UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Júlia Maria Migot

Desenvolvimento da consciência morfológica
e o seu papel no vocabulário, na leitura e na escrita.

São Paulo
2018

JÚLIA MARIA MIGOT

Desenvolvimento da consciência morfológica e o seu papel no vocabulário, na leitura e na escrita.

(Versão corrigida)

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutora em Psicologia.

Área de concentração:
Aprendizagem e Desenvolvimento

Orientadora: Prof. Dra. Fraulein Vidigal de Paula

São Paulo
2018

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO,
PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catlogação na publicação
Biblioteca Dante Moreira Leite
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Migot, Júlia Maria

Desenvolvimento da consciência morfológica e o seu papel no vocabulário, na
leitura e na escrita / Júlia Maria Migot; orientadora Fraulein Vidigal de Paula. --
São Paulo, 2018.

130 f.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Psicologia Escolar e do
Desenvolvimento Humano) -- Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo,
2018.

1. Desenvolvimento metalinguístico. 2. Consciência morfológica. 3.
Vocabulário. 4. Leitura. 5. Escrita. I. Vidigal de Paula, Fraulein, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Júlia Maria Migot

Título: Desenvolvimento da consciência morfológica e o seu papel no vocabulário, na leitura e na escrita.

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo para obtenção do grau de Doutora em Psicologia

Aprovado em:

Banca examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTO

Agradeço imensamente a todas as pessoas que me acompanharam em diversos momentos durante todo esse período de dedicação ao Doutorado, em especial:

À Fraulein Vidigal de Paula, minha orientadora, por quem tenho enorme respeito e admiração. Obrigada pelos ensinamentos, pelos momentos de renovação do ânimo e da esperança. Obrigada pela confiança, pelas palavras firmes na condução desta orientação e, pelas palavras doces nesse caminho de amadurecimento.

Às Professoras Dra. Maria Isabel da Silva Leme e Dra. Jane Correa, pelos direcionamentos e sugestões no exame de qualificação. Seus apontamentos nortearam a continuação da pesquisa.

À Professora Dra. Nathalie Marec-Breton. Merci pour votre accueil en Rennes! Ce fut un mini séjour très agréable et enrichissant. Je vous remercie pour les suggestions (merci à Dra. Emmanuelle Bonjour aussi!).

À CAPES, pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de doutorado.

Às secretárias do PSA, aos funcionários da Biblioteca Dante Moreira Leite, a ao Vinícius, estatístico do IP, pela ajuda e apoio.

À diretora, à coordenadora e à supervisora da Escola Estadual de Ensino Fundamental e às professoras do 2º e 3º ano pelo apoio e atenção durante todas as fases da pesquisa. Aos alunos, pela oportunidade encantadora da convivência e da partilha generosa e alegre de seus conhecimentos comigo.

Aos amigos de orientação: Flavi, Tânia, Hélio, Juliana, Daiana, e todos os colegas que compõem o nosso (animado) grupo de pesquisa. Às amigas de doutorado: Patrícia Lorena, Carolina Moreira, Ana Paula Pedersoli, Giuliana Ramirez. Força meninas!

Aos meus amigos e às minhas amigas maravilhosas que se fazem presentes mesmo na ausência física.

À minha mãe Angela, meu pai Antônio, minha vovó Inêz, Luli e Mazinha: meu refúgio para todo o sempre. Aos meus familiares muito amados, obrigada pelas orações e pelo apoio.

Ao Diego, meu parceiro de vida e de sonhos. Obrigada pela paciência, companhia, amor, carinho e animação!

Obrigada a Deus, pelas aprendizagens e delicadezas.

RESUMO

Migot, J. M. (2018). *Desenvolvimento da consciência morfológica e o seu papel no vocabulário, na leitura e na escrita*. (Tese de Doutorado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Esta pesquisa tem como objetivo principal investigar o desenvolvimento da consciência morfológica e o seu papel na ampliação do vocabulário, das habilidades de leitura e de escrita. Para contemplar este objetivo, foi realizado um programa de intervenção em consciência morfológica baseado na sensibilização em morfemas e em estratégias de formação de palavras. Participaram da pesquisa 44 alunos do 3º ano escolar de uma escola pública da cidade de São Paulo. Era esperado que a intervenção produzisse um efeito na habilidade dos alunos do grupo experimental na resolução das tarefas de consciência morfológica (tarefa de Produção de Neologismo, Analogia de Palavras, Derivação em Contexto), vocabulário (Tarefa de Definição), compreensão na leitura de texto (teste de Cloze), fluência de leitura (tarefa de LUMP) e escrita de palavras (tarefa de Ditado). Além disso, era esperado observar um fortalecimento da relação entre a consciência morfológica e as outras variáveis psicolinguísticas incluídas na pesquisa. Em termos de resultados, verificou-se a ampliação da consciência morfológica derivacional, no trato tanto de prefixos, quanto sufixos ao longo do tempo. Este desenvolvimento foi ainda mais expressivo nas crianças do grupo experimental, comparado ao controle. O impacto positivo e significativo do programa de intervenção em consciência morfológica ocorreu principalmente sobre as variáveis que mediam este conhecimento. Além disso foi investigado o papel da consciência morfológica para a ampliação das habilidades em vocabulário, leitura e escrita sendo atestado apenas para a primeira. Com isso, destaca-se especialmente o valor da intervenção em potencializar o desenvolvimento da consciência morfológica na reflexão e produção de palavras por crianças ao final do ciclo de alfabetização.

Palavras-chave: desenvolvimento metalinguístico; consciência morfológica; vocabulário; leitura; escrita.

ABSTRACT

Migot, J. M. (2018). *Development of morphological awareness and its role in vocabulary, reading and writing* (Tese de Doutorado). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

This research aims to investigate the development of morphological awareness and its role in expanding vocabulary, reading and writing skills. In order to contemplate this objective, a morphological awareness intervention program based on sensitization in morphemes and word formation strategies was carried out. The study included 44 students from the 3rd year of a public school in the city of São Paulo. It was expected that the intervention would have an effect on the ability of students in the experimental group to solve tasks of morphological awareness (task of Neologism Production, Analogy of Words, Derivation in Context), vocabulary (Definition Task), reading comprehension (Cloze test), reading fluency (LUMP task) and word writing (dictation task). In addition, it was expected to observe a strengthening of the relationship between the morphological awareness and the other psycholinguistic variables included in the research. In terms of results, there was an increase in derivational morphological awareness, in the treatment of both prefixes and suffixes over time. This development was even more significant in the children of the experimental group compared to control. The positive and significant impact of the intervention program on morphological awareness occurred mainly on the variables that measure this knowledge. In addition, the role of morphological awareness for the expansion of vocabulary, reading and writing abilities was attested only to the former. Thus, the value of intervention in enhancing the development of morphological awareness in the reflection and production of words by children at the end of the literacy cycle is particularly noteworthy.

Keywords: metalinguistic development; morphological awareness, vocabulary, reading, writing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo geral do processamento morfológico, baseado em texto de Schreuder e Baayen (1995) 26

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Neologismo, nos três tempos	88
Gráfico 2. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Analogia, nos três tempos.	88
Gráfico 3. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Derivação, nos três tempos.	89
Gráfico 4. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Definição, nos três tempos.	89
Gráfico 5. Médias marginais estimadas para a Tarefa de LUMP, nos três tempos.	90
Gráfico 6. Médias marginais estimadas para o teste de Cloze, nos três tempos.	90
Gráfico 7. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Ditado, nos três tempos.	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tarefas e modo de aplicação	67
Tabela 2. Organização das fases da Intervenção	74
Tabela 3. Estatísticas descritivas para as medidas de controle, nos grupos	76
Tabela 4. Estatísticas descritivas para os desempenhos em pontuação bruta nas tarefas da fase de pré-teste, nos grupos G1 (controle) e G2 (experimental).	78
Tabela 5. Análise de desempenho bruto no pós-teste 1.	80
Tabela 6. Desempenho médio por tipo de afixo na Tarefa de Neologismo.	82
Tabela 7. Desempenho médio por tipo de afixo na Tarefa de Analogia.	83
Tabela 8. Desempenho médio por tipo de afixo na Tarefa de Derivação.	83
Tabela 9. Desempenho médio por Valor de Pontuação na Tarefa de Definição	84

Tabela 10. Análise de desempenho médio bruto para os três momentos de avaliação.	86
Tabela 11. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em vocabulário em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .	92
Tabela 12. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em vocabulário em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .	93
Tabela 13. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em vocabulário em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .	93
Tabela 14. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em fluência de leitura em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .	94
Tabela 15. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em compreensão de leitura em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .	94
Tabela 16. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em compreensão de leitura em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .	95

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 CAPÍTULO 1 Desenvolvimento linguístico e metalinguístico	13
1.1. Desenvolvimento linguístico	13
1.2 Desenvolvimento metalinguístico	16
2 CAPÍTULO 2 Consciência morfológica	20
2.1. Morfologia, um aspecto da linguagem	20
2.2. Um modelo de processamento morfológico	23
2.3. Avaliação da consciência morfológica	28
3 CAPÍTULO 3 Desenvolvimento da consciência morfológica	32
3.1. Estudos transversais	33
3.2 Estudos longitudinais	40
3.3. Estudos experimentais	44
3.4. Estudos experimentais em língua portuguesa	49
4 OBJETIVOS	62
5 MÉTODO	63
5.1. Participantes	63
5.2. Instrumentos e Materiais	63
5.3. Procedimentos	72
5.3.1. Cuidados éticos e coleta de dados	72
5.3.2. Procedimento de análise de dados	74
6 RESULTADOS	76
6.1. Caracterização e composição dos grupos	76
6.2. Resultados do Estudo Quase-experimental	77
6.2.1. Resultados do pré-teste	77
6.2.2. Resultados do pós-teste 1	79
6.2.3. Resultados do pós-teste 2	85
6.3. Análises de Regressão	91
6.4. Arrazoado qualitativo sobre o transcorrer das sessões de intervenção	95
6.5. Síntese dos resultados obtidos no estudo quase-experimental	96

7	DISCUSSÃO	98
8	CONCLUSÕES	108
	REFERÊNCIAS	112
	ANEXOS	120

INTRODUÇÃO

Durante o processo de alfabetização, é esperado que as crianças compreendam o princípio alfabético, adquiram o conhecimento das regras de correspondência entre fala (sobretudo as menores unidades fonológicas, os fonemas) e escrita (as menores unidades ortográficas, os grafemas) e, consolidem estes conhecimentos através da prática (Morais, 2014). Em paralelo a este processo e, em parte como fruto deste, o vocabulário da criança vai se ampliando, bem como sua progressiva sofisticação. A ampliação da quantidade de palavras que as crianças conhecem pode favorecer a percepção e o armazenamento na memória das unidades de significado que formam as palavras, os morfemas.

Neste processo, que envolve também a aprendizagem tanto das regularidades quanto das irregularidades presentes na língua em toda a sua complexidade de funções e formas, a consciência linguística é desenvolvida e constantemente acessada; ela possibilita ao aprendiz refletir e manipular intencionalmente a língua e suas relações (Gombert, 2003).

A percepção e manipulação consciente das menores unidades de som reconhecíveis das palavras, os fonemas, e das unidades suprasegmentais da fala, como a sílaba ou rima, constituem a consciência fonológica. Seu desenvolvimento permite tomadas de decisão e julgamentos por parte dos aprendizes diante de problemas fonológicos encontrados na leitura ou na escrita de palavras irregulares, por exemplo. Diversos trabalhos internacionais (Carroll, 2003; Frith, 1985; Goswami & Bryant, 1990) e nacionais (Capovilla & Capovilla, 2000; Cardoso-Martins & Batista, 2005; Maluf, 2003; Moraes, 2013) foram feitos e evidenciaram a relação entre o conhecimento fonológico e a aquisição de escrita, em línguas alfabéticas. Outros estudos evidenciam sua relação com a consciência morfológica (Deacon & Kirby, 2004; Guimarães, 2016; Marec-Breton & Gombert, 2007).

A consciência morfológica trata da habilidade de identificar e manipular de modo consciente o conhecimento de morfemas e regras de formação de palavras. Há evidências de que esta relaciona-se com outras habilidades linguísticas no processo de desenvolvimento da linguagem oral e escrita. Ela está ligada ao bom uso e ao aumento do vocabulário, especialmente porque este conhecimento pode ser aplicado no reconhecimento de palavras complexas (com mais de um morfema) encontradas pela primeira vez e também na criação de novas palavras. Ou seja, a sensibilidade à morfologia possibilita o entendimento de que as palavras são constituídas por unidades mínimas de significados e que, por processos de formação, estas unidades podem gerar novas palavras (Carlisle, 2000; Duncan, Casalis &

Colé, 2009; McBride-Chang, Wagner, Muse, Chow, & Shu, 2005; Migot, 2013; Paula, 2007; Queiroz, 2012; Sparks & Deacon, 2013).

Além disso, a consciência morfológica está relacionada com o conhecimento sintático, quando se considera a leitura e a produção de escrita de textos. A consciência sintática diz respeito à reflexão e à manipulação dos vocábulos na compreensão da leitura e da escrita contextuais. Logo, o contexto sintático pode funcionar como recurso facilitador para o emprego correto e ordenado dos vocábulos nas frases, auxiliando a adequada concordância nominal e verbal na decisão do emprego ou não de palavras e de morfemas com marcação de gênero, tempo, grau e número. Desse modo, há o envolvimento de ambos os aspectos, morfológico e sintático e, alguns autores tratam esta interface como um conhecimento particular e interdependente, denominando-o como morfossintático (Correa, 2005; 2009).

Vários estudos confirmaram que a consciência morfológica impacta a competência ortográfica (Barbosa, 2013; Carlisle, 2007; Carneiro, 2013; Kemp, 2006; Nunes & Bryant, 2014; Rosa, 2003), principalmente quanto à decisão sobre representações ortográficas diferentes para um mesmo som. Neste caso, a morfologia determina a correta grafia do vocábulo, como nos casos dos sufixos “-esa”/“-eza”, “-ice”/“-isse”. Sabe-se que entre vogais, o “s” tem som de /z/ e isto gera conflito na hora da escrita já que este som pode ser representando tanto pelo “s” quanto pelo “z”. Como não conhecem a regra morfológica, os aprendizes da língua recorrem à sua forma fonológica ou contextual. Porém, quando há o ensino explícito das regras, neste caso, que utilizaremos o “s” para a grafia da forma feminina de adjetivos pátrios e títulos de nobreza (portuguesa, duquesa) e, utilizaremos o “z” quando formamos substantivos abstratos (leveza, beleza), há avanço no processo de decisão da norma ortográfica. Outro caso de decisão ortográfica baseado na morfologia é quando o mesmo morfema é pronunciado de forma diferente em palavras distintas, por exemplo: as palavras “banal” e “banalidade”, em que a grafia da letra “l” é conservada em ambas as situações embora seu som se modifique, pois, no português brasileiro o “l” final nas palavras é pronunciado como a vogal ‘u’.

Barbosa (2013) e Guimarães (2016) realizaram estudos de intervenção em consciência morfológica, focando sua interação e pertinência para a ortografia das palavras, com alunos do ensino fundamental no Brasil. A primeira autora trabalhou com alunos de 4º ano e a segunda com alunos de 2º ano. Em ambos os estudos foi evidenciada a contribuição da consciência morfológica para a aprendizagem da ortografia das palavras.

Estes dois estudos, citados anteriormente, integram a grande maioria de trabalhos de intervenção feitos em português que privilegiam o ensino explícito de regras morfológicas associadas a regras ortográficas. Estudos como estes são importantes para se pensar a relevância do ensino explícito das relações entre a morfologia e a ortografia, no ambiente escolar. No entanto, nos questionamos se uma intervenção que chame a atenção dos estudantes para aspectos mais gerais do que constitui a morfologia, sobre sua expressão e uso na formação das palavras poderia ser benéfica no sentido de sensibilizar mais cedo os alunos para esses conteúdos, enquanto estão sendo alfabetizados e antes que seu foco se volte para a escrita ortográfica. O pressuposto desta proposta é o de que a promoção do desenvolvimento da consciência morfológica pode contribuir para a qualidade e a expansão do vocabulário, além de auxiliar os processos de leitura e de escrita de palavras complexas (formadas por mais de um morfema) (Carlisle, 2007; Marec-Breton & Gombert, 2004; Migot, 2013; Paula, 2007; Queiroz, 2012; Seixas, 2007; Sparks & Deacon, 2013).

O destaque dado à consciência morfológica no português brasileiro tem sido ampliado nos últimos anos (Barbosa, 2013; Guimarães, 2016; Hagen, Miranda & Mota, 2010; Migot, 2013; Mota, 2012; Mota, Paula & Guimarães, 2014; Moura & Paula, 2013; Queiroz, 2012). A presente tese de doutorado busca justamente contribuir para a ampliação do conhecimento a respeito do desenvolvimento da consciência morfológica em um período da escolarização em que a escrita ainda não está consolidada. A partir da proposta de intervenção em consciência morfológica, quais seriam os seus possíveis impactos para o vocabulário, a leitura e a escrita?

O referencial teórico desta tese está organizado em três capítulos. O primeiro capítulo apresenta considerações sobre os processos de desenvolvimento linguístico e metalinguístico. O segundo capítulo apresenta os aspectos importantes no entendimento da consciência morfológica, conceitos sobre o que está implicado no conhecimento morfológico, morfemas, suas funções e os processos de formação de palavras. Neste mesmo capítulo apresentamos um modelo de processamento morfológico e maneiras de avaliação do conhecimento metalinguístico da morfologia. O terceiro capítulo apresenta uma breve discussão de resultados de estudos direcionados para o desenvolvimento e compreensão das relações entre a consciência morfológica, vocabulário, leitura e escrita. Estes estudos são delineados de modo transversal, longitudinal e com propostas de intervenção em consciência morfológica. Posteriormente, apresentamos os objetivos do estudo realizado, seus principais resultados, discussões, contribuições para o campo teórico, as limitações e perspectivas desta pesquisa e suas implicações educacionais.

CAPÍTULO 1 Desenvolvimento linguístico e metalinguístico

A linguagem pode ser compreendida a partir de seu uso para a comunicação através da combinação organizada de palavras, conforme a língua. Ela possibilita a troca de informações, o exame atencioso de ideias, conceitos, sentimentos, situações, processos e, permite que a comunicação se estenda àqueles com quem nos relacionamos em um dado contexto social e cultural. Isto é possível porque pela linguagem compartilhamos referências simbólicas arbitrárias, que apresentam uma determinada estrutura regular com características de multiplicidade e produtividade, as quais podem ser expressas de maneira verbalizada, escrita ou através das línguas de sinais (Sternberg, 2000).

Para tanto, diferentes níveis de tratamento estão implicados na produção da linguagem oral e também da escrita, envolvendo desde a intenção de comunicar ou transmitir uma mensagem escrita até a formulação propriamente dita da pronúncia das palavras e do movimento de escrever (Negro & Chanquoy, 2007). Neste processo de produção de linguagem oral e escrita, há uma longa trajetória a percorrer, constituindo o desenvolvimento linguístico e, posteriormente, metalinguístico.

1.1. Desenvolvimento linguístico

As primeiras informações linguísticas adquiridas são difíceis de serem explicadas sem as predisposições inatas. Chomsky (1975, 1977) em seus estudos propõe que a linguagem tem uma base inata, recursiva e gerativa e é por ele tratada como um órgão específico da mente. Karmiloff-Smith (1995) apresenta dados de estudos que confirmam predisposições biológicas para a representação de *inputs* linguísticos importantes para esse desenvolvimento tais como, a capacidade de o sistema auditivo humano diferenciar ondas sonoras relativas à língua materna e a diferenciação de *inputs* auditivos linguísticos de não linguísticos.

No entanto, segundo discussão de Mota, Baptista e Amaral (2014), as interações sociais têm um papel fundamental no desenvolvimento linguístico e também escolar. Além do próprio ambiente da escola, os autores destacam o papel positivo das interações familiares, responsáveis pela transmissão cultural e social de valores e convenções, como a

língua. Seguindo o mesmo raciocínio dos autores, pode-se pensar que estas interações que ocorrem antes do processo de escolarização, favorecem o desenvolvimento da linguagem oral e da escrita porque envolvem as primeiras interações linguísticas, e promovem a exposição às representações entre sons, letras e significados. Isto será de extrema importância dado o seu potencial para a posterior manipulação e exploração da língua pela criança.

Mesmo que leve aproximadamente um ano até que um bebê humano comece a produzir suas primeiras palavras, é evidente que ele não é um ser passivo. Através das interações com as pessoas e seu ambiente, o bebê aprende a direcionar sua atenção e compartilhar a atenção sobre um mesmo objeto com outras pessoas, além de produzir formas pré-verbais de discurso e diálogo. Por conseguinte, o desenvolvimento posterior a essa conquista inclui a percepção de algumas regularidades da linguagem oral e é marcado pela potencial produção de palavras (Flavell, Miller &, Miller, 1993).

Segundo Levelt, Roelofs e Meyer (1999), neste mesmo período de explorações, o bebê vai criando seu repertório de balbucios, ou seja, um conjunto de expressões¹ silábicas articulatórias, cada vez mais sintonizados com a língua materna. Todo esse exercício lhe fornece um *protosilabário*, isto é, um repositório central de padrões motores da fala, ainda que sem sentido.

Levelt et al (1999) propõem uma teoria sobre a produção de palavras na criança. Esta teoria é constituída por três fases: conceitualização, formulação e articulação. Concebe que a produção de palavras reais começa quando a criança começa a conectar alguns balbucios particulares a alguns conceitos lexicais particulares, emergindo da junção de dois sistemas inicialmente independentes, o sistema conceitual e o sistema motor articulatório. Na fase de conceitualização, há um processo de detecção das palavras-alvo referente àquilo que se quer expressar. Neste estágio de preparação conceitual, aquilo que o falante quer expressar deve ser elencado em termos de conceitos lexicais, isto é, conceitos para os quais existam palavras na língua, que constituem nosso vocabulário. A ativação dos conceitos lexicais, chamados também *outputs*, gera logo em seguida a ativação do conjunto das características que compõem o conceito lexical e conceitos relacionados a ele. A partir deste ponto, a sintaxe e suas propriedades gramaticais serão aprendidas para a codificação gramatical (Preuss, 2011).

¹ A palavra *gesture* do inglês foi traduzida no presente texto como “expressões”, indicando o movimento de expressão de significados particulares.

O que ocorre nesse momento de formulação é a criação de um ambiente sintático apropriado para a palavra. Aqui as características das palavras são esmiuçadas; se for um verbo, suas características são ativadas, como por exemplo, seu tempo verbal, pessoa; se for um nome, seu número, grau, pessoa; se for uma palavra morfológicamente complexa, seus componentes e assim por diante. O mapeamento do conceito lexical tem seu papel na escolha e recuperação da palavra-alvo e tem papel preventivo no problema do hiperônimo, o qual está relacionado a um processo de superordenação, isto é, de substituição de uma palavra por outra semanticamente mais abrangente. A maneira como a informação é representada influencia na facilidade com que a utilizaremos posteriormente (Levelt et al., 1999).

Após a seleção do conjunto das características que compõem o conceito lexical apropriado, o falante está no ponto inicial para a articulação da palavra. Existe um forte e robusto efeito de frequência na seleção e produção de palavras. O fator tempo nos leva a criar vieses conceituais, o que nos torna rápidos e eficientes na produção de respostas de alta frequência no estágio de codificação fonológica. Ainda segundo os autores, quando as crianças começam a criar frases mais complexas, sentenças com muitas palavras, a ordem destas é completamente dirigida pela semântica, ou seja, pelas relações predominantes entre os conceitos lexicais. Na medida em que estruturas sintáticas mais complexas se apresentam, as crianças passam por um processo de reestruturação de seus sistemas de conceitos lexicais, os quais viabilizarão a conquista de categorias sintáticas e suas características de subcategorização (Levelt et al., 1999).

Em uma revisão teórica no final da década de 1980, White, Power e White (1989) destacam as principais descobertas da pesquisa em aprendizagem e ampliação de vocabulário. Dentre elas, o fato de que dos primeiros até os anos finais do ensino fundamental, o vocabulário de leitura aumenta em uma média de 3000 palavras por ano. Outra descoberta é a de que uma pequena parte do vocabulário é devida à instrução direta das palavras. A maior parte restante parece ser devido à aprendizagem dos significados das palavras de seus contextos. Outra explicação para este rápido crescimento do vocabulário seria devido à generalização morfológica, ou análise morfológica, em que os morfemas são analisados e combinados em um processo gerativo. A familiaridade e a redundância destas unidades podem ajudar a memória na retenção e recuperação do significado, da pronúncia e da ortografia durante o processo de aprendizagem da língua tanto falada, quanto sinalizada e escrita e, também podem servir como pistas para a decodificação e o entendimento de palavras pouco familiares.

O desenvolvimento lexical está em contínua ampliação. Com a interação social nos ambientes de comunicação humana e, com a entrada da criança no mundo escolar, este desenvolvimento tem seu crescimento ampliado e enriquecido. Ao longo da ampliação deste conhecimento linguístico, as crianças enriquecem seu repertório, o que ocasiona uma maior flexibilidade na escolha de para quais aspectos das palavras elas direcionarão sua atenção, isto é: pronúncia, definição de seu significado, regras sintáticas e usos. Todos esses elementos estão conectados a uma rede de representações mentais e a qualidade destas se relacionará com o bom uso do vocabulário (Blaye & Lemaire, 2007; Gândara & Befi-Lopes, 2010; Kirby & Bowers, 2012; Souza & Eisenberg, 2010).

O conhecimento e o aumento, tanto quantitativo quanto qualitativo, do vocabulário são aspectos de grande importância para o desenvolvimento cognitivo da criança, uma vez que contribuem para o sucesso na leitura e na compreensão de palavras, além de terem implicações no processo de aprendizagens posteriores no decorrer do ensino escolar (Damazio, 2011; Capovilla, Capovilla, &, Soares, 2004).

1.2 Desenvolvimento metalinguístico

De acordo com Karmiloff-Smith (1995), a maneira especificamente humana de adquirir conhecimentos é a mente explorar internamente informações já armazenadas através da redescrição de suas representações. O seu modelo da Redescrição Representacional se propõe a explicar a maneira pela qual as representações das crianças são por elas apropriadas e tornam-se progressivamente manipuláveis e flexíveis, movimentando-se na direção do surgimento do acesso consciente ao conhecimento. Este é um processo pelo qual a informação implícita na mente, torna-se conhecimento explícito para a mente, inicialmente dentro de um domínio e posteriormente através de outros domínios. Embora a autora destaque sua natureza endógena, o processo também é desencadeado por influências externas.

O modelo postula diferentes formatos representacionais em dois diferentes níveis: implícito e explícito. No nível implícito, as representações se apresentam em formato de procedimentos práticos, de análise e estímulo do ambiente externo e não estão disponíveis à consciência. No nível explícito acontece um processo reiterativo e subsequente de redescrições representacionais. Na verdade, este nível contém subníveis, uma vez que o

acesso das representações à consciência não ocorre de uma hora para outra (Karmiloff-Smith, 1995).

A partir do momento em que as redescrições ocorrem, isto é, quando a criança começa a realizar abstrações e apropriar-se de estados estáveis, as representações tornam-se manipuláveis, o que pode ser percebido na introdução de brincadeiras, de falsas crenças e de contra argumentações com os conteúdos de representação, ainda que não conscientes.

Num nível um pouco acima, as representações estão disponíveis ao acesso da consciência, mas não para o relato verbal, algo difícil de ser explicado, mas que pode ser visualizado, por exemplo, através de representações espaciais das quais nos valem quando não conseguimos verbalizar algo. Somente num último nível a explicitação está garantida, quando afinal, as representações alcançam um estado estável, isto é, a criança é capaz de obter um comportamento efetivo e extrair as informações que este contém e que poderão ser utilizadas de maneira flexível para outros propósitos (Karmiloff-Smith, 1995). Podemos pensar na linguagem oral, quando a criança responde “eu fazi”, quando aplica a mesma regra do verbo “comer” (“eu comi”), mas não consegue explicar o porquê dessa utilização². Aqui conseguimos visualizar as primeiras redescrições representacionais de uma criança, que embora não tenha alcançado um nível explícito, já demonstra tentativa de apropriação de um conhecimento captado via aprendizagem social.

Para que se tornem flexíveis e manipuláveis, o conhecimento que está embutido implicitamente, no uso que faz da língua, precisa ser re-representado, passando pelos níveis de implícito à explícito, em um processo de mudanças subsequentes até a formulação consciente de suas teorias de como a linguagem funciona.

Em uma discussão sobre o conhecimento metalinguístico e o papel das aprendizagens implícitas e explícitas em seu desenvolvimento, Paula, Correa e Spinillo (2012) apresentam resultados de estudos que mostram essa formulação implícita e explícita progressiva de conhecimentos linguísticos - fonológico, morfológico, ortográfico e textual. Conforme demonstram a partir de diferentes estudos, essas aprendizagens se manifestam no desempenho de tarefas e nas justificativas que os estudantes apresentam para o uso que fazem da língua nas atividades propostas. Reportam que tanto o uso implícito desses conhecimentos para desempenhar as tarefas, quanto o refinamento das explicações que

² Este exemplo foi pensado a partir das considerações de Tonietto, Siqueira e Parente (2010), em que as autoras explicam que com o aumento do desenvolvimento conceitual a criança pode cometer erros de super-regularização, por exemplo, “eu fazi”, quando aplica a mesma regra do verbo “comer”, do qual já possui o conhecimento de sua conjugação “eu comi”.

evidenciam uma elaboração explícita a respeito, melhoram conforme o avanço do tempo e da experiência escolar.

A reflexão metalinguística, portanto, requer a apropriação de representações linguísticas que se tornam flexíveis e manipuláveis através de suas redescrições, o que contribuirá para a formulação de teorias sobre o funcionamento da linguagem pelas crianças, especialmente requerida durante a aprendizagem de uma língua escrita (Gombert, 2003).

A escrita é considerada como uma das maiores invenções humanas, justamente por possibilitar a representação gráfica da linguagem e todos os avanços tecnológicos, sociais e até cognitivos dela decorrentes (Pozo, 2004). Os sistemas de escrita tiveram um desenvolvimento longo e complexo, passando por diferentes períodos, fontes e influências (Seabra & Capovilla, 2011). O alfabeto tem a característica de ser gerativo, já que, diante de um número limitado de letras, pode-se representar uma infinidade de palavras (Queiroga, Lins & Roazzi, 2008).

Jean-Émile Gombert propôs um modelo de aprendizagem implícita e explícita em que descreve como ambas se ampliam e se completam no desenvolvimento da língua escrita, motivadas pelo contexto em que ocorrem. Neste modelo, os processos implícitos dizem respeito à evolução dos conhecimentos prévios, que estão sob a influência das regularidades percebidas no ambiente, ou seja, que se manifestam de maneira espontânea na linguagem oral. As aprendizagens implícitas evoluem em contato com a escrita, na medida em que a criança vai encontrando palavras estáveis, a julgar pelas suas frequências. A atenção que pode ser admitida como inicialmente ocasional torna-se sistemática e essas aprendizagens implícitas aumentam (Gombert, 2003).

Segundo Leme (2008), os processos implícitos, como a associação, possibilitam a captação de regularidades e generalização de semelhanças. Então, em um ambiente permeado pela escrita, as crianças encontram formatos semelhantes de textos, palavras estáveis e frequentes e são capazes de identificar a direcionalidade correta da leitura, diferenciar o desenho do escrito e reconhecer palavras a julgar pela sua forma de apresentação, padrões sonoros, pragmáticos.

A efetiva aquisição de uma língua escrita, no entanto, necessita da complementação das aprendizagens explícitas, principalmente aquelas relacionadas a irregularidades que são aprendidas exclusivamente pela via explícita (Paula, 2007). O desenvolvimento dos processos explícitos ocorre principalmente através da instrução formal, fundamental para a instalação do código grafo-fonológico e grafo-semântico na aprendizagem da leitura e da escrita, em línguas como o português.

O processo de desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades linguísticas continua ao longo de nossas aprendizagens explícitas e, acarreta também no aperfeiçoamento de nossas aprendizagens implícitas, uma vez que continuamos permeados em um meio em que a linguagem escrita está presente. Isto possibilitará o desenvolvimento de habilidades metalinguísticas, as quais são requeridas em atividades de compreensão e produção escrita, como por exemplo, as que fazem refletir sobre a implicação da morfologia nas regras ortográficas (Barbosa de Moura & Paula, 2013; Gombert, 2003; Marec-Breton & Gombert, 2004; Paula, 2007).

Parte deste aprendizado requer que o aprendiz focalize sua atenção consciente, elabore conhecimento de modo intencional, especialmente a respeito do que é convencional no sistema de escrita. Esta forma de abordar a linguagem escrita é desenvolvida a partir do ensino sistemático, sobretudo na escola. Ou seja, a tarefa de aprender a escrever não se restringe à instalação de habilidades específicas ao tratamento de percepções linguísticas visuais, mas compreende também a conquista de habilidades metalinguísticas sobre os aspectos fonológicos, lexicais, morfológicos, sintáticos, semânticos e ortográficos, que podem ser úteis em atividades de compreensão e produção escrita (Barrera, 2003; Gombert, 1990; Gombert, 2003).

CAPÍTULO 2 Consciência morfológica

O conhecimento morfológico abrange a noção básica de que o morfema é a menor unidade de significado de uma palavra que carrega consigo informações semânticas, fonológicas e ortográficas. Abrange também o conhecimento sobre as regras de formação, análise e decomposição de palavras a partir do morfema. O estudo da morfologia, portanto, se ocupa de um plano da linguagem que diz respeito à composição do significado da palavra, os tipos de morfemas, sua estrutura, análise e formação (Paula, 2011). Conforme proposto por Kuo e Anderson (2006), a consciência morfológica pode ser entendida como a representação explícita deste conhecimento, incluindo a manipulação de regras morfológicas implicitamente adquiridas.

Temos visto o quanto a consciência morfológica é importante na constituição do desenvolvimento da linguagem, seja como elemento implicado na ampliação de vocabulário, ou no benefício da ortografia. Neste sentido, neste capítulo iniciamos por caracterizar a morfologia como um aspecto da linguagem e como esta é representada e expressa na língua portuguesa. Em seguida, descrevemos modelos teóricos a respeito de como as pessoas processam cognitivamente a morfologia enquanto usam linguagem. Por fim apresentaremos tipos de instrumentos de avaliação já consolidados pela sua adoção em investigações a respeito do acesso à consciência morfológica, classificados como tarefas psicolinguísticas.

2.1. Morfologia, um aspecto da linguagem

Podemos entender como uma função importante da morfologia que os morfemas servem como blocos de construção: essas menores unidades de significado (a raiz, os afixos) são utilizadas e reutilizadas na construção de diferentes palavras (Carlisle, 2003).

Os morfemas classificam-se em dois tipos quando nos referimos à sua função na palavra: lexicais e gramaticais. Os Morfemas Lexicais (raiz ou lexema) são os elementos centrais de significado de uma palavra. Estes podem se caracterizar como morfemas livres e figurar sozinhos como vocábulos, por exemplo: *flor-*, *sol-*; ou ainda como morfemas presos que não possuem autonomia vocabular, nunca sendo encontrados sozinhos, por exemplo, *livr-*; *alfabet-*; *estud-*; *aprend-*. Os Morfemas Gramaticais são os elementos que qualificam

um morfema lexical em termos de sentido ou de seu contexto sintático, por exemplo, livros, flores, livraria, florescer (Silva & Koch, 2005). Um morfema pode conter uma ou mais letras para representar um significado, enquanto uma palavra pode ser formada por um ou mais morfemas.

Os morfemas podem ser identificados como palavras base ou afixos. Estes últimos podem ser do tipo flexional ou derivacional e, esta diferenciação é fundamental para acessar e avaliar este conhecimento. A morfologia flexional permite mudanças sintáticas de gênero e número para substantivos e mudanças sintáticas de modo, tempo, número e pessoa para verbos. Os morfemas flexionais dizem respeito à adaptação da palavra a um contexto sintático, são mais regulares e previsíveis que os derivacionais, pois tem seu inventário fechado na gramática da língua. A morfologia derivacional permite mudanças semânticas de grau e classe gramatical para palavras existentes, e está relacionada à construção de novas palavras e as relações estruturais que elas podem manter umas com as outras.

A derivação é um dos processos de formação de novas palavras e através dela podemos enriquecer de maneira significativa o léxico da língua a partir de morfemas apropriados e o respeito a regras básicas de formação. O processo de derivação pode ocorrer com uma base (ou morfema) livre, ou seja, aquela que se apresenta como uma palavra existente da língua e, também com uma base (ou morfema) presa, isto é, só funciona quando ligada a outra porque não possui significação independente. Em relação à última, segundo Rocha (2003), ainda que não apresente autonomia vocabular, é possível a formação de novas palavras a partir de diferentes prefixos, por exemplo: *agredir*, *progredir*, *regredir* e *transgredir*.

Monteiro (2002) apresenta o processo de derivação em várias modalidades, a prefixação, a sufixação e a infixação (além da derivação regressiva e a derivação imprópria). No caso da derivação prefixal, embora exista a discussão se as palavras formadas por prefixação são derivadas ou compostas, o autor apresenta alguns elementos que são analisados como prefixos, mas sob uma análise mais detalhada confirmam-se como verdadeiras raízes, funcionando como formas livres, é o caso de *menos*, *sobre*, *mal* etc. Essas formas produzem vocábulos compostos (*menosprezar*, *sobrecarregar*, *maldizer*). No entanto, existem alguns verdadeiros prefixos em uso, que servem ao mecanismo da derivação: *re*, significando repetição; *trans*, *tras*, *tres*, *tra*, significando além de, através; *em*, *en*, significando para dentro; *ex*, *es*, *e*, significando para fora; *ab*, *abs*, significando afastamento, entre outros.

A derivação progressiva, ou sufixação, ocorre quando há o acréscimo de sufixos. O volume fonético da forma primitiva aumenta e particulariza-se o significado da base. Exemplo: grande + *oso* -> *grandioso* (derivação progressiva primária). Grandioso + *íssimo* -> *grandiosíssimo* (derivação progressiva secundária). A infixação nominal ocorre sobretudo na formação de diminutivos em vocábulos masculinos (inserção de *inh* em palavras masculinas terminadas em /a/). Assim acontecem formações do tipo: *cinem-inh-a*, *problem-inh-a*. Na formação de hipocorísticos, palavra criada ou prenome modificado, com intenção de carinho, para uso no trato familiar ou amoroso (Houaiss, 2009), a mesma regra de infixação ocorre, exemplo: o Bola -> o Bolinha; o Cebola -> o Cebolinha.

Em essência o processo de derivação verbal é o mesmo da derivação nominal. No processo de prefixação, existem prefixos que se anexam a bases verbais e formam novos verbos, por exemplo: fazer -> *desfazer*; ligar -> *religar*. Já na sufixação, pode ser resumida aos seguintes casos: A) aspecto incoativo, com o sentido de início de uma ação, estado ou fenômeno. Escuro -> *escurecer* (sufixo [ec(er)]). B) aspecto causativo, com o sentido de produzir uma ação ou de transformar uma situação. Legal -> *legalizar* (morfe [iz(ar)]). C) aspecto diminutivo. Beber -> *bebericar* (sufixo [ic(ar)]). D) aspecto frequentativo, com a ideia de ação repetida. Bater -> *batucar* (sufixo [uc(ar)]). Como se trata de uma classe aberta, o número de neologismos verbais é grande. Através do sufixo [iz(ar)], por exemplo, são criados recorrentemente verbos derivados de substantivos ou adjetivos, como exemplificado a seguir: adjetivo + [iz(ar)] – ideal -> *idealizar*, - suave -> *suavizar*; substantivo + [iz(ar)] – horror -> *horrorizar*, - inferno -> *infernizar* (Monteiro, 2002; Said-Ali, 2011).

As crianças na fase de aquisição de linguagem produzem uma variedade grande de vocábulos não atualizados do léxico, mas potencialmente ajustáveis às regras de derivação. Para Monteiro (2002), o falante tem a capacidade de criar neologismos e o faz na medida em que se depara com necessidades comunicativas ou intuítos expressivos. No entanto, para o uso formal e normativo é necessário o conhecimento preciso de formação, para que não tenhamos o acúmulo de exceções, desvios e equívocos em nossa língua.

As características da morfologia da língua impõem, de certa forma, limites e possibilidades, facilidades e desafios ao processo de aprendizagem da mesma e seu uso linguístico e metalinguístico. Entender a sua constituição enquanto objeto de conhecimento é importante para o estudo de como ela é processada, aprendida pelas pessoas e como interagem com outras aprendizagens (Paula, 2011).

2.2. Um modelo de processamento morfológico

O interesse sobre o processamento morfológico é oriundo dos estudos em Psicolinguística que abarcam questões ligadas à competência lexical, sua aquisição, reconhecimento e acesso. Taft e Forster (1975) propuseram um modelo em que a segmentação morfológica inicial das palavras é realizada com o objetivo de acelerar o acesso aos significados armazenados. O modelo operaria em duas etapas: na primeira, ocorre a busca em ordem de frequência do radical no léxico mental; na segunda, após ser encontrada a correspondência, não é dado acesso ao item lexical por completo, mas a um marcador semântico que localiza onde o item lexical está guardado.

Neste sentido, Taft e Forster (1975) apresentaram a hipótese de decomposição morfológica em uma das primeiras obras que contemplavam o conhecimento morfológico e o reconhecimento de palavras. Os participantes do estudo eram adultos, estudantes de graduação. Este importante trabalho mostrou que a estrutura da palavra está representada no léxico, mas, por razões de economia cognitiva, somente a raiz do morfema é armazenada e as palavras derivadas são alocadas perto dela. Este processo resulta na retenção de uma família de palavras e os afixos seriam acessados indiretamente através da decomposição da palavra em seus morfemas constituintes. Embora outros modelos tenham sido propostos (Caramazza, Laudanna &, Romani, 1988; Schreuder & Baayen, 1995) levando em consideração outras formas de acesso lexical e diferentes graus de impacto na morfologia, é importante pontuar essa evidência do conhecimento morfológico no processamento de texto em adultos.

Schreuder e Baayen (1995) propõem um modelo de processamento morfológico baseado na convicção de que o papel da morfologia é essencialmente o de processar significados. O léxico, para os autores, é formado por palavras inteiras e morfemas, livres ou presos. Os autores trabalham com duas premissas no que diz respeito à entrada lexical de palavras inteiras. A primeira afirma que toda língua possui alguns tipos de palavras complexas cujos significados não se dão em função de suas partes constituintes. Uma vez que as leituras não são compositivas, elas não podem ser geradas por uma regra, então é assumido que elas possuem suas próprias representações lexicais em vários níveis. A segunda premissa leva em conta que os efeitos de frequência são autônomos, isto é, toda palavra deixa um traço de memória independentemente de suas propriedades morfológicas.

Portanto, os autores também não deixam de considerar que, devido à exposição repetida, algumas palavras regulares completas, mesmo flexionadas, podem desenvolver suas próprias representações lexicais.

Antes de apresentarem o modelo, os autores enfatizam que um aspecto fundamental na proposição de modelos de processamento morfológico é que eles devem ser limitados por fatos experimentais e distribucionais. Assim, para a postulação deste modelo foram considerados os resultados experimentais replicados e documentados na literatura que obtiveram algum consenso, quais sejam: efeitos cumulativos de frequência de raízes, efeitos mais claros e fortes para morfologia flexional quando comparada à derivacional e, efeitos mais fortes para palavras complexas semanticamente transparentes quando comparadas àquelas opacas. Em relação às propriedades distribucionais de cada língua, os modelos devem refletir a capacidade do leitor/escritor de processar palavras complexas regulares e não-familiares, devem levar em conta que a forma fonológica dos afixos homófonos pode estar ligada à diferentes significados (*-ice* e *-isse*, por exemplo) e, devem se atentar para a possibilidade da pseudoprefixação (como em *desligar* e *deserto*, por exemplo) que pode afetar o processamento morfológico das palavras complexas. É importante salientar que as propriedades estruturais das línguas são diferentes, o que pode afetar a maneira pela qual o léxico mental se desenvolve. Isto tem impacto na extensão da complexidade morfológica e na frequência de palavras morfolologicamente complexas de cada língua.

Schreuder e Baayen (1995) com este modelo também fornecem uma explicação de como as crianças desenvolvem este processamento morfológico. O componente crucial do aprendizado morfológico das crianças é o desenvolvimento das representações mentais dos morfemas de ligação (prefixos e sufixos). Através da descoberta do princípio do afixo, as crianças monitoram seu léxico mental para as correspondências entre forma e significado. Esse monitoramento acontece em duas etapas: primeiro envolve detectar padrões de co-ativação de representações semânticas em desenvolvimento. Se o padrão é detectado (exemplo – *er*, como em “*teachER*”), um “nó conceitual” é criado para este padrão, e uma representação correspondente no nível de acesso começa a se desenvolver. Segundo, a representação pode ser acessada na medida em que é encontrada nas palavras, acumulando informações semânticas e sintáticas (*-ER*, significa “aquele que”). Isto pode ser observado em pesquisas no português em tarefas de produção de neologismos, em que muitas vezes as crianças generalizam padrões da língua para produzirem palavras que não existem, mas que são plenamente compreensíveis (Paula, 2007).

Eles postulam que o que ocorre é uma ativação espalhada e combinada dos morfemas com um mecanismo que realiza cálculos simbólicos sobre as representações que se tornam, por sua vez, disponíveis por meio da ativação. Estes cálculos são necessários para a modelagem do processo de análise, que é concebido em três estágios diferentes e relacionados. No primeiro estágio, Segmentação, ocorre o mapeamento do *input* linguístico em uma base de representações de acesso de palavras inteiras e formas livres ou presas (afixos, raízes). No segundo estágio, Licenciamento, acontece a verificação se as representações que se co-ativaram podem ser integradas na base de suas propriedades de subcategorização. Já no terceiro estágio, Combinação, ocorre o cálculo da representação lexical da palavra complexa a partir das representações lexicais (sintáticas e semânticas) de seus constituintes, uma vez que esta integração foi licenciada.

Nos primeiros estágios de reconhecimento de palavras o sinal do discurso (por exemplo: a fala) é transformado em uma representação intermediária de acesso que frequentemente conterá mais de uma palavra e terá de ser mapeada em representações de acesso propriamente ditas. Estas representações de acesso contêm informações específicas que são normalizadas tanto em relação à variabilidade inerente no sinal de fala quanto em relação à variabilidade causada por processos fonológicos como a harmonia vocálica e vários tipos de processos de assimilação. Cada representação de acesso tem seu próprio nível de ativação. Os mecanismos pelos quais as representações de acesso intermediário são acessadas diferem substancialmente para a modalidade auditiva e visual. O que ocorre na modalidade auditiva é uma estratégia que capitaliza as pistas prosódicas na representação de acesso intermediário e que é explorada para resolver o problema da segmentação de sentenças. Na modalidade visual o mapeamento é mais direto, graças ao espaçamento perceptível e visual entre palavras. A velocidade com a qual uma representação de acesso pode tornar-se ativa é determinada não apenas pelo seu nível de ativação em repouso, mas também pela complexidade da operação de mapeamento das representações de acesso intermediário em representações de acesso propriamente ditas.

Cada representação de acesso está conectada a uma (ou mais) representação lexical, que consiste em um nó conceitual. Este é o conceito que recebe expressão verbal na linguagem no nível da forma e está vinculado a representações sintáticas e semânticas, como observado na Figura 1.

Figura 1. Modelo geral do processamento morfológico, de Schreuder e Baayen (1995)

Nós conceituais e representações de acesso podem receber *feedback* de ativação dos níveis mais altos. Segue-se que o nível de ativação de um nó conceitual é uma função não apenas de excitação direta por alguma representação de acesso, mas também do *feedback* das representações semânticas e sintáticas que muitas vezes foram ativadas por outras palavras compartilhando propriedades sintáticas e semânticas.

O *feedback* dos nós conceituais para suas representações de acesso garante que palavras complexas processadas frequentemente sejam reconhecidas na base de suas formas completas mais do que na base de seus constituintes. O nível de ativação de uma representação de acesso é uma função da frequência de ocorrência de seu ativador e da quantidade de *feedback* que recebe dos nódulos conceituais com os quais está associado. O *output* é uma representação lexical, ou seja: um nó conceitual e suas representações sintáticas e semânticas associadas.

No caso simples do processamento de uma palavra monomorfêmica, um nó conceitual com suas informações sintáticas e semânticas associadas é entregue aos sistemas de processamento de ordem superior. Formas complexas novas demandam a invocação do

conhecimento lexical processual, não estando disponível uma representação lexical apropriada. Os estágios de "licenciamento e composição" se referem aos mecanismos que operam simultaneamente na ativação dos nós conceituais e em suas representações sintáticas e semânticas associadas e têm como função criar uma nova representação lexical *on-line* que pode ser entregue à sintaxe.

Os nós conceituais são copiados para uma memória de curto prazo, onde as operações de empilhamento e construção de estruturas podem ser realizadas, se necessário. Uma vez que os nós conceituais tenham sido ativados, é preciso determinar se as representações sintáticas licenciam suas combinações. Com a combinação, o significado deste conjunto complexo deve ser computado. Existe uma variabilidade na complexidade do processo de composição (flexões, derivações, e a relação entre elas).

Quando consideramos o processamento de uma palavra derivada, por afixação, seu nó conceitual está conectado a um número de representações de significados que não cobrem completamente aquelas conectadas ao nó conceitual da palavra base, então novos nós conceituais são criados. O nó conceitual recém-criado também está vinculado com o rastreamento da memória de sua forma completa no sistema de acesso. A força de representação inicial de um novo nó conceitual pode ser uma função da quantidade de esforço de cálculo exigido pelos processos combinatórios. Uma vez criada, a nova representação estará sujeita a uma desaceleração da ativação ao longo do tempo, da mesma forma que as representações já existentes. Se não encontrou o suficiente, essas representações desaparecerão da memória.

Mais do que expressar relações morfológicas em termos de uma metáfora espacial (palavras morfológicamente relacionadas são armazenadas juntas), o modelo de Schreuder e Baayen (1995) expressa diretamente o papel crucial das propriedades sintático-semânticas compartilhadas que juntam as palavras em famílias morfológicas.

Recapitulando, no modelo proposto, a ativação vai das representações de acesso via nós conceituais até os níveis sintático e semântico. Além disso, o modelo também considera os efeitos de *feedback*, ou seja, da ativação nos níveis sintático e semântico até os nós conceituais, e destes até às representações de acesso. O *feedback* de ativação é iniciado uma vez que os nós conceituais no qual o sistema de conhecimento converge, tenha passado para o sistema de processamento pós-lexical. Uma relação semântica e transparente entre uma palavra complexa e seus constituintes pode ser modelada como uma sobreposição entre o conjunto de representações (semânticas) da palavra complexa e o conjunto de representações de seus constituintes.

Os autores afirmam ser desejável a um meta-modelo descrever um único mecanismo subjacente de representação e processamento morfológico independentemente de qual língua ele esteja exposto. Do mesmo modo, o *input* de uma língua particular determinará as propriedades essenciais dos sistemas. Por exemplo, no turco, cuja morfologia é extremamente rica, predominam as palavras complexas e diferentes entre si. Nestas distribuições, as palavras complexas com morfemas de alta frequência serão relativamente raras. Em comparação, línguas com uma morfologia relativamente pobre, como o inglês ou o alemão, dão origem a muitas palavras morfológicamente complexas que compartilham os mesmos morfemas.

Segundo Schreuder e Baayen (1995), o presente modelo “não é um modelo de dupla rota em que o conhecimento é mediado por dois mecanismos de acesso independentes e não-interativos”. Neste modelo, os dois mecanismos de acesso convergem interativamente, nas representações de significado desejadas. A complexidade da interação é tal que sem conhecimento da frequência e transparência de uma palavra, nenhuma previsão pode ser feita sobre a contribuição relativa dos dois mecanismos.

2.3. Avaliação da consciência morfológica

Este campo de estudos sobre consciência morfológica foi iniciado em 1958, com a publicação dos estudos de Berko, em inglês, que utilizou pseudopalavras oralmente para mostrar que crianças de 5,5 a 7 anos tinham consciência de sufixos flexionais para representar o plural e também o tempo verbal passado. As pseudopalavras são itens lexicais que podem ser decodificados, mas não possuem significados na língua. Por exemplo, “vatalo” ou “jifo”, estes itens podem ser lidos, mas não possuem valor semântico no português. Através do clássico estudo da Tarefa de “*wug*” (a instrução apresentava algumas figuras e acontecia o seguinte: “Este é um *wug*. Agora há outro. Existem dois deles. Existem dois ____”). A criança deveria responder “*wugs*”), observou-se que as crianças na pré-escola já podiam manipular os marcadores flexionais em palavras. Esse conhecimento se torna mais elaborado com os anos escolares até que as crianças possam distinguir itens regulares de irregulares (Berko, 1958; Kuo & Anderson, 2006).

A forma como a consciência morfológica é avaliada precisa levar em conta diferentes aspectos do seu desenvolvimento. Nagy, Diakidoy e Anderson (1993) recomendam que

sejam feitas distinções entre composição e afixação, entre prefixos e sufixos, além de diferenciar esses afixos em flexionais e derivacionais. Pesquisas indicam que as crianças dominam os processos de sufixação flexional e composição antes de dominarem os de sufixação derivacional, e estes últimos continuam a se desenvolver e crescer durante o ensino médio (Berko, 1958; Tyler & Nagy, 1989). A composição consiste em duas partes em que cada uma é uma palavra, assim, seu significado é mais fácil de acessar do que das palavras derivadas, que possuem morfemas com significados mais abstratos. Os prefixos, por sua vez, são constituídos por significados que podem ser mais facilmente parafraseados, ou seja, eles explicitamente carregam seu significado, como em *inquieto* (alguém que não é quieto), *refazer* (que significa fazer de novo). Os sufixos derivacionais são usados para atribuir uma palavra a uma nova categoria e são mais comuns na linguagem escrita ou na linguagem oral mais formal e bem desenvolvida. Este pode ser um motivo para sua posterior aquisição.

Existe uma grande variedade de tarefas utilizadas nas pesquisas que avaliam o conhecimento morfológico, muitas vezes com nomes diferentes, mas com objetivos ou procedimentos semelhantes. Berthiaume, Besse e Daigle (2010) propuseram uma tipologia das tarefas utilizadas na pesquisa de acordo com o tipo de conhecimento morfológico, características e modo de avaliação demandados.

As mais comuns encontradas na literatura da área se encaixam em 10 tipos segundo os autores: 1. Tarefa de derivação (demanda a produção de uma palavra derivada a partir de uma palavra raiz previamente apresentada, o resultado pode ser uma pseudopalavra ou mesmo um neologismo); 2. Tarefa de decomposição (requer a decomposição de uma palavra em seus morfemas constituintes; o participante deve encontrar uma possível palavra menor dentro de uma palavra maior previamente apresentada); 3. Tarefa de leitura em voz alta (avalia se os itens derivados são melhor lidos do que os itens não derivados e, verifica em que medida o sucesso da tarefa está relacionado à frequência das palavras raiz e derivada); 4. Tarefa de julgamento de relacionamento (mediante a apresentação de pares de palavras, verifica se os participantes percebem e estão sensíveis à relação morfológica que pode existir entre as palavras); 5. Tarefa de definição (exige a definição de uma palavra-chave apresentada e avalia o conhecimento morfológico relacionado à interpretação do significado da palavra); 6. Tarefa para identificar o significado de um morfema (avalia a capacidade de análise de palavras em seus constituintes de morfemas; mediante uma série de imagens, os participantes devem selecionar aquela que corresponde à palavra apresentada oralmente pelo pesquisador); 7. Tarefa de Escolha de Sufixo (requer a análise das propriedades sintáticas de

alguns itens sufixados para a escolha daquele mais adequado para o preenchimento de uma lacuna em uma frase, as opções são palavras com a mesma raiz e sufixos diferentes); 8. Tarefa de Julgamento de Intruso (mediante a apresentação de três itens com uma sequência de letras que se assemelham a uma afixação real, o participante é orientado a escolher aquele item que não é afixado, o intruso); 9. Tarefa de Julgamento de Analogia entre palavras (o participante deve identificar a natureza do relacionamento entre duas palavras, sem o contexto de sentença), 10. Tarefa de Julgamento de Plausibilidade (é apresentado ao participante uma série de pares de pseudopalavras sem significados, a demanda é pela escolha dos pares mais próximos de serem parecidos com uma palavra).

Mesmo quando não é descrito se uma tarefa é implícita ou explícita, os autores consideram que é possível qualificá-las a partir da necessidade da tarefa de ter ou não um acesso consciente ao conhecimento. Por exemplo, a Tarefa do julgamento de plausibilidade não requer um tratamento explícito da morfologia (o sujeito deve decidir qual das palavras parece mais uma palavra escrita). Por outro lado, na tarefa de decomposição o sujeito deve necessariamente fazer um julgamento voluntário sobre o item. Através da qualificação dos procedimentos solicitados na tarefa poder-se-ia identificar sua natureza implícita ou explícita, mas não há como garantir que o sujeito recorre à procedimentos explícitos para realizar uma tarefa implícita. Colocar em evidência os conhecimentos morfológicos implícitos é uma tarefa um tanto quanto delicada, segundo Marec-Breton (2003). De fato, muitas vezes é impossível saber se uma produção é o resultado de uma aplicação automática de conhecimento implícito ou se a criança utilizou conscientemente uma regra de construção morfológica disponível em sua linguagem.

Correa (2005) argumenta que do ponto de vista cognitivo a aquisição de conhecimentos morfológicos e sintáticos ocorreria de maneira interdependente, e advoga em favor da definição da expressão consciência morfossintática como “a reflexão e manipulação intencional dos fatos morfológicos da língua advindos das relações presentes no enunciado (sintaxe), assim como dos aspectos sintáticos da língua em suas implicações morfológicas”. A partir disto, a autora analisou a eficácia de tarefas na avaliação da consciência morfossintática em crianças.

Entende-se que as tarefas de avaliação em consciência morfológica possam de fato carregar consigo o elemento sintático, embora, por vezes não seja o objetivo final avaliar este último. Neste sentido, Correa (2005) nos fornece pistas importantes sobre as tarefas que

se tem utilizado nas pesquisas em consciência morfológica, seus objetivos de aplicação e modo de discussão.

A autora faz críticas sobre o que as tarefas pretendem medir e sobre o que, de fato, medem. O interessante para a presente pesquisa é o destaque dado a algumas delas que são mais comumente utilizadas na avaliação da consciência morfológica. Por exemplo, a tarefa de estrutura morfológica, em que o participante deverá decompor palavras derivadas, em suas formas primitivas ou produzir palavras derivadas a partir de sua primitiva. De acordo com Correa (2005), a tarefa não permite avaliar a consciência morfossintática já que o sucesso na tarefa poderia ser alcançado via conhecimento semântico. Uma vez que a palavra primitiva é mencionada para a criança, isto geraria um eixo paradigmático de palavras pertencentes ao mesmo campo semântico. Além disso, o contexto da frase auxiliaria na escolha da palavra apropriada. A autora ainda pontua que este processo pode ocorrer sem que exista manipulação consciente da morfologia necessária para a derivação da palavra.

Na tarefa de completar sentenças, em que a criança deve completar uma frase com uma forma derivada (sejam palavras ou pseudopalavras) a crítica é semelhante à anterior, adicionando o fator lexical como algo que também pode estar em avaliação. A criança com um léxico mais extenso teria um desempenho superior?

As tarefas de analogia de sentenças e analogia de palavras demandam a compreensão da relação gramatical entre o primeiro par de palavras para sua aplicação intencional ao segundo par. Esta é uma tarefa que exige memória de trabalho e, além disso depende do raciocínio por analogia.

Em geral, a autora aponta que as tarefas poderiam ser resolvidas por outras competências de natureza linguística além do emprego da análise morfossintática pela criança. Compreende-se com isto, que os resultados destas tarefas sejam tratados com alguma cautela levando em consideração suas características multidimensionais.

Uma maior clareza sobre a natureza das tarefas e dos procedimentos envolvidos ajudaria melhor compreender o papel desses tratamentos para o desenvolvimento da leitura. Sendo assim, é importante haver esse cuidado metodológico no campo da pesquisa em consciência morfológica para o tratamento desta habilidade de maneira padronizada a fim de evitar vieses e erros.

CAPÍTULO 3 Desenvolvimento da consciência morfológica

As crianças aprendem morfemas enquanto aprendem a língua a que estão expostas e codificam as palavras-base e os afixos como unidades fonológicas que encontram em diferentes palavras e sentenças. Com isto, gradualmente, vão aprendendo o que eles significam e como são usados (Carlisle, 2010). Com a experiência, conquistada através do *input* e do uso contínuo da língua, as representações dos morfemas livres e suas ligações são armazenadas na memória, e não apenas as palavras.

Várias evidências apresentadas nos estudos que descreveremos neste capítulo, salientam que o acesso aos morfemas e à riqueza das informações linguísticas sobre eles - como suas funções gramaticais (sintáticas) e semânticas - afeta o processamento lexical e contribui para a ampliação do vocabulário, antes mesmo da conquista da leitura e escrita. Posteriormente, há o ganho de novas funções em relação ao processamento da ortografia e da compreensão em atividades de leitura e escrita.

Pesquisas como as de White et al. (1989) sugerem que o desenvolvimento da consciência morfológica não está completo no final da escola primária, precisamente porque continua a desenvolver-se com exposição a textos cada vez mais complexos, com palavras desconhecidas que podem ser analisadas em suas partes mais pequenas. Portanto, pode-se afirmar que a consciência morfológica não só pode aumentar com o avanço dos anos, mas pode depender do desenvolvimento gradual das habilidades de escrita, mas especialmente na compreensão dos padrões morfológicos de palavras, o que leva mais tempo a ser aprendido.

Neste capítulo, são sumarizados estudos que investigaram o desenvolvimento da consciência morfológica, bem como correlações e contribuições desta para a aprendizagem e aperfeiçoamento do vocabulário, da escrita e da leitura. Primeiramente, serão reportados os principais resultados de estudos com delineamento transversal, que consistem na maior parte dos estudos sobre esta temática. Em seguida, estudos com delineamento longitudinal e por fim, estudos com delineamento experimental que focam o efeito da instrução sobre a ampliação da consciência morfológica e outros aspectos do desenvolvimento da linguagem, oral ou escrita.

3.1. Estudos transversais em consciência morfológica

Para Carlisle (2010), tornar-se letrado requer que o aprendiz entenda como a linguagem falada é colocada na escrita. Nunes e Bryant (2014) argumentam que embora tenha-se uma visão corrente de que a escrita é a representação do que é falado, intercedem a favor da ideia de que ao escrever, representa-se os sons, mas também as unidades morfológicas e gramaticais das palavras, e que essas duas modalidades estão conectadas por uma gramática subjacente à língua. A tomada de consciência sobre as formas oral e escrita da língua é promovida pela exposição à escrita e, de modo particular pela aprendizagem e tratamento da linguagem como um objeto do pensamento. Sendo assim, a morfologia é parte do desenvolvimento da consciência linguística necessária para a aprendizagem de leitura e escrita, na medida em que exerce papel fundamental na compreensão das complexas relações entre forma e significado.

Estudos transversais têm explorado como a habilidade de reconhecer e manipular sufixos flexionais e derivacionais se manifesta no decorrer da escolarização, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. Por exemplo, estudos em inglês como os de Tyler e Nagy (1989; 1990) que revelaram as habilidades de estudantes no reconhecimento das bases dentro das palavras sufixadas antes mesmo de eles aprenderem a contribuição própria dos sufixos e, o conhecimento de como os sufixos contribuem para o significado de palavras derivadas continua crescendo durante os anos posteriores ao Ensino Fundamental e se correlaciona com a habilidade de leitura nesse mesmo período.

Outro estudo, de Carlisle e Nomanbhoy (1993), demonstrou que num processo de sufixação se a palavra base à qual o sufixo é adicionado não sofre uma mudança fonológica, os alunos de 1º ano do Ensino Fundamental já apresentavam algum conhecimento a mais do que os alunos do Ensino Infantil. Anglin (1993) concluiu que o conhecimento de sufixos derivacionais é adquirido gradualmente e relativamente mais tarde. Em seu estudo, os alunos do 3º ano sabiam mais sobre sufixos derivacionais do que os do 1º ano.

Em estudo no português brasileiro, Mota, Guimarães, Conti, Linhares, Rezende, Amorin, Coelho, Badaró e Gumier (2013) investigaram a hipótese de que o desenvolvimento da morfologia derivacional seria diferente da flexional assim como seu processamento na aquisição de leitura e escrita. Para isso, participaram do estudo 134 crianças, do 2º ano ao 4º ano do Ensino Fundamental. Foram aplicadas duas tarefas que investigaram a consciência morfossintática: as tarefas de analogia derivacional e flexional que seguem o esquema básico

de formação de palavras morfológicamente complexas a partir de estímulos. Na tarefa derivacional, a partir de um par de palavras, a criança deveria formar outras seguindo a complexidade morfológica, por exemplo: tênis-tenista, arte-(?). Na tarefa flexional, era preciso que a criança identificasse as modificações morfossintáticas que incluíam concordância verbal e flexões de número e grau.

Os resultados mostram um aumento do desempenho das crianças de acordo com a progressão dos anos escolares e, um maior número de respostas corretas para a tarefa de analogia flexional. Mota et al. (2013) sugerem que as características dos morfemas derivacionais e flexionais podem gerar diferenças em seu processamento e desenvolvimento. Assim como outras crianças de línguas alfabéticas, as brasileiras poderiam extrair e generalizar o conjunto de regras que envolvem a morfologia flexional em virtude destas se mostrarem mais salientes em sua aplicação a diferentes palavras. Segundo os autores, o mesmo não poderia ser dito sobre a morfologia derivacional, cujas regras variam entre as palavras.

Nagy, Diakidoy e Anderson (1993) exploraram o desenvolvimento do conhecimento do significado de 10 sufixos mais comuns em inglês, em alunos de 4º ano do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. Um teste foi construído para acessar o conhecimento dos estudantes sobre a contribuição dos sufixos para o significado de derivativos. Assim, os alunos tinham que escolher qual das frases apresentadas pelos pesquisadores utilizavam corretamente uma palavra sufixada, formada a partir de novas combinações de bases familiares e sufixos. Os sufixos mais frequentes foram escolhidos para que houvesse uma certeza relativa de que os erros cometidos pelos estudantes refletissem problemas na aplicação da informação sintática fornecida pelo sufixo mais do que a falta de reconhecimento do sufixo.

Um desenvolvimento significativo no conhecimento destes estudantes sobre sufixos foi encontrado entre o 4º ano e o Ensino Médio, com a maior parte do crescimento parecendo ocorrer entre 4º e o 7º ano. Mesmo no Ensino Médio, entretanto, a maioria dos estudantes não se saiu melhor de maneira expressiva nos itens derivados em relação aos itens “bases”, indicando que mesmo o conhecimento dos sufixos mais comuns em inglês não está completo ao final do Ensino Fundamental. A maioria dos alunos do 7º ano em diante obteve um bom desempenho no teste de sufixos, demonstrando que eles possuíam e conseguiram aplicar conhecimento de vários sufixos comuns em inglês.

Os resultados acima corroboram as afirmações de Marec-Breton (2003), Kemp (2006), Marec-Breton e Gombert (2007) sobre o inegável papel da consciência morfológica

nos primeiros anos de escolaridade. A consciência morfológica auxilia no reconhecimento e compreensão de novas palavras e facilita a sua incorporação no vocabulário, o que amplifica a percepção dessas mesmas palavras em suas partes do significado.

Em estudo exploratório e transversal na língua portuguesa, Migot (2013) investigou os conhecimentos e habilidades morfológicas e de vocabulário expressivo no uso da linguagem oral e também a correlação entre estas variáveis em alunos de anos escolares iniciais, a partir da educação infantil. Participaram 66 alunos do Infantil II, 1º ano e 2º ano os quais foram avaliados em tarefas de vocabulário: um teste de vocabulário expressivo, uma tarefa de Definição de Palavras Afixadas e, em uma tarefa de consciência morfológica: Produção de Neologismo, todas aplicadas oralmente.

Um dos objetivos era verificar as habilidades morfológicas e lexicais dos participantes no uso do vocabulário quando solicitadas a definir e inventar palavras. As habilidades morfológicas implícitas na linguagem oral puderam ser observadas através da manipulação de prefixos e sufixos na tarefa de Neologismo, por exemplo. Em uma tarefa que envolvia a definição de palavras afixadas os participantes se saíram melhor na manipulação dos itens que envolviam sufixo.

Uma das hipóteses do estudo era de que quanto maior o desenvolvimento lexical do indivíduo mais provável seria o uso deste conhecimento na compreensão e na habilidade no uso das palavras. Do mesmo modo, a habilidade morfológica atuaria para o reconhecimento de palavras, promovendo o processamento das unidades morfológicas para a ampliação de vocabulário. Foram encontradas correlações positivas entre o vocabulário e a habilidade morfológica que se mostraram mais forte quanto mais avançados os anos escolares. Uma observação nos resultados evidencia o uso de estratégias de substituições lexicais utilizadas pelos participantes na tarefa de vocabulário expressivo e na tarefa que envolvia definições de palavras. Essas estratégias nas respostas podem ser entendidas como aproximações de significados ainda em processo de aperfeiçoamento, sendo um fator importante do desenvolvimento do vocabulário e das habilidades metalinguísticas na linguagem oral (Migot, 2013; Migot & Paula, 2017 submetido;).

Segundo Marec-Breton (2010), é principalmente em relação à ortografia que a pesquisa em morfologia flexional é desenvolvida. A morfologia derivacional parece ser um melhor preditor de sucesso na leitura, pois integra diferentes dimensões linguísticas, como fonológicas, semânticas e sintáticas. Para Nunes e Bryant (2014), no início do processo de alfabetização as crianças tendem a dar atenção ao uso das letras para representação dos sons

das palavras e não chamam a atenção às representações morfológicas na ortografia. De modo gradual, no entanto, elas demonstram conhecimento sobre a ortografia de palavras que envolvem regras morfológicas e passam a utilizá-lo na escrita. Para os autores, este conhecimento não é adquirido de modo simples ou fácil, mas na medida em que as crianças conseguem modificar suas concepções sobre o que pode ser representado na ortografia, elas utilizam esse tipo de conhecimento para descobrir o uso de morfemas em palavras e aplicá-lo em sua ortografia.

No estudo de Rosa e Nunes (2010) foi investigado se crianças portuguesas eram capazes de reconhecer morfemas como unidades fonológicas. Utilizando a técnica de *priming*, que consiste na sensibilização de um estímulo através de sua apresentação ou exposição prévia, os autores sensibilizaram as crianças do 1º, 2º, 3º e 4º anos escolares para a relação entre duas palavras, apresentando uma frase utilizando a palavra primitiva e depois outra frase com a palavra derivada. Um grupo recebeu o *priming* somente oral, outro grupo o *priming* oral e escrito (exceto a palavra derivada), e um grupo sem *priming* da palavra primitiva. Às crianças era demandado que escrevessem a palavra derivada. As frases eram pronunciadas no português europeu, portanto, o pesquisador dizia as frases contendo as palavras “cabelo” e “cabeludo”, com destaque para a pronúncia modificada da vogal “e”: /cabeludo/. Os acertos dos alunos do 1º e 2º ano estão no nível do acaso nas três condições experimentais. A partir do 3º ano, nas condições em que há o *priming* o nível de acerto aumentou significativamente. Já os alunos do 4º ano demonstraram capacidade de escolha certa da vogal na escrita da palavra derivada, mesmo na condição sem *priming*.

O estudo transversal de Paula (2007) que, englobou alunos da 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries (atuais 2º, 4º, 6º e 8º anos) de uma escola particular de São Paulo, investigou o uso implícito e explícito de conhecimentos de morfologia derivacional e flexional; as relações entre este e outras dimensões linguísticas: fonológica, lexical (vocabulário) e sintática, bem como as relações entre essas e as habilidades de fluência na leitura e ortografia de palavras.

Esperava-se que os alunos mais avançados, já utilizariam o conhecimento de que, muitas vezes, a escrita extrapola a transcrição sonora da fala, sendo determinada por regras e critérios fonológicos, etimológicos ou morfológicos. Era também esperada a observação da ligação entre um nível de vocabulário mais ampliado e um melhor conhecimento morfológico derivacional, especialmente nos anos mais avançados. Para isso, foram aplicadas tarefas que avaliaram essas variáveis (Paula, 2007).

Os desempenhos dos participantes de todas as séries foram mais altos nas tarefas fonológicas explícitas do que nas implícitas. Paula (2007) observa que a manipulação do conhecimento fonológico no final das palavras se mostra bem desenvolvido desde a 1ª série, o que se relaciona com o melhor desempenho apresentado nos itens que envolviam sufixos do que os que envolviam prefixos nas tarefas de morfologia derivacional. Em relação ao conhecimento sintático observou-se um salto significativo a partir da 5ª série, fato que justifica o melhor desempenho destes alunos em morfologia flexional, uma vez que estes dois conhecimentos estão relacionados e demandam atenção do aprendiz às unidades supralexicais como a frase e o texto para se desenvolverem.

No que diz respeito ao vocabulário, foi observado sua evolução até a 5ª série com constatação de efeito de teto na 7ª série. A diferença de domínio do vocabulário acontece principalmente da 3ª série para a 5ª série, que acompanha a ampliação de conhecimento explícito sobre morfologia derivacional tanto em relação a sufixos quanto para prefixos. Os resultados corroboram a hipótese da relação entre vocabulário e conhecimento morfológico especialmente derivacional.

Carlisle (2000) colocou como componente central de um estudo a relação entre a habilidade de ler palavras derivadas e a compreensão em leitura e procurou entender a relação entre o conhecimento da criança sobre os significados de palavras morfolologicamente complexas e a sua consciência da estrutura e do uso da palavra. A autora investigou se estas variáveis contribuem (juntas ou de modo independente) para a compreensão em leitura. Em seu estudo, 34 alunos do 3º ano e 25 alunos do 5º ano foram avaliados nos seguintes testes: Teste de leitura de palavras para investigar o acesso à habilidade dos alunos de ler palavras morfolologicamente complexas; Teste de estrutura morfológica, com o objetivo de acessar a consciência dos alunos sobre as relações de bases e formas derivadas (este teste requeria a decomposição de palavras derivadas e produção de uma palavra derivada para complementação de sentenças); Teste de conhecimento sobre vocabulário em que os alunos eram questionados sobre o significado de palavras e eram solicitados a utilizar algumas palavras em certas sentenças e a escolher o significado de uma palavra dentre múltiplas opções. Foram utilizados também dois subtestes de um programa em compreensão: o subteste de vocabulário que incluía a leitura de uma palavra e a seleção do melhor significado dentre algumas opções e, o subteste de compreensão que incluía ler pequenas passagens de texto e selecionar a melhor resposta para questões de compreensão relacionadas a ele.

Ambos os alunos do 3º e do 5º ano obtiveram sucesso na decomposição de palavras complexas, tanto mais do que na derivação de palavras. Para essa tarefa era necessário ao aluno ter conhecimento do papel gramatical e significado dos sufixos e não apenas das palavras bases. Carlisle (2000) destaca que os alunos precisaram trabalhar para resolver a tarefa uma vez que existiam palavras que eles não conheciam e não saberiam definir em um primeiro momento sem a análise morfológica de seus elementos.

Por fim, o estudo mostrou que a consciência da estrutura e do significado morfológico e a habilidade de ler palavras derivadas contribuem de modo significativo para a compreensão de palavras e textos em ambos os anos escolares. No 3º ano, as três tarefas de morfologia representam 41% da variância em vocabulário e 43% da variância em compreensão. No 5º ano, as mesmas tarefas contabilizam 53% da variância em vocabulário e 55% em compreensão. Era esperado que os alunos do 5ª ano obtivessem um índice maior justamente pela maior exposição a palavras complexas na escrita e mais oportunidades de aprendizagem e uso de decomposição morfológica e resolução de problemas do que os seus colegas mais novos. O estudo não permite fazer inferências causais, mas certamente fornece suporte para essa hipótese em novos estudos com novos delineamentos.

Carlisle (2007) destaca o papel dos morfemas e sua utilização como unidades também fonológicas, ortográficas e semânticas/sintáticas que facilitam tanto na leitura das palavras e seu entendimento isolado quanto na compreensão de textos. No entanto, no português brasileiro ainda são poucas as pesquisas que focalizam a contribuição da consciência morfológica de modo específico para a leitura.

Guimarães, Paula, Mota e Barbosa (2014) exploraram as contribuições da consciência morfológica para a compreensão em leitura. Para isso, observaram as relações entre o processamento de morfemas e o aumento do domínio na leitura e na escrita. Participaram do estudo 72 alunos de escola pública de Curitiba-PR, sendo divididos 24 alunos nos anos: 3º, 4º e 5º. Os alunos foram separados em dois grupos em todas as séries, de acordo com o seu desempenho ortográfico em uma produção escrita. Então em todas as séries haviam os grupos A e B, para menor e maior desempenho ortográfico, respectivamente. Foi aplicada uma tarefa de reprodução escrita de uma história para a investigação de desempenho ortográfico e outras três tarefas para avaliação de consciência morfológica, das quais: uma tarefa de categorização gramatical, uma de morfologia flexional e outra de morfologia derivacional. Por fim, aplicou-se uma tarefa de compreensão de leitura, o teste de Cloze, com textos diferentes para cada um dos grupos A e B em cada ano escolar.

As crianças do grupo B, com o melhor desempenho em escrita, tiveram melhor desempenho em todas as tarefas de avaliação da consciência morfológica. Em compreensão de leitura, apenas os alunos do 4º e 5º ano obtiveram diferenças significativa entre os grupos. As autoras, portanto, inferem que há uma relação entre a consciência morfológica e os desempenhos dos alunos em escrita e compreensão de leitura. Foi identificada relação positiva entre as variáveis em relação ao avanço nos anos escolares e as autoras constatarem a contribuição de diferentes aspectos da consciência morfológica no desempenho ortográfico e na compreensão de leitura (Guimarães et al., 2014).

Em pesquisa feita por Mota, Annibal e Lima (2008) correlações também positivas entre conhecimento morfológico e desempenho em leitura e escrita foram identificadas já em crianças de 2º e 3º ano (antigas 1ª e 2ª séries) do Ensino Fundamental. Participaram 51 crianças de uma escola pública de Juiz de Fora-MG, as quais foram avaliadas em tarefas de consciência fonológica, quatro tarefas de consciência morfológica (tarefa de decisão morfossemântica, tarefa de decisão morfossemântica na especificidade da raiz, tarefa de associação morfossemântica, tarefa de analogia gramatical) e tarefas de leitura e escrita. Três medidas de consciência morfológica (exceto a tarefa de associação morfossemântica) se correlacionaram de forma positiva com a escrita. Os resultados sugerem que as crianças apresentam melhor processamento dos aspectos morfológicos da língua quando se saem melhor na escrita. Duas das tarefas de consciência morfológica se correlacionaram de modo positivo e significativo com a leitura, especificamente aquelas menos influenciadas pelo processamento fonológico (as duas primeiras citadas). Os resultados desta pesquisa mostram que a consciência morfológica pode contribuir de modo diferente da consciência fonológica para a leitura.

Em um estudo que pretendeu investigar a relação entre a consciência morfológica e o desenvolvimento da leitura, da escrita e do vocabulário, Queiroz (2012) avaliou 90 crianças oriundas do 3º, 4º e 5º ano de escolas particulares do Recife-PE, em tarefas de leitura, escrita, consciência morfológica (tarefa de analogia de palavras, tarefa de decisão morfossemântica, tarefa de associação morfossemântica), consciência fonológica, inteligência não-verbal e vocabulário receptivo. Os resultados do estudo levam à confirmação da hipótese principal: há contribuição da consciência morfológica nas habilidades de leitura, escrita e vocabulário, mesmo quando é realizado o controle do efeito da consciência fonológica. A autora encontrou relações de causa e de reciprocidade, o que a permitiu inferir que o bom desempenho na habilidade de consciência morfológica seria preditor do bom desempenho

no vocabulário e nas habilidades de linguagem escrita investigadas. Além disso, os resultados apontam na direção de que os bons desempenhos na escrita ortográfica e na compreensão em leitura seriam preditores do bom desempenho nas habilidades de consciência morfológica.

Os resultados destes estudos permitem afirmar que a partir do momento em que as crianças estão em processo de alfabetização demonstram ter adquirido conhecimento explícito sobre morfologia derivacional e flexional. Pode ser averiguado através dos desempenhos em tarefas de consciência morfológica, que este correlaciona-se a outros aspectos do desenvolvimento metalinguístico e ao processo de aquisição de leitura e escrita.

3.2 Estudos longitudinais em consciência morfológica

Através de um delineamento longitudinal, Sparks e Deacon (2013) realizaram um estudo com objetivo de esclarecer a natureza da relação entre consciência morfológica e vocabulário em crianças de língua inglesa. Participaram 100 crianças de uma escola pública do Canadá, que foram acompanhadas ao longo da transição do 2º para o 3º ano escolar. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados incluíram tarefas de controle de inteligência não-verbal, vocabulário receptivo, consciência morfológica (tarefa de analogia), consciência fonológica e leitura de palavras e de pseudopalavras.

Os achados indicam que a consciência morfológica e o vocabulário estão associados em um mesmo ponto. As autoras submeteram esses dados a uma análise de regressão e confirmaram que existe uma associação longitudinal entre essas duas variáveis. As pesquisadoras descobriram que a consciência morfológica inicial estava associada ao conhecimento do vocabulário subsequente e que o conhecimento inicial do vocabulário estava associado à subsequente consciência morfológica. Além disso, elas concluem afirmando que os dois construtos contribuem reciprocamente para o desenvolvimento de um e do outro, e o fator de tempo tem sua contribuição relevante nesse processo.

Berninger, Abbott, Nagy e Carlisle (2010) propuseram um estudo longitudinal de quatro anos, com o primeiro coorte testando os participantes no 1º, 2º, 3º e 4º anos e o segundo coorte testando os alunos no 3º, 4º, 5º e 6º anos. O objetivo foi analisar a curva de crescimento e modelar os dados longitudinais do 1º até o 4º ano, os dados longitudinais do 3º até o 6º ano, e depois examinar se os dois modelos podem ser combinados num *design* de

corte acelerado. Uma questão central é se o crescimento do 1º até o 4º ano continua na mesma taxa que do 4º até o 6º ano.

Este estudo contou com uma amostra de 214 crianças avaliadas em três importantes consciências linguísticas: fonológica, ortográfica e morfológica. O recorte que nos interessa é o crescimento da consciência morfológica. Para avaliar a consciência fonológica foram utilizadas quatro tarefas: subtração de sílaba, subtração de fonema, subtração de rima e uma tarefa de memória de pseudopalavras. Para avaliar a consciência ortográfica foram utilizadas duas tarefas: codificação receptiva e codificação expressiva. E, para avaliar a consciência morfológica foram utilizadas quatro tarefas: uma tarefa de identificação do morfema base, em que o participante deve decidir se uma palavra é ou não derivada de uma outra e elas estão relacionadas, uma tarefa de escolha do sufixo apropriado no contexto de uma sentença, uma tarefa de Decomposição e uma tarefa de Definição.

O crescimento nas tarefas de consciência morfológica foi mais acentuado nos primeiros três anos, mas não houve efeito de teto e um crescimento adicional ocorreu a partir do 4º ano em todas as tarefas. Posteriormente, os autores questionaram se a ampliação da consciência morfológica é simplesmente uma questão da ampliação de conhecimento de vocabulário. Por um lado, o conhecimento de vocabulário previu o crescimento em duas tarefas de consciência morfológica, naquelas em que havia a demanda por comparação da relação semântica de um par de palavras que pode se diferenciar apenas pelo sufixo ou não ser relacionada em significado, e na tarefa de decomposição, que requer a remoção de um sufixo para que a palavra se ajuste a um contexto sintático.

Por outro lado, nas outras duas tarefas o vocabulário não previu o aumento em consciência morfológica: naquela que havia a demanda da seleção de uma palavra afixada que se adaptasse a um contexto sintático e, na tarefa de derivação, que requeria a transformação de uma base pela adição de um sufixo para ajuste em um contexto sintático. O conhecimento de vocabulário não pode prever o desempenho em todas as tarefas de consciência morfológica. Quando um sufixo deve ser selecionado ou adicionado a uma palavra base para fazer com que uma palavra sufixada se adeque a um contexto sintático particular, o conhecimento de vocabulário sozinho, quando necessário, não é suficiente. Isto é, o conhecimento adicional sobre o processo de formação de palavras é necessário para apoiar os avanços em consciência morfológica. Esse achado confirma que o processo de formação de palavras e o conhecimento de vocabulário não são processos idênticos (Nagy, 2007; Stahl & Nagy, 2006).

O desenvolvimento contínuo da capacidade de transformar palavras adicionando sufixos permite o processo de formação de palavras, o que, por sua vez, permite aos alunos ler palavras de baixa frequência que eles encontram a partir do 4º ano e que são morfológicamente complexas. Os participantes podem precisar de estratégias morfológicas adicionais para lidar com a complexidade da ortografia do inglês (escritas irregulares, estrutura de palavras complexas ou não-familiares, palavras de baixa frequência), começando no 4º ano.

O estudo mostrou que aumentos substanciais ocorrem nas consciências fonológica, ortográfica e morfológica nos primeiros três anos de escolarização. A partir das evidências encontradas, os autores sugerem que a instrução em leitura e escrita deve focar não apenas na consciência fonológica, mas também na ortográfica e morfológica, no ensino coordenado destas três consciências linguísticas. Por esta razão os autores consideram de extrema importância que estas evidências sejam divulgadas aos professores. A capacidade de coordenar os três tipos de consciência linguística poderá otimizar a realização de leitura e escrita dos alunos.

Carlisle e Fleming (2003) investigaram evidências de que as crianças desenvolvem de modo gradual representações para os morfemas de ligação, particularmente para aqueles encontrados frequentemente. Com um desenho longitudinal, o estudo acompanhou dois grupos de crianças em um intervalo de dois anos consecutivos. No primeiro ano, os grupos de crianças acompanhadas eram do 1º e do 3º ano e foram avaliados em duas medidas de processamento morfológico de palavras: uma tarefa de análise morfológica de palavras e outra de definição de palavras. Dois anos depois, foram avaliadas as mesmas crianças, agora no 3º e 5º ano, em uma tarefa de estrutura morfológica, um teste de leitura de vocabulário e outro de compreensão de leitura.

Os autores basearam-se no modelo de processamento morfológico de Schreuder e Baayen (1995) os quais afirmam que o estágio inicial de desenvolvimento das representações dos morfemas (livres e presos) depende do reconhecimento de elementos recursivos dentro das palavras – aqueles consistentes em forma e significado. Para que a decomposição de palavras seja feita pelo estudante, este deve ter acesso à representação dos morfemas (bases/afixos). Um teste de análise de palavras foi usado como meio para determinar se os alunos do 1º e 3º ano tinham representações mentais de morfemas familiares, assim como mostrado pelas suas capacidades de distinguir segmentos fonológicos com base em relações de significados.

Os alunos de 3º ano foram melhores do que os de 1º ano em determinar se uma palavra simples poderia ou não ser decomposta morfológicamente. As autoras destacam dois tipos de erros que foram cometidos. O primeiro foi um erro de disparidade de significados nas palavras. As crianças identificaram dentre as palavras dadas outras palavras sem relação alguma com a original (por exemplo, a palavra “*doll*” que significa boneca, dentro da palavra “*dollar*”). Outro erro foi a criação de não-palavras a partir da segmentação silábica sem significados (“*hap*”, que não tem um significado, em “*happy*” que significa feliz). Uma hipótese plausível para o aparecimento destes erros é que neste período ainda há a prevalência de relações mais fonológicas do que semânticas no julgamento das palavras.

De fato, a tarefa anterior requeria mais atenção na segmentação fonológica. A tarefa de Definição, no entanto, seria uma melhor medida para aspectos semânticos e sintáticos. A habilidade de fornecer definições de palavras fora de seu contexto é uma atividade metalinguística desafiadora (Snow, Cancino, De Temple &, Schley, 1991).

De acordo com o modelo de Schreuder e Baayen (1995), a decomposição e explicação do significado da palavra complexa fornece evidência efetiva de que a criança teve que “descobrir” os seus morfemas constituintes. As crianças apresentaram, neste estudo, grande variação na capacidade de explicar os significados das palavras o que mostrou diferenças na codificação de características sintáticas e semânticas dos morfemas.

Um ponto interessante é que o desempenho nesta tarefa, no primeiro ano do estudo, se relacionou com o processamento de palavras derivadas em contexto de sentenças, dois anos depois. Nos estágios iniciais da análise de palavras complexas, segundo as autoras, as crianças com um conhecimento morfológico mais extenso são mais prováveis de serem aquelas particularmente bem-sucedidas na manipulação e entendimento de palavras derivadas em contexto, anos depois.

Em um estudo que investigou as relações temporais entre a consciência morfológica e a precisão de leitura, Deacon, Benere e Pasquarella (2013), avaliaram 100 crianças de sete escolas rurais da América do Norte, acompanhadas do 2º (média de 7 anos e 11 meses) ao 3º ano (média de 8 anos e 6 meses) da Escola Primária (equivalente, por idade, à Grade 2 e Grade 3). Foram aplicadas duas provas para consciência morfológica, as tarefas de analogia de sentenças e analogia de palavras; e para precisão de leitura foram utilizados dois subtestes do Teste de Leitura WoodCock, um de Identificação de palavras e, o subteste WordAttack que consiste em 45 não-palavras, administrado e avaliado do mesmo modo que o primeiro.

Foram encontradas evidências de bidirecionalidade na relação entre consciência morfológica e precisão de leitura. Encontrou-se associação entre a consciência morfológica

no 2º ano e o progresso no aprendizado da leitura entre o 2º e o 3º ano. De modo similar, a leitura no 2º ano está associada com o crescimento em consciência morfológica entre o 2º e o 3º ano. Essas relações emergiram através de um robusto modelo de medida representando múltiplas variáveis de controle e redução de erros de medição. Este estudo fornece evidências iniciais de que a relação entre consciência morfológica e a precisão de leitura acontece em ambas as direções.

Os achados levam os autores do artigo a especular sobre a maneira que essas relações podem acontecer. O aprendiz do inglês, uma língua morfofonêmica, deve estar ciente dos morfemas na linguagem oral na medida em que eles descobrem/trabalham o porquê das palavras serem escritas da maneira como são. Os autores sugerem que, assim como a consciência fonológica fortalece a habilidade de leitura de palavras que respeitam as correspondências letra-som e também aquelas que não seguem essa correspondência de maneira regular, assim também a consciência morfológica poderia apoiar a leitura de todo tipo de palavra complexa, incluindo palavras aquelas que são morfológicamente complexas e aquelas que não são (Deacon et al., 2013).

A partir das evidências de estudos com o delineamento longitudinal, pode-se compreender melhor a natureza das associações entre a consciência morfológica e outras variáveis linguísticas, e até mesmo a relação da consciência morfológica com a aprendizagem de leitura e de escrita. O caráter longitudinal tem sido amplamente aplicado em estudos internacionais com resultados significativos e robustos que justificam sua aplicação na ampliação do entendimento das relações entre as variáveis metalinguísticas envolvidas no processo de alfabetização e da consolidação dos conhecimentos necessários para seu alcance (Deacon et al., 2013; Nunes, Bryant & Barros, 2012).

3.3. Estudos de intervenção em consciência morfológica

Em um artigo de revisão, Carlisle (2010), procurou examinar as contribuições de pesquisas recentes sobre o papel da consciência morfológica no desenvolvimento da leitura e escrita e avaliar a natureza e os efeitos de sua instrução. Os estudos mostram o aumento do interesse do papel da consciência morfológica neste processo e fornecem maior entendimento sobre a conceptualização deste aspecto e sua relação com a fonologia, sintaxe, vocabulário e ortografia. Foram analisados 16 estudos, oito em inglês, quatro em chinês, e outros quatro em: dinamarquês, holandês, francês e norueguês. Embora existam

características particulares em línguas diferentes, em todas o papel central dos morfemas na formação e processamento das palavras constitui um argumento inicial sobre o valor potencial da instrução em consciência morfológica. O hábito de analisar as relações da estrutura da palavra escrita e seus significados é provável de contribuir para o aumento qualitativo e quantitativo do vocabulário, do aprofundamento da leitura de palavras, da escrita e da compreensão de textos.

A autora investigou se, nesses estudos havia de fato melhora da consciência morfológica a partir dos métodos em instrução e se, essa melhora estaria associada com o melhor desempenho em leitura, escrita, conhecimento de vocabulário e compreensão de texto. Além disso, Carlisle (2010) analisou o quanto há de variação entre os estudos com instrução no que diz respeito ao conteúdo e ao método dos programas. Embora os estudos caracterizem-se por diferenças em seus delineamentos e objetivos, os resultados em geral mostram que a instrução em consciência morfológica associa-se com melhorias na leitura, escrita de palavras e na análise de palavras não conhecidas.

Nesta revisão integrada, a autora se baseou em Adams (1990) que propôs um modelo no qual os estágios de desenvolvimento de leitura e escrita envolvem a aprendizagem de como o som e o significado mapeiam as representações formais das palavras, enfatizando assim as contribuições coletivas dos processadores fonológicos, ortográficos e de significados. Os dezesseis estudos se dividiram em 3 frentes principais de organização: 5 focalizaram a relação entre a consciência morfológica e a consciência fonológica; 7 trabalhos destacaram a compreensão das relações entre estrutura, escrita, significado de palavras e a contribuição para o desenvolvimento ortográfico; e 4 trabalhos focalizaram a análise morfológica de palavras desconhecidas em textos e os possíveis benefícios para o desenvolvimento do vocabulário e a compreensão em leitura. Além dos propósitos, os delineamentos envolveram algumas diferenças estruturais: nos participantes envolvidos, alunos da Pré-Escola até adolescentes diagnosticados com dislexia; na duração do período de instrução, de 7 sessões de cinquenta minutos até sessões semanais durante um ano escolar; nos responsáveis pela instrução, desde professores treinados, pais dos alunos e pesquisadores.

Após uma análise detalhada e de acordo com as 3 frentes principais de foco, Carlisle (2010) faz alguns apontamentos quanto às abordagens mais utilizadas nos estudos. O trabalho de instrução mais frequente caracteriza-se pelo delineamento focado no ensino e reforço da consciência da estrutura morfológica das palavras através de atividades de

“quebrar” palavras em seus morfemas constituintes. Segundo a autora, estas são atividades valiosas como ponto de partida na aquisição da consciência morfológica, mas ficam aquém da possibilidade de proporcionar aos alunos a capacidade duradoura de uma análise morfológica eficaz em leitura e escrita.

A abordagem mais interessante do ponto de vista de um resultado mais profícuo teria de resultar em estratégias adquiridas para a análise de palavras conhecidas ou não encontradas pelos alunos em leitura e escrita. Por exemplo, uma estratégia de ensino propriamente dito sobre o significado de afixos e morfemas raízes. Este conhecimento sobre o significado de cada morfema tem papel crítico na análise morfêmica enquanto estratégia de leitura e escrita de palavras.

Outra linha de abordagem eficaz, segundo Carlisle (2010), apresenta aos participantes problemas morfológicos com o objetivo de promover a reflexão sobre a maneira com que os morfemas contribuem para o significado das palavras e exercem seu papel gramatical. Há o apoio do desenvolvimento do raciocínio do aluno, proporcionando opções de análise de palavras desconhecidas em novos contextos e não somente no momento experimental. A autora sinaliza também como uma abordagem interessante, a instrução e aplicação de estratégias de análise morfológica de palavras desconhecidas durante a leitura. Presume-se que com este tipo de prática, eles ganhem confiança em sua habilidade de determinar os significados de palavras desconhecidas por si mesmos. Um ponto chave desta estratégia é que ela possibilita muitas experiências com palavras e sentenças que não fazem parte da instrução. A prática insuficiente de transferir a estratégia aprendida para novos contextos pode explicar os efeitos limitados encontrados em alguns estudos.

Carlisle (2010) chama a atenção sobre aspectos fundamentais que devem estar presentes em estratégias de instrução em consciência morfológica. Em primeiro lugar, deve-se atentar ao conteúdo morfológico, isto é, devem ser indicadas e detalhadas as escolhas das palavras utilizadas no estudo. Características como frequência, grau de transparência, origem, formas e estruturas dos morfemas podem ter influência no acompanhamento da consciência morfológica nos estudantes, assim como podem interferir de maneira positiva ou negativa no desempenho durante a instrução. Em segundo lugar, são necessárias medidas para acessar a transferência do aprendizado. Durante o treino ocorre o aprendizado de princípios, métodos e compreensão de significados de morfemas a partir de determinadas palavras. A instrução deve visar a capacidade do estudante aplicar o que foi aprendido em novos contextos utilizando novas palavras.

Marec-Breton, Bonjour, Haye-Nicolas, Bonneton-Botté (2018) realizaram um estudo com o objetivo de detalhar a relação entre o desenvolvimento da consciência morfológica, o desenvolvimento do vocabulário e a instalação da leitura. Para isso, foram realizados dois treinamentos diferentes visando o desenvolvimento de habilidades lexicais entre 70 alunos franceses matriculados do 1º ano do Ensino Fundamental (equivalência no Brasil). Os alunos foram divididos em dois grupos, o primeiro participou de sessões de treino morfológico (TM) com explicitações em morfologia e, o segundo de sessões de treino de categorização (TdeC) com ênfase na categorização de palavras. Ao todo foram 16 sessões de 45 minutos, feitas duas vezes por semana, durante oito semanas. Foi trabalhada a noção de família de palavras para o grupo de treino morfológico, e noção de categorização para o grupo de treino de categorização, antes das sessões específicas para cada grupo.

Para averiguar os possíveis efeitos da intervenção os alunos foram testados em uma tarefa de categorização fonêmica, em que os alunos deveriam encontrar palavras que compartilhassem o mesmo fonema, dentre opções e, uma tarefa de produção de pseudopalavras, na qual o aluno deveria escolher dentre um par de palavras inventadas aquela que melhor se adequasse ao preenchimento de uma dada sentença. Além disso foram testados em testes de leitura (LUM – leitura em um minuto) e vocabulário.

A hipótese das autoras é que o treino morfológico, em comparação com o treino de categorização, permitiria aos alunos melhorar suas performances de consciência morfológica em tarefas de leitura e vocabulário. Os resultados mostram que os alunos de ambos os grupos fizeram progressos entre o pré-teste e o pós-teste nas tarefas de consciência morfológica, leitura e vocabulário.

Julgada como não discriminativa o bastante, no pós-teste diferido a tarefa de consciência morfológica foi modificada, a demanda então foi para que os participantes não mais escolhessem, mas sim produzissem uma pseudopalavra para completar a sentença. Com isso, no pós-teste diferido o progresso do grupo de treino morfológico foi melhor do que o grupo de treino de categorização. Para o vocabulário, análises indicaram que o grupo TM fez progressos significativos entre o pós-teste imediato e o pós-teste diferido, enquanto o grupo TdeC fez progressos significativos entre o pré e o pós-teste imediato.

Análises de regressão confirmaram que há uma forte relação entre o progresso no desempenho na tarefa de leitura e a tarefa de consciência morfológica dos alunos. Assim, as autoras fazem a afirmação de que quanto mais os alunos progredirem nas tarefas morfológicas

(seja para o pós-teste imediato ou pós-teste diferido), mais progridem na leitura. Para o primeiro pós-teste, o nível de leitura é explicado ao mesmo tempo por consciência morfológica e habilidades lexicais, no entanto, para o segundo pós-teste, essa contribuição não acontece. As autoras apontam que outros estudos com tarefas que explorem outras habilidades em leitura seriam desejáveis para aprofundar a compreensão entre estas variáveis e, levantam a hipótese de que, as atividades propostas durante os treinamentos (segmentação, manipulação de palavras morfológicas e produção) parecem possibilitar às crianças um ponto de vista mais analítico sobre sua linguagem. Assim, isso poderia ser o que facilita a instalação da decodificação, necessária para a tarefa de leitura utilizada.

Finalmente, os resultados mostram o benefício do treino em consciência morfológica e as autoras sugerem a inclusão de atividades de categorização, segmentação e produção de palavras para melhorar sua eficiência e contribuição para o desenvolvimento lexical e para a instalação da leitura (Marec-Breton et al., 2018).

Como se pode constatar nos estudos descritos acima, estudos experimentais ou quase-experimentais têm como objetivo testar modelos e hipóteses teóricas dos possíveis fatores causais do desenvolvimento da consciência morfológica ou desta como fator para o desenvolvimento de outras habilidades importantes para a capacidade de leitura e de escrita. São importantes como bases defensáveis para determinação de características da instrução em consciência morfológica, apoiadas em evidências científicas. A partir deles, fica viável o desenvolvimento de modelos mais completos ou de teorias da relação entre os componentes do desenvolvimento de leitura e escrita.

Outros estudos exploratórios e correlacionais são apropriados e valiosos para o início do desenvolvimento de programas de intervenção, já que fornecem informações sobre a viabilidade do programa instrucional e podem ser usadas para o aperfeiçoamento do delineamento de estudos mais rigorosos sobre a efetividade de programas interventivos. Estes estudos exploratórios são necessários para análises mais refinadas sobre as formas que as diferentes abordagens em instrução afetam o aprendizado de palavras e os processos do pensamento. Eles não devem, no entanto, ter seus resultados tidos como conclusivos no que diz respeito ao efeito da instrução em consciência morfológica para a alfabetização.

Algumas questões permanecem após a análise desses estudos. Por exemplo, quais os aspectos dos programas em instrução que contribuem com efeitos significativos nas medidas de transferência do aprendizado a novos contextos? Por que há a ocorrência de efeitos

significativos baixos de consciência morfológica no desempenho em compreensão de textos? Diante de tais questões a autora ressalta a necessidade da investigação constante da natureza e do valor da instrução em consciência morfológica que tem se evidenciado como um fator importante e um campo promissor nos estudos sobre a aprendizagem da leitura e escrita.

3.4. Estudos experimentais em língua portuguesa

A ampla maioria dos trabalhos com intervenção em consciência morfológica em português referem-se à variante europeia. É a partir do trabalho fundamental desenvolvido por Rosa (2003), ao investigar a relação entre a consciência morfológica e a escrita no português, que estudos com intervenção se sucederam. Em seu trabalho, Rosa (2003) estudou duas situações propostas por Nunes, Bindman e Bryant (1997), em que a ortografia era determinada pela morfologia: quando os morfemas têm escrita convencional que não respeitam as regras de correspondência letra-som e a segunda quando há mais de uma grafia para o mesmo som, ou seja, quando há sufixos homófonos.

A equipe de João Rosa vem realizando uma série de estudos com intervenção em aspectos específicos da morfologia do português desde então (com crianças portuguesas Arranhado, 2010; Carneiro, 2013; Machado, 2011; Pires, 2010; Rodrigues, 2014; Seixas, 2007; com crianças brasileiras na co orientação de Barbosa, 2013), os quais serviram de base para fomentar a discussão sobre a aprendizagem a partir da explicitação de regras morfológicas, suas implicações e seus efeitos para a leitura e a escrita.

Seixas (2007) realizou um estudo de intervenção, no português europeu, cujo objetivo foi verificar se a consciência morfológica poderia ser estimulada através de intervenção específica em crianças, em um período anterior a alfabetização formal. Participaram 45 crianças, de cinco anos de idade, provenientes de três turmas, distribuídas em três condições experimentais: Grupo Experimental (GE), que participou de seis sessões de intervenções estruturadas a partir da leitura de um livro infantil com duração aproximada de 30 minutos cada; Grupo de Controle 1 que participou de seis sessões com a mesma duração e o mesmo acesso aos livros, mas sem intervenções específicas em consciência

morfológica; e Grupo de Controle 2 que não participou de nenhuma sessão ou qualquer intervenção.

Todos os participantes foram avaliados no pré e no pós-teste em tarefas de consciência morfológica: Analogia de Palavras, Família de Palavras e Interpretação de Pseudopalavras. Além disso, foi aplicado o subteste de Vocabulário do WISC-III para controle de potenciais efeitos de diferenças cognitivas. Nas sessões de intervenção com o Grupo Experimental, procurou-se trabalhar com o mesmo raciocínio das tarefas e para isso, foram selecionadas em cada sessão, palavras estímulos dos livros que continham aspectos relevantes para o desenvolvimento da consciência morfológica. Segundo Seixas e Rosa (2010), o desenho da intervenção foi feito com o objetivo de maximizar as semelhanças das operações cognitivas necessárias para a realização das tarefas no pré e pós-teste.

As análises dos resultados mostram que houve efeito significativo do treino, no GE: na utilização de processos de flexão e derivação na formação de famílias de palavras e, na compreensão de acesso à estrutura morfológica das palavras-estímulo, ao reconhecer o seu significado e interpretar os morfemas, em pseudopalavras. No entanto, não foram encontradas diferenças significativas quanto à habilidade para usar analogias entre palavras. Os autores interpretaram este resultado como consequência da grande complexidade da morfologia verbal envolvida.

Arranhado (2010) conduziu um estudo de intervenção com o intuito de verificar o impacto do ensino de regras ou morfológicas ou fonológicas na escrita de morfemas homófonos. Participaram do estudo 90 crianças que frequentavam os 3º e 4º anos escolares públicos de Portugal, com idade de 8 a 10 anos. Após a realização do pré-teste, as crianças foram divididas em três condições experimentais: dois grupos de intervenção (morfológica ou fonológica) e um grupo de controle.

Todas as crianças foram avaliadas em uma tarefa de escrita de palavras terminadas nos morfemas homófonos *-am / -ão*, tarefas de Consciência Morfológica: Analogia de Frases e Interpretação de Pseudopalavras, adaptadas por Rosa (2003) e em tarefas de Consciência Fonológica: Reconstrução Silábica, Reconstrução Fonêmica, Segmentação Silábica e Segmentação Fonêmica (Sim-Sim, 2006). Todas também fizeram a Prova de Matemática do WISC-III (2003). Ambos os Grupos Experimentais tiveram três sessões de intervenção, de aproximadamente 45 minutos cada. O Grupo Experimental 1 (Morfologia) desenvolveu atividades de explicitação de regras morfológicas. O Grupo Experimental 2 (Fonologia)

desenvolveu atividades de explicitação de regras fonológicas. O Grupo de Controle não recebeu nenhum tipo de intervenção.

Os resultados mostraram-se significativos para os dois grupos de treino, mas não para o grupo controle, com efeitos positivos sobre a escrita de palavras terminadas nos morfemas homófonos *-am/-ão*. Isto dá suporte para a hipótese inicial da autora sobre o impacto efetivo da intervenção. Além disso, através de uma prova de raciocínio matemática testou-se a hipótese de que a intervenção produziria efeito específico da intervenção sobre a escrita. Os resultados confirmaram esta hipótese, pois os efeitos foram encontrados especificamente na prova de escrita. Este estudo possibilitou averiguar que o ensino explícito de regras ou morfológicas ou fonológicas permite aos alunos a aquisição de conhecimentos que contribuem especificamente para o desenvolvimento ortográfico.

Pires (2010) realizou um estudo de intervenção para verificar o impacto do ensino de estratégias morfológicas no desenvolvimento da escrita em português. O objetivo da intervenção foi ensinar aos participantes do Grupo Experimental a existência de um princípio morfêmico para discriminar palavras com os morfemas *-esa/-eza* e *-ice/-isse* na escrita.

Participaram no estudo 130 alunos de 6 turmas; duas do 3º ano, duas do 4º ano e duas do 6º ano. Deste total, foram selecionados de modo aleatório dez alunos de cada turma para o Grupo Experimental e o restante para o Grupo de Controle. Todos os alunos foram avaliados inicialmente na tarefa de Aritmética do WISC-III e em tarefas de consciência morfológica, a saber: Tarefa de Analogia de Palavras, Tarefa de Analogia de Frases, Interpretação de Pseudopalavras. No pré e no pós-teste todos os participantes realizaram a tarefa de escrita de palavras homófonas.

A intervenção aconteceu em três sessões, em que se procurou tornar explícito o conhecimento da morfologia. Foram ensinadas regras que permitiam compreender uma regularidade ao nível morfêmico, que não seria detectada em termos fonéticos. Por exemplo, as palavras que terminam com o som [eza] derivam de adjetivos e são nomes abstratos, portanto escrevem-se com *-eza*. Já aquelas que terminam com o mesmo som e são nomes que indicam origem, escrevem-se com *-esa*. A primeira sessão durou noventa minutos e nela foram ensinados os morfemas homófonos *-esa/-eza*. A segunda sessão também teve tempo total de noventa minutos e nela foram ensinadas as regras equivalentes aos morfemas homófonos *-ice/-isse*. Na terceira sessão, de trinta minutos, foram lembrados os morfemas aprendidos nas sessões anteriores. O Grupo de Controle não recebeu qualquer intervenção.

Durante as intervenções foram trabalhados ditados que eram repetidos no começo e no final das sessões, possibilitando aos alunos que acompanhassem seu desempenho e seus resultados. Os ditados eram compostos por palavras e pseudopalavras, o que contemplava o aprendizado do princípio morfológico ensinado em cada sessão, minimizando a contribuição do conhecimento lexical prévio. Além disso, não foram utilizadas palavras que contassem na tarefa de escrita do pré e pós-teste, justamente para a avaliação se os alunos generalizariam o princípio morfológico aprendido na intervenção as palavras não ensinadas.

A análise estatística mostrou de forma conclusiva que os alunos do Grupo Experimental conseguiram discriminar, na escrita, morfemas homófonos de maneira significativamente melhor do que aqueles do Grupo de Controle. Inicialmente, os dois grupos obtiveram resultados equivalentes nas tarefas de consciência morfológica. Segundo Pires (2010), por essa razão pode-se admitir que o efeito da intervenção não é dependente do conhecimento inicial em consciência morfológica. O trabalho feito em competências específicas durante a intervenção teve contribuição para uma maior proficiência na escrita. Ao utilizar uma medida de conhecimento aritmético em que os grupos apresentaram resultados significativamente iguais, o estudo evidencia que o efeito da intervenção é específico.

Os resultados encontrados no pré-teste mostraram que os alunos em ambos os grupos apresentaram maior número de acertos na medida em que progrediam no ano escolar. Após a intervenção, embora todos tenham se beneficiado, os alunos do Grupo Experimental do 3º e 4º anos mostraram uma progressão mais significativa do que os alunos do 6º ano. A autora aponta que este dado é importante para futuros delineamentos de pesquisa em intervenção, em que se pense as sessões de maneira não idêntica entre os anos escolares, haja vista que os conhecimentos disponíveis aos grupos são diferentes.

Por fim, a análise dos resultados permitiu considerar a importância da intervenção apresentada neste estudo. Através das sessões, foi permitido a cada criança aprender e aplicar de forma produtiva os conhecimentos morfológicos na discriminação escrita de novas palavras terminadas com os morfemas homófonos *-esa/-eza* e *-ice/-isse*.

Machado (2011) procurou verificar em seu estudo se as crianças treinadas a usar princípios morfológicos para escrever palavras derivadas com alteração de pronúncia no radical, obteriam melhores resultados do que as crianças sem esse tipo de treino. Além disso,

a autora examinou se a melhoria na correção da escrita teria relação com o aumento da capacidade de aceder, reconhecer e interpretar morfemas.

Participaram do estudo 53 alunos do 2º ano, de 3 escolas públicas de Portugal, 26 alunos foram alocados aleatoriamente para o Grupo Experimental e 27 para o Grupo de Controle, que não recebeu qualquer intervenção. No pré e pós-teste, todos os alunos foram avaliados coletivamente em uma Tarefa de Escrita, em que metade das palavras foram apresentadas com fornecimento de *priming* oral e a outra metade, sem *priming*. Além disso, de modo individual e oral, os alunos foram avaliados também em tarefas de consciência morfológica: Identificação do Morfema base e Interpretação de Pseudopalavras.

A intervenção ocorreu em quatro sessões de 30 minutos, com grupos de quatro ou seis crianças. As sessões envolviam a leitura de livros infantis de onde as palavras estímulos foram retiradas. Essas palavras estímulo, todas diferentes daquelas utilizadas nas tarefas de pré e pós-teste, continham aspectos importantes para o desenvolvimento da consciência morfológica. As crianças, em cada sessão, eram treinadas, a partir destas palavras, na identificação de morfemas, interpretação de pseudopalavras e também na tarefa escrita. A autora trabalhou a partir de algumas hipóteses que foram confirmadas pelos resultados obtidos no estudo.

Em primeiro, a autora não esperava que os participantes do 2º ano apresentassem diferença significativa na correção da escrita de palavras derivadas que sofriam alteração na pronúncia do radical, mesmo em função do *priming* oral quanto na ausência de explicitação da relação morfológica entre palavra derivada e base. Os resultados do pré-teste mostram que de fato, não houve qualquer efeito da presença ou não do *priming* oral na escrita de palavras. Em sua segunda hipótese, corroborada pelos resultados, há um efeito significativo da intervenção na escrita de palavras derivadas com alteração na pronúncia do radical. A intervenção explicitou a relação morfológica entre palavras base e derivadas e, o pós-teste mostra essa diferença significativa nos resultados da escrita quando comparada com o pré-teste.

Os resultados também colaboram com a sustentação da terceira hipótese que sublinha que há efeito significativo da intervenção explícita sobre o reconhecimento e interpretação dos morfemas. As diferenças significativas nas médias do pós-teste na tarefa de interpretação de pseudopalavras foram devidas à intervenção, já que inicialmente não havia essa diferença entre os grupos Experimental e de Controle.

Este estudo, portanto, mostra que a correção da escrita e a capacidade para acessar, reconhecer e interpretar morfemas estão relacionadas. A intervenção tem um papel preponderante no ensino da escrita de palavras que requerem considerações morfológicas, sendo necessária a elaboração de estratégias pedagógicas que abordem questões ligadas às regras da linguagem escrita, através da reflexão e da explicitação, para que a criança, segundo a autora, colabore ativamente na construção do seu próprio conhecimento.

Rodrigues (2014) desenvolveu um programa de desenvolvimento da consciência morfológica, baseado em Seixas (2007), com crianças pré-escolares de 4 a 6 anos, com ou sem atendimento em Intervenção Precoce. O objetivo do estudo foi verificar o impacto do programa nas crianças participantes a partir de seus efeitos na capacidade das crianças de realizar analogia de palavras, de identificar famílias de palavras e de reconhecer os morfemas-base em palavras derivadas. Intervenção Precoce é, em Portugal, uma medida de apoio integrado que se centra na criança e na família e conta com ações de natureza preventiva e de reabilitação no âmbito da educação, da saúde e da ação social. São serviços prestados às crianças de 0 a 6 anos diagnosticadas dentre um leque de problemáticas bastante diferenciadas. A Intervenção Precoce promove saúde e bem-estar e trabalha para minimizar atrasos no desenvolvimento, para corrigir disfunções, amplificar competências e desenvolver capacidades parentais (Portugal, 2009).

Participaram do estudo 35 crianças advindas de duas salas de um Jardim de Infância privado com idades entre 4 e 6 anos. Os participantes foram divididos em um Grupo Experimental composto por 18 crianças, constituído por dois subgrupos (um com 9 crianças com percurso em Intervenção Precoce e outro com 9 crianças sem percurso) e um Grupo de Controle composto por 17 crianças (8 com percurso em Intervenção Precoce e 9 sem percurso). O Grupo de Controle não foi alvo de qualquer intervenção.

Os delineamentos do pré e o pós-teste eram iguais e avaliaram a Consciência Morfológica em três provas: Analogia de Palavras, Família de Palavras e Identificação do Morfema-base. No final de cada teste (pré e pós testes), todas as crianças foram testadas com um subteste de Raciocínio Aritmético do WISC-III (2003) para avaliar a especificidade da intervenção.

Os dois subgrupos experimentais tiveram intervenções conduzidas em seis sessões, com a duração aproximada de 30 minutos cada, em que foram feitas atividades tendo como ponto de partida livros de literatura infantil. Cada sessão tinha uma história inicial que

fornecia uma palavra estímulo, com aspectos relevantes para o desenvolvimento da consciência morfológica e que seguiam o mesmo racional das provas usadas no pré-teste. As atividades foram apresentadas como jogos de grupo.

A partir das análises dos resultados verificou-se a hipótese de que haveria efeito da intervenção na capacidade de as crianças entenderem o tipo de transformação morfológica que existe entre um par de palavras e aplicarem, por analogia, a outros estímulos. A análise apresentada demonstra o aumento do conhecimento das crianças no que diz respeito às analogias gramaticais. Realizou-se uma ANCOVA no pós-teste para verificar se havia efeito do grupo na variável Analogia de Palavras, em que o fator era o grupo e as covariantes eram: Com Intervenção Precoce, Sem Intervenção Precoce e o resultado da Analogia de Palavras no pré-teste. O resultado da análise evidenciou um efeito significativo do grupo, pois as crianças do grupo experimental obtiveram uma média significativamente superior à do grupo de controle. Logo, houve um efeito significativo da intervenção para analogias de palavras. Não foi confirmada a hipótese de que haveria um efeito da intervenção na capacidade das crianças de usarem os processos de flexão e derivação em famílias de palavras. As crianças do Grupo Experimental demonstraram maior progresso, porém não foi verificado um efeito estatisticamente significativo. A análise feita no pós-teste para verificar um efeito do grupo na variável Família de Palavras foi uma ANCOVA em que o fator era o grupo, e as covariantes eram: Com Intervenção Precoce, Sem Intervenção Precoce e o resultado da Família de Palavras no pré-teste. O resultado da análise não confirmou a hipótese do efeito de grupo. A autora argumenta a ausência de efeito da intervenção no desenvolvimento desta competência morfológica, pode estar relacionado a ausência de progressão no desempenho de parte do GE, composto pelas crianças do Intervenção Precoce.

Por outro lado, foi encontrado efeito da intervenção na capacidade das crianças de identificarem o morfema base em palavras derivadas. Realizou-se uma ANCOVA para analisar se havia um efeito do grupo na variável dependente Identificação do Morfema Base no Pós-Teste, em que o fator era o grupo, e as covariantes eram: Com Intervenção Precoce, Sem Intervenção Precoce e o resultado da Identificação do Morfema Base no Pré-Teste. A análise mostrou que havia um efeito significativo de grupo no aumento da capacidade para identificar os morfemas-base. Além disso, também se comprovou a hipótese de que houve o efeito específico da intervenção para a ortografia.

A última hipótese, a respeito do efeito da intervenção no desenvolvimento de conhecimentos morfológicos em crianças com percurso em Intervenção Precoce foram

parcialmente confirmados. As crianças em intervenção precoce não obtiveram resultados significativos nas duas primeiras variáveis, mas em seus resultados na variável de Identificação do Morfema Base em palavras derivadas mostraram que aprenderam significativamente mais que os seus colegas com intervenção precoce, do Grupo de Controle. Para isso, a autora realizou uma análise somente com as crianças com Intervenção Precoce com o objetivo de verificar se o programa de intervenção havia provocado mudanças significativas no Grupo Experimental em comparação ao Grupo de Controle. As análises de variância mostraram que apenas na variável Identificação do Morfema Base no pós-teste as crianças do Grupo Experimental foram significativamente melhores do que as crianças do grupo de controle. Deste modo, é importante destacar que as crianças com Intervenção Precoce também se beneficiaram do programa de intervenção. Ainda que esta variável possa ser, segundo a autora, considerada mais simples do que os processos necessários para as outras variáveis de Analogia de Palavras ou Família de Palavras. Assim, a autora concluiu que a intervenção pode estimular o desenvolvimento de algumas competências morfológicas mesmo em crianças pré-escolares com percurso em Intervenção Precoce.

Outro estudo de Portugal conduzido por Carneiro (2013) investigou o impacto de um programa de intervenção para o desenvolvimento da consciência morfológica em alunos do 4º na escolar, com e sem dislexia. Participaram 57 alunos de três turmas do 4º ano. 39 alunos fizeram parte do Grupo Experimental, dentre o qual havia quatro alunos diagnosticados com dislexia; e 18 alunos fizeram parte do Grupo de Controle. Todos os alunos participaram do pré e pós-teste que foi constituído por um teste escrito que os alunos deveriam preencher à medida que ouviam a leitura do texto, o preenchimento se dava por palavras ou morfemas homófonos.

Foram feitas sete sessões com o grupo experimental, de aproximadamente 90 minutos cada. Para o desenvolvimento da consciência morfológica foram trabalhados os tópicos: processos de variação e formação de palavras por composição, derivação e flexão; relações entre morfologia e ortografia, noção de classes de palavras; foram exploradas as grafias das palavras homófonas *ah / há / à*; escrita de palavras homófonas terminadas com os morfemas *-ês / -ez e -esa / -eza*; formas verbais que envolvem o pronome *se* e o sufixo flexional *-sse*; e palavras terminadas em *-ice / -isse*.

O estudo respondeu a duas grandes perguntas iniciais. A primeira diz respeito ao teste da contribuição do programa de intervenção para o melhor desempenho ortográfico dos alunos do 4º ano. Os resultados mostraram que, não havendo diferenças entre os dois grupos

no pré-teste, houve melhora significativa entre os alunos do grupo experimental em relação à ortografia, depois da intervenção. Observa-se que os maiores progressos foram feitos quanto à escrita das palavras homófonas *ah / há / à*, entre o pós-teste e o pré-teste e, em segundo, na escrita das palavras terminadas nos morfemas *-ice / -isse*.

A segunda questão foi sobre a possibilidade do programa de intervenção contribuir para um melhor desempenho ortográfico de alunos disléxicos. Observou-se que os alunos com dislexia obtiveram resultados mais baixos em relação à competência ortográfica. No entanto, estes alunos obtiveram algumas vantagens importantes com a intervenção, principalmente na escrita das palavras homófonas *ah / há / à*, e na escrita das palavras terminadas nos morfemas *-isse*, *-sse* e nas terminadas em *-se*. Os resultados alcançados sugerem que a intervenção orientada para o desenvolvimento da consciência morfológica teve impacto no desempenho dos alunos em relação ao nível ortográfico. Importante salientar, que esta melhora se registou até mesmo nos itens que não foram trabalhados explicitamente durante a intervenção (nas palavras terminadas em *-ão/am* e *-(z) inho*) nos alunos com e sem dislexia. Isto significa que a intervenção teve um papel não apenas sobre os casos especificamente trabalhados, mas teve efeitos mais gerais sobre a consciência morfológica, o que pode contribuir de maneira facilitadora para os alunos disléxicos na análise e reflexão sobre a língua.

Barbosa (2013) propôs um estudo de intervenção na variante brasileira do português. A pesquisadora investigou o papel da consciência morfológica no aperfeiçoamento da linguagem escrita. Neste estudo foram selecionados 111 alunos do 4º ano escolar da rede pública de ensino do município de Curitiba (PR), com idade entre 9 e 10 anos. A intervenção foi baseada no ensino explícito de regras morfológicas em três grupos experimentais, e para o grupo controle foram trabalhados conteúdos diferentes, em que se privilegiou a matemática. Os conteúdos foram trabalhados em cinco sessões da seguinte maneira: o primeiro grupo recebeu ensino explícito sobre as regras de morfologia derivacional em relação aos sufixos homófonos *-esa* e *-eza*, o segundo grupo recebeu ensino específico sobre as regras morfológicas derivacionais e flexionais nas palavras terminadas em *il* e *iu*, o terceiro grupo recebeu ensino específico sobre os elementos mórficos nas palavras terminadas em *am* e *ão*, e o grupo controle recebeu conteúdos sobre representação fracionária.

O pré-teste averiguou o desempenho nas tarefas de escrita de palavras e pseudopalavras que envolviam as variáveis de controle nos quatro grupos. Após a

intervenção, foram feitos dois pós-testes. O primeiro verificou o efeito imediato do programa de intervenção em relação ao desempenho ortográfico dos participantes. Além disso, foi possível identificar se houve diferença na contribuição de cada conteúdo específico entre os grupos para o aperfeiçoamento da escrita. Já no segundo pós-teste, feito um mês após a intervenção, foi possível verificar se o aprendizado ocorreu de fato e de maneira consolidada e não imediata.

Como principais achados, Barbosa (2013) apresenta que houve um melhor desempenho na discriminação da escrita das palavras e pseudopalavras que apresentavam elementos mórficos homófonos, para os grupos em que houve a intervenção com os conteúdos *-esa* e *-eza*, e também *-am* e *-ão*. No segundo pós-teste pode ser comprovado o efeito do aprendizado para grupo que trabalhou com os morfemas *-esa* e *-eza* no desempenho ortográfico. Para o grupo que recebeu intervenção de ensino explícito para os morfemas *-am* e *-ão*, no entanto, o pós-teste diferido não demonstrou a consolidação da intervenção para a escrita de pseudopalavras. Segundo Barbosa, Guimarães e Rosa (2015), talvez para esse grupo específico de morfemas, a mobilização de uma regra morfológica seja mais difícil para tempos verbais em pseudopalavras. Os autores ainda apontam como alternativa para a consolidação deste aprendizado, a complementação do treino fonológico já que esses elementos possuem diferenças de nasalidade.

Estudos como esse, em que a intervenção privilegia o ensino explícito de regras morfológicas se mostram importantes para se pensar a inserção efetiva do ensino desses conteúdos em benefício da ortografia e também do entendimento da composição das palavras.

Outro trabalho feito no Brasil, Guimarães (2016) uniu estudos correlacionais e de intervenção com a finalidade de contribuir para a discussão sobre as contribuições da consciência morfológica para os processos de leitura e escrita. Foram então, três estudos: os dois primeiros, estudos correlacionais com o objetivo principal de medir a influência da consciência morfológica na leitura e na escrita e, o terceiro, um estudo experimental de intervenção, com objetivo de encontrar uma relação causal entre a consciência morfológica e a leitura e a escrita.

Os dois estudos correlacionais tiveram o intuito de verificar se a contribuição da consciência morfológica é independente para a leitura e escrita de palavras, bem como para a compreensão de texto. Ambos estudos contaram com 114 crianças (62 do 2º ano e 52 do

4º ano do Ensino Fundamental) de uma escola pública do Rio de Janeiro. Foram utilizadas: uma tarefa de Spoonerismo, que tem como objetivo avaliar a manipulação de fonemas; uma tarefa de Analogia, flexional e derivacional para medir o conhecimento morfológico; avaliação de precisão de leitura de palavras (TDE); avaliação de compreensão de texto; provas de Vocabulário e de Cubos do WISC III e, para o segundo estudo, uma tarefa de ditado para se obter uma medida de escrita.

Os resultados mostram correlações positivas entre a consciência morfológica e a precisão de leituras e a compreensão de texto. Análises de regressão mostraram que as medidas de consciência morfológica do tipo derivacionais foram significativas apenas para precisão de leitura, explicando 3,7% da variância (após o controle da idade, inteligência verbal e não verbal e da consciência fonológica). No entanto, a contribuição da consciência fonológica é um pouco superior, explicando de 6,3% a 9,3% da variância. Este fato sustenta-se na literatura, com estudos internacionais e nacionais com os mesmos resultados. Era esperado que a consciência morfológica contribuísse para a compreensão em leitura. A ausência desta contribuição produz o levantamento de outras hipóteses, como por exemplo, a influência da consciência morfológica neste processo ser indireta via processamento de palavras. Pode-se investigar futuramente maneiras de acessar esse conhecimento e testar a validação destas ideias. Este é um ponto tocado pela autora e que fomenta a discussão sobre a consciência fonológica também contribuir para a compreensão em leitura (Guimarães, 2016).

Um ponto importante apontado pela autora é o efeito da consciência morfológica derivacional aparecer com mais saliência do que a flexional. A razão para isto pode residir no papel semântico que a derivacional desempenha, o que tem sido apontado também em outras pesquisas (Paula, 2007; Migot, 2013).

No último estudo, de intervenção, Guimarães (2016) teve dois objetivos: o primeiro verificar os efeitos significativos no desempenho da leitura de palavras e compreensão de texto a partir do treino e, o segundo verificar os efeitos significativos no desempenho em escrita. Para tal, participaram 33 alunos do 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública no Rio de Janeiro. No Grupo de Treinamento (GT) foram reunidos 17 alunos e 16 alunos participaram no Grupo Controle (GC). Com o objetivo de estimular a reflexão das estruturas morfológicas que regem a ortografia do português, foram dadas orientações específicas sobre o processo de formação de palavras e das classes gramaticais (verbos, substantivos e adjetivos) em 19 sessões com 50 minutos cada (feitas de modo coletivo de

modo oral e escrito). A organização do conteúdo se deu através da separação de morfemas com valor semânticos (*-aria*, *-eiro*: três sessões; *des-*, *im-*, *in-*: três sessões) e morfemas com valor gramatical (*-esa*, *-eza*: três sessões; *-am*, *-ão*: três sessões; *-il*, *-iu*: três sessões). Outras quatro sessões de revisão de todos os morfemas usados foram feitas ao final.

Os instrumentos utilizados no pré e pós-teste incluíram tarefas para Leitura de Palavras; Compreensão de Texto; Escrita (ditado de palavras com regras contextuais, com regras morfológicas e irregulares); Ortografia geral (palavras ditadas individualmente para os alunos) e Tarefa de Analogia derivacional e flexional. As variáveis foram combinadas em 3 grupos: Habilidades cognitivas gerais; Habilidades lexicais e Habilidades Morfológicas.

Para averiguar efeitos da intervenção foram feitas três MANCOVAS com o fator fixo de grupo (grupo GT ou GC), com as variáveis dependentes sendo as medidas do pós-teste e, as variáveis independentes sendo as covariáveis. De modo geral, as habilidades morfológicas foram aquelas que apresentaram diferenças estatísticas significativas no grupo experimental, no pós-teste. Especificamente houve efeito na tarefa analogia de morfologia derivacional e na tarefa de escrita de palavras morfolologicamente complexas.

A autora conclui que o treino em consciência morfológica foi relevante na melhora das habilidades que envolvem manipulação morfológica, especialmente no nível sublexical da linguagem (consciência morfológica) e no nível lexical (com impacto na ortografia das palavras) e, foi benéfico apenas para a escrita de palavras morfolologicamente complexas. Este estudo, assim como o de Barbosa (2013), confirma os efeitos significativos do treino em consciência morfológica no português brasileiro.

Duas questões pouco exploradas nos estudos acima, que a presente tese pretende abordar são: há um efeito da escolarização sobre desenvolvimento da consciência morfológica mesmo em uma etapa em que a morfologia não é ainda abordada como conteúdo curricular explícito? Nesta mesma etapa, a abordagem explícita de morfemas e regras de formação de palavras por derivação produziria ampliação da consciência morfológica? Decorrente desta segunda, trabalhar sobre estes aspectos da morfologia pode beneficiar também a ampliação de vocabulário e de habilidades de leitura e de escrita?

Considerando as duas primeiras questões, os estudos transversais e longitudinais reportados acima, demonstraram que a consciência morfológica amplia-se com a escolarização. Partindo do pressuposto da importância da constituição das habilidades metalinguísticas para o desenvolvimento da linguagem sobretudo escrita, um programa de

promoção de atividades que incentivem a elaboração de conhecimento explícito sobre aspectos relevantes da morfologia no português poderia promover vantagens também para o aperfeiçoamento em vocabulário, em habilidades de leitura e de escrita, visto que a morfologia é uma dimensão relevante do ponto de vista semântico e ortográfico do português.

Diferente do que é predominantemente estudado nas pesquisas com delineamentos quase-experimental em português (Arranhado, 2010; Barbosa, 2013; Carneiro, 2013; Guimarães, 2016; Machado, 2011; Pires, 2010) o estudo aqui proposto não teve como foco a explicitação de desafios específicos da ortografia mediados por aspectos morfológicos nas atividades do programa implementado. O estudo localiza-se em um momento anterior ao período de ensino escolar das regras morfológicas e de final do ciclo de alfabetização, em que a escrita com respeito às regras ortográficas não tem a mesma ênfase curricular, que em anos posteriores. Como documentou Macedo (2015), esta dimensão linguística não está explicitamente descrita como conteúdo curricular para o 3º ano nas orientações e encaminhamentos didáticos em documentos de referência para o professor do município de São Paulo.

4 OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo principal investigar o desenvolvimento da consciência morfológica. Além disso, tem o objetivo de testar o efeito da instrução em consciência morfológica e verificar o seu papel na ampliação do vocabulário e das habilidades de leitura e de escrita.

Para atingir este objetivo foi realizado um estudo quase-experimental com alunos matriculados no 3º ano. Este estudo consistiu em oferecer para o grupo experimental um programa de atividades a respeito de morfemas e estratégias de formação de palavras por derivação. O grupo experimental e o grupo controle foram avaliados antes e após o programa em tarefas de consciência morfológica, vocabulário, compreensão na leitura de texto, fluência de leitura e escrita de palavras. Foi realizado um segundo pós-teste sendo que, entre o pós-teste 1 e pós-teste 2 os alunos do grupo controle também receberam o programa de promoção focado em consciência morfológica.

As hipóteses que guiaram este estudo foram: 1. Os participantes apresentariam evolução em seus desempenhos em todas as medidas no pós-teste 1; 2. O grupo experimental apresentaria diferenças significativas em relação ao grupo controle no pós-teste 1 no desempenho das medidas de consciência morfológica; 3. O grupo experimental apresentaria diferenças significativas em relação ao grupo controle no pós-teste 1 no desempenho das medidas de vocabulário (tarefa de Definição), fluência de leitura (LUMP), compreensão de texto (teste de Cloze) e escrita ortográfica (tarefa de Ditado), decorrentes da promoção da consciência morfológica; 4. A análise longitudinal mostraria que a consciência morfológica torna-se progressivamente mais correlacionada e pertinente ao desenvolvimento do vocabulário, da leitura e da escrita.

5. MÉTODO

5.1. Participantes

A amostra geral desta pesquisa é composta por um total de 44 alunos inicialmente matriculados no 2º ano do Ensino Fundamental. Os alunos são provenientes de duas classes, sendo 22 alunos do 2º A e 22 alunos do 2º B. Deste total, 65% são participantes do sexo feminino e 35% do sexo masculino. A idade média inicial dos participantes da amostra total, em anos é de $m = 7,55$. Em meses, a idade média é de $m = 97,62$.

O critério de amostragem foi estar matriculado em uma das duas turmas de 2º ano da escola que aceitou o convite para a condução do trabalho de campo da pesquisa e a autorização dos pais, mediante as condições de participação expressas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido das crianças (TALE) (Anexos 1 e 2).

5.2. Instrumentos e materiais

Medidas de controle

1. *Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven* (Angelini, Alves, Custódio, Duarte, &, Duarte, 1991): utilizado para avaliação de inteligência não verbal, mais especificamente da capacidade edutiva, que consiste em extrair novos entendimentos e informações a partir daquilo que já é percebido ou conhecido. O teste é composto por 36 matrizes coloridas com situações progressivamente mais complexas das quais o participante deve extrair significado e estabelecer novas compreensões não verbais para identificar a opção que completa cada uma delas. O manual do teste fornece tabelas de normatização e padronização brasileiras que permitem a classificação dos participantes em percentis qualitativos de acordo com o desempenho. Foi utilizado nesta pesquisa como critério para incluir na amostra os participantes sem suspeita de déficit cognitivo, classificados acima do percentil 5.

2. *Consciência Fonológica – Instrumento de Avaliação Sequencial – CONFIAS* (Moojen, Lamprecht, Santos, Freitas, Brodacz, Siqueira, Correa &, Guarda, 2011): normatizado e padronizado no Brasil, o teste tem como objetivo avaliar diferentes habilidades cognitivas que envolvem a consciência fonológica dos participantes. O teste inclui dois níveis de

conhecimento: o da sílaba, com 40 itens e o do fonema com 30 itens, incluindo a manipulação dessas unidades em atividades de síntese, segmentação, identificação, produção, exclusão e transposição. As respostas foram registradas em protocolos específicos do próprio instrumento e analisadas em termos de acertos para verificação da evolução de conhecimento fonológico nas diversas manipulações com sílabas e fonemas. As autoras sugerem a aplicação conjunta de uma avaliação escrita para a avaliação do desempenho dos sujeitos em um escore relacionado às hipóteses de escrita propostas por Ferreiro e Teberosky (1986): pré-silábica, silábica, silábica-alfabética e alfabética. Nosso interesse, no entanto, era detectar se havia conhecimento fonológico, tanto no nível do fonema quanto no nível da sílaba, e não encontramos na amostra nenhum participante que deixou de pontuar nesta tarefa, apresentando conhecimentos mínimos.

3. *Teste Infantil de Nomeação – TIN* (Seabra, Trevisan &, Capovilla, 2012): tem como objetivo avaliar vocabulário expressivo de crianças e adolescentes com idade entre 3 e 14 anos. É composto por 60 desenhos de linha que representam objetos, animais e pessoas, e sua apresentação é feita em uma folha contendo sempre dois desenhos. Para cada resposta correta a criança recebe 1 ponto, totalizando o máximo de 60 pontos. O TIN possui evidências de validade e fidedignidade, além de dados normativos publicados. Conseguimos detectar algum grau de dificuldade dos participantes em alguns itens, mas nenhum participante deixou de pontuar nesta tarefa, seguindo a tabela de normalização esperada para a idade dos participantes.

Medidas experimentais

4. *Produção de Neologismo* (Paula, 2007): o objetivo da tarefa é verificar a maneira como os conhecimentos morfológicos derivacionais são acessados através da proposta de inventar palavras possíveis dentro do léxico da língua portuguesa brasileira. Os participantes são convidados a criar novas palavras, a partir de definições que incluem palavras familiares, por exemplo: “Eu te digo a palavra ‘cadeira’, como podemos chamar uma pessoa que faz cadeiras?”, dentre as respostas possíveis: ‘cadeireiro’ ou ‘cadeirista’. A tarefa é composta por 20 itens a serem derivados, sendo 10 verbos por processo de prefixação e 10 substantivos por processo de sufixação. A tarefa original (Paula, 2007; Paula & Leme, 2017) solicitava ao participante que escrevesse a resposta por extenso. Nesta pesquisa, a tarefa foi aplicada oralmente e as respostas foram gravadas e transcritas pela pesquisadora. As respostas plausíveis foram pontuadas, como na versão original, com 1 ponto.

5. *Tarefa de Analogia Derivacional* (Adaptado de Nunes, Bindman &, Bryant, 1997): o objetivo da tarefa é investigar a capacidade da criança em manipular os morfemas em pares de palavras derivadas. São 10 itens em que os participantes devem formar uma palavra morfológicamente complexa a partir de uma palavra dada, de acordo com o exemplo prévio apresentado. A tarefa é apresentada da seguinte maneira: Vamos fazer um jogo de pares de palavras. Por exemplo: se eu disser “cabelo – cabelereiro”, você completa “barba - ?” (barbeiro). Eu digo “vender – revender”, você completa “utilizar -?” (reutilizar). Assim, vamos completando os pares das palavras, está bem?”. Para cada resposta correta é conferido 1 ponto (Ver Anexo 3).

6. *Prova de Derivação em Contexto* (adaptado de Guimarães, 2012 comunicação pessoal): o objetivo da tarefa é investigar a capacidade da criança de manipular morfemas para a formação de uma palavra derivada (a partir de uma palavra alvo) que possa completar uma frase contextual. São 10 itens em que os participantes são apresentados a uma palavra e devem manipulá-la para que uma nova formação possa se adequar ao contexto de uma frase. A tarefa é apresentada da seguinte maneira: Na nossa língua portuguesa, há palavras que são da mesma família, por exemplo, “mistério” e “misterioso”, ou seja, “misterioso” vem de “mistério”. Assim, a atividade que nós vamos fazer será a seguinte: eu vou lhe dizer algumas palavras, por exemplo: “mistério” e logo em seguida uma frase que você deverá completar com uma palavra da mesma família daquele que eu lhe disse: (mistério) – “A professora leu para a turma um conto muito _____ (misterioso)”. Agora eu vou lhe apresentar outra palavra e dizer uma nova frase para que você complete com uma palavra da mesma família. Preste bem atenção, para completar corretamente, está bem? Para cada resposta correta, o participante leva 1 ponto (ver Anexo 4).

7. *Tarefa de Definição de Palavras Afixadas* (Migot, 2013 ampliada): A tarefa tem o objetivo de investigar dois aspectos do conhecimento linguístico: o vocabulário expressivo e o conhecimento morfológico, por meio da definição de 22 palavras morfológicamente complexas. A correção é feita atribuindo às respostas os valores de 2 pontos para a elaboração de uma definição para a palavra alvo semelhante a definição dos dicionários consultados Houaiss (2009) e Michaelis (1999) , ou correta do ponto de vista da análise morfológica, ainda que não coincida exatamente com a dicionarizada (ex.: açúcarado é: uma coisa que tem açúcar; ou “sapateiro é: arrumeiro de sapato”); 1 ponto para as respostas que não são de todo incorreta, mas mostram conteúdo vago, tais como um sinônimo vago ou de pouca importância (ex.: “embelezar: tem a ver com beleza”) e, 0 (zero) ponto para as

respostas que estão incorretamente definidas, quando a definição remete ao significado de outra coisa, quando há uma expressão correta que contém a palavra alvo mas não mostra plena compreensão de seu significado (ex.: “despedaçar é despedaçar uma coisa”). A avaliação das respostas foi feita por três juízes para garantir coerência interna de correção e maior objetividade na pontuação das respostas (ver Anexo 5).

8. *Tarefa de ditado* (adaptada de Salles, 2005 e, Migot, 2013): este ditado tem como objetivo avaliar a escrita ortográfica de 35 palavras simples e morfologicamente complexas, estas últimas contendo algum afixo em sua estrutura (prefixo ou sufixo). As palavras simples foram retiradas da tarefa de Salles (2005) e as palavras morfologicamente complexas são as mesmas da Tarefa de Definição. Elas são ditadas em voz alta duas vezes e os participantes devem escrever na folha de resposta da melhor maneira possível. Para cada resposta correta, o participante leva 1 ponto e os erros foram analisados em termos de sua frequência (ver Anexo 6).

9. *Leitura em Um Minuto em Português (LUMP)* (Paula, 2007; Besse, 2007 citada por Paula, 2007): o objetivo principal é avaliar a fluência na leitura de palavras isoladas. Uma lista de 108 palavras distribuídas em três colunas é apresentada aos participantes que, durante o tempo de um minuto controlado por um cronômetro, devem ler o máximo de palavras possível. A tarefa foi corrigida em termos da quantidade de palavras lidas com precisão, subtraindo os erros, em um minuto.

10. *Tarefa de compreensão em leitura - Cloze* (Coelho, 2015): com o objetivo de avaliar a compreensão na leitura de texto, consiste em um texto de aproximadamente 200 vocábulos, do qual a cada cinco, um vocábulo é omitido. A tarefa do participante é preencher a lacuna com a palavra que julgar ser a mais conveniente para dar continuidade a constituição de uma mensagem coerente e compreensiva. Os escores são obtidos somando-se os números de lacunas preenchidas corretamente. O texto utilizado foi uma história intitulada “No embalo dos sonhos”, com 26 omissões. Cada resposta correta recebe 1 ponto. A correção considerou estritamente as palavras esperadas para o preenchimento dos espaços, com análise qualitativa sobre aquelas que caracterizaram-se como erradas do ponto de vista ortográfico ou gramatical.

A Tabela 1 informa as características principais dos instrumentos, seu número de itens e modo de aplicação. Todos os testes e tarefas foram conduzidos pela pesquisadora,

que é psicóloga, exceto pela tarefa de Ditado e o teste de Cloze que foram conduzidos de modo coletivo pela pesquisadora e uma aluna de Iniciação Científica colaboradora³.

Tabela 1: Tarefas e modo de aplicação

	TAREFA	Nº DE ITENS	MODO DE APLICAÇÃO
1	RAVEN	36	Coletivo
2	CONFIAS	70	Individual
3	TIN	60	Individual
4	LUMP	108	Individual
5	Produção de Neologismo	20	Individual
6	Prova de Analogia	10	Individual
7	Prova de Derivação	10	Individual
8	Definição de Palavras	22	Individual
9	Ditado	35	Coletivo
10	Teste de Cloze	26	Coletivo

Programa de Intervenção – “Conhecendo e formando palavras”

A intervenção foi pensada e construída a partir da revisão da literatura correspondente à programas internacionais e nacionais de intervenção em consciência morfológica, apresentados na revisão de literatura. Privilegiamos pesquisas e estudos com crianças matriculadas nos primeiros anos da alfabetização, focando atividades de manipulação de prefixos e sufixos derivacionais frequentes no português, em atividades de identificação, adição, substituição de afixos e seus significados, junto a morfemas lexicais constituintes de substantivos, verbos e adjetivos. Além disso, a construção das sessões deste programa inspirou-se na abordagem explícita, divertida e didática em explicar conceitos gramaticais de Monteiro Lobato, no livro “Emília no País da Gramática” (2008).

O desenvolvimento desta proposta inicial de conscientização sobre os morfemas com ênfase na sensibilização e manipulação da estrutura morfológica das palavras derivadas e nos significados de suas menores partes foi pensando, portanto, a partir destes critérios e da escassez de estudos com estas características no Brasil.

A seguir, é apresentada a sequência das seis sessões do programa de intervenção com duração aproximada de 30 minutos cada, estruturada para grupos de até sete crianças de 3º ano do ensino fundamental.

³ Daiana Teixeira, é aluna de Iniciação Científica do grupo da professora Dra. Fraulein Vidigal de Paula e colaborou na coleta de dados desta pesquisa.

Sessão 1 – Introdução às palavras e seus morfemas

Objetivos da sessão: Introdução às palavras e seus morfemas.

Materiais: figuras impressas palavras e afixos preparados em E.V.A. colorido, papel cartaz e caneta.

Procedimento:

- a) Neste primeiro momento, a proposta dos encontros foi apresentada aos alunos, com a exposição do que se pretendia abordar: as palavras, o modo como algumas delas são formadas, seus significados e as possibilidades de novas criações.

A abordagem inicial das palavras nesta sessão aconteceu mediante a disposição de figuras sobre a mesa e também palavras (montadas em E.V.A. colorido) para associação entre elas. As palavras utilizadas para esta primeira associação foram: Flor, Feliz, Jornal, Ligar, Caju e Pastel.

- b) Depois de verificadas as associações, as palavras em E.V.A. continuaram dispostas na frente do grupo. As figuras foram substituídas por outras, as quais estavam relacionadas entre si (por exemplo, substituiu-se a figura correspondente a “feliz” por outra que indicava seu contrário “infeliz”). Foram espalhados sobre a mesa alguns afixos para a formação de novas palavras que se associassem às novas figuras. As palavras formadas com os afixos foram: Flores, florzinha, infeliz, jornaleiro, desligar, cajueiro, pasteiro.
- c) As figuras foram retiradas e houve a leitura coletiva de todas as novas palavras formadas e explicitação dos novos significados pelos alunos. O grupo foi encorajado a manipular as palavras e os afixos (inclusão de novos afixos: “ada”, “eira”, “ista” e “re”) para a formação de outras palavras possíveis. A partir do resultado dessa ação, esperava-se que novas palavras fossem formadas e os alunos pudessem indicar o significado de cada uma delas.
- d) Criação de um cartaz coletivo com as famílias de palavras. Primeira etapa: explicitação de que os pedaços das palavras são chamados morfemas. “São os tijolos que formam e dão sentido às palavras. Se eu mudar um pedaço, a palavra vira uma outra palavra, vejam bem!”. Escrita das palavras e sua “família”.

Observação: As palavras utilizadas na primeira sessão caracterizam-se como morfemas lexicais que formam uma palavra na língua. Estas palavras ao serem derivadas não apresentam mudanças radicais em sua raiz, facilitando o primeiro contato e entendimento. São elas: Flor (florado, florzinha, florista); Feliz (infeliz); Jornal (jornaleiro, jornalista), Ligar (relicar, desligar); Caju (cajueiro, cajuada); Pastel (pasteiro).

Sessão 2 – Introdução aos Sufixos

Objetivos da sessão: Introdução aos Sufixos

Materiais: figuras impressas palavras e afixos preparados em E.V.A. colorido, papel cartaz e caneta.

Procedimento:

- a) Recuperação do cartaz da 1ª sessão. Houve a apresentação de figuras e palavras em E.V.A. e solicitação que os alunos fizessem associação entre elas.

Palavras: SAPATO, BANANA, PASTEL, ROSA, LARANJA, DENTE, JORNAL, PIANO.

- b) Substituição das figuras por outras relacionadas e adição dos cartões com os sufixos sobre a mesa. Neste momento, diferente da primeira sessão em que as derivações não ocasionavam modificações gráficas na palavra base, as figuras representavam palavras que necessitavam de algum tipo de modificação em sua escrita. Na tentativa de adicionar sufixos, criava-se uma palavra com duas vogais seguidas – o problema da desinência! “Em algumas palavras quando nós queremos colar um pedacinho para formar outra palavra nós encontramos uma letrinha que impede a colagem. O que fazemos? Nós retiramos essa letrinha para construir uma nova palavra com a RAIZ da palavra. Vamos ver como acontece?”. Para isso, as palavras nas quais essa modificação era necessária tiveram a última letra colada de um modo que possibilitava sua retirada.

Proposta de construção de novas palavras, decompondo-as, quando necessário, em RAIZ+desinência para a adição de sufixos. Palavras esperadas: pastel – pasteleiro; banana – bananeira; rosa – roseira; laranja – laranjada; dente – dentista; piano – pianista.

- c) Leitura das palavras e definição de cada uma delas, de acordo com o sufixo adicionado. Elaboração do cartaz coletivo, com destaque para os morfemas (sinalizando para seus significados).

Sessão 3 – Sufixos

Objetivos da sessão: abordar a produtividade dos sufixos.

Materiais: figuras impressas palavras e afixos preparados em E.V.A. colorido, papel cartaz e caneta.

Procedimento:

- a) Leitura de palavras em E.V.A. dispostas sobre a mesa. Desafio de criação de nova palavra e definição mediante a apresentação de afixos. Os alunos eram convidados, um a um, a ler uma palavra e a adicionar um sufixo para criação de uma nova palavra. Palavras possíveis: SAPATEIRO, COCADA, CEREJEIRA, GUITARRISTA, CHAVEIRO, ROSEIRA, PIANISTA, BANANEIRA, LARANJADA
- b) Definição das novas palavras pelos alunos e criação de frases em voz alta com as palavras apresentadas.
- c) Elaboração de um novo cartaz. Essas palavras vêm de quais palavras? Destaque dos morfemas para visualização da base. Primeiro com a definição dos próprios alunos do termo “morfema” e escrita pela pesquisadora.

Sessão 4 – Introdução aos prefixos

Objetivos da sessão: Introdução ao prefixo de negação DES

Materiais: figuras impressas palavras e afixos preparados em E.V.A. colorido, papel cartaz e caneta.

Procedimento:

- a) Recuperação do cartaz feito na primeira sessão: o que são os morfemas; significados das palavras quando adicionamos outros pedaços a ela.

- b) Apresentação de figuras e imagens de ação possíveis de serem associadas. Solicita-se aos alunos que procurem associar as figuras com as palavras dispostas na mesa: ACELERAR, COLAR, CONSTRUIR, ENTERRAR, MARCAR, TAMPAR.
- c) Introdução das ideias contrárias: para cada par figura-palavra indagar o grupo sobre o contrário ou sentido negativo delas. Retira-se as figuras e adiciona-se alguns cartões com o prefixo DES-. Solicitação da montagem das palavras com pedacinhos negativos DES. Destaque explícito a partir da instrução “Deixar de _____” ou o “O contrário de _____”.
- d) Foram trazidas outras palavras em E.V.A. para definição e também para a construção de sua ideia contrária. LIGAR, OBEDECER, ORGANIZAR, CONGELAR, FAZER. Houve então a disposição na mesa das seguintes palavras prefixadas: DESACELERAR, DESCOLAR, DESCONSTRUIR, DESENTERRAR, DESMARCAR, DESTAMPAR, DESLIGAR, DESOBEDECER, DESORGANIZAR, DESCONGELAR, DESFAZER.
- e) Foi pedido ao grupo que tentassem perceber o que havia de semelhante nas palavras (todas começavam com o “mesmo pedacinho de palavra”, o DES). Os alunos disseram então o que significava o DES (“o contrário”, “o oposto”, “quando a gente não faz mais tal coisa”).
- f) Produção do cartaz com a explicitação do significado do morfema DES e escrita de algumas das palavras formadas.

Sessão 5 – Prefixos

Objetivos da sessão: Introdução aos Prefixos de repetição RE.

Materiais: figuras impressas, palavras e afixos preparados em E.V.A. colorido, papel cartaz e caneta.

Procedimento:

- a) Recuperação do que fizemos nas sessões anteriores. Os grupos foram instigados a lembrar da palavra “morfema” e seu significado, relembrando o morfema DES.
- b) Apresentação de figuras e imagens de ação possíveis de serem associadas. Solicita-se aos alunos que procurem associar as figuras com as palavras dispostas na mesa: ABRIR, COMEÇAR, CONTAR, ESCREVER, LIGAR.
- c) Introdução da ideia de repetição: para cada par figura-palavra indagar o grupo sobre o sentido de repetição delas. Retira-se as figuras e adiciona-se alguns cartões com o

prefixo RE-. Destaque explícito a partir da instrução “Fazer ____ mais uma vez, ou de novo” ou o “Repetir _____ é o mesmo que dizer _____”.

- d) Outras palavras em E.V.A. para definição e também para a construção de sua ideia de repetição. VER, UTILIZAR, PLANTAR, FAZER. Houve então a disposição na mesa das seguintes palavras prefixadas: REABRIR, RECOMEÇAR, RECONTAR, REESCREVER, RELIGAR, REVER, REUTILIZAR, REPLANTAR, REFAZER.
- e) Produção do cartaz com a explicitação do significado do morfema RE e escrita de algumas das palavras formadas.

Sessão 6 – Revisão

- a) Revisão de todos os cartazes. Cada criança fala um pouco sobre cada um deles, ou apresenta palavras e diz seu significado.
- b) Jogo das palavras derivadas: a partir de definições os participantes devem montar palavras derivadas que correspondem ao significado pedido. Em uma caixa estarão todas as palavras e afixos utilizados durante as sessões de intervenção, cada criança terá sua vez de montar as palavras, com a ajuda dos colegas.
- c) Tarefa de leitura coletiva das palavras formadas. Criação de frases orais com cada uma delas, pelos alunos.

5.3.Procedimentos

5.3.1. Cuidados éticos e coleta de dados

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (CAAE - 46541315.1.0000.5561).

Uma escola estadual localizada na região sudeste da cidade de São Paulo foi visitada e os objetivos do estudo apresentados para a coordenadora e para duas professoras do 2º ano do Ensino Fundamental do período da manhã. Mediante o compromisso firmado com a coordenação e com as professoras foram entregues aos alunos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido para que os pais/responsáveis legais pudessem autorizar sua participação. Além disso, foi feito e apresentado oralmente o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para os alunos contendo informações sobre a pesquisa e o convite para participação. A partir da autorização dos pais e do assentimento dos alunos, iniciou-se o

trabalho de campo nas dependências da escola em horários previamente combinados com a coordenação e com as professoras.

A amostra total é composta por 44 alunos de duas classes de 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual de São Paulo. Os alunos que tiveram autorização para participar da pesquisa foram avaliados em um teste de inteligência não-verbal, um teste de consciência fonológica, um teste de vocabulário expressivo para verificação de habilidades e conhecimentos iniciais básicos à alfabetização. O resultado do teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven possibilitou averiguar que nenhuma criança seria excluída da amostra já que todas obtiveram percentil igual ou acima de 5. A avaliação de consciência fonológica e inteligência não-verbal foram adotadas como medidas de controle e critério de inclusão na amostra dos alunos matriculados no 2º ano do Ensino Fundamental. A tarefa de vocabulário (TIN) teve como propósito verificar o conhecimento dos alunos em vocabulário, o que também pode ser confirmado pelos resultados.

Como procedimento de divisão dos participantes nos grupos experimental (G1) e controle (G2), foi efetuada uma análise de normalidade para ambas as classes, 2º A e 2º B para estimar se os desempenhos nas medidas de inclusão seria um fator de diferenciação dos alunos. Os resultados do teste de Normalidade mostraram que as classes não obtiveram diferenças estatísticas significativas entre elas, com todos os p -valores $> \alpha = 0.05$. Assim, a amostra geral foi considerada como um bloco único. Então, os alunos foram pareados de acordo com sua turma de origem, logo após foi feita uma distribuição aleatória resultante na composição do Grupo Experimental, o G1 ($n = 21$) e Grupo Controle, o G2 ($n = 23$).

No início do ano de 2016 alguns alunos foram transferidos de turma, o que implicou na composição dos grupos não apresentar a metade exata dos participantes para cada um. Cada grupo foi dividido em três pequenos subgrupos com até 8 participantes para que a intervenção se adequasse ao espaço físico disponível, na sala havia apenas uma mesa redonda com espaço para 8 cadeiras. Além disso, essa subdivisão respeitou um acordo feito junto a equipe docente para que houvesse controle na quantidade de alunos ausentes nas turmas durante o tempo das sessões de intervenção, ao longo do horário letivo.

Foi realizado em seguida o pré-teste 1, que teve como propósito avaliar os conhecimentos e habilidades morfológicas, de vocabulário expressivo no uso da linguagem oral, de leitura e escrita de palavras, compreensão na leitura de texto.

Logo após a realização da fase do pré-teste 1 o programa de intervenção foi conduzido somente com os alunos do G1, durante o período de 23 de agosto até 1º de

setembro de 2016. A intervenção focou um programa desenvolvimento em consciência morfológica, com pré e pós-teste 1, composto de atividades de sensibilização dos alunos aos morfemas e para o processo de formação de palavras por derivação. O mesmo programa de intervenção foi oferecido aos alunos do G2, após a realização do pós-teste 1, durante o período de 9 de novembro até 24 de novembro de 2016, como cuidado ético.

Todos os testes e tarefas, bem como a intervenção, foram conduzidos pela pesquisadora, que é psicóloga, no período matutino em uma sala equipada com mesa e cadeiras que abrigava livros de histórias e que também funcionava como sala de vídeo no período da tarde. A coleta dos dados do pré-teste, do pós-teste 1 e o pós-teste 2 para as tarefas de aplicação individual foram realizadas em uma sala que continha uma mesa grande circular, mesas menores com cadeiras e armários. As mesmas tarefas foram repetidas no pós-teste 1 e no pós-teste 2, com exceção das medidas de controle, como pode ser acompanhado na Tabela 2.

Tabela 2. Organização das fases da Intervenção

	Outubro / Novembro 2015	Maio / Junho 2016	Agosto / Setembro 2016	Outubro 2016	Novembro 2016	Fevereiro 2017
Fases	Pré-teste 1ª parte	Pré-teste 2ª parte	Intervenção	Pós-teste 1	Intervenção 2	Pós-teste 2 *
Grupos	G1 e G2	G1 e G2	G1	G1 e G2	G2	G1 e G2

*O número de alunos total participante desta fase caiu de 44 para 36.

5.3.2. Procedimento de Análise de dados

Realizamos teste de Normalidade para verificar as amostras e os pressupostos para utilização da Estatística Paramétrica. Em seguida, para obter dados a respeito de como os participantes desempenharam as medidas aplicadas em função do tempo, realizamos análises descritivas. Foram conduzidas análises de correlação para verificar o grau de relacionamento entre as tarefas de consciência morfológica, vocabulário, leitura e escrita, nas três fases. Para verificar o impacto do programa realizado, foram conduzidas ANOVAS mistas sobre os dados dos grupos G1 e do G2. E, por fim, foram conduzidas análises de regressão para verificar efeito da consciência morfológica no vocabulário, na escrita e na fluência e

compreensão de leitura, controlando o efeito das variáveis - consciência fonológica e inteligência não verbal.

6. RESULTADOS

Serão apresentados abaixo os resultados obtidos a partir da coleta de dados, conforme os objetivos. Inicialmente é apresentada a caracterização dos participantes e sua distribuição nos grupos G1 e G2. Em seguida, são apresentados os resultados decorrentes das avaliações realizadas no pré-teste, no pós-teste 1 e no pós-teste 2. Nestes três tópicos são apresentadas as análises descritivas inferenciais conforme detalhado no procedimento de análise de dados.

Por fim é apresentada uma síntese dos resultados obtidos.

6.1 Caracterização e composição dos grupos

Os resultados do teste de Normalidade para as medidas de controle e pareamento dos participantes nos grupos G1 - experimental e G2 - controle indicam que podemos aceitar a hipótese nula e os pressupostos de normalidade da amostra ($p\text{-valores} > \alpha = 0.05$), como pode ser observado também pelas estatísticas descritivas, na Tabela 3.

Tabela 3. Estatísticas descritivas para as medidas de controle, nos grupos

Medida	Grupos	Média	Intervalo de Confiança 95%	
			Limite inferior	Limite superior
Raven (Pontuação máxima = 36)	G1	23,2	20,66	25,82
	G2	22,4	19,77	25,10
CONFIAS (Pontuação máxima = 70)	G1	48,6	44,61	52,72
	G2	45,8	40,15	51,59
TIN (Pontuação máxima = 60)	G1	38,3	34,38	42,39
	G2	37,2	33,40	41,04

A análise do desempenho da amostra no teste de Raven apresentou uma média de 73,6% de respostas corretas. Com um escore de pontos máximos possível de 36 pontos, a média de acertos foi de 22,8 pontos com $dp = 5,8$. Todos alunos testados obtiveram um percentil mínimo de 5%, equivalente às tabelas normatizadas para pontuação e idade.

Na avaliação do teste CONFIAS, a amostra total apresentou uma média de 67,4% de respostas corretas. Com um escore de pontos máximos possível de 70 pontos, a média de acertos foi de 31,4 pontos com $dp = 6,1$. Os participantes responderam aos dois subtestes: de sílabas e de fonemas. Para sílabas houve média de 78,6% de respostas corretas, enquanto que para fonemas, 52,4%.

A amostra apresentou média de 63,0% de respostas emitidas corretamente no Teste Infantil de Nomeação (TIN). Com um escore de pontos máximos possível de 60 pontos, a média de acertos foi de 36,7 pontos com $dp = 7,7$.

A caracterização dos grupos por idade mostra o Grupo Experimental com média de idade em anos de $m = 7,57$, e o Grupo Controle com média de idade em anos de $m = 7,52$.

6.2 Resultados do estudo quase-experimental

6.2.1 Resultados do pré-teste

Os resultados do teste de Normalidade, para os desempenhos dos grupos nas tarefas de pré-teste, indicam que podemos aceitar a hipótese nula e os pressupostos de normalidade para ambos os grupos ($p\text{-valores} > \alpha = 0.05$).

Podemos observar na tabela 4, nas estatísticas descritivas sobre os desempenhos nas tarefas que os resultados são semelhantes entre os grupos.

Tabela 4. Estatísticas descritivas para os desempenhos em pontuação bruta nas tarefas da fase de pré-teste, nos grupos G1 (experimental) e G2 (controle).

Medida	Grupos	Média	Intervalo de Confiança 95%	
			Limite inferior	Limite superior
Neologismo (Pontuação máxima = 20)	G1	5,2	3,75	6,72
	G2	4,6	3,18	6,03
Derivação (Pontuação máxima = 10)	G1	5,8	5,10	6,61
	G2	5,6	4,88	6,33
Analogia (Pontuação máxima = 10)	G1	6,8	6,01	7,60
	G2	6,8	6,10	7,63
Definição (Pontuação máxima = 44)	G1	25,0	21,36	28,83
	G2	22,2	18,69	25,82
Ditado (Pontuação máxima = 35)	G1	21,8	17,89	25,72
	G2	16,7	12,99	20,48
LUMP (Pontuação máxima = 108)	G1	33,5	25,10	41,94
	G2	29,6	21,56	37,65
Cloze (Pontuação máxima = 26)	G1	6,0	4,23	7,76
	G2	5,0	3,40	6,77

Uma análise das porcentagens de acertos, da amostra total, nos permite entender como se deu o desempenho nas tarefas. A amostra geral obteve as seguintes médias de acertos: 21% na tarefa de Cloze; 24 % na tarefa de Neologismo; 29 % na tarefa de LUMP; 53% na tarefa de Definição; 54% na tarefa de Ditado; 57% na tarefa de Derivação; 68% na tarefa de Analogia.

As estatísticas de frequência e de descrição do desempenho nas tarefas do pré-teste demonstram que as características de composição da amostra formam um grupo homogêneo. Em todas as tarefas os grupos não apresentaram diferenças significativas entre si, com $p = \alpha > 0.05$.

As análises das correlações de Pearson foram feitas para o grupo todo, sem divisão entre os grupos experimental e controle. Os resultados destas análises de correlações entre as medidas mostram que os escores de consciência morfológica (CM) foram positiva e

significativamente correlacionados entre si e também com as variáveis de vocabulário, leitura e escrita.

Em relação às medidas de consciência morfológica, a tarefa de Neologismo correlaciona-se de maneira fraca com a de Analogia ($r=0.369$; $p<0,01$), e de maneira moderada com a tarefa de Derivação ($r=0.610$; $p<0,01$). A tarefa de Analogia correlaciona-se de maneira moderada com a tarefa de Derivação ($r=0.435$; $p<0,01$).

Em relação ao vocabulário, a tarefa de Definição correlaciona-se com as medidas de consciência morfológica da seguinte maneira: com a Tarefa de Derivação correlaciona-se de maneira moderada ($r=0,476$; $p<0,01$), moderada com Neologismo ($r=0,462$; $p<0,01$) e fraca com Analogia ($r=0.307$; $p<0,01$).

A tarefa de Ditado apresentou correlação fraca com a tarefa de Analogia ($r=0,346$, $p<0,01$) e, apresentou correlações moderadas com a tarefa de Derivação ($r=0,543$; $p<0,01$) e com a tarefa de Neologismo ($r=0,588$; $p<0,01$).

A tarefa de Leitura em Um Minuto apresentou correlações moderadas com a tarefa de Neologismo ($r=0,559$; $p<0,01$), Analogia ($r=0,446$, $p<0,01$) e, com a tarefa de Derivação ($r=0,586$; $p<0,01$).

O teste de Cloze apresentou correlação moderada com a tarefa de Neologismo ($r=0,614$; $p<0,01$) e com a tarefa de Derivação ($r=0,597$; $p<0,01$). Apresentou correlação fraca com a tarefa de Analogia ($r=0,367$; $p<0,05$).

6.2.2 Resultados do pós-teste 1

Os resultados do teste de Normalidade, para os desempenhos dos grupos nas tarefas do pós-teste 1, indicam que podemos aceitar a hipótese nula e os pressupostos de normalidade da amostra, sendo todos os p -valores $> \alpha = 0.05$, exceto para a Tarefa de Derivação no G2, com $p=0.000$. A seguir comparamos, na Tabela 5, os resultados brutos apresentados pelos grupos.

Tabela 5. Análise de desempenho bruto no pós-teste 1.

Medida	Grupos	Média	Intervalo de Confiança 95%	
			Limite inferior	Limite superior
Neologismo	G1	10,4	8,68	12,17
	G2	8,0	6,40	9,77
Derivação	G1	8,2	7,40	9,06
	G2	6,9	6,16	7,74
Analogia	G1	7,9	7,06	8,83
	G2	6,8	5,97	7,67
Definição	G1	30,7	27,41	34,01
	G2	26,4	23,28	29,58
Ditado	G1	23,4	19,47	27,37
	G2	19,6	15,87	23,42
LUMP	G1	45,0	36,97	53,12
	G2	40,0	32,36	47,80
Cloze	G1	6,7	4,77	8,74
	G2	6,3	4,49	8,28

A análise das correlações de Pearson entre as medidas mostra que os escores de consciência morfológica (CM) foram significativamente correlacionados entre si e também entre as variáveis de vocabulário, leitura e escrita.

Em relação às medidas de consciência morfológica, a tarefa de Neologismo correlaciona-se de maneira moderada com Analogia ($r=0.545$; $p<0,01$) e Derivação ($r=0.683$; $p<0,01$). A tarefa de Analogia correlaciona-se de maneira forte com a tarefa de Derivação ($r=0.724$; $p<0,01$).

Em relação ao vocabulário, a tarefa de Definição correlaciona-se de modo moderado com as tarefas de consciência morfológica: com a tarefa de Neologismo ($r=0,551$; $p<0,01$), com a tarefa de Analogia ($r=0.417$; $p<0,01$) e, com a tarefa de Derivação ($r=0,608$; $p<0,01$).

A tarefa de Ditado apresentou correlações moderadas com a tarefa de Analogia ($r=0,635$, $p<0,01$) e, com a tarefa de Derivação ($r=0,579$; $p<0,01$). Apresentou também correlação fraca com a tarefa de Neologismo ($r=0,439$; $p<0,01$).

A tarefa de Leitura em Um Minuto apresentou correlações moderadas com as tarefas de Neologismo ($r=0,542$; $p<0,01$), de Analogia ($r=0,597$, $p<0,01$) e, com a tarefa de Derivação ($r=0,554$; $p<0,01$).

O teste de Cloze apresentou correlações moderadas com a tarefa de Neologismo ($r=0,571$; $p<0,01$), com a tarefa de Analogia ($r=0,640$; $p<0,01$) e, com a tarefa de Derivação ($r=0,574$; $p<0,01$).

Para entender a relação entre e intra grupos foi realizada uma ANOVA mista. A análise mostrou que há efeito do tempo (pré-teste e pós-teste 1) sobre o desempenho de todas as variáveis: Definição ($F(1,42) = 49.890$; $p = 0.000$); LUMP ($F(1,42) = 118.655$; $p = 0.000$); Neologismo ($F(1,42) = 92.395$; $p = 0.000$); Derivação ($F(1,42) = 118.337$; $p = 0.000$); Analogia ($F(1,42) = 4.173$; $p = 0.047$); Ditado ($F(1,42) = 33.488$; $p = 0.000$) e, Cloze ($F(1,42) = 9.524$; $p = 0.004$). Isto quer dizer que todas as variáveis tiveram uma evolução significativa em seus desempenhos ao longo do tempo observado, independente do grupo.

O próximo passo desta análise investigou a interação dos grupos G1 e G2 com o tempo (pré-teste e pós-teste 1). Foram encontrados efeitos do tempo sobre o G1 no pós-teste para as seguintes variáveis: tarefa de Definição ($p = 0.065$); tarefa de Neologismo ($p = 0.056$), tarefa de Analogia ($p = 0.071$)⁴ e para a tarefa de Derivação ($p = 0.029$). Para as outras medidas esse efeito não obteve um valor de significância. Pode-se compreender com isto que, além do efeito de tempo, a intervenção produziu efeitos positivos ao comparar o desempenho de G1 e G2 no pós-teste 1.

A seguir, apresentamos os resultados das análises feitas sobre o desempenho nas tarefas em que houve uma vantagem para o G1, grupo experimental.

Tarefa de Neologismo

A tarefa de Neologismo exige a produção de uma palavra derivada a partir de uma palavra raiz previamente apresentada. Essa produção, portanto, se dá pelo processo de derivação morfológica em que há a adição de um afixo, seja ele um prefixo ou sufixo. Vinte

⁴ Decidiu-se aceitar as diferenças limiares com p-valor <0.07 , levando em consideração os IC's.

palavras foram propostas aos participantes, dentre as quais dez obrigatoriamente derivadas por processo de prefixação e as outras dez por processo de sufixação. Constatada a diferença significativa entre os grupos no pós-teste, averiguou-se a natureza desta diferença através da evolução dos desempenhos por tipo de afixo. Foram encontradas diferenças nos escores médios dos desempenhos para ambos os grupos no pós-teste 1, como pode ser observado na tabela 6.

Tabela 6. Desempenho médio por tipo de afixo na Tarefa de Neologismo.

Tipo de afixo empregado	Grupos	Pré-Teste	Média Pós-Teste 1
Prefixo (Pontuação máxima =10)	G1	1,4 (dp = 1,6)	5,9 (dp = 2,8)
	G2	1,2 (dp = 2,0)	3,4 (dp = 3,5)
Sufixo (Pontuação máxima = 10)	G1	3,7 (dp = 2,0)	4,5 (dp = 1,5)
	G2	3,3 (dp = 2,0)	4,6 (dp = 1,5)

Encontrou-se que, em ambos os grupos o tempo teve efeito para o aumento das pontuações médias no emprego tanto de prefixo quanto de sufixo ($p < 0.05$), mas além disto, o desempenho médio no emprego correto de prefixos foi maior no pós-teste 1 no G1, com uma diferença estatisticamente significativa $F(1,42) = 6.371$, $p = 0.01$). Os alunos do G1 partem com uma vantagem no desempenho na formação de palavras por sufixação, porém o avanço maior se observa no desempenho de prefixos.

Tarefa de Analogia

A tarefa de Analogia exige a identificação da natureza entre duas palavras para a necessária adequação do estímulo recebido para completar o par de palavras. Assim como já foi descrito, os participantes obtiveram bom desempenho no pré-teste e, no pós-teste 1 os desempenhos se mantiveram na mesma média para os participantes do G2 e continuaram a avançar positivamente para o G1.

Na tabela 7, pode ser observado os desempenhos dos grupos no pré e no pós-teste 1 de acordo com o tipo de afixo demandado na tarefa. Quando se pormenoriza essa análise pode-se observar maiores evoluções nos desempenhos do G1.

Tabela 7. Desempenho médio por tipo de afixo na Tarefa de Analogia.

Tipo de afixo demandado	Grupos	Média	
		Pré-Teste	Pós-Teste 1
Prefixo (Pontuação máxima = 4)	G1	1,8 (dp = 0,9)	2,5 (dp = 1,1)
	G2	2,0 (dp = 1,1)	2,0 (dp = 1,5)
Sufixo (Pontuação máxima = 6)	G1	4,9 (dp = 1,0)	5,3 (dp = 0,8)
	G2	4,8 (dp = 1,4)	4,7 (dp = 1,0)

Através da ANOVA mista detecta-se que não houve efeito do tempo para o desempenho em itens que demandavam o uso de sufixos ($F(1,42) = 1,177$, $p = 0.28$). Embora o tempo tenha impactado o desempenho nos itens que demandavam o uso de prefixos, quando se analisa os desempenhos entre grupos, encontra-se uma diferença estatisticamente significativa no pós-teste 1 para o G1 apenas para sufixos $F(1,42) = 4.477$, $p = 0.04$).

Tarefa de Derivação

Nesta tarefa o participante necessita adicionar à uma palavra elementos que adegue corretamente o uso de seu significado no contexto de uma frase. Esta transformação se dá por derivação morfológica no uso de prefixos ou sufixos. O desempenho dos dois grupos de participantes evoluiu com o tempo e as diferenças no pós-teste se diferenciaram de modo significativo. Ao realizar uma análise das diferenças quanto ao tipo de afixo utilizado, ambos os grupos mantêm o padrão geral da tarefa, aumentando seu desempenho médio tanto para os prefixos quanto para os sufixos (tabela 8).

Tabela 8. Desempenho médio por tipo de afixo na Tarefa de Derivação.

Tipo de afixo demandado	Grupos	Média	
		Pré-Teste	Pós-Teste 1
Prefixo (Pontuação máxima = 4)	G1	1,3 (dp = 1,0)	3,0 (dp = 1,0)
	G2	1,2 (dp = 0,8)	2,1 (dp = 1,2)
Sufixo (Pontuação máxima = 6)	G1	4,4 (dp = 1,0)	5,1 (dp = 0,9)
	G2	4,3 (dp = 1,1)	4,8 (dp = 1,1)

Encontrou-se que, em ambos os grupos o tempo teve efeito tanto para o aumento da pontuação média no emprego de prefixo quanto de sufixo. Além disto, quando se analisa o resultado entre grupos, o desempenho médio no emprego correto de prefixos foi maior no pós-teste 1 no G1, com uma diferença estatisticamente significativa $F(1,42) = 7.241$, $p = 0.01$).

Tarefa de Definição - vocabulário

Dada a diferença significativa entre os grupos encontrada para a tarefa de Definição, investigou-se qual seria a evolução dos desempenhos nas respostas com valor 0 pontos, 1 ponto e 2 pontos. Era esperado que houvesse um decréscimo das respostas atribuídas com 0 ou 1 ponto e, um aumento da resposta com valor de 2 pontos.

As respostas atribuídas com 0 pontos diminuíram em ambos os grupos, e as respostas com valor de 1 ponto mantiveram um valor muito próximo nos dois tempos analisados. Na tabela 9, os valores das médias e do desvio-padrão para a visualização destas diferenças.

Tabela 9. Desempenho médio por Valor de Pontuação na Tarefa de Definição

Pontos atribuídos por resposta	Grupos	Média	
		Pré-Teste	Pós-Teste 1
0 pontos	G1	7,1 (dp = 3,9)	4,5 (dp = 4,1)
	G2	8,4 (dp = 4,4)	6,35 (dp = 3,1)
1 ponto	G1	4,6 (dp = 2,2)	4,1 (dp = 2,3)
	G2	4,8 (dp = 2,6)	4,8 (dp = 1,5)
2 pontos	G1	10,2 (dp = 4,5)	13,2 (dp = 4,6)
	G2	8,7 (dp = 4,6)	10,7 (dp = 3,4)

O desempenho médio nas respostas com valor de 2 pontos aumentou nos dois grupos, no entanto, uma análise das variâncias identificou uma diferença estatisticamente significativa neste aspecto no pós-teste 1 para o G1, $F(1, 42) = 4.114$, $p = 0.04$).

6.2.3 Resultados do pós-teste 2

Na fase de pós-teste 2 houve perda de oito participantes. A composição do G1 passou de 21 para 19 alunos e do G2 passou de 23 para 17 alunos. Em decorrência destas perdas, neste segundo reteste a robustez das análises ficou prejudicada.

Neste sentido, é importante frisar que as análises conduzidas neste momento levam em consideração apenas os 36 participantes que foram avaliados no pré-teste, pós-teste 1 e no pós-teste 2. Os resultados do teste de Normalidade, para os desempenhos dos grupos nas tarefas, indicam que podemos aceitar a hipótese nula e o pressuposto de normalidade da amostra, sendo todos os p -valores $> \alpha = 0.05$, exceto para a Tarefa de Analogia no G1 e, as Tarefas de Analogia, Derivação e Definição no G2.

As estatísticas descritivas sobre os desempenhos nas tarefas, portanto, nos três momentos, podem ser observadas na Tabela 10.

Tabela 10. Análise de desempenho médio bruto para os três momentos de avaliação.

Estatísticas descritivas (com amostra reduzida de 36 participantes)					
Medida	Grupos	Momento de avaliação	Média	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Neologismo	G1	Pré-teste	5,3	3,74	6,88
		Pós-teste 1	10,5	8,70	12,45
		Pós-teste 2	13,2	11,25	15,27
	G2	Pré-teste	5,0	3,33	6,66
		Pós-teste 1	8,4	6,48	10,45
		Pós-teste 2	12,0	9,87	14,12
Analogia	G1	Pré-teste	6,9	6,10	7,79
		Pós-teste 1	7,9	7,12	8,77
		Pós-teste 2	8,6	7,87	9,49
	G2	Pré-teste	7,0	6,11	7,89
		Pós-teste 1	7,4	6,53	8,28
		Pós-teste 2	8,2	7,43	9,15
Derivação	G1	Pré-teste	6,0	5,28	6,71
		Pós-teste 1	8,2	7,41	9,10
		Pós-teste 2	8,7	8,01	9,46
	G2	Pré-teste	5,9	5,18	6,70
		Pós-teste 1	7,5	6,63	8,42
		Pós-teste 2	8,1	7,41	8,94
Definição	G1	Pré-teste	25,2	21,18	29,23
		Pós-teste 1	31,2	27,59	34,82
		Pós-teste 2	33,0	29,87	36,23
	G2	Pré-teste	22,2	17,98	26,48
		Pós-teste 1	26,5	22,70	30,35
		Pós-teste 2	33,0	29,63	36,36
LUMP	G1	Pré-teste	35,0	26,74	43,36
		Pós-teste 1	45,5	37,73	53,32
		Pós-teste 2	50,5	42,25	58,80
	G2	Pré-teste	33,2	24,45	42,02
		Pós-teste 1	44,5	36,34	52,82
		Pós-teste 2	50,2	41,54	59,04
Ditado	G1	Pré-teste	22,0	18,22	25,77
		Pós-teste 1	23,5	19,80	27,35
		Pós-teste 2	24,7	21,27	28,30
	G2	Pré-teste	18,8	14,83	22,81
		Pós-teste 1	22,2	18,24	26,22
		Pós-teste 2	22,2	18,57	26,01
Cloze	G1	Pré-teste	6,1	4,26	8,05
		Pós-teste 1	6,8	4,82	8,85
		Pós-teste 2	7,8	5,60	10,18
	G2	Pré-teste	5,4	3,46	7,47
		Pós-teste 1	7,3	5,22	9,48
		Pós-teste 2	6,9	4,52	9,36

As análises das correlações de Pearson entre as medidas mostram que os escores de consciência morfológica (CM) foram significativamente correlacionados entre si e também entre as variáveis de leitura, escrita e vocabulário.

Os escores de consciência morfológica continuam a se correlacionar positiva e significativamente entre si da seguinte maneira: Tarefa de Neologismo se correlaciona de

maneira moderada com Analogia ($r=0.525$; $p<0,01$) e, de maneira forte com Derivação ($r=0.732$; $p<0,01$). A tarefa de Analogia correlaciona-se de maneira moderada com a tarefa de Derivação ($r=0.492$; $p<0,01$).

Em relação ao vocabulário, a medida de Definição apresentou correlação moderada com as tarefas de Neologismo ($r=0,542$) e com a tarefa de Derivação ($r=0,602$; $p<0,01$).

A tarefa de Ditado apresenta correlações moderadas com as tarefas de Analogia ($r=0,584$, $p<0,01$), de Derivação ($r=0,607$; $p<0,01$) e com a tarefa de Neologismo ($r=0,628$; $p<0,01$).

A tarefa de Leitura em Um Minuto apresentou correlações significativamente positivas e moderadas com a tarefa de Neologismo ($r=0,745$; $p<0,01$), Analogia ($r=0,534$, $p<0,01$) e, com a tarefa de Derivação ($r=0,541$; $p<0,01$).

O teste de Cloze apresentou correlações fortes com a tarefa de Neologismo ($r=0,723$ $p<0,01$) e, e moderadas com a tarefa de Analogia ($r=0,499$; $p<0,01$) e, com a tarefa de Derivação ($r=0,594$; $p<0,01$).

A análise intra grupos desta terceira avaliação, tomada como pós-teste diferido para o G1, mostrou que este continuou melhorando o desempenho em relação ao pós-teste 1. Para o G2 este momento, tomado como primeira testagem pós intervenção, mostrou também melhora no desempenho, exceto para a tarefa de Cloze, em que houve uma redução da pontuação média. Para o G2, no entanto, a intervenção não produziu mudanças significativas nos desempenhos das tarefas de consciência morfológica, vocabulário, leitura ou escrita. A perda de seis participantes deve ser considerada como um fator importante para este resultado. Os gráficos a seguir representam as médias dos dois grupos nas três testagens consecutivas, para as medidas de consciência morfológica, vocabulário, leitura e escrita.

Medidas de consciência morfológica

Gráfico 1. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Neologismo, nos três tempos

Gráfico 2. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Analogia, nos três tempos.

Gráfico 3. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Derivação, nos três tempos.

Medida de vocabulário

Gráfico 4. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Definição, nos três tempos.

Medidas de leitura

Gráfico 5. Médias marginais estimadas para a Tarefa de LUMP, nos três tempos.

Gráfico 6. Médias marginais estimadas para o teste de Cloze, nos três tempos.

Medida de escrita

Gráfico 7. Médias marginais estimadas para a Tarefa de Ditado, nos três tempos.

Para entender a relação intra e entre grupos foi realizada uma ANOVA mista. A análise mostrou que há efeito significativo do tempo (pós-teste 1 e pós-teste 2) sobre todas as variáveis, exceto para Ditado ($F(1,34) = 1.170$; $p = 0.287$) e, Cloze ($F(1,34) = 0.440$; $p = 0.512$). Na análise entre grupos não foram encontradas diferenças significativas entre G1 e G2 no pós-teste 2.

6.3 Análises de Regressão

A princípio foram feitas análises de regressão nos três momentos de testagem. Nos modelos construídos, as variáveis preditoras em consciência morfológica foram os desempenhos nas tarefas de Neologismo, Analogia e Derivação. As variáveis de interesse foram o vocabulário (tarefa de Definição), escrita (desempenho na tarefa de Ditado), fluência em leitura (LUMP) e compreensão em leitura (teste de Cloze). No entanto, serão apresentados apenas os resultados das regressões em que foi constatada uma contribuição significativa da consciência morfológica para as variáveis de interesse.

A pergunta que buscamos responder com as análises de regressão hierárquica foi quanto do resultado em vocabulário, escrita e leitura seriam explicados pela consciência morfológica, controlando-se os efeitos de inteligência não-verbal e consciência fonológica? Verificaram-se as condições de aplicação do modelo por recurso à análise gráfica dos resíduos estudentizados, à estatística de Durbin-Watson e à estatística VIF. Consideraram-se efeitos significativos aqueles com $p < 0.05$ (Moroco, 2003).

Vocabulário – pré-teste

O modelo 2, incluindo todas as variáveis de ambos os blocos revelou-se estatisticamente significativo ($F(5,38) = 3.247$; $R^2 = 0.299$; $p = 0.01$). As variáveis preditoras explicam 23.4% da variância em vocabulário ($R_a^2 = 0.234$; $p = 0.01$), quando controladas as variáveis de controle (ver tabela 11).

Tabela 11. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em vocabulário em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .

Variável	B	SE	β	p
(Constante)	13,027	6,285		,045
Raven	-,071	,254	-,049	,782
Confias	-,117	,139	-,156	,405
Neologismo	,816	,466	,322	,088
Analogia	,643	,761	,135	,404
Derivação	1,627	,926	,326	,087

Vocabulário – pós-teste 1

O modelo 2, incluindo todas as variáveis de ambos os blocos revelou-se estatisticamente significativo ($F(5,38) = 3.774$; $R^2 = 0.432$; $p = 0.00$). As variáveis preditoras explicam 32.8% da variância em vocabulário ($R_a^2 = 0.328$; $p = 0.00$), quando controladas as variáveis de controle. O desempenho na tarefa de Derivação foi um preditor significativo (ver tabela 12).

Tabela 12. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em vocabulário em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .

Variável	B	SE	β	p
(Constante)	13,469	4,629		,006
Raven	-,273	,214	-,208	,211
Confias	,042	,119	,061	,729
Neologismo	,517	,319	,274	,113
Analogia	-,372	,747	-,100	,621
Derivação	2,278	,847	,582	,011

Vocabulário – pós-teste 2

O modelo 2, incluindo todas as variáveis de ambos os blocos revelou-se estatisticamente significativo ($F(5,30) = 4.406$; $R^2 = 0.423$; $p = 0.00$). As variáveis preditoras explicam 28% da variância em vocabulário ($R_a^2 = 0.280$; $p = 0.00$), quando controladas as variáveis de controle. O desempenho na tarefa de Derivação continuou sendo um preditor significativo (ver tabela 13).

Tabela 13. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em vocabulário em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2 .

Variável	B	SE	β	p
(Constante)	14,668	6,192		,024
Raven	-,286	,253	-,250	,268
Confias	-,020	,114	-,033	,863
Neologismo	,525	,349	,336	,143
Analogia	-,074	,741	-,019	,921
Derivação	2,337	,962	,542	,021

Fluência de leitura – pós-teste 2

Nesta análise de regressão hierárquica para o desempenho em fluência de leitura, inserimos no primeiro bloco as variáveis de controle, no segundo os desempenhos nas tarefas de Neologismo, Analogia e Derivação. O modelo 2, incluindo todas as variáveis de ambos os blocos revelou-se estatisticamente significativo apenas na fase de pós-teste 2 ($F(5,30) = 15.362$; $R^2 = 0.675$; $p = 0.00$).

As variáveis preditoras explicam 21.2% da variância em fluência de leitura ($R_a^2 = 0.212$; $p = 0.00$), quando controladas as variáveis de controle. O desempenho na tarefa de Neologismo foi um preditor significativo (ver tabela 14).

Tabela 14. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em fluência de leitura em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2.

Variável	B	SE	β	p
(Constante)	-3,568	12,108		,770
Raven	-,599	,495	-,201	,236
Confias	,622	,222	,403	,009
Neologismo	2,480	,682	,610	,001
Analogia	2,732	1,449	,270	,069
Derivação	-1,928	1,881	-,172	,313

Compreensão em leitura – pós-teste 1

Nesta análise de regressão hierárquica para o desempenho em compreensão de leitura, inserimos no primeiro bloco as variáveis de controle, no segundo bloco os desempenhos nas tarefas de Neologismo, Analogia e Derivação. O modelo 2, incluindo todas as variáveis de ambos os blocos revelou-se estatisticamente significativo na fase de pós-teste ($F(5,38) = 12.786$; $R^2 = 0.578$; $p = 0.04$).

As variáveis preditoras explicam 8.5% da variância em compreensão de leitura ($R_a^2 = 0.085$; $p = 0.00$), quando controladas as variáveis de controle. O desempenho no teste de Raven, no teste Confias e na tarefa de Neologismo foram preditores significativos para o desempenho em compreensão de leitura (ver tabela 15).

Tabela 15. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em compreensão de leitura em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2.

Variável	B	SE	β	p
(Constante)	-8,632	2,169		,000
Raven	,228	,100	,300	,029
Confias	,113	,056	,288	,050
Neologismo	,279	,149	,256	,069
Analogia	,558	,350	,259	,119
Derivação	-,268	,397	-,118	,504

Compreensão de leitura– pós-teste 2

Nesta análise de regressão hierárquica para o desempenho em compreensão de leitura, inserimos no primeiro bloco as variáveis de controle, no segundo os desempenhos nas tarefas de Neologismo, Analogia e Derivação. O modelo 2, incluindo todas as variáveis de ambos os blocos revelou-se estatisticamente significativo na fase de pós-teste 2 ($F(5,30) = 8.885$; $R^2 = 0.530$; $p = 0.03$).

As variáveis preditoras explicam 12.9% da variância em compreensão de leitura ($R_a^2 = 0.129$; $p = 0.00$), quando controladas as variáveis de controle. O desempenho na tarefa de Neologismo foi um preditor significativo (ver tabela 16).

Tabela 16. Estimativas dos coeficientes de regressão (B), do respectivo erro-padrão (SE), dos coeficientes de regressão (β) e da respectiva probabilidade de significância (p) para o modelo de regressão hierárquica do desempenho em compreensão de leitura em função do desempenho nas tarefas de consciência morfológica: Neologismo, Analogia e Derivação, para o modelo 2.

Variável	B	SE	β	p
(Constante)	-8,269	3,744		,035
Raven	,004	,153	,004	,981
Confias	,129	,069	,301	,070
Neologismo	,540	,211	,478	,016
Analogia	,365	,448	,130	,422
Derivação	-,049	,582	-,016	,934

6.4. Arrazoado qualitativo sobre o transcorrer das sessões de intervenção

As sessões de intervenção foram marcadas pela participação dos alunos. Eles foram estimulados a contribuir e a interagir com as palavras e imagens fornecidas e, instigados a pensar sobre o significado de cada uma delas. Espontaneamente os alunos iam além das palavras disponíveis, fazendo comparações e transferências a outros vocábulos da língua. Por exemplo, diante de palavras construídas com o sufixo EIRO, os alunos elencaram outras palavras “com o mesmo final ou com o mesmo começo” cujos significados foram capazes de elaborar. Outras palavras derivadas foram evocadas, mesmo com afixos que não estavam disponíveis, mostrando um conhecimento implícito de palavras derivadas conhecidas (“pastelaria”, “felicidade”, “pastelão”, “pastelzinho”, “sapataria”).

Nos momentos das sessões em que eram construídos os cartazes coletivos, houve a retomada das definições do termo “morfema” e dos afixos estudados. A partir daí os alunos identificaram, por exemplo, de modo intuitivo e criativo, a ideia de “bloquinhos” da língua,

partes menores dentro de certas palavras que são capazes de provocar transformações, criando novas. Nas sessões com os prefixos, foi proposto aos alunos que tentassem perceber o que havia de semelhante nas palavras expostas (todas começavam com o “mesmo pedacinho de palavra”, por exemplo, DES). Os alunos refletiram e definiram o significado de DES emitindo respostas como: “o contrário”, “o oposto”, “quando a gente não faz mais tal coisa”.

Alguns alunos, nos dois momentos em que houve a intervenção, fizeram uma associação da palavra “morfema” com o termo “morfar” atribuído ao seriado infantil Power Rangers em que cidadãos comuns se transformam em super-heróis. Neste seriado pessoas comuns se transformam em heróis, utilizando a frase “É hora de morfar!”, com o significado de mudança de forma. Os alunos conseguiram transferir essa ideia para a sessão de intervenção ao relacionar morfemas à pedacinhos de palavras que as transformam em novos vocábulos (“morfar” como o processo disparador de transformação de uma palavra a partir da adição de um morfema).

6.5. Síntese dos resultados obtidos no estudo quase-experimental

Sintetizando, através da análise dos resultados do pré e pós-teste 1 pode ser observado um efeito do tempo no desenvolvimento da consciência morfológica derivacional tanto para os participantes do G1, que receberam o programa de sensibilização em consciência morfológica, quanto para os participantes do G2, controle. Quando comparamos os resultados dos dois grupos, no entanto, observamos o efeito da intervenção sobre o desempenho nas tarefas de consciência morfológica e na tarefa de vocabulário, para o G1. A análise entre grupos evidenciou que o desempenho do G1 diferenciou-se significativamente do desempenho do G2 nas tarefas de Neologismo, Analogia e Derivação, além da tarefa de Definição. Analisando este efeito em termos da subcategoria tipo de afixo para as tarefas de consciência morfológica, foi constatado que para a tarefa de Neologismo e na tarefa de Derivação o desempenho em prefixos apresentou um aumento significativo maior para o grupo que participou da intervenção.

No pós-teste 2, considerado como um pós-teste diferido para o G1, este grupo continuou melhorando desempenho em relação ao pós-teste 1. Analisando este momento de pós-teste 2 como uma primeira testagem pós intervenção para o G2, identificamos mudanças

positivas para este grupo também. Porém, em decorrência da perda de sujeitos no G2, a robustez das análises ficou prejudicada. Ainda assim a análise entre grupos neste momento mostra que a passagem do tempo equalizou a diferença entre os grupos observadas no pós-teste 1 em favor do G1 que já havia recebido a intervenção.

Foram feitas análises a respeito da relação da consciência morfológica sobre as outras quatro variáveis psicolinguísticas avaliadas (vocabulário, fluência e compreensão de leitura, escrita de palavras). Do ponto de vista das correlações entre estas variáveis ao longo do tempo foi constatado que do pré para o pós-teste 1 todas se fortaleceram.

Quando analisamos o pós-teste 2 as correlações das tarefas de Neologismo e Derivação se fortaleceram enquanto que suas correlações com a tarefa de Analogia se estabilizaram ou enfraqueceram. Em relação as correlações entre vocabulário e as tarefas de consciência morfológica, o cenário anterior se repetiu. As correlações entre vocabulário e as tarefas de Neologismo e Derivação se mantiveram ou se fortaleceram enquanto que, com a tarefa de Analogia as correlações enfraqueceram. Com a tarefa de escrita as correlações com as medidas em consciência morfológica se fortaleceram, exceto para a tarefa de Analogia que enfraqueceu ligeiramente.

As correlações da tarefa de fluência de leitura com a tarefa de Neologismo se fortaleceram, porém com as outras tarefas de consciência morfológica enfraqueceram. As correlações da tarefa de compreensão de leitura com a tarefa de Neologismo se fortaleceu no pós-teste 2, assim também com a tarefa de Derivação. Com a tarefa de Analogia houve enfraquecimento da relação.

7. DISCUSSÃO

O principal objetivo desta tese de doutorado foi investigar o desenvolvimento da consciência morfológica em alunos brasileiros matriculados no Ensino Fundamental. Além disto, objetivou testar o efeito da instrução explícita em morfologia, para alunos de 3º ano, sobre a ampliação da consciência morfológica, do vocabulário e de habilidades de leitura e de escrita em português.

Foram testadas as quatro hipóteses norteadoras desta pesquisa, quais sejam: a primeira, de que os participantes apresentariam evolução em seus desempenhos médios em todas as medidas repetidas; a segunda, de o grupo experimental, que recebeu a intervenção em consciência morfológica, apresentaria diferenças significativas no pós-teste nas medidas de consciência morfológica, ou seja, impactariam positivamente os escores das tarefas de Neologismo, Analogia e Derivação; 3. A intervenção impactaria positivamente os desempenhos médios nas medidas de vocabulário (tarefa de Definição), fluência de leitura (LUMP), compreensão de texto (teste de Cloze) e escrita ortográfica (tarefa de Ditado). 4. A análise longitudinal permitiria verificar que o relacionamento entre a consciência morfológica e as outras variáveis psicolinguísticas avaliadas aumenta com o tempo, sendo que a primeira ajudaria a explicar a melhora nas demais.

As crianças participantes do estudo foram abordadas no final do 2º ano para a avaliação da consciência fonológica e da inteligência não verbal, adotadas como critério de inclusão na amostra e pareamento dos participantes para a sua distribuição em grupos equivalentes. Ao longo do 3º ano, estes participaram de um estudo quase-experimental, sendo que um dos grupos (G1) recebeu o programa de instrução em consciência morfológica, e o outro (G2) constituiu o grupo controle. Estes foram testados antes e logo após a intervenção, sendo novamente abordados no início do 4º ano, para um segundo pós-teste. Desse modo foram obtidas três medidas repetidas das variáveis consciência morfológica, vocabulário produtivo, escrita de palavras sob ditado, habilidades de fluência na leitura de palavras e compreensão de leitura de texto.

A partir da análise comparativa dos resultados dos grupos no pré-teste e no pós-teste 1, a primeira e a segunda hipótese foram corroboradas, enquanto a terceira e a quarta hipóteses foram parcialmente corroboradas. Os resultados obtidos a partir do pós-teste 2 foram analisados à parte, em virtude da perda de participantes neste momento da coleta de dados. Estes serviram então para somar evidências a respeito do desenvolvimento da consciência morfológica no período de escolarização abordado. Além disto, entre o pós-teste

1 e o pós-teste 2, os participantes do G2 também receberam o programa de intervenção. Como foi evidenciado o benefício da intervenção para promover consciência morfológica, a pesquisa não poderia deixar um dos grupos em desvantagem, por uma questão ética.

No pré-teste os grupos não apresentaram diferença significativa entre eles, corroborando a suposição de que seus desempenhos médios eram semelhantes inicialmente. Os possíveis efeitos da intervenção foram analisados através de uma Análise de Variância (ANOVA) mista, com dois fatores e medidas repetidas. Considerou-se “tempo” (pré- e pós-teste 1) como fator intra-participantes e “grupos” (G1 e G2) como fator entre-indivíduos. Pode-se verificar o efeito do tempo na evolução de desempenho do pré para o pós-teste nas tarefas aplicadas para ambos os grupos.

Quanto ao efeito do tempo, a primeira hipótese foi confirmada já que houve aumento no desempenho dos alunos em todas as tarefas. Lembrando que os momentos de pré e pós testagem 1 destas medidas aconteceram durante o 3º ano escolar, último ano do ciclo de alfabetização, momento em que os alunos estão em franco desenvolvimento cognitivo e linguístico. Os alunos estão em um meio privilegiado pelas experiências e pela potencialidade em explorar a língua. Macedo (2015) constatou a ausência de menção explícita nas orientações e encaminhamento didáticos relacionados às quatro instâncias linguísticas (fonológica, morfológica, sintática e ortográfica) nos livros e orientações didáticas nas atividades de uso do dicionário, dirigido à rede estadual de São Paulo. A autora defende que os professores, ao terem um conhecimento metalinguístico destes conteúdos poderiam promover um ensino da língua com maior nível de intencionalidade e, portanto, qualidade. Na presente pesquisa, partiu-se do pressuposto de que os alunos também podem aprender mais e melhor a partir a abordagem explícita desses conteúdos.

Neste sentido, atestado o efeito do fator tempo, foi testada a segunda hipótese relacionada ao impacto significativo da intervenção sobre a melhora do desempenho nas medidas para consciência morfológica. Esta foi corroborada na análise da tarefa de Neologismo que apresentou aumento no desempenho de todos os seus itens do pré-teste para o pós-teste 1. Considerada uma tarefa difícil, exige uso de flexibilidade cognitiva, já que demanda manipulação e produção consciente baseada no conhecimento dos morfemas e das regras de derivação de palavras. No pré-teste os participantes chegaram a uma média de 25% de acertos, em ambos os grupos. No pós-teste 1, o G2 chega a uma média de 40% e o G1 50%. Foi encontrada diferença significativa entre os grupos no pós-teste indicando efeito da intervenção para o G1.

Ao rever os itens da tarefa no pós-teste, houve uma diminuição das respostas do pré-

teste que foram elaboradas provavelmente por processos de generalização da regra, nos casos de uso de um mesmo prefixo ou sufixo para formação de neologismos à revelia de sua adequação gramatical (prefixos para verbos e sufixos para nomes). Nota-se a melhora da média de pontos para a utilização do prefixo RE- na formação do neologismo “re-rasgar” (7 pontos no pré-teste para 22 pontos no pós-teste), e do neologismo “re-terminar” (5 pontos no pré-teste para 23 pontos no pós-teste) e, do aumento da média de 3 pontos no pré-teste para 19 pontos no pós-teste na utilização correta do prefixo DES- na palavra “des-aumentar”.

A partir destes resultados, analisamos o desempenho nesta tarefa em relação ao tipo de afixo utilizado na formação dos neologismos. Os neologismos formados a partir do processo derivacional por sufixação tiveram maior êxito em suas produções no pré-teste. Assim como foi encontrado por Paula (2007), desde a 1ª série (atual 2º ano) os alunos demonstram sensibilidade para a existência de sufixos. Uma hipótese da autora é que este fato esteja correlacionado com a consciência fonológica, principalmente devido às instruções recebidas na escola no tratamento das unidades silábicas e o destaque dado à rima.

No entanto, na presente pesquisa foi o uso correto do prefixo na formação de neologismos que obteve um efeito do tempo de modo estatisticamente significativo para o G1. Pode-se assumir com isto que a intervenção teve impacto na consciência morfológica, especialmente no que diz respeito ao processo morfológico de formação de palavras por derivação prefixal. Esta tarefa em especial requer do participante o conhecimento sobre a palavra primitiva e também, de modo complementar, a busca por um morfema que, anexado a ela, possa traduzir o sentido que se pede ao neologismo. Diante do problema “A palavra é aumentar. Agora, como podemos dizer, em uma só palavra inventada, ‘deixar de aumentar’?”. Respostas como “não aumentar”, “não mais aumentar” deram lugar ao neologismo “desaumentar”, no uso do morfema DES- como significado para “deixar de”. E assim, também ocorreu com o prefixo RE- utilizado para o significado de “mais uma vez”.

Esta tarefa nos fornece pistas importantes sobre o que Schreuder e Baayen (1995) chamaram de “descoberta do princípio do afixo”. Ao monitorar, isto é, operar de modo explícito sobre seu léxico mental, os alunos direcionariam sua atenção consciente para as correspondências entre forma e significado. Isto está ligado diretamente com que os autores descrevem como desenvolvimento das representações mentais destes morfemas de ligação, os afixos. Essa representação tem potencial para ser acessada na medida em que é encontrada nas palavras. Ou neste caso, na medida em que são acessadas para formar novas palavras com afixos já conhecidos, ou frequentemente utilizados, na língua.

Na tarefa de Analogia, que exige a identificação da natureza da relação entre duas

palavras para a necessária adequação do estímulo recebido para completar o par, os participantes obtiveram bom desempenho no pré-teste. No primeiro momento de avaliação, observa-se maior número de acertos nos pares de palavras que exigiam o processo de derivação morfológica pela adição do sufixo –EIRO, frequente no português (Monteiro, 2012), como por exemplo, em pipoqueiro, costureira e jardineiro, que foram as palavras com maior número de acertos, também frequentes na língua (Pinheiro, 1994).

Em um trabalho de intervenção, Rodrigues (2014) encontrou um desempenho significativo na tarefa de Analogia de Palavras para o Grupo Experimental ($p = 0.002$). A pesquisadora portuguesa adequou o instrumento para o contexto de crianças pré-escolares e privilegiou o acesso a transformações morfológicas do tipo flexional, por exemplo, mudanças de número, gênero e, regularidades e irregularidades nas transformações verbais. Na presente pesquisa foram focalizadas as transformações com características morfológicas derivacionais. Por essa razão, foi feita uma análise de desempenho por tipo de afixo, o que fornece informações adicionais sobre a evolução do conhecimento derivacional.

No pré-teste há desempenho médio maior para sufixos, em ambos os grupos. No pós-teste, é interessante notar que houve um aumento nas respostas que exigiam o processo de derivação morfológica pela adição de prefixos, apenas para o G1. O mesmo grupo apresentou diferença significativa para o uso dos sufixos atingindo efeito de teto nesta tarefa.

Do ponto de vista cognitivo, a tarefa de Derivação demanda mais atenção do participante (Berthiaume et al., 2010). Ela exige manipulação morfológica explícita e atenção consciente para a transformação de uma palavra que adeque corretamente o uso de seu significado no contexto de uma frase. Diante de uma palavra, o participante necessita, portanto, adicionar a ela elementos que o ajudem à adequada transformação morfológica da palavra para completar uma frase que faça sentido.

As palavras que tiveram altos índices de acerto, tanto no pré quanto no pós-teste, foram palavras sufixadas de alta frequência na língua, como fazendeiro, corajoso e lixo (Monteiro, 2012). Por outro lado, não se pode descartar também a explicação de que esse índice elevado de acertos se deva à associação de palavras da mesma família morfológica, fazenda, lixo e coragem, igualmente frequentes na língua portuguesa.

No pré-teste, o desempenho médio nos dois grupos pode ser considerado bom, atingindo um pouco mais do que a metade dos itens. No pós-teste 1 há evolução dos desempenhos, especialmente para o G1 que tem um aumento de 3 pontos na média, com uma diferença significativa. Uma análise da melhora no desempenho de acordo com o tipo de afixo utilizado foi feita e mostrou uma maior diferença também para o grupo

experimental. Houve um aumento na qualidade das respostas na utilização correta dos afixos.

Ao observar os itens da tarefa, destaca-se a melhora da média de 3 pontos no pré-teste para 15 pontos no pós-teste na utilização do prefixo RE- na formação da palavra “reconquistar” e, da média de 5 pontos no pré-teste para 26 pontos no pós-teste na utilização do prefixo DES- na palavra “desmontar”. Assim, concordamos com Carlisle (2000) quanto à necessidade, nesta tarefa, do aluno ter conhecimento do papel gramatical e do significado dos afixos e não apenas das palavras bases. Supõe-se com isto que a intervenção tenha desempenhado um papel fundamental de conscientização morfológica por oportunizar a operacionalização do processo de derivação com base no conhecimento explícito dos significados dos afixos privilegiados.

Esta suposição é amparada por Berninger, Abbott, Nagy e Carlisle (2010) que enfatizam a necessidade do conhecimento adicional sobre o processo de formação de palavras para apoiar tanto o conhecimento em consciência morfológica quanto em vocabulário.

A tarefa de Derivação é utilizada no formato de Derivação de Família de Palavras sem contexto de sentença nos trabalhos portugueses (Rodrigues, 2014; Seixas, 2007). Nestes estudos pode-se verificar o estímulo à reflexão e manipulação morfológica na geração de palavras de uma “mesma família”. Na presente pesquisa, assim como é dito na instrução da tarefa, a criança é convidada a refletir sobre famílias de palavra, tendo em mente o estímulo inicial dado. Além disto, a criança precisa dar um passo a mais e compreender o contexto da sentença para que o processo de derivação selecione o melhor afixo. A partir da evidência do efeito da intervenção, pode-se afirmar que houve a sensibilização para o significado dos afixos, produzindo palavras derivadas corretas do ponto de vista morfológico e sintático.

A terceira hipótese que se refere ao impacto que a intervenção teria sobre as medidas de vocabulário, leitura e escrita, pode ser confirmada apenas parcialmente. Embora as medidas de fluência de leitura (LUMP), compreensão de texto (teste de Cloze) e escrita ortográfica (tarefa de Ditado) tenham apresentado evolução no desempenho médio dos participantes dos dois grupos, as diferenças não foram estatisticamente significativas entre eles. No entanto, a tarefa de Definição apresentou diferenças significativas, indicando efeito da intervenção.

A tarefa de Definição pode ser considerada uma tarefa de medida mista, já que avalia vocabulário e consciência morfológica. Analisando o modelo de Schreuder e Baayen (1995), pode-se pensar o desafio de definir uma palavra morfológicamente complexa em duas fases:

uma de decomposição e outra de explicação do significado da palavra. Diante de uma palavra derivada pouco frequente o falante pode lançar mão desse procedimento, identificando os significados contidos nos morfemas constituintes.

Em uma tarefa como essa, no entanto, deve-se levar em consideração outras características lexicais para a pontuação. A frequência é uma destas características relacionada com o uso cultural e social do vocábulo. Por exemplo, na definição da palavra “guerreiro” houve respostas como “um homem que trabalha muito e protege sua família”, que carrega um significado correto e frequente, cunhado socialmente e que fugiria à regra da decomposição de “guerra + eiro”, como algo relativo à guerra. Por vezes, a definição se limitou a identificação do morfema-base da palavra, por exemplo, “açúcar” como definição para “açucarado”, “amor” como definição para “amoroso”. A associação está correta, porém incompleta. Outra característica é a fonologia de termos próximos, por exemplo “bicada” foi confundido com “picada”; ou termos em que se ignorou o morfema inicial, “inquieto” para “quieto”, “incerta” para “certa”.

Houve diferença significativa para as respostas com valor de 2 pontos, no pós-teste para o G1. Houve, portanto, uma melhora qualitativa nas respostas, com maior elaboração e entendimento dos afixos. Quando se analisa os desempenhos médios no pós-teste por tipo de afixo das palavras a serem definidas no teste, o G1 apresenta diferenças significativas para os itens prefixados.

Para avaliar o grau de relacionamento da consciência morfológica e as variáveis de vocabulário, leitura e escrita ao longo do tempo foram conduzidas análises de correlação para os três momentos do estudo.

Os relacionamentos entre as tarefas de consciência morfológica são positivos e ao longo do tempo, em geral, se tornaram mais fortes entre si. As correlações entre a tarefa de Neologismo com a tarefa de Analogia se tornaram mais fortes entre o pré ($r=0.369$) e o pós-teste 1 ($r=0.545$). Entre o pós-teste 1 e o pós-teste 2 ($r=0.525$) mantiveram essa relação, ligeiramente menor. A tarefa de Produção de Neologismo e a tarefa de Derivação têm um relacionamento moderado no pré-teste ($r=0.610$), que aumenta nos momentos de pós-teste 1 ($r=0.683$) e de pós-teste 2 ($r=0.732$). Especula-se que o conhecimento que ambas demandam são muito semelhantes, já que dependem da recuperação correta de morfemas para sua resolução adequada. As correlações entre a tarefa de Analogia e a tarefa de Derivação ficaram mais fortes do pré ($r=0.435$) para o pós-teste 1 ($r=0.724$) e regrediram no pós-teste 2 ($r=0.492$).

A tarefa de Analogia não requer necessariamente o conhecimento morfológico exclusivo, como apontou Correa (2005). Concordamos com a autora, a tarefa de Analogia parece requerer mais da memória e do conhecimento de analogia do que o conhecimento morfológico propriamente dito. Ainda que ele seja implícito, não há garantias de que a resolução se dará por essa via, já que não há o recurso de justificar a resposta e nem do engajamento obrigatório do participante em recuperar significados. Não descartamos também o auxílio da rima, já que todas os pares de palavra terminam de modo muito semelhante. Outro ponto de interesse é a influência da prosódia na emissão, de modo cadenciado, dos primeiros pares de palavras, pelo aplicador o que pode influenciar numa resposta tendenciosa que satisfaça essa harmonia.

Para a variável vocabulário, avaliada pela tarefa de Definição as correlações com a tarefa de Neologismo se tornaram mais fortes entre o pré ($r=0.307$) e o pós-teste 1 ($r=0.551$). Entre o pós-teste 1 e o pós-teste 2 ($r=0.542$) mantiveram essa relação (ligeiramente menor). Com a tarefa de Derivação, as correlações com a tarefa de Definição se tornaram mais fortes entre o pré ($r=0.476$) e o pós-teste 1 ($r=0.608$). Entre o pós-teste 1 e o pós-teste 2 ($r=0.602$) mantiveram essa relação (ligeiramente menor). E com a tarefa de Analogia as correlações ficaram mais fortes do pré ($r=0.435$) para o pós-teste 1 ($r=0.417$) e não tiveram uma correlação significativa no pós-teste 2. Talvez essa relação não se sustente em virtude da natureza diferente das tarefas.

Era esperado um relacionamento progressivamente mais forte entre a consciência morfológica e vocabulário, uma vez que as tarefas demandam *a priori* conhecimento morfológico para sua resolução. Entretanto, o aumento do conhecimento lexical, principalmente nos anos de escolarização é um fator já atestado (Damazio, 2011; Migot, 2013; Paula, 2007) e que pode impactar o armazenamento de palavras inteiras no léxico, sem distinção explícita de seus componentes morfológicos.

Para o relacionamento entre a consciência morfológica e a escrita, as correlações entre a tarefa de Ditado e a tarefa de Analogia se tornaram mais fortes entre o pré ($r=0.346$) e o pós-teste 1 ($r=0.640$). Entre o pós-teste 1 e o pós-teste 2 mantiveram essa relação ($r=0.584$) (ligeiramente menor). Com a tarefa de Neologismo as correlações se enfraqueceram do pré ($r=0.588$) para o pós-teste 1 ($r=0.439$), mas se tornaram mais forte no pós-teste 2 ($r=0.628$). Com a tarefa de Derivação, a tarefa de Ditado mostrou o fortalecimento da relação entre o pré-teste ($r=0.543$) para o pós-teste 1 ($r=0.579$) e também deste para o pós-teste 2 ($r=0.607$). Estas últimas requerem conhecimentos das estruturas morfológicas das palavras para sua aplicação sintática e ortográfica, o que pode ser adquirido

de modo implícito e explícito no processo de escolarização. Talvez esta seja a razão pela qual as correlações entre a tarefa de Derivação e a escrita, em franco desenvolvimento neste período, se tornarem mais fortes com o tempo.

As correlações da tarefa de LUMP e a tarefa de Neologismo se enfraqueceram ligeiramente do pré ($r=0.559$) para o pós-teste 1 ($r=0.571$), mas se tornaram mais forte no pós-teste 2 ($r=0.745$). Com a tarefa de Analogia, as correlações se fortaleceram do pré ($r=0.367$) para o pós-teste 1 ($r=0.640$) e se enfraqueceram ligeiramente no pós-teste 2 ($r=0.534$). Com a tarefa de Derivação as correlações enfraqueceram-se ligeira e progressivamente ao longo dos três momentos.

As correlações entre o teste de Cloze e a tarefa de Neologismo se enfraqueceram ligeiramente do pré ($r=0.614$) para o pós-teste 1 ($r=0.571$), mas ficaram mais fortes no pós-teste 2 ($r=0.723$). Com a tarefa de Derivação elas permaneceram moderadas, com ligeiro enfraquecimento do pré ($r=0.597$) para o pós-teste 1 ($r=0.574$) e recuperação no pós-teste 2 ($r=0.464$). Com a tarefa de Analogia aumentaram do pré ($r=0.367$) para o pós-teste 1 ($r=0.574$) e se enfraqueceram no pós-teste 2 ($r=0.499$).

Análises de regressão foram realizadas a fim de verificar, com precisão, o efeito da consciência morfológica no vocabulário, na escrita e na fluência e compreensão de leitura, controlando o efeito das variáveis - consciência fonológica e inteligência não verbal. A pergunta que buscamos responder com as análises de regressão hierárquica foi quanto do resultado em vocabulário, escrita e leitura seriam explicados pela consciência morfológica, controlando-se os efeitos de inteligência não-verbal e consciência fonológica?

Para isso testamos modelos hierárquicos para cada variável critério (vocabulário, escrita, fluência em leitura e compreensão em leitura) em todos os momentos em que houve testagem dos participantes. Não encontramos significância estatística para o modelo que incluiu a escrita ($p > 0.05$).

Os modelos criados para a variável critério vocabulário foram estatisticamente significativos no pré, pós-teste 1 e pós-teste 2. No pós-teste 1 a consciência morfológica (medidas das três tarefas em consciência morfológica) explica 32.8% da variância em vocabulário. Os resultados mostraram que a tarefa de Derivação foi um preditor significativo da variância. No pós-teste 2o modelo continua explicando, agora 28% da variância, e a tarefa de Derivação também continua sendo um preditor significativo desta variância.

Para a fluência em leitura (medida pelo teste de LUMP) apenas na fase de *follow-up* as variáveis preditores explicaram 21.2% da variância do modelo. A tarefa de Derivação aparece como um preditor significativo para o desempenho em fluência de leitura.

Assim como em Marec-Breton et al. (2018), o desempenho na tarefa de leitura (na pesquisa em francês) teve contribuição significativa da tarefa de Neologismo, principalmente no pós-teste diferido conduzido na pesquisa francesa. Em nossa pesquisa também foi constatado a relação entre estas duas tarefas que pode estar relacionada com o momento escolar de aprendizagem e domínio da leitura. Com experiências recorrentes de leitura estimuladas no ambiente escolar não só a fluência é desenvolvida como o acesso a itens lexicais cada vez mais complexos é ampliado.

Outro ponto importante ainda sobre a relação da morfologia e a habilidade de fluência de leitura diz respeito a própria tarefa utilizada. Como discute Queiroz (2012) sobre a relação causal da consciência morfológica na fluência de leitura de pseudopalavras, ainda restam dúvidas sobre essa relação, especialmente no que diz respeito à decodificação de morfemas. Uma tarefa que abranja a leitura de palavras, palavras afixadas, pseudopalavras e palavras pseudoafixadas ajudaria a desvendar o papel da consciência morfológica como um recurso facilitador na leitura de palavras frequentes e menos frequentes na língua (Ferraz, Salomão, & Paula, 2011).

Os modelos criados para a variável critério compreensão em leitura (medida pelo teste de Cloze) foram estatisticamente significativos no pós-teste 1 e pós-teste 2. No pós-teste, as variáveis preditoras explicam 8.5% da variância. O desempenho no teste de Raven, no teste Confias e na tarefa de Neologismo foram preditores significativos para o desempenho em compreensão de leitura.

No pós-teste 2 as variáveis preditoras explicam 12.9% da variância. O desempenho na tarefa de Neologismo continua sendo um preditor significativo para o desempenho em compreensão de leitura.

A pesquisa de Queiroz (2012) a tarefa de Analogia apresentou valores preditivos para o teste de Cloze. A autora discute que esta técnica de avaliação de compreensão de leitura exigiria da criança o domínio do princípio semiográfico da língua. Utilizar o uso correto de tempos verbais e flexões de gênero de acordo com o contexto para o preenchimento das lacunas seria um indicativo de desenvolvimento da consciência morfológica. Para a presente pesquisa, no entanto, não observamos uma riqueza morfológica nas palavras a serem preenchidas no contexto desta versão do teste de Cloze. Seria importante novas pesquisas e construções de instrumentos que pudessem avaliar a consciência morfológica na leitura e compreensão de textos. Essas sugestões levantarão, certamente, a discussão sobre a contribuição da sintaxe e o conceito ampliado de consciência morfossintática.

Quando se analisa a última hipótese sobre a evolução dos desempenhos em uma análise longitudinal deve-se recordar que esta foi feita com os 36 participantes que estiveram presentes também na última fase, pós-teste 2. No momento que antecede esta fase os participantes do G2 passaram pela intervenção, logo, para estes a fase de pós-teste 2 se configura como um pós-teste. Não houve, no entanto, diferenças estatisticamente significativas para o momento de pós-teste 2 quando considera-se o momento de pós-teste 1 como seu controle.

8. CONCLUSÕES

O objetivo desta pesquisa foi investigar o desenvolvimento da consciência morfológica e o seu papel para a ampliação do vocabulário e para as habilidades de leitura e de escrita. Para isso, foram aplicadas provas que avaliaram estes aspectos em três momentos distintos nas mesmas crianças, que também participaram de um programa de intervenção com ênfase na sensibilização à consciência morfológica.

Os resultados desta pesquisa vão ao encontro das ideias de Schreuder e Baayen (1995) de como as crianças desenvolvem este processamento morfológico cujo componente crucial é o desenvolvimento da consciência morfológica. Através das representações mentais dos morfemas de ligação (prefixos e sufixos) as crianças monitorariam seu léxico mental para as correspondências entre forma e significado.

A intervenção teve como objetivo a sensibilização para o conceito de morfema, a explicitação e direcionamento da atenção para o significado dos morfemas que formam as palavras. Um programa de intervenção poderia auxiliar no monitoramento lexical, uma vez que a conscientização para os aspectos morfológicos da língua auxiliaria na detecção de padrões das representações semânticas em desenvolvimento. Isto pode ser observado em pesquisas no português em tarefas de produção de neologismos, as quais muitas vezes as crianças generalizam padrões da língua para produzirem palavras que não existem, mas que são plenamente compreensíveis (Paula, 2007).

Implicações Educacionais

O programa de intervenção foi construído focalizando os sufixos derivacionais EIRO, EIRA, ISTA e ADA; os prefixos DES e RE, em sessões coletivas de sensibilização e manipulação da estrutura morfológica das palavras e os significados de suas menores partes de composição. O grupo que recebeu a instrução apresentou resultados estatisticamente significativos que confirmaram a hipótese de efeito da intervenção sobre a ampliação da consciência morfológica e do vocabulário.

O conceito de morfema não é algo comumente abordado nesta etapa do processo de escolarização. Entretanto, ao trazê-lo à tona nas atividades preparadas de intervenção, o conceito torna-se explícito e atua no processamento metalinguístico tão necessário no

desenvolvimento linguístico dos alunos. Através da brincadeira com as palavras, as crianças operam cognitivamente sobre elas, manipulando-as e transferindo os significados de seus morfemas para outras palavras e contextos. Com isso, as crianças mostraram-se capazes de generalizar a habilidade de reflexão sobre a morfologia da língua.

A inserção de propostas de treino em consciência morfológica dentro do contexto da sala de aula poderia chamar a atenção e dar oportunidades para os alunos operarem sobre este aspecto da língua. Além disso, seria esperado um impacto positivo sobre as atividades em classe e a posterior evolução com outros aspectos psicolinguísticos com os quais a morfologia interage.

Limitações e Sugestões

O programa de intervenção foi realizado com grupos pequenos de crianças, em uma situação com tempo e espaço privilegiados em que foi possível observar mudanças importantes no desempenho das variáveis em consciência morfológica. No entanto, é um estudo com potencial para ser reaplicado com um número de participantes maior e com maior variedade de morfema explorados nas sessões de intervenção, o que pode trazer resultados mais robustos e que contemplem interações com outras variáveis linguísticas.

Um questionamento a partir dos resultados diz respeito a razão pela qual não foram encontrados efeitos significativos da intervenção sobre o desempenho das variáveis de leitura e escrita. Uma suposição diz respeito a ausência de complexidade morfológica no teste Cloze (compreensão), bem como nas palavras que chegavam a ser lidas em um minuto na tarefa LUMP (fluência).

Para investigar em estudos futuros o efeito da consciência morfológica na fluência em leitura poderia ser aplicado, por exemplo, uma tarefa composta por itens com diferentes graus de complexidade, de palavras e pseudopalavras, tanto simples quanto derivadas. A análise destes itens certamente contribuiria para um maior entendimento de quais processos cognitivos e linguísticos são dispensados em sua leitura, por exemplo, atenção, efeitos de rima, extensão e frequência dos morfemas utilizados.

Para avaliar o efeito na compreensão da leitura, seria fundamental a revisão da maneira com que um teste no formato de Cloze pudesse ser adaptado para o contexto de complementação textual que demande habilidades em morfologia. Pode-se sugerir, por exemplo, estruturas de teste em que haja a possibilidade para o participante de escolher o melhor item dentre palavras derivadas de uma família de mesmo morfema-base, ou ainda, a

possibilidade de derivação adequada de palavras a partir de um estímulo inicial que resulte em uma resposta pertinente ao contexto sintático.

A tarefa de escrita utilizada foi um ditado que incluía palavras simples e derivadas. Ao contrário de outros estudos em consciência morfológica, este não englobou a abordagem de regras morfológicas orientadas para a ortografia. Por não ter focado esta relação explícita entre morfologia e ortografia pode-se compreender a ausência de efeitos significativos da intervenção para este aspecto. No entanto, não deixa de ser interessante pontuar que na correção nos deparamos com palavras derivadas escritas com a separação do afixo, como em “re usar” ou ainda em “des igual” indicando uma segmentação não canônica que destaca o morfema derivacional em uma única sílaba.

Embora não tenham sido encontrados efeitos significativos da intervenção sobre o desempenho das variáveis de leitura e escrita, seus desempenhos médios evoluíram. Além disso, as correlações entre essas variáveis e a consciência morfológica são positivas e significativas nos três momentos de testagem.

As análises de regressão indicaram que a consciência morfológica ajuda a explicar a variância em vocabulário, fluência de leitura e compreensão de leitura. Não houve esse tipo de associação com a escrita, talvez em virtude da tarefa que utilizamos e, também do tipo de intervenção proposta. Durante as sessões não houve a sensibilização para a escrita das palavras e, não foi o foco do estudo apresentar palavras homófonas. Estes são indicadores para que outros estudos possam averiguar quais e como estes entrelaçamentos acontecem numa etapa futura da escolarização.

Outro ponto limitante neste estudo é que poderia ser trabalhado prospectivamente é o acompanhamento por mais tempo da amostra de participantes, especialmente para verificar se a variável consciência morfológica impactaria a longo prazo a fluência e compreensão em leitura e também a escrita, uma vez em que estas são variáveis ainda em desenvolvimento nesta etapa escolar.

Não foi objeto deste estudo, mas cabe salientar a importância de outras dimensões linguísticas atuantes nos processos de leitura e escrita, como a fonológica, a sintática e a metatextual. O foco principal deste estudo foi evidenciar o desenvolvimento da consciência morfológica como mais uma aliada do desenvolvimento psicolinguístico. Estudos longitudinais futuros que englobem a consciência fonológica, a consciência sintática, a consciência metatextual e a consciência morfológica serão importantes no sentido de averiguar o relacionamento entre essas dimensões, o possível impacto de instruções combinadas e as contribuições de cada uma delas ao longo do tempo.

Finalmente, esta tese trouxe evidências de que a consciência morfológica pode ser promovida e de que é uma aliada no processo de desenvolvimento psicolinguístico. Que as reflexões teóricas e metodológicas possam favorecer novos estudos na mesma linha de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Angelini, A.L., Alves, I.C.B., Custódio, E.M., Duarte, W.F., & Duarte, J.L.M. (1999). *Manual: Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia. Angelini et al., 1991
- Anglin, J. M. (1993). Vocabulary development: a morphological analysis. *Monograph of the Society for Research in Child Development*. Cambridge University Press.
- Arranhado, M. M. (2010). V. *O impacto do ensino de estratégias ou morfológicas ou fonológicas na escrita de morfemas homófonos: estudo de intervenção*. 119p. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Escola Superior de Educação de Lisboa, Portugal.
- Barbosa de Moura, E.; Paula, F. V. de (2013). *A pós-graduação e o estudo das relações entre habilidades metalingüísticas e linguagem escrita de 2005 a 2010*. Aprovado para publicação na Revista Estudos e Pesquisas em Psicologia.
- Barbosa, V. R. (2013). *O papel da consciência morfológica no aperfeiçoamento da linguagem escrita*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Barrera, S. D. (2003). Papel facilitador das habilidades metalingüísticas na aprendizagem da linguagem escrita. In: Maluf, M. R. (Org.) *Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p. 65-90.
- Berko, J. (1958). *The child's learning of English morphology*. Word , 150-177.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Nagy, W., & Carlisle, J. (2010). Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39, 141–163. doi: 10.1007/s10936-009-9130-6
- Berthiaume, R., Besse, A.S, & Daigle, D. (2010). L'évaluation de la conscience morphologique: Proposition d'une typologie des tâches. *Language Awareness*. 19. 153-170. Doi : 10.1080/09658416.2010.482992.
- Blaye, A., & Lemaire, P. (2007). *Psicologia do Desenvolvimento Cognitivo da Criança*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2000). Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível socioeconômico. *Psicologia Reflexão Crítica*, 13(1), 07-24.
- Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., & Soares, J. V. T. (2004). Consciência sintática no ensino fundamental: Correlações com consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita. *Psico-USF*, 9(1), 39-47.
- Caramazza, A., Laudanna, A. & Romani, C. (1988). Lexical access and inflectional morphology. *Cognition*, 28, 297-332.

- Cardoso-Martins, C., & Batista, A. C. E. (2005). O conhecimento do nome das letras e o desenvolvimento da escrita: Evidência de crianças falantes do português. *Psicologia: Reflexão & Crítica*, 18(3), 330-336
- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 12, 169–190.
- Carlisle, J., & Fleming, J. (2003). Lexical processing of morphologically complex words in the elementary years. *Scientific Studies of Reading*, 239-253.
- Carlisle, J.F., & Nomanbhoy, D.M. (1993). Phonological and morphological awareness in first graders. *Applied Psycholinguistics*, 14, 177–195.
- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 12, 169–190.
- Carlisle, J. F. (2003). Morphology matters in learning to read: A commentary. *Reading Psychology*, 24, 373-404.
- Carlisle, J. F. (2007). Fostering morphological processing, vocabulary development, and reading comprehension. In R. Wagner, A. Muse, & K. Tannenbaum (Eds.), *Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension*. New York: Guilford Press, pp 78-103.
- Carlisle, J. F. (2010). An integrative review of the effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement. *Reading Research Quarterly*, 45(4), 464-487.
- Carneiro, M. F. V. M. A. (2013). *O impacto do desenvolvimento da consciência morfológica na escrita de crianças com e sem dislexia*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Escola Superior de Educação de Lisboa, Portugal.
- Carrol J. M. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39(5), p. 808-828.
- Chomsky, N. (1975). *Reflexões sobre a linguagem*. Lisboa, Edições 70. Colecção signos.
- Chomsky, N. (1977). *Linguagem e pensamento*. 4. ed. Petrópolis, Vozes.
- Coelho, C. L. G. (2015). *Leitura e Compreensão textual: impactos das intervenções no monitoramento da compreensão*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Correa, Jane. (2005). A avaliação da consciência morfossintática na criança. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(1), 91-97. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722005000100012>
- Correa, J. (2009). Habilidades metalinguísticas relacionadas à sintaxe e à morfologia. In.: Mota, M. (org.) *Desenvolvimento metalinguístico: questões contemporâneas*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Deacon, S. H.; Kirby, J. R. (2004) Morphological awareness: Just “more phonological”? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics*, 25, 223–238.

Damazio, M. (2011). *Testes de vocabulário receptivo e expressivo: Estudo de normatização e validação em crianças de 18 meses a 6 anos de idade*. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo.

Deacon, S. H., & Kirby, J. R. (2004). Morphological Awareness: Just “More Phonological”? The Roles of Morphological and Phonological Awareness in Reading Development. *Applied Psycholinguistics*, 25, 223-238.

<http://dx.doi.org/10.1017/S0142716404001110>

Deacon, S.H.; Benere, J. & Pasquarella, A. (2013). Reciprocal relationship: children's morphological awareness and their reading accuracy across grades 2 to 3. *Developmental Psychology*, 49 (6), 1113–1126.

Duncan, L., Casalis, S. & Colé, P. (2009) Early metalinguistic awareness of derivational morphology: Observations from a comparison of English and French. *Applied Psycholinguistics*, 30, 405-440.

Ferraz, D. T., Salomão, T. C., & Paula, F. V. de. (2011). *Padrões de segmentação linguística na leitura de palavras em voz alta*. Anais do VIII Congresso Brasileiro de Psicologia do Desenvolvimento. Brasília, DF: Associação Brasileira de Psicologia do Desenvolvimento.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1986). *Psicogênese da língua escrita*. São Paulo, SP: Artes Médicas.

Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S. A. (1993). *Cognitive development*. 3. ed. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall, & M. Coltheart (Eds.), *Surface Dyslexia, Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading* (pp. 301-330). London: Erlbaum.

Gândara, J. P.; Befi-Lopes, D. M. (2010). Tendências da aquisição lexical em crianças em desenvolvimento normal e crianças com Alterações Específicas no Desenvolvimento da Linguagem. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* vol.15, n.2, pp. 297-304.

Gombert, J. E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris: Presses Universitaires de France.

Gombert, J. E. (2003) Atividades metalinguísticas e aprendizagem da leitura. In: Maluf, M. R. (Org.) *Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização*. São Paulo: Casa do Psicólogo. p. 19-64.

Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. East Sussex: Erlbaum.

Guimarães, S. B. (2012). (Comunicação oral).

Guimarães, S. B. (2016). *É princesa ou princeza? Qual o papel da consciência morfológica na leitura e escrita de crianças falantes do português?* Tese de doutorado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Guimarães, S. R. K., Paula, F. V. d., Mota, M. M. P. E. d., Barbosa, V. d. R. (2014) Consciência morfológica: que papel exerce no desempenho ortográfico e na compreensão de leitura? *Psicol. USP*, 25(2), 201-212.

Hagen, V., Miranda, L. C. & Mota, M. M. P. E. da. (2010) Consciência morfológica: um panorama da produção científica em línguas alfabéticas. *Psicologia: Teoria em Prática*, 12, (3), 135-148.

Houaiss, A. (2009). *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva.

Karmiloff-Smith, A. (1995). *Beyond Modularity: a developmental perspective on cognitive science*. Cambridge, Mass: MIT Press.

Kemp, N. (2006). Children's spelling of base, inflected, and derived words: Links with morphological awareness. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19, 737-765.

Kirby, J. R. & Bowers, P. N. (2012). *Morphology works: Research into practice. What Works: Research into Practice*. Research Monograph 41. Literacy and Numeracy Secretariat, Ontario.

Kuo, L., & Anderson, R. C. (2006). Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. *Educational Psychologist*, 41, 161–180.

Leme, M.I.S. (2008). Reconciliando as divergências: conhecimento implícito e explícito na aprendizagem. *Psicologia USP*, v. 19, p. 121-128, 2008.

Levelt, W. J. M; Roelofs, A. & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. In.: *Behavioral and Brain Sciences* (22), 1-38.

Machado, M. J. M. C. (2011) *Implicações da consciência morfológica no desenvolvimento da escrita*. Dissertação de Mestrado em Educação Especial. Escola Superior de Educação de Lisboa.

Maluf, M. R. (org.) (2003) *Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Marec-Breton, N. & Gombert, J. E. (2004). A dimensão morfológica nos principais modelos de aprendizagem da leitura. In: Maluf, M. R. (Org.). *Psicologia educacional: questões contemporâneas* (pp. 105-121). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Marec-Breton, N. & Gombert, J. E. (2007) How Young children read complex word?. *Educação: Temas e Problemas*. Évora, 4 (2), 49-79.

Marec-Breton, N. (2003). *Les traitements morphologiques dans l'apprentissage de la lecture* (doctoral dissertation). Université Haute-Bretagne-Rennes 2, Rennes, France.

Marec-Breton, N., Besse, A. S. & Royer, C. (2010). La conscience morphologique est-elle une variable importante dans l'apprentissage de la lecture?. *Educar em Revista*, (38), 73-91. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602010000300006>

Marec-Breton, Bonjour, Haye-Nicolas, Bonneton-Botté (2018) – submetido - *The effect of morphological awareness training on reading skills and vocabulary development of young children*.

Maroco, J. (2003). *Análise estatística com utilização do SPSS*. 2. ed. Lisboa: Edições Sílabo.

McBride-Chang, C., Wagner, R. K., Muse, A., Chow, B. W.-Y., & Shu, H. (2005b). The role of morphological awareness in children's English reading and vocabulary acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 26, 415–435.

Michaelis (1999). *Moderno dicionário da Língua Portuguesa*. São Paulo: Companhia Melhoramentos.

Migot, J. M. & Paula, F. V. (2017). submetido.

Migot, J. M. (2013). *Conhecimentos e habilidades morfológicas e de vocabulário na Educação Infantil e primeiros anos do Ensino Fundamental* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.

Monteiro, J. L. (2002). *Morfologia Portuguesa*. 4a. ed. Campinas: Pontes.

Lobato, M. (2008). *Emília no País da Gramática*. Edição comentada. São Paulo: Editora Globo.

Moojen, S.; Lamprecht, R. R.; Santos, R. M.; Freitas, G. M.; Brodacz, R.; Siqueira, M.; Correa, A.; Guarda, E. (2003). *CONFIAS - Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Morais, J. (2013). *Criar leitores – para professores e educadores*. Barueri: Manole.

Morais, J. (2014). *Literacy for democracy*. Signo. 38. 10.17058/signo.v38i0.4539.

Mota, M.; Guimarães, S.; Conti, C., Linhares, T., Rezende, L. B., Amorin, S., Coelho, L., Badaró, A. & Gumier, A. B. (2013). Diferenças entre o Desenvolvimento da Morfologia Derivacional e Flexional no Português Brasileiro no Ensino Fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), 730-734

Mota, M., Annibal, L., & Lima, S. (2008). A morfologia derivacional contribui para a leitura e escrita no português? *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21(2), 311-318.

Mota, M. M. P. E., Baptista, R. M., & Amaral, N. S. (2014). Interação social e leitura: O papel da família no desenvolvimento da língua escrita. Em: A. Roazzi, M. J. Santos, & F. V. Paula (Org.). *Leitura & Escrita - A sua Aprendizagem na Teoria e na Prática*, pp. 109-125.

Nagy W. (2007) Metalinguistic awareness and the vocabulary-comprehension connection. In: Wagner RK, Muse AE, Tannenbaum KR, editors. *Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension*. New York: Guilford Press; pp. 52–77.

Nagy, W., Diakidoy, I. & Anderson, R.C. (1993). The acquisition of morphology: learning the contribution of suffixes to the meanings of derivatives, *Journal of Reading Behavior* 25: 15–170.

Negro, I.; Chanquoy, L. (2007). O desenvolvimento da linguagem. In.: Blaye, A., Lemaire, P. (Orgs). *Psicologia do Desenvolvimento cognitivo da criança*. Instituto Piaget: Lisboa. Pp. 45-80.

Nunes, T., Bryant, P. (2014). *Leitura e ortografia: além dos primeiros passos*. Porto Alegre: Penso.

Nunes, T., Bindman, M., & Bryant, P. (1997). Morphological strategies: Developmental stages and processes. *Developmental Psychology* 33(4), 637-649

Nunes, Bryant & Barros, R. (2012). The development of word recognition and its significance for comprehension and fluency. *Journal of Educational Psychology*, 104 (4), 959–973.

Paula, F. V. (2007). *Conhecimentos morfológicos implícitos e explícitos na língua escrita*. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo.

Paula, F. V. (2011). Morfologia da Língua portuguesa e seus desafios à aprendizagem. In: Capovilla, F. C. (Org.). *Transtornos de aprendizagem 2: Da análise laboratorial e da reabilitação clínica para as políticas públicas de prevenção pela via da educação*. 1ed. São Paulo: Memnon, 2011, v. 1, p. 68-75.

Paula, F. V. & Leme, M.I.S (2017). Produção de Neologismos para avaliação da consciência morfológica no ensino fundamental. *Boletim de Psicologia*, v. LXVII, p. 51.

Paula, F. V., Correa, J. & Spinillo, A. G. (2012). O conhecimento metalinguístico de crianças: o papel das aprendizagens implícitas e explícitas. In.: Lima e Dias, M. A., Fukumitsu, K. O. & Melo, A. F. T. (Orgs.) *Temas contemporâneos em Psicologia do Desenvolvimento* (pp 161-196). São Paulo: Vetor.

Pires, F. O (2010). *Impacto do ensino de estratégias morfológicas no desenvolvimento da escrita: um estudo de intervenção*. Dissertação de Mestrado em Educação Especial. Escola Superior de Educação de Lisboa.

Pinheiro, A. (1996). *Contagem de frequência de ocorrência e análise psicolinguística de palavras expostas a crianças na faixa pré-escolar e séries iniciais do 1º grau*. São Paulo, SP: Associação Brasileira de Dislexia.

Pozo, J. I. (2004). *Aquisição do Conhecimento*. Porto Alegre: Artmed.

Preuss, E. O. (2011) *Acesso lexical e produção de fala em bilíngues português-espanhol e espanhol-português*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Queiroga, B.; Lins, L. & Roazzi, A. (2008). Dificuldades impostas pela morfossintaxe para a apropriação ortográfica do português: evidências empíricas e implicações educacionais. In: M. R. Maluf & S. R. K. Guimarães (org.). *Desenvolvimento da linguagem oral e escrita*. (p. 235-252). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Queiroz, J. T. (2012). *Uma investigação sobre a natureza da relação entre Consciência Morfológica, Leitura e Escrita*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Rocha, L. C. de A. (2003). *Estruturas morfológicas do português*. 2ª reimpressão. Belo Horizonte, Editora UFMG.

Rodrigues, S. L. F. S. (2014). *O desenvolvimento da consciência morfológica em crianças pré-escolares, com ou sem atendimento em intervenção precoce*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Escola Superior de Educação de Lisboa, Portugal.

Rosa, J. M. (2003). *Morphological awareness and spelling development*. 332p. Thesis (Doctoral of Philosophy) - Department of Psychology, University of Oxford Brookes, Oxford.

Rosa, J., Nunes, T. (2010). Pode-se melhorar a escrita das vogais indistintas pelas crianças? *Educar em Revista*, v. 38, p. 113-127.

Said Ali, M. (2001) *Gramática histórica da língua portuguesa*. Edição revisada por Mário Eduardo Viaro. São Paulo: Melhoramentos/UNB.

Salles, J. F. (2005). *Habilidades e dificuldades de leitura e escrita em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Schreuder, R., & Baayen, R. H. (1995). Modelling morphological processing. In L. B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 131-156).

Seabra, A. G.; Capovilla, F. C. (2011). *Problemas de Leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica* (6ªed.). São Paulo: Memnon.

Seabra, A. G., Trevisan, B. T., & Capovilla, F. C. (2012). Teste infantil de nomeação. In A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.), *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Linguagem oral* (Vol. 2, pp. 54-86). São Paulo, SP: Memnon.

Seixas, M. C. (2007). *O Desenvolvimento da Consciência Morfológica em Crianças de 5 anos*. 145p. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Universidade do Algarve e Escola Superior da Educação de Lisboa, Portugal.

Seixas, M. C., Rosa, J. M. (2010). *O desenvolvimento da Consciência Morfológica em crianças de cinco anos: estudo de intervenção*. Da investigação às Práticas – Estudos de Natureza Educacional. Vol X, n 1. Pp. 153-183.

Silva, M. C. P. S. & Koch, I. V. (2009). *Linguística aplicada ao Português: Morfologia*. 17ª ed. São Paulo, Cortez.

Sim-Sim, I. (2006). *Ler e Ensinar a Ler*. Lisboa: Edições Asa.

Snow, C. E., Cancino, H., De Temple, J. and Schley, S. (1991). Giving formal definitions: A linguistic or metalinguistic skill? In E. Bialystok (Ed.), *Language processing in bilingual children* (pp. 90-111).

Souza, D. de H. & Eisenberg, Z. (2010). Desenvolvimento lexical: aprendendo palavras abstratas. In: Eisenberg, Z. & Parente, M. A. M. P. (orgs.) *Psicologia da Linguagem – da construção da fala às primeiras narrativas* (pp. 109-130). São Paulo (SP): Vetor.

Sparks, E., & Deacon, S.H. (2013). Morphological awareness and vocabulary acquisition: A longitudinal examination of their relationship in English-speaking children. *Applied Psycholinguistics*, 1-23. Stahl e Nagy, 2006).

Sternberg, R. J. (2000) *Psicologia cognitiva* (M. R. B. Osório, trad. B. V. Dorneles, consult. superv. rev.) Porto Alegre, Artmed.

Taft, M., & Forster, K.I. (1975). Lexical storage and retrieval of prefixed words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 45, 638–647.

Tyler, A., & Nagy, W. (1989). The acquisition of English derivational morphology. *Journal of Memory and Language*, 28(6), 649–667.

Tyler, A., & Nagy, W. (1990). Use of derivational morphology during reading. *Cognition*, 36, 17-34.

White T. G., Power M. A., & White S. (1989). Morphological analysis: Implications for teaching and understanding vocabulary growth. *Reading Research Quarterly*, 24, 283–304.

ANEXO 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor(a),

Seu filho (a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa intitulada **“Contribuições da habilidade morfológica e outros conhecimentos metalinguísticos para a aprendizagem da leitura e escrita”**. O objetivo é examinar as contribuições da consciência morfológica para o desenvolvimento da leitura e escrita ao longo de dois anos e, aumentar nosso entendimento sobre como as crianças aprendem a ler e a escrever.

A pesquisa será conduzida por Júlia Maria Migot, estudante/pesquisadora, matriculada no curso de pós-graduação em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo - IPUSP, sob orientação da Profa. Dra. Fraulein Vidigal de Paula.

Com a sua permissão, a participação da criança neste estudo consistirá em realizar algumas tarefas muito parecidas com aquelas que ela já faz na escola. Essas atividades serão feitas no próprio espaço da escola, no horário de aula normal divididas em sessões, com duração de aproximadamente 20 minutos cada. É importante que você saiba que a participação é voluntária e sigilosa, pois seu filho (a) não será identificado (a) e as informações coletadas nas atividades em que a criança participar serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa e não serão utilizadas para pontuar a criança em seu desempenho na escola. Ao menor sinal ou declaração da própria criança de desconforto ou cansaço, a pesquisadora garantirá a interrupção da atividade, com sua retomada ou finalização da participação da criança nesta pesquisa sem implicações de qualquer natureza que possam prejudicar seu desempenho acadêmico. A escola e, indiretamente, as crianças poderão ser beneficiadas pelos resultados gerais da pesquisa: pelo conhecimento que poderemos elaborar, os quais poderão se reverter em melhor compreensão do processo educativo e seu aperfeiçoamento.

Seu (sua) filho (a) foi indicado para participar voluntariamente desta pesquisa porque está matriculado no Ensino Fundamental. Você tem o direito de não autorizar a participação ou de retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou cuidados a que tenha direito nesta instituição. Além disso, o participante tem direito à assistência gratuita por eventuais desconfortos decorrentes da pesquisa.

Esta participação não envolve custos e nenhum tipo de pagamento. Para maiores esclarecimentos quanto à pesquisa, ficam à disposição os contatos: e-mail juliamaria@usp.br e o telefone (11) 2648-0213. Para esclarecimentos éticos o contato pode ser feito ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, localizado à Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Bloco G, 2º andar, sala 27 – CEP 05508-030 – Cidade Universitária – São Paulo-SP. E-mail: ceph.ip@usp.br, telefone: (11) 3091-4182.

Declaro que li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmo também que recebi uma das duas via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Dou meu consentimento para que a criança (nome) _____ participe deste estudo.

Nome da criança: _____

Data Nascimento: _____ **Ano escolar da criança:** _____

Autorizo,

Nome do Pai/Mãe/Responsável

Assinatura do Responsável

Agradeço sua colaboração.

Pesquisador (Responsável) Júlia Maria Migot

(e-mail juliamaria@usp.br)

DATA

ANEXO 2. Termo de Assentimento Livre e Esclarecido das crianças (TALE)

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Olá, bom dia (boa tarde),

Meu nome é Júlia Maria Migot, sou estudante da pós-graduação no Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo e estou fazendo uma pesquisa com o título “Contribuições da habilidade morfológica e outros conhecimentos metalinguísticos para a aprendizagem da leitura e escrita”. Nesta pesquisa temos o objetivo de entender como as crianças desenvolvem a leitura e a escrita.

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar desta pesquisa. Você é livre para aceitar ou recusar. Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. Se você tiver alguma pergunta, as suas dúvidas serão esclarecidas.

Se você escolher não participar, tudo bem, sua escolha será respeitada sem nenhuma penalidade. Mas, se você aceitar, então deverá saber que sua participação envolverá a realização de algumas tarefas e atividades muito parecidas com as que você já faz na sala de aula. Essas atividades ocorrerão na própria escola em dias diferentes, com duração aproximada de 20 minutos cada sessão.

Você tem direito ao sigilo, ou seja, você não será identificado em nenhuma publicação quando a pesquisa terminar. Caso você se sinta cansado ou com algum desconforto, poderá pedir para interromper a atividade e continuar em um outro momento ou finalizar a sua participação e isto não terá nenhuma consequência na sua vida escolar. Com essa pesquisa poderemos elaborar conhecimentos para melhor entender a aprendizagem da leitura e da escrita.

Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa for finalizada. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, (Resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

São Paulo, ____ de _____ de 2015.

Agradeço sua colaboração,

Júlia Maria Migot

(e-mail juliamaria@usp.br)

Contatos: Profa. Fraulein (3091-4185 ramal 218)

Comitê de Ética em Pesquisa CEPH-IPUSP Coordenadora: Profª Drª Helena Rinaldi Rosa

Endereço: Av. Prof. Mello Moraes, 1.721 - Bloco G, 2º andar, sala 27 - CEP 05508-030 -

Cidade Universitária - São Paulo/SP. E-mail: ceph.ip@usp.br Tel. (11) 3091-4182.

ANEXO 3. Tarefa de Analogia Derivacional (Adaptado de Nunes, Bindman & Bryant, 1997)

ANEXO 4. Prova de Derivação em Contexto (adaptado de Guimarães, 2012 comunicação oral)

ANEXO 5. Tarefa de Definição (modificada de Migot, 2013)

ANEXO 6. Tarefa de ditado