UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

JULIA FONSECA

Responder por exclusão em crianças com atraso de linguagem

Ribeirão Preto

2016

JULIA FONSECA

Responder por exclusão em crianças com atraso de linguagem

Dissertação apresentada à Faculdade de
Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão
Preto – USP, como parte dos requisitos para
obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Psicobiologia

Orientadora: ANDRÉIA SCHMIDT

Ribeirão Preto

2016

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.

FICHA CATALOGRÁFICA

Fonseca, Julia.

Responder por Exclusão em Crianças com Atraso de Linguagem.
Ribeirão Preto, 2016.

80 p.: il.; 30cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Psicobiologia.

Orientadora: Schmidt, Andréia.

1. Responder por Exclusão. 2. Aquisição de Vocabulário. 3. Comportamento Verbal. 4. Atraso de Linguagem. 5. Análise do Comportamento.

Fonseca, J. (2015). Responder por Exclusão em Crianças com Atraso de Linguagem. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

ERRATA

Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
9	19	Às instituições que financiaram o meu projeto, CAPES e FAPESP.	Às agências de fomento à pesquisa, CAPES e FAPESP (Nº Proc. 2014/21770-1), pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização da pesquisa.

Nome: Julia Fonseca

Título: Responder por Exclusão em Crianças com Atraso de Linguagem

Dissertação apresentada à Faculdade de
Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão
Preto–USP, como parte dos requisitos para
obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Ribeirão Preto

2015

Aos meus pais Alcino Luís Fonseca e Leila M.F.
Oliveira Fonseca, por todo o apoio, amor e respeito
pelas minhas escolhas. Sem eles nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Andréia Schmidt, por ter contribuído muito para meu crescimento pessoal e profissional durante esta etapa, não apenas pela modelagem eficiente, mas sobretudo pelo modelo de professora e pesquisadora que sempre levarei comigo.

À Prof^a. Marisa Fukuda pelas contribuições sobre os melhores instrumentos a serem usados durante a pesquisa e a importante ajuda com a busca de instituições que pudessem participar da pesquisa.

À Aline Melina Vaz pelo importante trabalho de ser a modelo dos vídeos apresentados na pesquisa, mas também por todo apoio durante a construção teórica da pesquisa.

Ao Pedro Lorenzo pela grande ajuda na construção de todos os estímulos auditivos usados como estímulos modelo.

À Alana Brunini e a Sara Cirilo que estiveram presentes em cada relatório e cada dúvida acerca dos processos e documentos necessários para fazer um trabalho como esse.

À Sabrina Fontanesi por toda ajuda metodológica e fonoaudiológica.

À Flávia Figel e Camila Bonagamba pelas discussões e trocas teóricas sobre análise do comportamento, comportamento verbal e responder por exclusão.

Aos demais colegas de laboratório, Mariana Ducatti, Vinicius Warisaia e Maria Cláudia Ristum por todas as contribuições em nossas reuniões e grupos de estudo.

Às agências de fomento à pesquisa, CAPES e FAPESP (Nº Proc. 2014/21770-1), pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização da pesquisa.

À Irmã Izabel, uma pessoa inestimável, que acolheu a pesquisa com grande carinho e acreditou no meu trabalho.

E agradeço, especialmente, todos os participantes desta pesquisa, todos os dias de coleta serão lembrados com carinho; aos seus pais que autorizaram a participação de seus filhos; às diretoras e professoras de cada uma das instituições que me ajudaram muito e sempre ofereceram apoio irrestrito ao trabalho.

RESUMO

FONSECA, J. (2016). *Responder por Exclusão em Crianças com Atraso de Linguagem*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Crianças com atraso de linguagem são geralmente identificadas a partir dos dois anos de idade, e são indicadas por seu vocabulário menor do que de seus pares de mesma idade, ainda que sem nenhuma patologia subjacente. Tarefas de responder por exclusão e dica contextual têm sido empregadas na literatura como meios para estudar as possíveis dificuldades presentes no repertório verbal de crianças com atraso de linguagem. Foram realizados dois estudos voltados para explorar o desempenho desta população nestas tarefas: o primeiro testou o responder por exclusão destas crianças, em tarefas de *matching-to-sample* para ensino de discriminações condicionais auditivo-visuais com nomes e figuras de objetos. O segundo também utilizou tarefas de *matching-to-sample* e avaliou o responder por exclusão em sondas com estímulos auditivos com topografia de substantivos e verbos no gerúndio, utilizando como estímulos comparação vídeos de ações e imagens de objetos estáticos. Participaram da pesquisa 64 crianças, sendo 32 com desenvolvimento típico e 32 com atraso de linguagem, com idades entre 3 e 4 anos. Esses estudos tiveram como objetivos gerais: a) investigar a ocorrência de responder por exclusão em relações nome-objeto em crianças com indícios de atraso de linguagem, em comparação com crianças de desenvolvimento típico, e b) verificar a interferência de dicas contextuais no responder por exclusão destas crianças, empregando estímulos com topografia de substantivos e de verbos. Os resultados encontrados em ambos os estudos indicam que crianças com desenvolvimento típico e com atraso de linguagem conseguem apresentar responder por exclusão de maneira consistente uma vez que um procedimento de linha de base garanta a aprendizagem da tarefa. Os resultados do segundo estudo, entretanto, indicam que ambos os grupos apresentaram uma queda brusca em seu resultado em tarefas de responder sob controle da dica lexical. Foram encontradas diferenças durante a aquisição da linha de base de verbos, na qual as crianças com desenvolvimento típico apresentaram um desempenho significativamente melhor do que seus pares com atraso de linguagem. Diferenças significativas entre idades também foram encontradas: entre crianças de 3 anos e 4 anos do mesmo grupo e, entre crianças de 3 anos de grupos de diferentes. O mesmo não foi encontrado em relação aos participantes de 4 anos de grupos diferentes. Estes achados permitem concluir que o atraso de linguagem não interferiu no responder por exclusão, mesmo com estímulos de classes lexicais distintas. Além disso, o treino de linha de base de substantivos e verbos, não foram suficientes para estabelecer efetivamente duas classes de estímulos e manter um responder tão robusto quanto na fase de sondas de exclusão para todas as crianças.

Palavras-chave: responder por exclusão; aquisição de vocabulário; atraso de linguagem comportamento verbal; análise do comportamento.

ABSTRACT

FONSECA, J. (2016). *Responding by exclusion in Late Talking Toddlers*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Children with language delay are usually identified by the age of two years old, and are appointed by their smaller vocabulary than peers of the same age, although without any underlying pathology. Tasks of responding by exclusion and contextual cue have been reported in the literature as resources to study the possible difficulties present in the verbal repertoire of children with language delay. Two studies were developed to explore the performance of this population in these tasks: the first tested the responding by exclusion of children in matching-to-sample tasks for the teaching of audio-visual conditional discriminations with names and pictures of objects. The second also used matching-to-sample tasks and assessed the responding by exclusion at probes with auditory stimuli with topography of nouns and verbs in gerund, using as stimuli comparison videos of actions and images of static objects. The participants were 64 children, 32 with typical development and 32 with language delay, ages 3 and 4 years-old. These studies had as general objectives: a) to investigate the occurrence of responding by exclusion in object-name relations in children with language delay indications compared with children with typical development, and b) to verify the interference of contextual cues in responding by exclusion, using stimuli with topography of nouns and verbs. The results in both studies indicate that children with normal development and language delay can display responding by exclusion consistently since a baseline procedure ensures learning the task. The results of the second study, however, indicate that both groups exhibited a sudden decrease in their performances in tasks of responding under the control of lexical cue. Differences were found during the acquisition of baseline verbs, in which the typically developed children presented a significantly better performance than children with language delay. Significant differences were also found comparing ages: between children of 3 and 4 years old from the same group, and amid 3 year-old-children from different groups, but the same was not found in relation to the participants of 4 years from different groups. These findings indicate that language delay did not affect the responding by exclusion, even with different lexical classes stimuli. In addition, baseline training with nouns and verbs was not sufficient to establish two classes of effective stimuli and to maintain a responding performance as robust as the exclusion probes phase for all children.

Lista de Figuras

Figura 1.	Figuras e palavras ditadas empregadas no procedimento do Estudo 1.....	34
	Exemplo de uma tentativa de linha de base (esquerda) e de uma tentativa de sonda de exclusão (direita), apresentadas na Fase 3 do Estudo	
Figura 2.	1.....	38
	Número médio de acertos dos dois grupos de participantes (DT e AL) as três Fases do Estudo	
Figura 3.	1.....	39
	Figuras e palavras ditadas referentes aos objetos, empregados no procedimento do Estudo	
Figura 4.	2.....	42
	Imagens dos vídeos e palavras ditadas referentes às ações mostradas nos vídeos, empregados no procedimento do Estudo	
Figura 5.	2.....	43
	Imagens dos vídeos e palavras ditadas referentes às ações mostradas nos vídeos, empregados no procedimento do Estudo	
Figura 6.	2.....	45
	Exemplo de uma tentativa de linha de base de substantivos e de linha de base de verbos, apresentadas na Fase 1 do Estudo	
Figura 7.	2.....	46
	Exemplo dos quatro tipos de configurações possíveis de tentativas durante a Fase 3 do Estudo 2: (a) Tentativa com Estímulos de Linha de Base com Substantivos; (b) Tentativa com Estímulos da Linha de Base com Verbos; (c) Tentativa com Dois Tipos de Comparação e a Máscara; (d) Tentativa com Topografia de Modelo Distinto dos Comparações Visíveis	
Figura 8.		47
	Exemplos dos quatro tipos de configurações possíveis de sonda durante a Fase. 4 do Estudo 2: (a) Sonda de Exclusão com Pseudosubstantivo; (b) Sonda de Exclusão com Pseudoverbo; (c) Sonda de Dica Lexical com Pseudosubstantivo; (d) Sonda de Dica Lexical com Pseudoverbo.....	
Figura 9.		51
	Número de participantes em cada grupo que selecionaram a opção correta em cada sonda.....	
Figura 10.		52

Lista de Tabelas

Tabela 1.	Caracterização Dos Participantes	29
Tabela 2.	Resultado Das Avaliações De Triagem Do Grupo DT	30
Tabela 3.	Resultado Das Avaliações De Triagem Do Grupo AL	31
Tabela 4.	Estrutura Do Procedimento Do Estudo 1	35
Tabela 5.	Sequência Na Fase De Sondas Do Estudo 1	38
Tabela 6.	Estrutura Do Procedimento Do Estudo 2	44
Tabela 7.	Sequência De Tentativas Na Fase 4 Do Estudo 2	49
Tabela 8.	Resultados Nas Sondas De Dica Lexical No Grupo DT	54
Tabela 9.	Resultados Na Sonda De Dica Lexical No Grupo AL	59

Sumário

INTRODUÇÃO	13
ESTUDO 1	29
MÉTODO	29
Participantes	29
Local	32
Instrumentos	32
Situação Equipamentos	33
Estímulos	34
Procedimento	35
Resultados e Discussão	39
ESTUDO 2	41
MÉTODO	41
Participantes	41
Local	41
Estímulos	41
Situação Equipamentos	43
Procedimento	43
Procedimento de Análise de Dados	51
Resultados	52
Discussão	56
DISCUSSÃO GERAL	59
REFERÊNCIA	70
ANEXOS	78

APÊNDICES	79
-----------------	----

O processo de aprendizagem de repertórios verbais complexos de falante e de ouvinte é aparentemente fácil e parece ocorrer quase sem esforço quando se observa o desenvolvimento da maioria das crianças. Entretanto, estão envolvidas neste processo milhares de interações entre a criança e seus cuidadores e são essas interações as variáveis cruciais para o desenvolvimento de tais repertórios (Greer, 2008).

Estudos indicam que as primeiras tentativas da criança de falar palavras ou frases curtas começam aproximadamente no fim de primeiro ano e ao longo do segundo ano (apesar de se ter inúmeros registros de que antes dos 12 meses a criança é capaz de se comportar como ouvinte competente em várias circunstâncias – Nelson, 2007). Ao final do segundo ano a maioria das crianças compreende e usa por volta de 50 ou mais palavras e começa a fazer duas ou três combinações entre elas. Este "salto" no tamanho do vocabulário observado em muitas crianças (ainda que não em todas) caracterizam o que na literatura tem sido denominado "explosão no vocabulário" ou "*vocabulary spurt*", durante o qual ocorre uma ampliação no vocabulário da criança a um ritmo acelerado (Nelson, 2007). É um tema ainda em discussão. Alguns autores questionam que muitas das pesquisas que investigam esse salto no vocabulário são realizadas com crianças de língua inglesa e poucos estudos chegam a investigar uma população grande o suficiente para generalizar suas conclusões (Kauschke & Hofmeister, 2002). Existem estudos que estabelecem uma correlação entre a idade e o número de palavras aprendidas, enquanto outros estudos propõem que esse salto no vocabulário não tem uma idade exata para acontecer (Kauschke & Hofmeister, 2002). Independente do consenso sobre se essa explosão de vocabulário ocorre de fato ou não, muitos autores sugerem que um conjunto de processos ocorre durante a última parte do primeiro ano e início do segundo, que permitem que as crianças impulsionem seu vocabulário desta maneira (Golinkoff, Hirsh-Pasek, & Hollich, 1999). O responder por exclusão seria um

desses processos envolvidos na aprendizagem incidental de palavras e Mervis e Bertrand (1995), assim como outros autores (e.g., Domeniconi, Costa, de Souza & de Rose, 2007; Gershkoff-Stowe & Hahn, 2007; Goldfield & Reznick, 1996; von Koss Torkildsen, Svangstu, Hansen, Smith, Simonsen, Moen, & Lindgren, 2008) têm apontado este como um importante fenômeno relacionado à expansão de vocabulário observada por volta dos 2 anos de idade.

Algumas crianças, entretanto, não apresentam o mesmo padrão de desenvolvimento de repertórios verbais, ainda que não apresentem problemas sensoriais, motores ou cognitivos que impeçam que seu vocabulário se desenvolva no mesmo ritmo de crianças com desenvolvimento típico. Essas crianças representam uma população de grande interesse em estudos sobre aquisição de vocabulário, pois pouco se sabe sobre as condições que as impedem de aprender como a média das crianças de mesma idade (Rescorla, 2011).

Responder por exclusão e suas contribuições para o estudo da aprendizagem de vocabulário.

O responder por exclusão é um fenômeno descrito como uma tendência para se estabelecer relações arbitrárias entre estímulos desconhecidos sem que seja necessário o ensino direto destas relações. É um fenômeno robusto que tem sido observado em humanos e não-humanos. No contexto da aprendizagem de palavras, permitiria que uma criança, quando apresentada a uma palavra desconhecida, identificasse um objeto ou figura também desconhecidos como seu referente. Em função disso, seria considerado um dos processos iniciais e mais básicos para a aprendizagem de palavras (Oshiro, de Souza, & Costa, 2006; Wilkinson, Dube, & McIlvane, 1998).

Este fenômeno tem sido replicado em pesquisas experimentais a partir de tarefas

de pareamento com modelo. Nesses procedimentos é apresentada uma palavra e a criança deve selecionar um, entre dois ou mais itens apresentados simultaneamente. Em geral, a tarefa começa com um procedimento de linha de base usado para ensinar por reforçamento diferencial o referente que deve ser corretamente escolhido diante da palavra usada como estímulo modelo. Em um exemplo de procedimento mais comum o pesquisador pode dizer “Pegue a *boneca*”, enquanto apresenta para a criança imagens de uma boneca, um carro e um cachorrinho de pelúcia. Caso a criança pegue corretamente a boneca, o pesquisador reforça o desempenho dizendo: “*Muito bem! Isso mesmo!*”. Entretanto, se a criança não responde corretamente, o pesquisador se mantém em silêncio e apresenta um novo arranjo de imagens e uma nova palavra modelo. Este processo se repete até que todos os estímulos de linha de base sejam efetivamente ensinados (ou testados, no caso de a criança já conhecê-los), e a criança consiga discriminar adequadamente todas relações apresentadas (Domeniconi et al., 2007; McIlvane & Wilkinson, 1998). Uma vez que esse ensino é testado e a aprendizagem das palavras de linha de base é garantida, são intercaladas entre as tentativas com palavras da linha de base, uma ou mais tentativas com palavras novas (ou indefinidas experimentalmente, i.e., ainda não relacionadas pela criança a qualquer objeto/figura), geralmente uma pseudopalavra, como por exemplo: “*Pegue o Tiba*”. Como alternativas de escolha, a criança tem diante de si uma ou mais figuras conhecidas e uma desconhecida (ou indefinida). O que se observa nesses experimentos é que consistentemente os participantes escolhem o estímulo de comparação “novo” diante da palavra (ou outro tipo de estímulo modelo) também nova (Domeniconi et al. 2007).

O primeiro estudo dentro da Análise do Comportamento a descrever este fenômeno foi relatado por Dixon (1977), em um procedimento que apresentava tarefas de pareamento com o modelo para jovens com deficiência intelectual e idade entre 13 e

20 anos. Durante a linha base, ensinou-se por reforçamento diferencial a relação entre a letra grega “PI” (palavra ditada) com a figura “ π ” (seu respectivo caractere) que era apresentada simultaneamente às imagens desconhecidas “ θ ” ou “Y”. Após a fase de treino, na qual se estabeleceu a aprendizagem da relação entre “PI” (palavra ditada) e “ π ” (figura), eram apresentadas como modelo as palavras “theta” ou “ípsilon” (em tentativas alternadas, inseridas entre tentativas de linha de base), e apresentados como comparação um dos outros dois estímulos visuais (θ ou Y) junto à figura de π (ensinado anteriormente). Os participantes consistentemente escolheram a figura “ π ” quando o modelo apresentado era “PI”, e um dos estímulos visuais não treinados quando a palavra ditada era “theta” ou “ípsilon” (palavras desconhecidas para os participantes). Dixon descreveu esse desempenho como uma escolha por exclusão, uma vez que, ao menos aparentemente, os participantes selecionavam o comparação indefinido por “excluir” aquele já relacionado a outro nome.

Paralelamente, Carey e Bartlett (1978) desenvolveram um estudo envolvendo um repertório similar, o qual as pesquisadoras denominaram de “mapeamento rápido”. O estudo foi conduzido com 20 crianças de três anos de idade em sala de aula e tinha como objetivo estudar a aprendizagem incidental de palavras. Inicialmente, foi avaliado o conhecimento geral das crianças sobre cores, inclusive sobre a palavra “cromo” e a cor verde oliva, separadamente, a fim de avaliar a familiaridade das crianças com estes estímulos. Em seguida, em sala de aula, sobre uma mesa, os pesquisadores apresentavam duas bandejas: uma vermelha e uma verde oliva (nomeada no estudo como “cromo”). O professor pedia aos participantes: “Traga a bandeja cromo, não a vermelha”. Todas as crianças escolheram de maneira consistente e imediata a bandeja de cor verde oliva. É interessante ressaltar que em testes de compreensão posteriores ao procedimento, que incluíam a tarefa de nomeação da cor verde oliva, evidenciou-se

alguma aprendizagem sobre a cor, ainda que as crianças tenham sido expostas a apenas uma tentativa: algumas crianças apenas selecionaram a bandeja, enquanto outras também foram capazes de nomear a cor. Mais tarde, Carey (1987) propôs que crianças aprendem o significado da palavra em duas fases separadas: uma denominada "mapeamento rápido" (*fast mapping*), em que cada criança estabelece um vínculo inicial entre a palavra e seu referente, e uma subsequente, denominada "mapeamento lento" (*slow mapping*). Na primeira fase, a criança tem apenas o conhecimento parcial do significado da palavra, enquanto na segunda fase a aquisição desse conhecimento vai sendo suplementado por experiências adicionais que eventualmente começam a construir uma forma de significado.

Apesar das diferenças conceituais e metodológicas empregadas nestas duas disciplinas, seus estudos têm desenvolvido procedimentos similares com resultados convergentes, indicando tratar-se de um mesmo fenômeno (Wilkinson, Dube, & McIlvane, 1998). Ambos os estudos buscaram explorar as possíveis relações entre o fenômeno descrito e a aprendizagem de palavras. Entretanto, esse fenômeno foi observado também em animais não-verbais, como cachorros, por exemplo (Kaminski, Call, & Fischer, 2004; Pilley & Reid, 2011; Wilkinson *et al.*, 1998), o que sugere que esse desempenho não é exclusivo de organismos verbais.

Muito estudos têm focado em possíveis interferências que guiariam a criança a interpretar as palavras desconhecidas de modos específicos, como os estudos sobre interferências de dicas contextuais fornecidas durante a exposição da criança à palavra nova. Estas pesquisas têm proposto o estudo dessas dicas e de outras condições que ajudam a criança a responder por exclusão em contextos ambíguos (Costa, de Rose, & de Souza, 2010; Golinkoff, Mervis, & Hirsh-Pasek, 1994; Heibeck & Markman, 1987). Outros estudos sobre mapeamento rápido têm focalizado, ao invés disso, a velocidade e

a robustez com que um mapeamento inicial do referente de uma palavra pode ocorrer. Nestes casos, o interesse não é como a criança identifica o referente da palavra em um contexto ambíguo, mas, ao invés disso, como processos gerais de aprendizagem e memória participam dessa aprendizagem como, por exemplo, o número de exposições necessárias para aprender uma palavra (Houston-Price, Plunkett, & Harris, 2005) ou o tipo de informação aprendida e retida na memória. (Chapman *et al.*, 1990; Markson & Bloom, 1997).

Responder por Exclusão e Mapeamento Rápido de Verbos e Substantivos

Gentner (2008) defende a ideia de que o mapeamento de substantivos concretos é mais transparente (substantivos apresentariam referentes mais salientes e com características físicas mais fáceis de discriminar por serem, muitas vezes, estáticos e sólidos), e por isso, mais fácil do que de verbos, por exemplo. Este recorte teórico implica que o mapeamento entre palavra e referente é mais acessível para nomes concretos do que para verbos, o que implica que os substantivos irão predominar no vocabulário inicial de crianças de diferentes línguas (Gentner, 1982).

Gentner (1982) ressalta que essa afirmação não se aplica a todos os substantivos, mas apenas aos substantivos concretos, incluindo nomes próprios que nomeiam seres animados, mas não para substantivos abstratos e relacionais (Gentner, 2005). Esta visão sugere que a relação entre referente e nome seria, então, o ponto inicial para aquisição da linguagem.

Nelson (2007) faz críticas às afirmações de que existiriam aspectos facilitadores da aprendizagem de substantivos em detrimento de outras classes lexicais e de que a aprendizagem de substantivos seria, por si só, um processo impulsionador do desenvolvimento do vocabulário. A fim de avaliar a existência de um viés em relação à

aprendizagem de substantivos, Nelson, Hampson e Kessler Shaw (1993, *apud* Nelson, 2007) avaliaram o vocabulário de 43 bebês cujas mães responderam a um inventário de vocabulário quando as crianças tinham 20 meses de idade. Os achados deste estudo mostraram que a frequência de substantivos, quando comparada a de verbos, era de fato maior (aproximadamente 70% de substantivos). Entretanto, as autoras ressaltam que a variedade dos tipos semânticos de substantivos nos vocabulários iniciais não foi drasticamente discrepante de substantivos que nomeiam objetos (38% de substantivos que nomeiam objetos e 31% de substantivos que não nomeiam objetos). Nelson (2007) sugere que seria inadequado ou incompleto pensar a aprendizagem de substantivos como as bases da aquisição do vocabulário inicial.

Um estudo mais recente, entretanto, apresenta um dado que coloca um contraponto nesta discussão e acirra o impasse relacionado ao tema. Imai, Haryu e Okada (2005) compararam a aprendizagem de grupos de crianças de 3 e 5 anos falantes do Japonês, Madarim e Inglês em relação a substantivos e verbos. O interessante desta comparação é que essas três línguas têm propriedades estruturais diferentes que podem afetar a dificuldade ou a facilidade de mapeamento e aprendizagem de verbos pelas crianças. As crianças dos três grupos das duas idades foram bem-sucedidas na aprendizagem de um novo substantivo. Contudo, na fase dos verbos, nenhuma das crianças de 3 anos foi bem-sucedida na tarefa em nenhuma das três línguas. Além disso, a condição em que crianças de 5 anos conseguiram aprender novos verbos variou nas três línguas, sugerindo que crianças de línguas diferentes se relacionam diferentemente com as dicas para aprender verbos.

A existência de predominância em alguma classe gramatical em crianças falantes de português brasileiro foram investigadas por Schmidt, Costa, Norberto e Voss (2014) que analisaram a ocorrência de diferentes categorias gramaticais em 21 crianças

com idade entre 18 e 41 meses, interagindo espontaneamente com pares. Cada participante era filmado durante 15 minutos por cinco vezes em intervalos de um mês, interagindo com colegas de classe. As categorias gramaticais mais frequentes em todos os grupos foram verbos e substantivos, mas ainda que estas tenham sido as categorias mais frequentes em todos os grupos, juntas elas representaram pouco mais da metade do vocabulário registrado. As autoras sugerem a partir disso que a aprendizagem de palavras pelas crianças nestas faixas etárias ocorre para além da “rota referencial”, e provavelmente depende de uma série de variáveis familiares e culturais (Nelson, 2007). A frequência de tipos de verbos e substantivos foi equivalente entre os grupos mais jovens, mas verbos foram mais frequentes nos grupos mais velhos.

Schrer e Souza (2011) em estudo anterior pesquisaram 60 crianças entre 18 e 36 meses. Por meio do registro de suas falas quando interagiam em situação lúdica com a mãe ou a professora, as pesquisadoras levantaram a variedade (tipos) e a quantidade (ocorrências) de diferentes classes gramaticais presentes nos discursos dessas crianças. Em congruência com resultados de estudos com falantes de outras línguas, as autoras verificaram que substantivos apareceram com maior frequência no discurso das crianças, dados que apoiam o chamado viés nominal.

Entretanto, há também dados que apoiam a hipótese da não existência de um viés nominal. O estudo de Befi-Lopes, Cáceres e Araújo (2007) investigou a fala espontânea de 60 pré-escolares com idades entre 24 e 59 meses, em interação individual com uma das pesquisadoras em contexto lúdico. A frequência de emissões de verbos foi significativamente maior que a de substantivos, até mesmo entre as crianças mais novas (24 a 35 meses). As autoras atribuem estes resultados ao fato de que os participantes desta pesquisa estavam no segundo ano de vida e, provavelmente, possuíam o vocabulário em expansão. Além disso, Schmidt et al. (2014) apontam que os resultados

de Befi-Lopes et al. (2007) poderiam estar relacionados ao fato das autoras analisarem a frequência de ocorrências, e não a variedade (tipos) de verbos e substantivos, o que é mais comumente analisado nas pesquisas com crianças falantes de outras línguas, o que pode ter influenciado os resultados. Os dados indicaram claramente, porém, que os verbos são de uso corrente na fala espontânea de crianças, mesmo entre aquelas mais jovens.

Buscando um panorama geral destas pesquisas, ainda se pode identificar certo impasse sobre o tema e são necessárias investigações adicionais para se compreender, não apenas quais são os fatores que determinam a predominância de uma ou outra classe gramatical, mas também se existem interferências na aprendizagem de diferentes classes gramaticais.

Dentro do referencial teórico da Análise do Comportamento, a aprendizagem de palavras deve ser descrita dentro de uma perspectiva funcional. Uma maneira de entender as relações apontadas pela Psicolinguística e pela Sócio-Pragmática sobre a aquisição de classes lexicais dentro deste referencial teórico seria à partir da descrição de controle de estímulos, mais especificamente, à partir da formação de classes de estímulos.

De Rose (1993, 2012) descreve que a aprendizagem dos organismos permite não só pareamentos pontuais de dois estímulos por vez, mas permite também a construção de classes de estímulos, agrupando-os seja por sua função, por similaridade física ou por relações arbitrárias estabelecidas pelo ambiente. Quando um ou mais elementos das classes são palavras, além de pertencerem à classe de estímulos com determinado significado, também pertencerão a classes que têm em comum certas topografias recorrentemente empregadas na linguagem e que as definem gramaticalmente como

substantivos, adjetivos, verbos, etc (Costa de Rose & de Souza, 2010).

Uma pesquisa que permite exemplificar como seria este tipo de controle por classe de estímulos é a de Costa et al., (2010), que investigou se diferenças contextuais, como o sufixo “ndo” presente em palavras que na língua portuguesa estão relacionadas a ações em curso (e.g., verbos no gerúndio como “jogando”, “sorrindo”, “correndo”) teriam o efeito de dica contextual. Tais dicas, além agrupar estímulos verbais com uma topografia recorrente (o sufixo "ndo", por exemplo, é uma dica contextual que indica que esta palavra pertence à classe de verbos no gerúndio), também podem indicar que certas topografias de estímulos verbais estão relacionadas a certas propriedades de estímulos não verbais com os quais estes estímulos compartilham a mesma classe (como a relação destas palavras que terminam em "ndo" com imagens e cenas que envolvam ações em curso). Deste modo, seria por meio do ensino das relações entre características das palavras e seus referentes que se originariam as classes de estímulos que permitiriam classificar gramaticalmente palavras como verbos, substantivos, adjetivos, etc. Logo, a apresentação de palavras de uma classe como modelos e de estímulos não verbais de outra classe como comparações poderia interferir no responder por exclusão.

Costa et al. (2010) buscaram investigar essa possível interferência usando tarefas de *matching-to-sample* em um experimento com 12 participantes com aproximadamente 4 anos. Em seu procedimento o estímulo modelo era uma palavra ditada (às vezes definida, às vezes indefinida), e os comparações eram estímulos definidos, indefinidos e também uma máscara (comparação vazio). Esta seria uma terceira opção de estímulo de comparação ensinada durante a linha de base que, quando selecionada, indicaria que o participante não considerava nenhuma das opções apresentadas como correspondente à palavra modelo. Este procedimento permite que se possa identificar se a criança está sob

controle da relação entre o estímulo modelo e o comparação escolhido, ou se ela está selecionando um determinado estímulo simplesmente porque precisa fazê-lo para seguir no procedimento (típico de procedimentos com escolhas forçadas).

Foram comparados os desempenhos das crianças diante de modelos constituídos por pseudopalavras que na língua portuguesa apresentam topografia de verbo (palavras no gerúndio) ou com topografia de substantivo. Quando a linha de base era estabelecida com figuras de objetos conhecidos como comparações e os seus respectivos nomes como modelos, a apresentação de um pseudonome em sondas levava à escolha de uma figura indefinida, mas quando era apresentado um pseudoverbo, os participantes frequentemente escolhiam a máscara. Quando era estabelecida uma linha de base em que os estímulos de comparação eram clipes de vídeo de ações conhecidas e os modelos eram verbos no gerúndio, a apresentação de um pseudoverbo levava à escolha do vídeo de uma ação indefinida, mas os participantes escolhiam na maioria das vezes a máscara diante de um pseudonome. Estes achados sugeriram que a discrepância entre as classes de modelos e as classes de comparações interfere com o responder por exclusão e fortalecem a noção de que a formação de uma classe de estímulos envolvendo simultaneamente modelo e comparações é condição necessária para a ocorrência de desempenho por exclusão.

Convém ressaltar que a aprendizagem do repertório de dica contextual, sobretudo em situações relacionadas às classes lexicais, depende da discriminação da presença de estímulos verbais específicos cuja função é alterar o efeito de outros estímulos verbais. Tais estímulos “alteradores de função” de outros estímulos verbais são denominados por Skinner (1957) como autoclíticos. Skinner chega a enumerar algumas unidades verbais que exercem essa função, e os sufixos, prefixos e preposições seriam alguns exemplos destas unidades. Autoclíticos foram definidos por Skinner

como uma unidade verbal que ocorre junto a outros operantes verbais básicos (tato, mando, ecoico, por exemplo), modificando os efeitos desses operantes básicos sobre o ouvinte. No caso dos autoclíticos estabelecidos pela gramática, como tempos verbais, sua aprendizagem não depende apenas do pareamento de palavras e seus referentes (como supostamente seria no caso dos substantivos concretos), mas também da aprendizagem de comportamento governado por regras estabelecido por aquela comunidade verbal que determina a função autoclítica daquela unidade em uma oração (Borloti, 2004).

É interessante notar que as classes de estímulos não são formadas *à priori*, ou seja, não há nenhuma característica física ou de outra natureza que estabeleça relações fixas ou “naturais” entre estímulos. Essas relações são determinadas pela história dos indivíduos e por sua cultura. Deste modo, quando se retoma os dados de Imai *et al.* (2005) é coerente esperar que três grupos de crianças de culturas e línguas diferentes tenham repertórios distintos para discriminar dicas contextuais. Além disso, os dados que sugerem que as crianças de 3 anos se saíram pior do que as de 4 anos, podem ser ponderados em relação ao tempo de exposição de crianças de diferentes idades à sua língua (Baer, 1970): crianças de 4 anos podem ter um repertório verbal maior por terem sido expostas por mais tempo à comunidade verbal e aprendido mais sobre as regras relacionadas à gramática e outras classes de estímulos importantes para a aprendizagem de vocabulário, ainda que as crianças de 3 anos sejam perfeitamente capazes de formar classes de estímulos.

Responder por Exclusão em Crianças com Atraso de Linguagem

Uma população de especial interesse para estudos sobre aprendizagem de

vocabulário é a de crianças que apresentam desempenho de linguagem atrasado em relação aos seus pares de mesma idade. Geralmente identificadas à partir dos 2 anos de idade, com vocabulário pequeno e uma diferença de pelo menos 12 meses entre idade cronológica e a idade linguística, estas crianças não apresentam qualquer déficit neurológico, sensorio ou cognitivo subjacentes (Everitt, Hannaford & Conti-Ramsden, 2013; Hage & Guerreiro, 2010).

Essas crianças são referidas pela literatura de diferentes formas: *late talkers*, *late-talking toddlers*, *early language delay*, *specific expressive language impairment (SLI-E)*, *slow expressive language development (SELD)*, *late language emergence (LLE)* (Everitt *et al.*, 2013). Segundo Hage e Guerreiro (2010), crianças com estas características são incluídas nas descrições sobre atraso de linguagem, mas não são consideradas propriamente diagnosticadas, uma vez que também caracterizam um grupo de risco para o Distúrbio Específico da Linguagem (DEL). De acordo com estes autores, a distinção entre os quadros de atraso e o distúrbio específico ainda é tema de debate, mas há muitos argumentos a favor desta distinção.

Considera-se que as crianças com atraso de linguagem, ainda que apresentem defasagem em relação aos seus pares, não têm as etapas habituais de seu desenvolvimento afetadas. O aparecimento da oralidade é, em geral, normal e ainda que apresentem atraso em todos os aspectos da linguagem, as manifestações não se distanciam muito, apresentando desenvolvimento de linguagem característico de crianças mais novas (Hage & Guerreiro, 2010). Por sua vez, o DEL se caracteriza como uma alteração importante e duradoura das capacidades linguísticas, que tem sido relacionada a um risco para dificuldades acadêmicas. A ausência de oralidade em crianças com 4 anos ou mais (em situação onde não há privação social) é considerada forte indício de distúrbio e não de atraso, ainda que o aparecimento tardio da oralidade

não seja regra. Seu principal diferencial é a evolução lenta da linguagem. Crianças com DEL apresentam vocabulário limitado, enunciados simples e curtos, a inteligibilidade da fala demora a melhorar e o discurso narrativo não apresenta recursos linguísticos para apresentar coesão e coerência. Estas alterações são persistentes, ainda que nem sempre todas as dimensões da linguagem sejam afetadas (Hage & Guerreiro, 2010).

Um dado interessante é que as crianças identificadas com atraso de linguagem em estudos longitudinais apresentam altas taxas de recuperação espontânea, especialmente no caso de crianças de 2 a 3 anos de idade que não demonstram problemas receptivos de linguagem. Entretanto, estas taxas de recuperação diminuem dos 3 para 4 anos e dos 4 para os 5 anos (Everitt *et al.*, 2013). Devido a esta variação natural durante o desenvolvimento da linguagem, torna-se mais difícil identificar dentre estas crianças quais estão em risco para dificuldades persistentes de linguagem e, por isso, marcadores linguísticos e de processamento que permitam indicar esta condição mais cedo tem motivado muitas pesquisas com esta população (Cable & Domsch, 2011; Everitt *et al.*, 2013).

Apesar do corpo de produções voltadas para crianças com atraso de linguagem ser grande e diverso (e.g., Cable & Domsch, 2011; D'Odorico & Jacob, 2006; MacRoy-Higgins & Kaufman, 2012; Wegner, 2006), estudos voltados para o desempenho em tarefas de responder por exclusão são em número reduzido (e.g., Ellis Weismer, 2007; Ellis Weismer & Evans, 2002).

Ellis Weismer *et al.* (2013) realizaram um trabalho especificamente voltado para investigação do desempenho de 32 crianças com atraso de linguagem e com desenvolvimento típico (pareadas por idade) em tarefas de mapeamento rápido. Os participantes integravam uma amostra maior para um estudo longitudinal sobre distúrbio específico de linguagem. Os testes de mapeamento rápido foram realizados no

primeiro encontro com os participantes, aproximadamente aos 30 meses de idade, e no último, aproximadamente aos 66 meses. A tarefa consistia em avaliar a habilidade de mapeamento rápido em uma atividade de brincadeira com fantoche. Crianças eram expostas a duas novas palavras (*koob e tade*) e duas palavras familiares (*apple e cookie*). As palavras indefinidas, que se referiam a dois objetos plásticos, e as palavras definidas, que se referiam a réplicas de plástico de dois itens reais de comida, foram usadas como referentes para palavras familiares.

A tarefa era composta de três tentativas, cada uma consistindo de uma fase de exposição, uma de produção e outra de compreensão. Ao ensinar às crianças qual palavra deveria ser pareada com determinado objeto, o examinador produzia cada palavra enquanto mostrava à criança seus referentes durante a fase de exposição. As palavras não eram repetidas durante essa fase. Quando todos os quatro objetos eram nomeados (dois familiares e dois indefinidos) era iniciada a fase de testes da tarefa, na qual nenhum *feedback* sobre a identificação ou a nomeação era oferecido. Nesta fase, as crianças eram solicitadas a produzir as duas palavras indefinidas e as duas palavras familiares. Depois de cumprir todas as sondas de produção, dois objetos distratores (e.g., dois outros objetos de plástico não usuais) eram adicionados. Depois, o examinador pedia à criança que selecionasse um item da cesta.

O grupo de crianças com atraso de linguagem pontuou significativamente menos do que o grupo de desenvolvimento típico em relação à compreensão e produção de palavras indefinidas, assim como na produção de palavras familiares, ainda que seu desempenho não tenha sido pior durante tarefas de compreensão de palavras conhecidas. Os autores também compararam os resultados encontrados com o de crianças com DEL e sugeriram que os resultados de baixa compreensão e produção de palavras indefinidas de crianças com atraso de linguagem, quando comparados com os

de crianças com desenvolvimento típico, mostrou-se de maneira geral consistente com muitos estudos com crianças com distúrbio específico. Entretanto, autores como Dollaghan (1987), Eyer (2002) e Gray (2005) apresentam resultados distintos sobre o DEL, indicando que estas crianças apresentam, de fato, produção de palavras abaixo de crianças de mesma idade, mas sem diferenças em relação à capacidade de compreensão de palavras novas ou conhecidas.

Considerando os achados do estudo de Ellis Weismer et al. (2013), a investigação do responder por exclusão de crianças com atraso de linguagem parece ser uma maneira de compreender mais sobre o controle de estímulos estabelecido no processo de responder por exclusão destas crianças, bem como sobre a maneira como ele se relaciona com o processo de aprendizagem de palavras novas.

O presente estudo tem como objetivos gerais: a) investigar a ocorrência de responder por exclusão em relações nome-objeto em crianças com indícios de atraso de linguagem, em comparação com crianças de desenvolvimento típico; e b) verificar a interferência de dicas contextuais no responder por exclusão destes dois grupos de crianças, empregando estímulos com topografia de substantivos e de verbos. Desta maneira, buscar-se-á compreender se, de fato, crianças com indicativos de atraso de linguagem demonstram diferenças em tarefas de responder por exclusão em relação a seus pares com desenvolvimento típico, e problematizar a relação deste repertório com a aquisição de vocabulário. Esses objetivos foram explorados em dois estudos, descritos a seguir.

ESTUDO 1

O objetivo deste primeiro estudo foi verificar o desempenho de crianças com atraso de linguagem em sondas de exclusão a partir de uma linha de base de discriminações condicionais auditivo-visuais com estímulos definidos.

Participantes

Participaram da pesquisa 64 crianças divididas em dois grupos: um grupo de crianças com desenvolvimento típico (Grupo DT), e outro de crianças com atraso de linguagem (Grupo AL). Os dois grupos foram constituídos considerando o número de participantes, sexo e idade. A Tabela 1 apresenta a composição de cada grupo de participantes. As crianças de ambos os grupos eram estudantes de escolas de Educação Infantil da cidade de Ribeirão Preto e foram recrutadas por meio de convite direto aos pais.

Tabela 1

Caracterização dos Participantes do Estudo 1

		Total	♀	♂	Média de Idade	Desvio Padrão
Grupo DT	Crianças de 3 e 4 anos sem atraso de linguagem	32	16	16	4a4m	4,8 meses
Grupo AL	Crianças de 3 e 4 anos com atraso de linguagem	32	16	16	3a11m	4,8 meses

Nota: Idade em anos (a) e meses (m); ♀ / ♂: sexo do participante

O grupo DT era composto por crianças com idades entre 3 e 4 anos que apresentaram escores dentro de sua faixa etária em testes de linguagem expressiva e receptiva e desenvolvimento cognitivo correspondente a sua faixa etária (ver caracterização do grupo na Tabela 2).

Tabela 2

Resultado das Avaliações de Triagem do Grupo DT

Participantes	Idade	Sexo	Teste Auditivo USP	Teste Expressivo USP	Escala Colúmbia
P1	3a2m	♀	32 (médio)	88 (médio)	4i
P2	3a3m	♀	33 (médio)	85 (médio)	4i
P3	3a4m	♀	32 (médio)	88 (médio)	4i
P4	3a5m	♀	32 (médio)	96 (muito elevado)	4s
P5	3a6m	♀	31 (médio)	89 (médio)	3s
P6	3a6m	♂	32 (médio)	83 (médio)	3s
P7	3a9m	♂	32 (médio)	88 (médio)	3s
P8	3a9m	♀	32 (médio)	90 (médio)	4i
P9	3a9m	♂	33 (médio)	78 (rebaixado)	3s
P10	3a10m	♂	32 (médio)	89 (médio)	4i
P11	3a10m	♂	33 (médio)	88 (médio)	3s
P12	3a11m	♂	33 (médio)	96 (muito elevado)	4s
P13	3a11m	♀	33 (médio)	82 (médio)	4s
P14	3a11m	♂	33 (médio)	82 (médio)	4s
P15	3a11m	♂	33 (médio)	88 (médio)	3s
P16	3a6m	♀	30 (médio)	81 (médio)	4i
P17	4a0m	♀	31 (médio)	89 (médio)	4i
P18	4a3m	♂	33 (médio)	92 (médio)	4s
P19	4a3m	♂	32 (médio)	98 (médio)	4s
P20	4a3m	♂	32 (médio)	90 (médio)	4s
P21	4a3m	♂	32 (médio)	97 (muito elevado)	4s
P22	4a4m	♀	30 (médio)	89 (rebaixado)	4s
P23	4a5m	♀	33 (médio)	91 (médio)	4s
P24	4a6m	♂	32 (médio)	97 (muito elevado)	4s
P25	4a6m	♂	33 (médio)	91 (médio)	5i
P26	4a6m	♂	30 (médio)	93 (médio)	5i
P27	4a6m	♀	30 (médio)	93 (médio)	4s
P28	4a6m	♀	33 (médio)	82 (rebaixado)	4s
P29	4a6m	♀	32 (médio)	92 (médio)	4s
P30	4a7m	♀	33 (médio)	91 (médio)	4s
P31	4a8m	♀	31 (médio)	95 (médio)	4s
P32	4a8m	♂	30 (médio)	89 (médio)	4s

Nota: idade descrita em anos (a) e meses (m) ; ♂/♀ - sexo dos participantes ; resultados da Escala Colúmbia identifica a idade mental da criança (número) e categoria dessa classificações (inferior, 0-6 meses/superior, 7-11 meses)

Tabela 3
Resultado das Avaliações de Triagem do Grupo AL

Participantes	Idade	Sexo	Teste Auditivo		Escala Colúmbia
			USP	Teste Expressivo USP	
P33	3a4m	♀	33 (médio)	68 (muito rebaixado)	4i
P34	3a0m	♀	29 (médio)	72 (muito rebaixado)	3s
P35	3a6m	♂	29 (médio)	68 (muito rebaixado)	3s
P36	3a3m	♀	33 (médio)	75 (muito rebaixado)	3s
P37	3a3m	♂	33 (médio)	67 (muito rebaixado)	3s
P38	3a4m	♀	33 (médio)	76 (muito rebaixado)	3s
P39	3a5m	♀	29 (médio)	68 (muito rebaixado)	3s
P40	3a6m	♀	31 (médio)	75 (muito rebaixado)	3i
P41	3a6m	♀	31 (médio)	76 (muito rebaixado)	3i
P42	3a6m	♀	28 (médio)	48 (muito rebaixado)	3s
P43	3a8m	♂	33 (médio)	76 (muito rebaixado)	3s
P44	3a8m	♂	28 (rebaixado)	76 (muito rebaixado)	3i
P45	3a9m	♂	29 (médio)	75 (muito rebaixado)	3s
P46	3a9m	♂	27 (rebaixado)	74 (muito rebaixado)	3s
P47	3a10m	♂	29 (médio)	68 (muito rebaixado)	3s
P48	3a11m	♂	32 (médio)	76 (muito rebaixado)	4s
P49	4a0m	♀	27 (rebaixado)	78 (muito rebaixado)	4s
P50	4a0m	♂	30 (médio)	75 (muito rebaixado)	4s
P51	4a1m	♀	29 (médio)	80 (muito rebaixado)	4s
P52	4a3m	♂	29 (médio)	69 (muito rebaixado)	4i
P53	4a3m	♀	28 (rebaixado)	0 (muito rebaixado)	4i
P54	4a3m	♀	33 (médio)	78 (muito rebaixado)	4s
P55	4a4m	♀	33 (médio)	75 (muito rebaixado)	4s
P56	4a4m	♂	29 (médio)	80 (muito rebaixado)	4s
P57	4a4m	♂	30 (médio)	75 (muito rebaixado)	4i
P58	4a5m	♀	29 (médio)	69 (muito rebaixado)	4i
P59	4a5m	♂	32 (médio)	66 (muito rebaixado)	4s
P60	4a5m	♂	27 (rebaixado)	68 (muito rebaixado)	4s
P61	4a6m	♂	28 (rebaixado)	78 (muito rebaixado)	5i
P62	4a6m	♂	29 (médio)	80 (muito rebaixado)	4s
P63	4a6m	♀	33 (médio)	74 (muito rebaixado)	4s
P64	4a7m	♀	29 (médio)	75 (muito rebaixado)	4i

Nota: idade descrita em anos (a) e meses (m) ; ♂/♀ - sexo dos participantes ; resultados da Escala Colúmbia identifica a idade mental da criança (número) e categoria dessa classificação (inferior, 0-6 meses/superior, 7-11 meses).

O outro grupo era integrado por 32 crianças com idades entre 3 e 4 anos que apresentaram atraso de linguagem (Grupo AL), identificadas por apresentarem escores muito rebaixados em linguagem receptiva ou expressiva, mas com desenvolvimento cognitivo médio ou acima da média (ver caracterização do grupo na Tabela 3).

Local

A coleta de dados foi realizada em três escolas de Educação Infantil da cidade de Ribeirão Preto (SP), conveniadas à Prefeitura Municipal e mantidas por instituições filantrópicas. Os participantes eram geralmente provenientes de família de classe média baixa, moradores de bairros no perímetro da escola. As coletas eram realizadas em salas reservadas dentro das escolas que, em geral, continham algum móvel como cadeiras, mesa e armários.

Instrumentos

Os instrumentos utilizados foram o Teste de Vocabulário Auditivo Usp versão abreviada (TVAud-A33o) (Capovilla, Negrão, & Damázio, 2011), o teste Teste de Vocabulário Expressivo ne forma original (TVExp-100o) (Capovilla, Negrão, & Damázio, 2011) e a Escala de Maturidade Mental Columbia (CMMS) (Alves & Duarte, 1993).

Os testes de vocabulário foram escolhidos por serem formas de avaliação diretas do vocabulário, validadas e normatizadas para avaliação precoce de desenvolvimento de vocabulário receptivo e expressivo em crianças na faixa etária dos 18 meses aos 5 anos de vida: o Teste de Vocabulário Auditivo (TVAud) validado e normatizado de 18 meses a 6 anos (Capovilla, Negrão, & Damázio, 2011), e o Teste de Vocabulário Expressivo (TVExp) validado e normatizado de 18 meses a 5 anos (Capovilla, Negrão, & Damázio, 2011).

Nos testes de vocabulário são apresentadas as pontuações. No Teste de Vocabulário Auditivo a pontuação poderia variar de 0 a 33, e as classificações são alta, média, rebaixada e muito rebaixada. O teste de vocabulário expressivo pontua de 0 a 100, e do mesmo modo as classificações podem ser vocabulário muito elevado, médio, rebaixado e muito rebaixado. A partir desta classificação, eram incluídas no grupo AL crianças identificadas por apresentarem escores muito rebaixados em linguagem receptiva ou expressiva.

A escala de desenvolvimento mental indica se o desenvolvimento cognitivo das crianças é coerente com sua idade e é indicado segundo o seguinte padrão: o número indica a faixa de idade (por exemplo 3 anos), a letra i indica se o nível está na faixa inferior desta idade, ou seja se a criança estaria mais próxima de crianças que acabaram de completar essa idade (3i, desenvolvimento similar a média de crianças entre 3 anos e 0 meses a 3 anos 6 meses), e a letra s indica se está na faixa superior desta idade (3s, seriam então crianças com desenvolvimento similar à média das crianças entre 3 anos e 7 meses e 3 anos e 11 meses). Foram excluídas da amostra crianças que apresentassem desenvolvimento mental abaixo de sua faixa de idade cronológica.

Situação e Equipamentos

Foi utilizado um laptop (marca HP, modelo Pavilion 14) conectado a um mouse e equipado com uma caixa de som, por onde os estímulos auditivos eram apresentados. O laptop era posicionado no chão à frente da criança, que ficava sentada sobre um tapete. Ao lado, manuseando o mouse, ficava a pesquisadora. O computador era equipado com o programa Jclíc (Torre, 2007), um software aberto usado para desenvolvimento de atividades escolares. Nele eram apresentadas as tarefas de *matching-to-sample* com feedback. Também foram utilizadas apresentações de

Powerpoint, com slides com tarefas de *matching-to-sample* com configuração igual a das tentativas realizadas no Jcllic. Esse segundo programa foi necessário porque o Jcllic não permite que se passe de tentativa sem que o participante dê a resposta correta.

Estímulos

Os estímulos utilizados no experimento serão 10 palavras, gravadas previamente e apresentadas pela caixa de som do laptop. Quatro nomes definidos (palavras familiares à criança) e seis pseudopalavras (palavras não familiares à criança). Os estímulos de comparação são 10 figuras de imagens, 4 definidas (brinquedos conhecidos pela criança correspondentes aos nomes definidos) ou abstratas (brinquedos que não tenham sido relacionados pela criança a qualquer nome), apresentadas na tela do monitor. As imagens dos estímulos utilizados neste estudo estão demonstradas na Figura 1.

Figura 1: Figuras e palavras ditadas empregadas no procedimento do Estudo 1.

Procedimento

O procedimento era conduzido em única sessão experimental, cuja duração dependia do ritmo de cada participante, desde que não ultrapassasse 30 minutos. Caso não fosse possível concluir no tempo estipulado, a sessão era encerrada e retomada no dia seguinte. A Tabela 4 apresenta a estrutura básica do procedimento.

Tabela 4

Estrutura do Procedimento do Estudo 1

	Etapa do Procedimento	Quantidade de tentativas	Tipos de Estímulos Usados
Bloco 1	Linha de Base	12 tentativas	Estímulos Definidos
Bloco 2	Linha de Base em Extinção	12 tentativas	Estímulos Definidos
Bloco 3	Sonda de Exclusão	18 tentativas	Estímulos Indefinidos e Estímulos Indefinidos

Fase 1- Estabelecimento de Linha de Base

O objetivo dessa primeira fase era apresentar a tarefa à criança, de modo que ela conseguisse relacionar as palavras ditadas às suas figuras correspondentes. Na tela do computador era apresentada uma imagem de uma bola e acima dela, uma figura de alto-falante. A pesquisadora dava a seguinte instrução à criança, a fim de treinar a resposta de apontar a imagem de comparação na tela do computador após a apresentação do estímulo modelo: “*Nós vamos fazer uma atividade que vai ser assim: Primeiro eu vou clicar com o mouse aqui [indicando o alto-falante] e nós vamos ouvir uma palavra*”. A pesquisadora então clicava na imagem do alto-falante e o áudio da palavra “Bola” era

apresentado pela caixa do som do computador. A pesquisadora então perguntava à criança: “*Você ouviu? Ela disse Bola! Agora ponha o dedo em cima de onde a bola está.*”. Uma vez que a criança apontasse corretamente a figura da bola, a pesquisadora clicava com o mouse sobre a opção selecionada e era possível ouvir um som ascendente, ao mesmo tempo em que o cursor do mouse se transformava temporariamente em uma mão com dois dedos levantados fazendo o sinal de “V”, indicando que a criança acertou. A pesquisadora dizia, então: “*Olha só! Acertou!*”. A partir disso, as tentativas passavam a apresentar três figuras como opção de comparação à palavra ditada, ao invés de uma.

Do mesmo modo que na primeira tentativa, a pesquisadora clicava na figura do alto-falante a cada tentativa, acionando o áudio de uma palavra (estímulo modelo) e os comparações disponíveis. Se a criança escolhesse a opção incorreta, um som curto e grave indicava que não era a opção a ser escolhida. Neste caso, um procedimento de correção era realizado pela pesquisadora informando: “*Ih! Não é esta figura! Vamos ouvir de novo?*”. A pesquisadora então clicava mais uma vez na figura do alto-falante e perguntava: “*Qual a figura certa?*”. Uma vez que a criança acertasse, um som ascendente e a mãozinha mostrando dois dedos em “V” apareciam.

Ao todo eram realizadas 12 tentativas (quatro estímulos, apresentados três vezes não consecutivas) e o critério de encerramento dessa fase era de no mínimo 10 acertos no bloco. O procedimento de correção poderia ser realizado até duas vezes (na mesma tentativa ou em tentativas diferentes). Caso fossem necessários mais do que dois procedimentos de correção ao longo das 12 tentativas, o treino de linha de base era repetido, com suas tentativas randomizadas.

Fase 2 – Linha de Base em Extinção

O objetivo dessa fase era garantir que a ausência de reforço durante a fase de sondas não interferisse no engajamento da criança durante a tarefa. No início do bloco, a pesquisadora dizia à criança: “*Esta atividade vai ser um pouco diferente! Agora não vai aparecer mais o barulho que conta para a gente que acertamos, mas é para continuar se esforçando para acertar até o final!*”. O treino em extinção também era composto por 12 tentativas e os estímulos apresentados eram os mesmos quatro estímulos definidos apresentados na fase anterior, apenas a ordem de apresentação de cada tentativa e a posição das comparações e da alternativa correta eram diferentes. O critério de encerramento dessa fase era de 100% de acertos. Caso algum erro ocorresse, esta fase era reiniciada com a ordem de apresentação das tentativas alterada. Se, ainda assim, a criança não obtivesse 100% de acertos, o procedimento era encerrado.

Fase 3 - Sondas de Exclusão

O objetivo dessa fase era verificar se os participantes responderiam por exclusão em tarefas de *matching-to-sample* com substantivos dissílabos e figuras de objetos. A fase era composta por um bloco de 18 tentativas, com os quatro estímulos definidos apresentados nas fases anteriores, e seis estímulos indefinidos, apresentados cada um apenas uma vez, em seis tentativas de sonda, que eram intercaladas entre as de linha de base. Nas tentativas de sonda eram apresentadas pseudopalavras (palavras indefinidas) como estímulo modelo. Como estímulos de comparação eram apresentadas duas figuras definidas e uma figura indefinida (considerada a resposta indicativa de responder por exclusão), alternadas em suas posições ao longo das tentativas. Não havia consequências nem para acertos e nem para erros em nenhum dos tipos de tentativas. A

Tabela 5 apresenta a sequência de tentativas apresentadas nessa fase e a Figura 2 apresenta exemplos de como cada tentativa era apresentada na tela. Não havia critério de acertos para encerramento dessa fase, que acabava ao final das 18 tentativas.

Tabela 5

Sequência de Tentativas na Fase de Sondas do Estudo 1

	Estímulo Modelo	Estímulos Comparação		
		Comparação 1	Comparação 2	Comparação 3
Linha de Base	Copo	D2	D1	D3
Linha de Base	Bola	D1	D3	D4
Sonda de Exclusão	Tiba	D3	I1	D2
Linha de Base	Gato	D4	D1	D2
Sonda de Exclusão	Loré	I2	D2	D1
Linha de Base	Copo	D4	D1	D3
Linha de Base	Gato	D2	D1	D4
Sonda de Exclusão	Zuvi	D3	D2	I2
Linha de Base	Copo	D1	D2	D3
Linha de Base	Carro	D3	D4	D1
Sonda de Exclusão	Pafe	D2	I4	D3
Linha de Base	Bola	D4	D1	D2
Linha de Base	Gato	D3	D2	D4
Linha de Base	Carro	D2	D4	D3
Sonda de Exclusão	Quefo	I5	D4	D3
Linha de Base	Carro	D2	D3	D4
Sonda de Exclusão	Bola	D2	D1	D4
Linha de Base	Bagu	D1	D2	I6

Nota: D: Objetivo Definido; I: Objeto Indefinido; Negrito: identifica a escolha correta em cada tentativa

Tentativa de Linha de Base

Tentativa de Sonda de Exclusão

Figura 2: Exemplo de uma tentativa de linha de base (esquerda) e de uma tentativa de sonda de exclusão (direita), apresentadas na Fase 3 do Estudo 1

Resultados e Discussão

Os resultados encontrados no Estudo 1 indicam que as crianças de 3 e 4 anos, com e sem atraso de linguagem, são capazes de responder por exclusão. Todos os participantes dos dois grupos selecionaram corretamente o estímulo indefinido nas seis tentativas de sonda, durante a Fase 3. Também não foi registrada diferença no desempenho dos dois grupos durante as fases de linha de base, o que sugere que as crianças com atraso de linguagem apresentavam repertório prévio similar ao das crianças com desenvolvimento típico em relação aos estímulos definidos empregados durante a linha de base. Os dois grupos obtiveram 100% de acertos em todas as fases, independente de idade e sexo. A Figura 3 apresenta o número de tentativas corretas dos dois grupos em cada uma das fases do Estudo 1.

Figura 3: Número médio de acertos dos dois grupos de participantes (DT e AL) nas três Fases do Estudo 1.

Tais resultados, além de indicar a ocorrência de responder por exclusão nos dois grupos, apontam uma discrepância em relação aos dados sobre mapeamento rápido de crianças com AL presentes na literatura. No trabalho realizado sobre o mapeamento rápido com crianças com AL, Ellis Weismer *et al.* (2013) realizaram uma tarefa composta de três tentativas, cada uma consistindo de uma fase de exposição, uma de produção e outra de compreensão para cada uma das quatro palavras apresentadas. Os resultados deste estudo apontaram que o grupo de crianças com atraso de linguagem pontuou significativamente menos do que o grupo de desenvolvimento típico em relação à compreensão e produção de palavras indefinidas, assim como na produção de palavras familiares, ainda que seu desempenho não tenha sido pior durante tarefas de compreensão de palavras conhecidas. No presente estudo, usamos palavras pseudopalavras dissílabas, com a diferença de que buscamos, antes de testar a exclusão, estabelecer uma linha de base consistente para as palavras definidas que serviriam de contraste. Os resultados encontrados não confirmaram os resultados de Ellis Weismer *et al.* (2013). O desempenho dos participantes com e sem atraso de linguagem foram igualmente consistentes nas tarefas que apresentavam palavras definidas e pseudopalavras, sem qualquer diferença significativa.

Colocando em perspectiva a comparação dos métodos usados nos dois estudos, os resultados encontrados podem sugerir que o estabelecimento consistente de uma linha de base é a condição necessária para aferir fidedignamente o desempenho em tarefas de responder por exclusão. Uma vez que seja garantida esta condição, pode-se certificar que não há diferença significativa quando comparados o desempenho de crianças com desenvolvimento típico e o de crianças com atraso de linguagem participantes deste estudo em uma tarefa com estímulos similares aos usados no estudo de Ellis Weismer *et al.* (2013) - substantivos dissílabos com estímulos de comparação

estáticos.

Entretanto, existem estudos empíricos que sugerem que dicas contextuais podem interferir no repertório de responder por exclusão como, por exemplo, o tipo de classe lexical de que a palavra modelo apresentada faz parte (Costa *et al.*, 2010). A fim de verificar a interferência de dicas contextuais no responder por exclusão destes dois grupos de crianças, empregando estímulos com topografia de substantivos e de verbos, foi realizado o Estudo 2, cujos estímulos modelo diferiram quanto à classe lexical e os estímulos de comparação poderiam ser figuras estáticas ou vídeos de uma atriz executando ações (definidas ou indefinidas).

ESTUDO 2

O objetivo deste estudo foi verificar a interferência (ou não) de dicas contextuais no responder por exclusão de crianças com atraso de linguagem, empregando estímulos auditivos com topografia de substantivos e de verbos. Este procedimento foi baseado no trabalho de Costa *et al.* (2010) e buscou avaliar o responder por exclusão em sondas com pseudosubstantivos e pseudoverbos no gerúndio.

MÉTODO

Participantes

Participaram deste estudo as mesmas crianças que participaram do Estudo 1 (ver Tabelas 1, 2 e 3 para caracterização dos participantes).

Local e Instrumentos

Os mesmos do Estudo 1.

Estímulos

Foram empregadas 18 palavras no Estudo 2: oito palavras definidas, sendo

quatro substantivos e quatro verbos; e 10 pseudopalavras, sendo cinco com topografia de substantivo e cinco com topografia de verbo. Os estímulos visuais empregados foram 10 figuras de imagens estáticas e 10 vídeos. Dentre as figuras de imagens estáticas, quatro eram de imagens definidas e seis de imagens indefinidas, feitas a partir de objetos criados pela pesquisadora com sucata. Dentre os vídeos, quatro apresentavam ações definidas e seis apresentavam ações indefinidas. Os vídeos foram feitos no formato *.gif*, e as figuras em *.jpeg*. Os estímulos indefinidos não possuíam uma relação prévia com nenhuma palavra ditada que se relacionasse a objetos ou ações convencionais. As figuras estáticas e seus respectivos nomes podem ser observados na Figura 4 e os vídeos apresentados durante o experimento, bem como seus respectivos nomes, são apresentados na Figura 5.

Figura 4: Figuras e palavras ditadas referentes aos objetos, empregados no procedimento do Estudo 2.

Figura 5: Imagens dos vídeos e palavras ditadas referentes às ações mostradas nos vídeos, empregados no procedimento do Estudo 2.

Situação e Equipamentos

Idênticos aos descritos no Estudo 1.

Procedimento

O procedimento deste estudo também era conduzido em uma única sessão experimental, cuja duração dependia do ritmo de cada participante, desde que não ultrapassasse 30 minutos. Caso não fosse possível concluir o procedimento no tempo estipulado, a sessão era encerrada e retomada no dia seguinte. A Tabela 6 descreve a composição geral de cada fase deste estudo

Tabela 6

Estrutura do Procedimento do Estudo 2

	Etapa do Procedimento	Quantidade de tentativas	Tipos de Estímulos Usados
Fase 1	Linha de Base com Substantivos e Máscara	12 tentativas	Estímulos Definidos
Fase 2	Linha de Base com Verbos	12 tentativas	Estímulos Definidos
Fase 3	Linha de Base Cheia (em extinção)	12 tentativas	Estímulos Definidos
Fase 4	Sonda de Exclusão, Controle e Dica Lexical	18 tentativas	Estímulos Indefinidos e Estímulos Definidos

Fase 1 - Estabelecimento de linha de base com substantivos e introdução da máscara

O objetivo desta fase era estabelecer o emparelhamento entre os substantivos definidos e as figuras definidas. Além disso, também era propósito dessa fase ensinar a opção da máscara, por meio de um procedimento de *fading-in*. Esta fase era composta de um bloco de 12 tentativas com estímulos definidos (modelos e comparações), nas quais os estímulos modelo eram palavras com topografia de substantivo e os estímulos de comparação visuais eram figuras definidas de objetos também conhecidos. Cada tentativa apresentava uma palavra definida como modelo, duas comparações também definidos e a máscara, inserida gradualmente ao longo das tentativas.

Ao longo deste bloco de tentativas um retângulo preto (máscara ou *blank comparison*, cf. Wilkinson & McIlvane, 1997) era projetado gradualmente sobre um dos estímulos de comparação, tentativa após tentativa, inicialmente cobrindo apenas parte da figura, mas aumentando progressivamente de modo que, ao final de seis tentativas, ele cobria completamente um dos estímulos de comparação, conforme apresentado na

Figura 6. Em metade das tentativas, o quadrado cobria o estímulo de comparação correto e na outra metade, um dos estímulos de comparação incorretos.

Figura 6: Apresentação dos estímulos de comparação durante a inserção gradual da máscara sobre os estímulos, ao longo das tentativas da Fase 1.

Uma vez que a criança apontasse para a opção correta era apresentado um som ascendente, ao mesmo tempo em que o cursor do mouse se transformava temporariamente em uma mão com dois dedos levantados fazendo o sinal de “V”, indicando que a criança acertou. Ao todo eram realizadas 12 tentativas (quatro estímulos, apresentados três vezes não consecutivas) e o critério de encerramento dessa fase era de no mínimo 10 acertos no bloco. O procedimento de correção poderia ser realizado até duas vezes (na mesma tentativa ou em tentativas diferentes): o procedimento era realizado pela pesquisadora informando: *“Ih! Não é esta figura! Vamos ouvir de novo?”*. A pesquisadora então clicava mais uma vez na figura do alto-falante e perguntava: *“Qual a figura certa?”*. Uma vez que a criança acertasse, um som ascendente e a mãozinha mostrando dois dedos em “V” apareciam. Caso fossem necessários mais do que dois procedimentos de correção ao longo das 12 tentativas, o treino de linha de base era repetido, com suas tentativas randomizadas.

Figura 7: Exemplo de uma tentativa de linha de base de substantivos e de linha de base de verbos, apresentadas na Fase 1 do Estudo 2.

Fase 2- Estabelecimento de Linha de Base com verbos no gerúndio

O procedimento era similar ao da Fase 1. Nessa fase era apresentado um bloco de 12 tentativas. Entretanto, eram usados como estímulos modelo palavras com topografia de verbos no gerúndio, que se referiam a ações, e como estímulos de comparação vídeos de uma pessoa executando estas ações (três comparações por tentativa: dois vídeos e uma máscara – ver Figura 7). A máscara nesta fase era apresentada cobrindo 100% de um dos comparações desde a primeira tentativa. Consequências para acertos e erros eram as mesmas da Fase 1. Também eram permitidos dois procedimentos de correção (ver descrição da Fase 1) durante o bloco e essa fase era encerrada quando o participante atingisse pelo menos 10 acertos no bloco de 12 tentativas.

Fase 3 Linha de base cheia em Extinção

O objetivo dessa fase era verificar se o desempenho dos participantes seria afetado pela apresentação de modelos com os dois tipos de topografia no mesmo bloco

e se a condução de tentativas em extinção poderia alterar seu engajamento durante a atividade.

Figura 8: Exemplo dos quatro tipos de configurações possíveis de tentativas durante a Fase 3 do Estudo 2: (a) Tentativa com Estímulos de Linha de Base com Substantivos; (b) Tentativa com Estímulos da Linha de Base com Verbos; (c) Tentativa com Dois Tipos de Comparação e a Máscara; (d) Tentativa com Topografia de Modelo Distinto dos Comparações Visíveis.

Nesta fase era realizado um bloco de 12 tentativas, sendo que em seis os modelos eram substantivos e em outras seis os modelos eram verbos no gerúndio, alternados ao longo do bloco. A máscara também cobria um dos estímulos de comparação. A cada tentativa, eram exibidos três comparações, dois vídeos e uma máscara, quando o modelo era um verbo; duas figuras e uma máscara, quando o modelo

era um substantivo; ou um vídeo, uma figura e a máscara, em 6 tentativas em que o modelo era um verbo e em 6 tentativas em que o modelo era um substantivo). Exemplos dessas tentativas podem ser visualizados na Figura 8.

Ao longo desse bloco o desempenho correto ou incorreto das crianças não era consequenciado (bloco em extinção) e com a mesma instrução apresentada no Estudo 1. Também era exigido como critério de encerramento do bloco 10 respostas corretas. Caso isto não ocorresse, o bloco de tentativas da Fase 1 se repetia, com novos arranjos na sequência de estímulos e nas posições dos estímulos de comparação, e um novo bloco de tentativas em extinção era realizado. Se na segunda apresentação do bloco o critério não fosse atingido o procedimento seria encerrado.

Fase 4 - Sondas de Exclusão

O objetivo dessa fase era verificar se os participantes responderiam por exclusão diante de modelos com topografia de substantivos e de verbos, e se eles ficariam sob controle das dicas contextuais durante as sondas de dica lexical. O bloco de sondas era composto por 18 tentativas, sendo que quatro tentativas eram de linha de base de substantivos definidos, quatro tentativas de linha de base de verbos definidos e 10 tentativas cujos modelos eram pseudo-verbos (cinco) no gerúndio ou pseudo-substantivos (cinco). Em um terço das tentativas (seis) a resposta correta era a máscara e em dois terços (12) era um dos estímulos de comparação visíveis. A Tabela 7 descreve a composição das tentativas durante a Fase 4

Tabela 7
Sequência de Tentativas na Fase 4 do Estudo 2

	Estímulo Modelo	Estímulo de Comparação		
		1	2	3
Linha de Base de Substantivo	Boneca	Máscara	OD3	OD4
Sonda de Exclusão	Xipitando	AD4	AI3	Máscara
Linha de Base de Substantivo	Banana	OD3	Máscara	OD1
Sonda de Exclusão	Nezaca	OI5	Máscara	OD4
Linha de Base de Verbo	Andando	Máscara	OD1	OD4
Sonda de Exclusão	Fevaxo	Máscara	OD1	OI3
Linha de Base de Substantivo	Boneca	OD3	OD4	Máscara
Sonda de Exclusão	Veripando	Máscara	OD3	AI5
Sonda Controle	Pafile	Máscara	AD1	AD4
Linha de Base de Verbo	Pulando	AD2	Máscara	AD1
Sonda Controle	Boribindo	OD3	OD4	Máscara
Sonda de Dica Lexical	Niveco	AI1	OI6	Máscara
Linha de Base Verbo	Pulando	AD4	AD2	Máscara
Sonda de Dica Lexical	Gotubando	AI2	OI1	Máscara
Linha de Base de Verbo	Girando	OD1	Máscara	AD3
Sonda de Dica Lexical	Muvipando	Máscara	AI6	OI4
Linha de Base Substantivo	Banana	Máscara	AD3	AD4
Sonda de Dica Lexical	Zavete	Máscara	OI2	AI4

Nota: OD: Objetivo Definido; OI: Objeto Indefinido; AD: Ação Definida; AI: Ação Indefinida; Negrito: identifica a escolha correta em cada tentativa

Em quatro das tentativas de sonda (Sondas de Exclusão) era apresentado como modelo uma pseudopalavra e como comparações três opções de estímulo: um estímulo definido, um indefinido e uma máscara. Por exemplo: diante do pseudosubstantivo “Zavete”, os estímulos de comparação eram a figura de uma banana, a máscara e uma

figura indefinida. Diante do pseudoverbo “Muvipando”, os estímulos comparação seriam um vídeo de uma pessoa pulando, a máscara e um vídeo com a mesma pessoa realizando uma ação indefinida. As posições do estímulo comparação eram estabelecidas randomicamente para evitar que os participantes respondessem sob controle da posição.

Em duas tentativas eram realizadas sondas controles, em que os modelos eram pseudopalavras e os estímulos de comparação eram dois definidos e a máscara. O objetivo destas sondas era garantir que a criança estava sob controle da pseudopalavra ditada ao selecionar um comparação. Uma das sondas controle tinha como modelo um pseudosubstantivo e a outra um pseudoverbo no gerúndio.

Nas quatro tentativas de sonda restantes (Sondas de Dica Lexical), era apresentada também uma pseudopalavra, mas os estímulos de comparação eram a máscara, uma figura indefinida e um vídeo de ação indefinida. Por exemplo: dado o pseudosubstantivo “Nezaca”, eram apresentados um vídeo de ação indefinida, uma figura indefinida e a máscara. Do mesmo modo, uma vez apresentado o pseudoverbo “Xipitando”, eram apresentados como comparações um vídeo de ação indefinida, a figura de um objeto indefinido e a máscara. Nestes dois casos, o esperado era que a topografia do modelo servisse de dica para a escolha do participante, que desconhecia os comparações apresentados: as pseudopalavras que terminavam com “ndo” correspondiam aos vídeos de ações indefinidas e as palavras sem essa característica correspondiam às figuras de objetos indefinidos apresentados. A apresentação simultânea de dois estímulos novos e a máscara balanceava o efeito da novidade de um estímulo comparação novo e, dessa forma, permitia verificar se os treinos de linha de base permitiriam aos participantes ficar sob controle da dica lexical. Essas sondas eram denominadas Sondas de Dica Lexical e o objetivo delas era verificar se possíveis

interferências nas sondas de exclusão eram independentes da topografia do modelo apresentado. A Figura 9 apresenta exemplos de configurações de cada tipo de sonda.

Figura 9: Exemplos dos quatro tipos de configurações possíveis de sonda durante a Fase. 4 do Estudo 2: (a) Sonda de Exclusão com Pseudosubstantivo; (b) Sonda de Exclusão com Pseudoverbo; (c) Sonda de Dica Lexical com Pseudosubstantivo; (d) Sonda de Dica Lexical com Pseudoverbo.

Procedimento de análise de dados

Foram usadas análises estatísticas não-paramétricas usando o teste Wilcoxon-Mann-Whitney afim de comparar resultados dos grupos. Foram comparados os resultados referentes às sondas (sondas de exclusão e sondas de dica lexical) e as fases de linha de base (linhas de base de substantivos e linha de base de verbos) de um mesmo grupo comparando resultados de participantes de 3 e 4 anos; resultados de participantes de mesma idade e grupos diferentes; e resultados de gerais de ambos os grupos.

Durante a Fase de Sonda de Dica Lexical foi realizada uma análise de sujeito único, a fim de analisar o padrão de escolha ao longo das tentativas de cada participante

em cada grupo.

Resultados

Serão apresentados os dados agrupados dos participantes por tipo de sonda, iniciando-se pelos dados das sondas de exclusão e sondas controle, seguidos pelos dados das sondas de dica lexical.

Nas sondas de exclusão, assim como nas sondas controle, os resultados indicaram mais uma vez que o desempenho dos participantes com indícios de atraso de linguagem não diferiu do dos participantes do Grupo DT. Ambos os grupos (AL e DT) apresentaram 100% de acertos em todas as tentativas destes dois tipos de sonda, como pode ser observado na Figura 10.

Nas sondas de dica lexical, porém, ambos os grupos apresentaram um desempenho diferente: aproximadamente metade das crianças de cada grupo respondeu corretamente em cada uma das sondas de dica lexical, com um número ligeiramente menor de crianças do Grupo AL, ainda que não tenha sido verificada diferença significativa entre os grupos ($W = 1088,0$; $p = 0,2302$). Na Figura 10, é possível observar o número de participantes que escolheu a opção correta em cada sonda.

Figura 10: Número de participantes em cada grupo que selecionaram a opção correta em

cada sonda.

Uma diferença de desempenho nesta tarefa foi identificada quando comparados os desempenhos de crianças de 3 anos do Grupo DT nas sondas de dica lexical, e o desempenho das crianças do mesmo grupo de 4 anos. As crianças de 3 anos do Grupo DT tiveram número de acertos significativamente menor nas sondas de dica lexical do que as crianças do mesmo grupo de 4 anos ($W=225,0$; $p=0,0467$), assim como as crianças de 3 anos do grupo AL também tiveram número de acertos significativamente menor nas sondas de dica lexical do que as crianças do mesmo grupo de 4 anos. ($W=213,0$; $p=0,0137$).

Quando são analisadas as escolhas dos grupos em cada tentativa de sonda de dica lexical, mais uma diferença pode ser observada: um número maior de crianças AL parece ter selecionado os estímulos por preferência, mantendo-se da primeira à última sonda escolhendo apenas figuras de objetos ou apenas vídeos de ações, em comparação com as crianças do Grupo DT, conforme pode ser observado nas Tabelas 8 e 9. Na Tabela 8 pode-se observar as escolhas individuais dos participantes do Grupo DT nas sondas de dica lexical, enquanto na Tabela 9 são apresentadas as escolhas do Grupo AL nessas mesmas sondas.

Considerando apenas o grupo de crianças DT, verifica-se que quatro participantes (P21, P22, P25 e P 27) responderam corretamente à dica lexical em todas as tentativas, e além destes, três participantes (P24, P30, P31) selecionaram a máscara na primeira sonda, mas responderam adequadamente nas sondas seguintes. Apenas três participantes do Grupo AL (P57, P60 e P61) demonstraram ficar sob controle da dica lexical, escolhendo a opção correta em todas sondas. No grupo DT, a preferência por um tipo de comparação ou escolha aleatória pode ser também observada, mas principalmente nas respostas dos

Tabela 8

Resultados na Sonda de Dica Lexical do Grupo DT

	Sonda 7			Sonda 8			Sonda 9			Sonda 10		
	<i>Niveco</i>			<i>Gotubando</i>			<i>Muvipando</i>			<i>Zavete</i>		
	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>
P1	♦			♦			♦			♦		
P2	♦			♦			♦			♦		
P3	♦			♦			♦			♦		
P4			♦	♦			♦					♦
P5			♦	♦			♦					♦
P6			♦			♦			♦			♦
P7			♦	♦			♦					♦
P8	♦			♦			♦			♦		
P9			♦			♦			♦			♦
P10	♦			♦			♦			♦		
P11			♦			♦			♦			♦
P12	♦			♦			♦			♦		
P13			♦			♦			♦			♦
P14			♦			♦			♦			♦
P15	♦			♦			♦			♦		
P16			♦			♦			♦			♦
P17	♦			♦			♦			♦		
P18	♦			♦			♦			♦		
P19			♦			♦			♦			♦
P20			♦	♦			♦					♦
P21	♦					♦			♦			
P22	♦					♦			♦			
P23			♦			♦			♦			♦
P24		♦				♦			♦			
P25	♦					♦			♦			
P26		♦			♦				♦		♦	
P27	♦					♦			♦			
P28			♦			♦			♦			♦
P29			♦			♦			♦			♦
P30		♦				♦			♦			
P31		♦				♦			♦		♦	
P32	♦			♦			♦			♦		

Nota: ♦: opção selecionada pelo participante

Tabela 9

Resultados na Sonda de Dica Lexical do Grupo AL

	Sonda 7			Sonda 8			Sonda 9			Sonda 10		
	<i>Niveco</i>			<i>Gotubando</i>			<i>Muvipando</i>			<i>Zavete</i>		
	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>	<i>Objeto</i>	<i>Máscara</i>	<i>Ação</i>
P33			♦			♦			♦			♦
P34			♦			♦			♦			♦
P35			♦			♦			♦			♦
P36			♦	♦			♦					♦
P37			♦			♦			♦			♦
P38			♦			♦			♦			♦
P39			♦			♦			♦			♦
P40			♦			♦			♦			♦
P41	♦			♦			♦			♦		
P42			♦	♦					♦			♦
P43			♦	♦			♦					♦
P44	♦			♦			♦			♦		
P45			♦	♦			♦					♦
P46			♦	♦			♦			♦		
P47			♦	♦			♦					♦
P48			♦			♦			♦			♦
P49			♦			♦			♦			♦
P50			♦			♦			♦			♦
P51	♦			♦			♦			♦		
P52			♦	♦			♦					♦
P53	♦					♦			♦	♦		
P54	♦			♦			♦			♦		
P55	♦			♦			♦			♦		
P56	♦			♦			♦			♦		
P57	♦			♦			♦			♦		
P58			♦			♦			♦			♦
P59	♦			♦			♦			♦		
P60	♦					♦			♦	♦		
P61	♦					♦			♦	♦		
P62	♦			♦			♦			♦		
P63			♦	♦			♦					♦
P64			♦			♦			♦			♦

Nota: ♦: opção selecionada pelo participante

participantes de 3 anos (todos os participantes de 3 anos apresentaram este padrão, enquanto nove participantes de 4 anos pareceram responder deste modo).

Outra diferença entre os grupos pode ser encontrada quando são observados os desempenhos dos participantes durante os blocos de linha de base de verbos. Foram necessários procedimentos de correção para ambos os grupos, mas o Grupo DT teve significativamente mais acertos do que o Grupo AL durante a linha de base de verbos ($W=114,5$; $p=0,0213$). Outra diferença significativa no desempenho das crianças nesse bloco foi encontrada também quando se compararam os acertos dos participantes de 3 anos do Grupo DT em relação aos seus pares de mesma idade do Grupo AL ($W=295,0$; $p=0,0456$), ainda que esta diferença não tenha sido encontrada na comparação dos resultados de crianças de 4 anos de grupos diferentes.

Discussão

Os resultados mais uma vez indicam que ambos os grupos não diferem significativamente quanto à sua capacidade de responder por exclusão, uma vez que uma linha de base de estímulos conhecidos seja estabelecida. Entretanto, é importante ressaltar que o desempenho dos dois grupos não foi tão rápido e consistente quanto durante o Estudo 1. Foram necessárias correções durante a linha de base de verbos, sobretudo no grupo AL, e apesar de aparentemente a linha de base ter sido suficiente para estabelecer um contraste entre estímulos definidos e novos durante a fase de sonda, esta não foi suficiente para garantir que essas crianças respondessem sob controle da dica lexical. Deste modo, é possível inferir que o estabelecimento de uma linha de base garante um responder por exclusão robusto, mesmo quando os estímulos modelos são

de classes lexicais distintas e/ou que os estímulos comparações apresentados sejam figuras estáticas

ou vídeos de movimento, mas o controle pelas dicas presentes nas palavras apresentadas como modelo parece depender de outros fatores, como uma formação de classe de estímulo relacionadas a classes lexicais, como proposto por Costa et al. (2010). Os desempenhos encontrados durante as sondas de dica lexical indicam que o procedimento de linha de base aplicado não foi suficiente para formação de classes de estímulos, uma vez que ambos os grupos apresentaram uma queda drástica em seu desempenho durante essa fase.

Contudo, convém ressaltar que apesar de não haver diferenças entre as crianças dos dois grupos nas sondas de dica lexical, foram verificadas diferenças entre as crianças DT e AL no estabelecimento de linha de base com verbos: as crianças AL apresentaram um número maior de erros, ou seja, encontraram mais dificuldades para aprender a tarefa e ficar sob controle da palavra ditada para selecionar o vídeo. Essa dificuldade pode ser um indicativo de que o problema não está em fazer exclusão e nem mesmo em ficar sob controle da dica específica. O problema pode talvez estar em uma dificuldade dessas crianças em rastrear os aspectos críticos do estímulo visual correspondente e, por isso, a dificuldade no estabelecimento da relação nome novo – ação desconhecida, especialmente para as crianças mais novas.

Ainda são necessárias mais investigações sobre o tema. O estudo de Riches, Tomasello & Conti-Ramsden (2005) buscou investigar a aprendizagem incidental de verbos de crianças com DEL e seus resultados sugerem que este grupo necessitou de recursos auxiliares que suplementassem esta aprendizagem (apresentações mais frequentes e espaçadas das palavras ensinadas) enquanto o grupo de desenvolvimento típico não apresentou diferenças de desempenho entre os diferentes tipos de ensino. Ainda que o estudo realizado tenha sido voltado para desenvolver procedimentos de ensino, e a população participante não seja de crianças com atraso de

linguagem e sim DEL, os resultados encontrados convergem com os resultados do Estudo 2: crianças com DEL também apresentaram mais dificuldade em aprender verbos quando comparadas às crianças com desenvolvimento típico.

Caso a dificuldade de rastrear os aspectos críticos dos estímulos seja confirmada como uma característica presente em crianças com DEL, e sobretudo presente em crianças com atraso de linguagem, isto nos permitirá seguir a trilha de um possível marcador diagnóstico e provavelmente um ponto mais específico de intervenção precoce. Entretanto, a literatura voltada especificamente para aprendizagem de verbos nestas populações é pouca. Estudos construídos especificamente com objetivo de investigar a capacidade dessas crianças em rastrear aspectos críticos dos estímulos, sobretudo em amostras paramétricas de crianças com atraso de linguagem, bem como DEL, podem indicar um caminho a ser explorado.

DISCUSSÃO GERAL

Estudos sobre condições que interferem no responder por exclusão são de especial interesse para a compreensão das origens deste fenômeno e confirmar se crianças com atraso de linguagem apresentam de fato prejuízos neste aspecto contribuiria para compreender o fenômeno do responder por exclusão em si, assim como as condições que interferem no desenvolvimento do vocabulário destas crianças.

De modo geral, os resultados dos Estudos 1 e 2 deste trabalho indicaram que o desempenho de crianças com atraso de linguagem e desenvolvimento típico não diferiu, nem no estabelecimento das linhas de base com substantivos, nem nas sondas de responder por exclusão. No estabelecimento de linhas de base e nas sondas que envolviam verbos e pseudoverbos, ambos os grupos apresentaram queda no desempenho, ainda que as crianças com desenvolvimento típico tenham se saído um pouco melhor que as crianças com atraso de linguagem durante a fase de linha de base. Uma diferença ficou evidenciada também no desempenho de crianças de 3 e 4 anos: crianças de 3 anos pareceram responder mais sob controle da preferência por um dos estímulos do que crianças de 4 anos, além de terem apresentado desempenho pior quando comparadas às crianças de 4 anos de seus respectivos grupos. Seus desempenhos durante as sondas de exclusão, entretanto, não diferiram do de crianças de 4 anos, tanto no grupo DT como no grupo AL.

Uma vez que os resultados encontrados tanto no Estudo 1 quanto no Estudo 2 indicam que crianças com e sem atraso de linguagem de 3 e 4 anos são capazes de responder por exclusão (os dois grupos obtiveram 100% de acerto durante todas as sondas, independente de idade e sexo, fossem estas palavras substantivos dissílabos, substantivos trissílabos ou verbos), pode-se verificar uma discrepância com os dados

sobre mapeamento rápido de crianças com AL presentes na literatura. No trabalho realizado sobre mapeamento rápido com crianças com AL (Ellis Weismer *et al.*, 2013) os resultados apontaram que o grupo de crianças com atraso de linguagem pontuou significativamente menos do que o grupo de desenvolvimento típico em relação à compreensão e produção de palavras indefinidas. Ainda que as duas pesquisas sejam voltadas para comparação entre crianças com atraso de linguagem e desenvolvimento típico, faixa de idade similar (entre 3 e 4 anos) usando palavras e pseudopalavras dissílabas em tarefas de responder por exclusão, algumas diferenças metodológicas parecem ser importantes durante a consideração da diferença de resultados. A primeira seria o número de pseudopalavras apresentadas durante o experimento (apenas duas no experimento de Ellis Weismer *et al.*, 2013 em contraste as 6 pseudopalavras usadas nas sondas de exclusão do Estudo 1), A segunda seria o estabelecimento de uma linha de base consistente que garantisse o contraste entre as pseudopalavras usadas durante as sondas e as outras palavras definidas usadas como comparação.

Wilkinson, McIlvane e de Souza (2000) propõem que preparar uma criança para um teste de exclusão depende do estabelecimento robusto de uma linha de base de *matching-to-sample* (pareamento ao modelo) arbitrário, processo necessário para garantir que ela aprenda a relação condicional entre as palavras ditadas que servirão como modelo para os estímulos de comparação que ela deve selecionar. Essa preparação, presente nas pesquisas de Análise do Comportamento, garante experimentalmente que as palavras usadas como estímulos conhecidos são, de fato, estímulos definidos. Além disso, este procedimento permitiu que o responder por exclusão fosse demonstrado em muitas populações de maneira fidedigna, até mesmo entre pessoas com deficiência intelectual severa (McIlvane, Kledaras, Lowry, & Stoddard, 1992; McIlvane & Stoddard, 1981). Uma vez que no estudo de Ellis Weismer

et al. (2003) foram usadas apenas quatro palavras apresentadas três vezes cada, sem necessariamente o estabelecimento de uma linha de base que garantisse de maneira confiável o contraste entre palavras conhecidas e novas, buscou-se no presente estudo verificar o responder por exclusão de crianças com AL em um procedimento experimental que envolvesse o estabelecimento de uma linha de base consistente. A partir desse procedimento, verificou-se que todas as crianças apresentaram o desempenho por exclusão.

Outra consideração que pode ser importante sobre a maneira como Ellis Weismer et al. (2013) interpretam seus dados é a relação que os autores estabelecem entre o repertório de mapeamento rápido como indicativo de vocabulário compreensivo e produtivo. É interessante levar em conta o tipo de repertório aferido quando se estuda o responder por exclusão e o mapeamento rápido. Ainda que este fenômeno seja indicado como um processo relacionado à aprendizagem incidental de palavras, relacioná-lo diretamente a capacidade compreensiva e produtiva de novas palavras com a preparação experimental de estudos como o de Ellis Weismer et al. (2013) parece algo prematuro. Até o momento, o que consistentemente é demonstrado é que este processo permite o estabelecimento de um vínculo inicial entre estímulos que não foram diretamente relacionados usando como apoio o contraste entre aquilo que já é conhecido e algo novo para as crianças, o que, no contexto da aprendizagem de palavras, pode ajudar a estabelecer relações entre palavras novas e aspectos do mundo também novos para a criança. Entretanto, mais estudos são necessários para descrever melhor quais são as características do vocabulário compreensivo e receptivo envolvidas nessa tarefa e, principalmente, o impacto do responder por exclusão no processo de aquisição desses vocabulários.

A própria Carey (1987) ao discutir o mapeamento rápido propõe que o episódio

de responder por exclusão (ou de mapeamento rápido, segundo o vocabulário da autora) implica um conhecimento apenas parcial do significado da palavra, e que somente posteriormente a consolidação desse conhecimento acontece, graças às experiências adicionais que, eventualmente, favorecem a construção de uma forma de significado. Dentro de uma perspectiva de controle de estímulos, é possível dizer que a exposição repetida ao estímulo “novo”, o fortalecimento da relação nome-objeto (ou nome-ação) via reforçamento diferencial, e a inclusão desse estímulo em classes de estímulos já existentes, assim como a formação de novas classes a partir desse estímulo, consolidam aquilo que se pode chamar de forma genérica de “significado”.

Para além desta consideração, é interessante ressaltar que mesmo estudos que buscam realizar comparações similares à realizada por Ellis Weismer et al. (2013) apresentam resultados contrastantes quanto à capacidade compreensiva de crianças com Distúrbio Específico da Linguagem (DEL). Nestes estudos, o que se mostra é que o desempenho compreensivo dessas crianças em tarefas de mapeamento rápido não é diferente do de crianças com desenvolvimento típico (Dollaghan, 1987; Eye, 2002; Gray, 2005), o que também põe em cheque as conclusões de Ellis Weismer *et al.* (2013). Em função disso, outras análises devem ser conduzidas sobre o desempenho de crianças com algum atraso na aprendizagem de repertórios verbais em tarefas experimentais, de modo a se indicar eventuais variáveis que possam estar interferindo no desempenho dessas crianças. Alguns dados obtidos no presente estudo podem indicar esses caminhos.

O primeiro dado é a diferença encontrada entre o desempenho das crianças DT e AL em tentativas de linha base e nas sondas de dica lexical com substantivos e verbos. No Estudo 2 foram verificadas diferenças importantes durante a linha de base de verbos: foram necessários procedimentos de correção para ambos os grupos, contudo, apesar

desses procedimentos, o Grupo DT apresentou significativamente mais acertos do que o Grupo AL. Também foram encontradas diferenças na comparação dos acertos dos participantes de 3 anos do Grupo DT com seus pares de mesma idade do Grupo AL, ainda que esta diferença não tenha sido encontrada na comparação dos resultados dos pares de crianças de 4 anos de grupos diferentes. Estes dados, à princípio, corroboram a proposta de Gentner (2008) de que relações que envolvem verbos são mais difíceis de aprender do que relações que envolvem substantivos. Na proposta deste autor verbos têm como referentes relações entre dois eventos, ou mesmo ações que, diferentemente de substantivos, não têm um início e um fim bem delimitados. Por isso, seu mapeamento seria menos transparente que o de substantivos, que se referem a objetos concretos.

Ainda que os dados da literatura que corroboram este argumento sejam bastante robustos, os dados que sugerem diferenças de dificuldade no mapeamento rápido de verbos (e.g., Gentner, 1982; Gentner 2005; Gentner 2008) quando comparado ao mapeamento de substantivos não foram confirmados pelos dados do presente estudo. Depois de estabelecida a linha de base dos verbos, ou seja, depois que o ensino dos verbos definidos foi estabelecido de maneira consistente, o desempenho de participantes com atraso de linguagem e de crianças com desenvolvimento típico não apresentou diferença. Ambos concluíram as sondas de responder por exclusão com pseudoverbos com 100% de acertos.

Durante as Sondas de Dica Lexical, porém, esse resultado não se repetiu. Os Grupos DT e AL apresentaram forte queda de desempenho, ainda que não apresentassem diferença estatística entre seus desempenhos. É importante ressaltar que as Sondas de Dica Lexical não exigiam das crianças uma escolha por exclusão como tradicionalmente testada em outros estudos (e.g., Costa et al., 2010; Horst & Samuelson,

2008), mas sim que elas respondessem sob controle das dicas contextuais evidenciadas pela topografia da palavra modelo. Nestas tentativas, eram apresentadas pseudopalavras com topografia de substantivo (Niveco e Zavete) ou com topografia de verbos no gerúndio (Gotubando e Muvipando) como modelo, e como estímulos comparação sempre eram apresentados a imagem de objeto indefinido, uma opção vazia (máscara) e um vídeo de ação indefinida. Isto balancearia o efeito da novidade de ambos os estímulos comparação e ofereceria apenas a topografia do modelo como dica contextual para a escolha do participante. Nessa escolha, a dica lexical (o gerúndio, por exemplo) indicaria o comparação indefinido a ser “excluído”, de modo que a criança, diante da dica, escolhesse o estímulo de comparação que se ajustasse à classe correspondente ao modelo (e.g., diante da pseudopalavra no gerúndio, o vídeo de ação). Deste modo, esperava-se que, após a linha de base de substantivos e verbos, que o treino colaborasse para formação de classes de estímulos que terminassem com “ndo” e imagens em movimento, assim como originalmente proposto no artigo de Costa *et al.* (2010).

Os resultados demonstraram, a despeito das crianças com AL e com DT de 3 e 4 anos conseguirem responder por exclusão, independente da classe da palavra, que o treino de linha de base de substantivos e verbos, bem como as exposições às sondas de exclusão, não foram suficientes para estabelecer efetivamente duas classes de estímulos e manter um responder tão robusto quanto na fase de sondas de exclusão para todas as crianças.

Estes dados são interessantes porque fortalecem a proposta de que o responder por exclusão é um fenômeno que se relaciona à aquisição de vocabulário por permitir o estabelecimento de relações iniciais entre estímulos sem um ensino direto, mas que ele não oferece em si mesmo uma medida do vocabulário de um indivíduo (Carey, 1987) e nem é suficiente para explicar, sozinho, a expansão de vocabulário descrita na literatura

(Nelson, 2007). A sensibilidade à dicas lexicais pode ser um repertório igualmente determinante no desenvolvimento do repertório verbal.

Quando se analisa os dados das escolhas dos participantes dos dois grupos em cada tentativa nas sondas de dica lexical observa-se que um número maior de crianças com AL pareceu distribuir suas escolhas por preferência, mantendo-se da primeira à última sonda escolhendo apenas figuras estáticas ou apenas vídeos. Apenas três participantes demonstraram ficar sob controle da dica lexical, escolhendo a opção correta em todas sondas. No Grupo DT verifica-se que quatro participantes responderam de maneira correspondente à dica contextual em todas as tentativas, mas além destes, três selecionaram a máscara na primeira sonda, mas responderam adequadamente nas sondas seguintes. Considerando apenas os participantes com todas as escolhas corretas nas sondas de dica lexical, observa-se uma diferença de desempenho muito pequena entre os grupos, mas os três participantes que escolheram a máscara na primeira tentativa e depois responderam corretamente, sugerem que mais crianças com DT foram capazes de responder sob controle da dica contextual. É interessante notar, sobretudo, que nenhum dos participantes do Grupo AL escolheu a máscara durante essa fase. Estes dados precisam ser mais explorados, mas podem indicar que crianças AL inspecionaram menos os modelos e comparações antes de escolher a resposta, ou que responderam/ ficaram mais suscetíveis à escolha por preferência. Para afirmar que isso ocorreu de fato, são necessários estudos que enderecem especificamente esta questão.

Uma diferença de desempenho nesta tarefa também foi identificada quando se compara o desempenho de crianças 3 e 4 anos de um mesmo grupo: as crianças de 3 anos do Grupo DT tiveram pontuações significativamente menores durante as sondas de dica lexical, comparadas às crianças do mesmo grupo de 4 anos. Da mesma forma, as crianças de 3 anos do Grupo AL apresentaram número menor de acertos nessas sondas

quando comparadas às crianças do mesmo grupo de 4 anos. Além disso, observando seus padrões de resposta em sondas de dica lexical observa-se que todas as crianças de 3 anos responderam sob padrões que pareceram aleatórios ou mantidos por uma preferência específica por um tipo de estímulo. Isso indicaria que nenhuma delas respondeu sob controle das dicas contextuais.

Imai *et al.* (2005) descrevem uma diferença de desempenho relacionada à idade em tarefas de aprendizagem de verbos em participantes de 3 e 5 anos falantes de Mandarim, Japonês ou Inglês. Nenhum dos seus participantes de 3 anos foi capaz de realizar mapeamento rápido ou generalizar corretamente verbos, independentemente de sua língua materna. Apenas participantes de 5 anos, falantes de inglês e japonês, conseguiram realizar a tarefa adequadamente. Gentner (1982) sugere que esta diferença estaria relacionada à dimensão do vocabulário que a criança tem em relação aos substantivos. Possuir um vocabulário de nomes seria condição necessária para aprender relações menos transparentes, como verbos e preposições.

Nelson (2007) critica o excesso de simplicidade dessa proposta e, confrontando-a diante dos dados encontrados no presente estudo, não se identificou desempenho diferente entre participantes de 3 e 4 anos de nenhum dos grupos durante as linhas de base ou sondas de exclusão que envolvessem substantivos, nem foi encontrada uma diferença significativa entre o tamanho do vocabulário de uma idade para outra em nenhum dos grupos. Deste modo, a diferença de desempenho relacionada à idade dos participantes quanto à capacidade de responder sob controle de dicas contextuais parece reiterar muitos outros dados similares na literatura sobre aprendizagem de verbos (Costa *et al.*, 2010; Gentner, 1982; Imai *et al.*, 2005).

Baer (1970) afirma que descrições que se propõe a meramente demonstrar que o comportamento muda ao longo do tempo são insatisfatoriamente misteriosas,

permitindo pouco avanço na literatura sobre desenvolvimento infantil e desenvolvimento de tecnologias a partir deste conhecimento. Ele defende que é preciso saber os processos que produzem a mudança, não apenas seus resultados ou seu cronograma típico. Por essa perspectiva, não há tempo certo para um comportamento baseado em sua idade, mas um ponto em uma sequência de experiências. O ambiente natural não garante que os procedimentos de ensino ocorram em uma sequência certa para o organismo típico da maneira mais rápida possível. Deste modo, o tempo que o organismo levaria para aprender algo em seu ambiente natural, não necessariamente ou exclusivamente se deve a aspectos de maturação do organismo, mas sim às condições ambientais na qual ele está se desenvolvendo. Nesse sentido, talvez seja precipitado atribuir à idade a capacidade de aprender ou não uma determinada classe de palavras, ao mesmo tempo que pode ser excessivamente simples atribuir a aquisição de repertórios necessários para aprender uma nova classe lexical a um fator como o tamanho do vocabulário de substantivos (Gentner, 1982). É necessário compreender os processos e as contingências presentes nas comunidades verbais das crianças em desenvolvimento desse repertório.

De modo geral, podem-se sumarizar os resultados encontrados afirmando que as crianças AL encontraram mais dificuldades para aprender a tarefa e para ficar sob controle da palavra ditada para selecionar o vídeo. Essa dificuldade pode ser um indicativo de que o problema não está em fazer exclusão (todos participantes apresentaram 100% de acerto) e nem mesmo em ficar sob controle da dica específica (ambos os grupos apresentaram piora, com médias de resultados muito próximas). Estes dados sugerem que problema talvez seja a dificuldade dessas crianças em rastrear os aspectos críticos do estímulo visual correspondente e, por isso, a dificuldade no estabelecimento da relação nome novo – ação desconhecida, especialmente para as

crianças mais novas. Em outras palavras, não seria o desempenho por exclusão ou a sensibilidade à dica em si que estão ausentes no repertório das crianças AL para provavelmente causar o seu vocabulário menor; mas sim uma possível dificuldade dessas crianças em adquirir os desempenhos de linha de base (os pré-requisitos) necessários para que seja possível rastrear ações de modo eficiente. Isso explicaria o fato destas crianças apresentarem um desempenho significativamente pior durante a linha de base de verbos em relação ao grupo DT, mas um desempenho igual durante as sondas, uma vez que a aprendizagem dos verbos definidos é garantida.

O presente estudo apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas: a primeira é que não foi possível realizar testes de audição nas crianças participantes. Foram incluídas apenas crianças que não apresentassem queixas em relação à audição segundo os pais e as escolas, e também não participaram crianças que parecessem não compreender nenhuma das palavras (não respondendo corretamente a nenhuma das tentativas do teste de vocabulário auditivo). Entretanto, ainda assim seria importante excluir possíveis dificuldades auditivas. Além disso, algumas questões ainda precisam ser investigadas. A primeira seria a descrição das variáveis que interferiram no desempenho diferente das crianças de ambos os grupos na linha de base de substantivos e de verbos. Uma sugestão para estudos futuros seria que fossem realizadas pesquisas que buscassem uma distribuição paramétrica dos resultados aqui encontrados. A princípio, o desempenho em relação às dicas contextuais dos dois grupos apresentou diferenças durante a análise de erros, mas apenas em uma amostra populacional representativa seria possível entender se há de fato diferenças relacionadas ao atraso de linguagem em tarefas como nas sondas de dica lexical.

Além disso, seria interessante verificar mais a fundo, como sugerem Baer (1970), Nelson (2007) e Tomasello (1999), a intersecção entre responder por exclusão e

a influência de dicas contextuais em enunciados completos, e não em palavras isoladas. A princípio, em uma apresentação isolada das palavras o desempenho do responder por exclusão de crianças com AL não se mostrou diferente do grupo com DT, mas seria interessante comparar esses grupos em tarefas que apresentassem a palavra em frases ou em contextos mais complexos, como situações de brincadeira, como fez Ellis Weismer *et al.* (2013), e verificar se, neste caso, o desempenho em tarefas de responder por exclusão não pode ser diferente em crianças com atraso de linguagem. Isso colaboraria para encontrar possíveis interferências neste repertório (bem como no uso de dica lexicais). Tal procedimento poderia ser realizado estabelecendo uma linha de base consistente, como já foi mostrado em estudo como de Wilkinson *et al.* (2000).

Por fim, os resultados indicam que muitas das afirmações feitas sobre crianças com atraso de linguagem necessitam de melhor definição e de uma abordagem metodológica consistente. Essas são crianças que representam muito do que não sabemos sobre desenvolvimento da linguagem. Greer (2008) sugere que populações com déficits no desenvolvimento podem ter dificuldades em situações naturais para demonstrar um determinado repertório, mas isso não quer dizer que esse repertório não exista sob nenhuma circunstância. A ciência do comportamento tem caminhado em compreender e desenvolver condições de aprendizagem que permitam que estas populações que em situações naturalísticas não demonstrem um repertório acabem por conseguir se comportar de acordo com as contingências em vigor.

Referências

- Alt, M., & Suddarth, R. (2012). Learning novel words: Detail and vulnerability of initial representations for children with specific language impairment and typically developing peers. *Journal of communication disorders*, 45, 84-97.
- Alves, I. C. B., & Duarte, J. L. M. (2001). Escala de Maturidade Mental de Colúmbia: padronização brasileira. *São Paulo: Casa do Psicólogo*.
- Baer, D. M. (1970). An age-irrelevant concept of development. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 238-245.
- Befi-Lopes, D. M., Cáceres, A. M., & Araújo, K. (2007). Aquisição de verbos em pré-escolares falantes do português brasileiro. *Revista CEFAC*, 9, 444-452.
- Bloom, P., & Markson, L. (1998). Capacities underlying word learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 67-73.
- Borloti, E. (2004). As relações verbais elementares e o processo autoclítico. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 6, 221-236.
- Buschmann, A., Jooss, B., Rupp, A., Feldhusen, F., Pietz, J., & Philippi, H. (2009). Parent based language intervention for 2-year-old children with specific expressive language delay: A randomised controlled trial. *Archives of disease in childhood*, 94, 110-116.
- Capovilla, F. C., Negrão, V. B., & Damázio, M. (2011). Teste de Vocabulário Auditivo e Teste de Vocabulário Expressivo: validados e normatizados para o desenvolvimento da compreensão da fala dos 18 meses aos 6 anos de idade. *São Paulo: Memnon*.
- Carr, D. (2003). Effects of exemplar training in exclusion responding on auditory-visual discrimination tasks with children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 507-524.

Carey, S., & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, 15, 17-29.

Cable, A. L., & Domsch, C. (2011). Systematic review of the literature on the treatment of children with late language emergence. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46, 138-154.

Chapman, R. S., Bird, E. K. R., & Schwartz, S. E. (1990). Fast mapping of words in event contexts by children with Down syndrome. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 761-770.

Choi, S., & Gopnik, A. (1995). Early acquisition of verbs in Korean: A cross-linguistic study. *Journal of Child Language*, 22, 497-529.

Costa, A. R. A., de Rose, J. C., & de Souza, D.G. (2009). Interferência de variáveis de contexto em sondas de exclusão com substantivos e verbos novos. *Acta Comportamentalia*, 18, 35-54

De Rose, J.C., & Bortoloti, R. (2007). A equivalência de estímulos como modelo de significado. *Acta Comportamentalia*, 15, 83-102.

De Rose, J.C. (2012). Classes de estímulos: implicações para uma análise comportamental da cognição. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 9, 283-303.

Dixon, L.S. (1977). The nature of control by spoken words over visual stimulus selection. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 433-442.

D'Odorico, L., & Jacob, V. (2006). Prosodic and lexical aspects of maternal linguistic input to late-talking toddlers. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41, 293-311.

Domeniconi, C., Costa, A. D., de Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2007). Responder por exclusão em crianças de 2 a 3 anos em uma situação de brincadeira. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20, 342-350.

Ellis Weismer, S., Venker, C. E., Evans, J. L., & Moyle, M. J. (2013). Fast mapping in late-talking toddlers. *Applied Psycholinguistics*, 34, 69-89.

Ellis Weismer, S. (2007). Typical talkers, late talkers, and children with specific language impairment: A language endowment spectrum? In R. Paul (Ed.), *Language disorders and development from a developmental perspective: Essays in honor of Robin S. Chapman* (pp. 83–101). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ellis Weismer, S., & Evans, J. L. (2002). The role of processing limitations in early identification of specific language impairment. *Topics in Language Disorders*, 22, 15–29.

Everitt, A., Hannaford, P., & Conti-Ramsden, G. (2013). Markers for persistent specific expressive language delay in 3–4 year olds. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48, 534-553.

Eyer, J. A., Leonard, L. B., Bedore, L. M., McGregor, K. K., Anderson, B., & Viescas, R. (2002). Fast mapping of verbs by children with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 16, 59-77.

Gast, D. L., & Ledford, J. R. (Ed.) (2010). *Single subject research methodology in behavioral sciences*. New York: Routledge.

Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. *Center for the Study of Reading Technical Report*, 257.

Gentner, D., & Kurtz, K. J. (2005). Relational categories. *Categorization Inside and Outside the Lab*, 151-175.

Gentner, D. (2006). Why verbs are hard to learn. In K. Hirsh-Pasek, & R. Golinkoff, (Eds.) *Action meets word: How children learn verbs* (pp. 544-564). Oxford University Press

Gershkoff-Stowe, L., & Hahn, E. R. (2007). Fast mapping skills in the developing lexicon. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 682-697.

Gibbard, D., Coglan, L., & MacDonald, J. (2004). Cost-effectiveness analysis of current practice and parent intervention for children under 3 years presenting with expressive language delay. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39, 229-244.

Goldfield, B. A., & Reznick, J. S. (1996). Measuring the vocabulary spurt: a reply to Mervis & Bertrand. *Journal of Child Language*, 23, 241-246.

Golinkoff, R. M., Mervis, C. B., & Hirsh-Pasek, K. (1994). Early object labels: The case for a developmental lexical principles framework. *Journal of Child Language*, 21, 125-155.

Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., Mervis, C. B., Frawley, W. B., & Parillo, M. (1995). Lexical principles can be extended to the acquisition of verbs. *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs*, 185-222.

Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Hollich, G. (1999). Emerging cues for early word learning. *The emergence of language*, 305-329.

Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2008). How toddlers begin to learn verbs. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 397-403.

Gray, S. (2005). Word learning by preschoolers with specific language impairment effect of phonological or semantic cues. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 1452-1467.

Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). *Verbal behavior analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays*. Allyn & Bacon.

Hage, S.R.V., Guerreiro, M.M. (2010). Distúrbio Específico de Linguagem: Aspectos Linguísticos e Neurobiológicos. In Fernandes, F. D. M., Ferreira, L. P., Befi-Lopes, D.

M., & Limongi, S. C. O. (Rev. Ed.). Ferreira L.P, Befi-Lopes D.M., Limongi S.C.O.,(Org.) organizadores. *Tratado de fonoaudiologia* (pp. 323-329). São Paulo: Editora Roca

Hall, D.G., & Bélanger, J. (2005). Young children's use of range-of-reference information in word learning. *Developmental Science*, 8, 8-15.

Hall, D.G., & Graham, S.A. (1999). Lexical form class information guides word to object mapping in preschoolers. *Child Development*, 70, 78-91.

Heibeck, T. H., & Markman, E. M. (1987). Word learning in children: An examination of fast mapping. *Child Development*, 1021-1034.

Horst, J. S., Samuelson, L. K., Kucker, S. C., & McMurray, B. (2011). What's new? Children prefer novelty in referent selection. *Cognition*, 118, 234-244.

Houston-Price, C., Plunkett, K. I. M., & Harris, P. (2005). 'Word-learning wizardry' at 1; 6. *Journal of Child Language*, 32, 175-189.

Imai, Mutsumi, Etsuko Haryu, and Hiroyuki Okada. (2005). Mapping novel nouns and verbs onto dynamic action events: Are verb meanings easier to learn than noun meanings for Japanese children? *Child Development*, 76, 340-355.

Kaminski, J., Call, J., & Fischer, J. (2004). Word learning in a domestic dog: evidence for "fast mapping". *Science*, 304, 1682-1683.

Kauschke, C., & Hofmeister, C. (2002). Early lexical development in German: A study on vocabulary growth and vocabulary composition during the second and third year of life. *Journal of Child Language*, 29, 735-757.

Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (1998). Screening for primary speech and language delay: a systematic review of the literature. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 33, 21-23.

MacRoy-Higgins, M., & Kaufman, I. (2012). Pragmatic functions of toddlers who are late talkers. *Communication Disorders Quarterly*, 33, 242-244.

McIlvane, W. J., Kledaras, J. B., Lowry, M. J., & Stoddard, L. T. (1992). Studies of exclusion in individuals with severe mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 13, 509-532.

Mervis, C. B., & Bertrand, J. (1995). Early lexical acquisition and the vocabulary spurt: A response to Goldfield & Reznick. *Journal of Child Language*, 22, 461-468.

Michael, J. (1984). Verbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42, 363-376.

Nelson, H. D., Nygren, P., Walker, M., & Panoscha, R. (2006). Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*, 117, 298-319.

Oetting, J. B. (1999). Children with SLI use argument structure cues to learn verbs. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1261-1274.

Oshiro, C. K. B., de Souza, D. D. G., & Costa, A. R. A. (2012). Responder por exclusão a partir de uma linha de base de discriminações condicionais visuais. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2.

Oshima-Takane, Y., Ariyama, J., Kobayashi, T., Katerelos, M., & Poulin-Dubois, D. (2011). Early verb learning in 20-month-old Japanese-speaking children. *Journal of child language*, 38, 455-484.

Pilley, J. W., & Reid, A. K. (2011). Border collie comprehends object names as verbal referents. *Behavioural processes*, 86, 184-195.

Rescorla, L. (2011). Late talkers: do good predictors of outcome exist? *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17, 141-150.

Riches, N.G., Tomasello, M., & Conti-Ramsden, G. (2005). Verb Learning in Children with SLI: Frequency and Spacing Effects. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 1397-1411.

Scherer, S., & Souza, A. P. R. (2011). Types e tokens na aquisição típica de linguagem por sujeitos de 18 a 32 meses falantes do português brasileiro. *Revista CEFAC*, 13, 838-845.

Schmidt, A., Costa, A. R. C., Norberto, M. C. & Voss, A. (2014). Ocorrência de Classes Gramaticais na Fala Espontânea de Crianças de 18 a 41 Meses com Pares. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 27, 573-581.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-century-crofts.

Tardif, T. (1996). Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speakers' early vocabularies. *Developmental Psychology*, 32, 492.

von Koss Torkildsen, J., Svangstu, J. M., Hansen, H. F., Smith, L., Simonsen, H. G., Moen, I., & Lindgren, M. (2008). Productive vocabulary size predicts event-related potential correlates of fast mapping in 20-month-olds. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 20, 1266-1282.

Wake, M., Levickis, P., Tobin, S., Zens, N., Law, J., Gold, L., & Reilly, S. (2012). Improving outcomes of preschool language delay in the community: Protocol for the Language for Learning randomised controlled trial. *BMC Pediatrics*, 12, 1471-2431

Waxman, S., Fu, X., Arunachalam, S., Leddon, E., Geraghty, K., & Song, H. J. (2013). Are Nouns Learned Before Verbs? Infants Provide Insight Into a Long-Standing Debate. *Child Development Perspectives*, 7, 155-159.

Wegner, L. (2006). Screening for speech and language delay in preschool children: More answers are needed. *Pediatrics*, 117, 533-534.

Wilkinson, K. M., Dube, W. V., & McIlvane, W. J. (1996). A crossdisciplinary

perspective on studies of rapid word mapping in psycholinguistics and behavior analysis. *Developmental Review*, 16, 125-148

Wilkinson, K. M., Dube, W. V., & McIlvane, W. J. (1998). Fast mapping and exclusion (emergent matching) in developmental language, behavior analysis, and animal cognition research. *The Psychological Record*, 48, 407-422.

Wilkinson, K. M., Ross, E., & Diamond, A. (2003). Fast mapping of multiple words: Insights into when “the information provided” does and does not equal “the information perceived”. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24, 739-762.

Yoshida, H., & Hanania, R. (2011). If it's red, it's not Vap: How competition among words may benefit early word learning. *First Language*, 33, 3-19.

Anexo A - Parecer de Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP

Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Comitê de Ética em Pesquisa

Campus de Ribeirão Preto

Of.CETP/FFCLRP-USP/136/-vjmc

Ribeirão Preto, 17 de dezembro de 2014

Prezada Pesquisadora,

Comunicamos a V. Sa. que o projeto de pesquisa intitulado **"RESPONDER POR EXCLUSÃO EM CRIANÇAS COM ATRASO DE LINGUAGEM"** foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP-USP, em sua 139ª Reunião Ordinária, realizada em 11.12.2014, e enquadrado na categoria: **APROVADO** (CAAE n.º 37558314.7.0000.5407).

Solicitamos que eventuais modificações ou emendas ao projeto de pesquisa sejam apresentadas ao CEP, de forma sucinta, identificando a parte do projeto a ser modificada e suas justificativas, e que, ao término do estudo, um relatório final seja entregue, via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Prof.ª Dr.ª MARINA REZENDE BAZON
Vice-Coordenadora

À Senhora
Julia Fonseca
Programa de Pós-graduação em Psicologia da FFCLRP-USP

c/c:
Profa. Dra. Andréia Schmidt
Departamento de Psicologia da FFCLRP USP

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP USP
Fone: (16) 3602-4811
Fax: (16) 3633-2660 (direto) ou 3633-5015
Avenida Bandeirantes, 3900 - bloco 23 - casa 37 - 14040-901 - Ribeirão Preto - SP - Brasil
Homepage: <http://www.ffclrp.usp.br> - e-mail: cep@ffclrp.usp.br

Apêndice A
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Meu nome é Julia Fonseca, sou aluna de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da Universidade de São Paulo, orientada da Prof^ª. Dr^ª. Andréia Schmidt. Seu (sua) filho (a), _____, está sendo convidado para participar da pesquisa "Responder por Exclusão em Crianças com atraso de Linguagem". O objetivo desta pesquisa é compreender de que maneira as crianças aprendem palavras novas e, assim, desenvolvem seu vocabulário. Com esse conhecimento, no futuro poderemos desenvolver formas de intervenção para crianças que apresentem atraso na aprendizagem da linguagem. Para isso, estamos pedindo sua autorização para que seu filho (a) participe da pesquisa. As crianças irão realizar atividades em que deverão escolher imagens ou objetos correspondentes a palavras ditadas. Durante o primeiro encontro, as crianças autorizadas pelos pais participarão de uma avaliação do desenvolvimento da linguagem. No segundo encontro, a criança aprenderá a usar o computador e a realizar a atividade da pesquisa. Esta fase pode ser prorrogada por mais um encontro caso a criança não acerte todas as tentativas em apenas um dia. No terceiro encontro, serão inseridas na atividade que a criança aprendeu também palavras e imagens abstratas desconhecidas para elas. A partir do quarto encontro as crianças serão expostas a brinquedos e a pesquisadora pedirá que a criança pegue ou aponte para os brinquedos expostos. Além disso, pretende-se verificar se a relação entre a palavra ditada e o objeto foi aprendida. Será pedido que a criança diga o nome dos objetos. A pesquisadora perguntará à criança "Qual o nome desse brinquedo?" diante de cada objeto e então, a criança deverá nomeá-los. A reexposição a tarefa será feita até que as crianças demonstrem essa aprendizagem. No entanto, estas serão realizadas em dias distintos para não cansar a criança, em encontros de aproximadamente 30 minutos. Essas atividades não irão atrapalhar as atividades normais dela na classe. Todas as sessões serão filmadas, mas em momento algum as crianças participantes, seus pais ou a escola serão identificados na pesquisa, seja por meio de suas imagens ou com a divulgação de seus nomes. Depois de concluído o estudo, todas as imagens serão apagadas. As imagens e brinquedos apresentados nas atividades são apropriadas para a idade das crianças e não há riscos previsíveis na atividade. Por ser uma pesquisa, a participação dos pais e das crianças é livre e não será remunerada. Também não haverá nenhum custo. Caso a criança não queira participar da atividade, ela terá total liberdade para desistir, ou seja, se, ao chegar na sala a criança chorar ou não quiser participar da atividade, será levada imediatamente para sua classe. Os pais também podem desistir de autorizar a participação de seus filhos a qualquer momento e por qualquer motivo, sem nenhum prejuízo.

A orientadora deste trabalho é a professora Andréia Schmidt, professora do curso de Psicologia da Universidade de São Paulo. Qualquer dúvida em relação à pesquisa, ou aos resultados, podem ser tiradas pelo telefone (16) 3602-3742. Caso aceite que seu filho participe da pesquisa, favor preencher e assinar o documento a seguir. Uma via desse documento ficará com os responsáveis pela criança. Agradecemos sua atenção.

 Julia Fonseca

 Andréia Schmidt

Eu, _____, RG _____, responsável pelo (a) menor _____, autorizo sua participação na pesquisa "Responder por Exclusão em Crianças com Atraso de Fala". Declaro ter entendido os procedimentos e objetivos do trabalho e estar ciente de que a minha identidade, bem como a da criança participante, serão preservados.

 Assinatura do responsável

Apêndice B

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Ribeirão Preto, ____ de _____ de 2015.

Prezada diretora,

Meu nome é Julia Fonseca, sou aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em psicobiologia da Universidade de São Paulo, sob a orientação da Prof.^a Andréia Schmidt. Estou desenvolvendo uma pesquisa para compreender como crianças com atraso de linguagem aprendem o nome de objetos que elas não conhecem. Essa pesquisa é importante para descobrirmos de que maneira as crianças aprendem palavras novas e, assim, desenvolvem seu vocabulário. Com esse conhecimento, no futuro poderemos desenvolver formas de intervenção para crianças que apresentem atraso na aprendizagem da linguagem. Para isso, pedimos autorização para contatar os pais de alunos a participarem da pesquisa “Responder por Exclusão em Crianças com atraso de Linguagem”.

Antes de se iniciar os procedimentos, as crianças (devidamente autorizadas por seus responsáveis a participarem) terão seu vocabulário avaliado a partir de testes padronizados de avaliação do desenvolvimento da linguagem. Durante os procedimentos, as crianças irão realizar atividades em um computador. Estas atividades consistirão em escolher imagens correspondentes a palavras ditadas pela caixa de som do computador. Estas atividades consistirão em escolher imagens correspondentes a palavras ditadas pela caixa de som do computador. Esse tipo de tarefa se repetirá por algumas vezes com a apresentação de diferentes estímulos: alguns conhecidos pelas crianças, outros desconhecidos (figuras de objetos indefinidos). Pretende-se verificar se as crianças serão capazes de responder adequadamente às novas palavras apresentadas, investigando desta forma, o processo de aprendizagem de novas palavras. Além desse procedimento, pretende-se ainda investigar se a relação entre a palavra ditada e o objeto pode ser aprendida de modo eficaz, para isso, serão conduzidos testes em que a criança deverá nomear as palavras apresentadas. Todos esses procedimentos e reexposições de estímulos serão conduzidos por cerca de 4 dias, para que a criança não se canse com as tarefas, que deverão ter sempre o caráter de “brincadeira /jogo” para a criança participante. Deste modo, o procedimento poderá durar até 6 encontros, em sessões de duração máxima de 30 minutos com cada criança.

Esta pesquisa não apresenta risco previsível para seus participantes. E como benefício, o ensino utilizado nos procedimentos também pode colaborar para o desenvolvimento de vocabulário, tanto das crianças com atraso de linguagem, quanto das crianças com desenvolvimento típico. Em momento algum as crianças participantes, seus pais ou escola serão identificados na pesquisa, seja por meio de suas imagens, seja por meio da divulgação de seus nomes. As palavras e imagens apresentadas no experimento serão apropriadas para a idade das crianças. Por se tratar de uma pesquisa, a participação da criança é voluntária e, caso ela não queira participar da atividade (chore, ou queira sair da sala, etc) terá total liberdade para desistir, e será encaminhada de volta a sua classe pela pesquisadora. Da mesma forma, a escola pode desistir de autorizar a realização da pesquisa por qualquer motivo. Eu sou a pesquisadora responsável pelo trabalho e qualquer dúvida em relação à pesquisa ou aos resultados podem ser tirados pelo telefone (16) 3602-9002 ou pelo email juliaf89@ffclrp.usp.br. Caso aceite que façamos a pesquisa em sua escola, por favor, preencha e assine o documento a seguir.

Atenciosamente,

Eu, _____, autorizo a realização da pesquisa “Responder por exclusão em crianças com atraso de linguagem” nas dependências da instituição _____. Declaro estar ciente de que as imagens coletadas não serão divulgadas, sob hipótese alguma, nem o nome da instituição, e que os resultados do estudo serão utilizados apenas para fins de pesquisa.