

AQUISIÇÃO DA MORFOLOGIA FLEXIONAL VERBAL EM PORTUGUÊS BRASILEIRO – UM ESTUDO COM DADOS DE COMPREENSÃO

José Ferrari-Neto¹

Marcus André Ferraz de Lima²

RESUMO: Este trabalho investiga a sensibilidade infantil aos morfemas flexionais do português brasileiro (PB) em crianças com 3, 4 e 5 anos de idade. Dados de produção de morfologia infantil seguem um padrão no qual se revela a presença de formas verbais irregulares juntamente com formas regulares, nas etapas iniciais do processo. Num segundo momento, por volta dos 3-4 anos de idade, decai a presença de formas irregulares, surgindo verbos irregulares usados como regulares, fenômeno conhecido como superregularização. Na etapa final, observa-se o retorno ao padrão inicial. Nosso estudo vem investigar, a partir de dados de compreensão, se a criança, na fase em que produz formas superregularizadas, seria sensível à presença, no input, de formas verbais irregulares superregularizadas. Assume-se como hipótese a ideia de que crianças com idade entre 3 e 5 anos são capazes de identificar a agramaticalidade desses verbos em sentenças produzidas por outras pessoas. Para isso, foi elaborado um experimento de julgamento de gramaticalidade no qual se controlou, além da faixa etária dos sujeitos, o tipo de verbo presente nas frases. Os resultados permitem sustentar a hipótese aqui assumida, evidenciando uma sensibilidade da criança à gramaticalidade das formas verbais presentes no input.

PALAVRAS-CHAVE: Morfologia flexional verbal; Aquisição da morfologia; Superregularização.

ABSTRACT: This study has as objective to investigate the children's sensitivity to the inflectional morphemes of Brazilian Portuguese (BP) in children between 3, 4 and 5 years old. Production data have followed a pattern in which it reveals the presence of irregular verb forms with regular forms in the early stages of the process. In the second moment, around 3-4 years old, decays the presence of irregular shapes, appearing irregular verbs used as regular phenomenon known as over regularization. In the final stage, there is the return to the initial default. Our study is to investigate, from the data of understanding, if the child, in the stage that produces over regularization forms, would be sensible to the presence, in the input, to irregular verb in the over regularization form. It is assumed as a hypothesis the idea that children in the age between 3 and 5 years, even they produce phases in the over regularization forms, they are able to identify the ungrammaticality in these verbs in the sentence produced by someone else. For this, it was mounted a grammaticality judgment the experiment in which controlled, beyond the age of the participants, the type of verb. The results support the hypothesis allow assumed here, showing a sensitivity to the grammaticality of the child's verbal forms present in the input.

KEY-WORDS: Inflectional morphology; Acquisition of morphology; Overregularization.

¹ Professor Adjunto III de Linguística e Língua Portuguesa da Universidade Federal da Paraíba
joseferrarin@ibest.com.br

² Mestre em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da UFPB
mrkuslyma2003@yahoo.com.br

1. Introdução

Este artigo investiga o fenômeno da superregularização morfológica presente na fala infantil nas idades entre 3 e 5 anos, no que diz respeito à aquisição dos morfemas flexionais verbais no português brasileiro (PB). Entende-se por *superregularização* o fenômeno pelo qual as crianças aplicam regras morfológicas flexionais de verbos regulares às raízes dos verbos irregulares, produzindo formas não observadas na fala do adulto. A observação desse fenômeno sempre colocou questões importantes acerca do processo de desenvolvimento da morfologia flexional verbal.

Em primeiro lugar, constatou-se que a superregularização forma um padrão de desenvolvimento não-linear, no qual, nos momentos iniciais da aquisição da morfologia, a criança produz formas verbais regulares e irregulares; num momento seguinte, formas irregulares passam a ser produzidas como regulares, e em maior número, marcando assim o surgimento do fenômeno da superregularização e; na etapa final, verbos regulares e irregulares voltariam a ser normalmente produzidos, demonstrando a retomada do equilíbrio do sistema. Esse padrão peculiar de desenvolvimento foi denominado curva em U e sua observação lançou questões sobre o processo de desenvolvimento morfológico infantil, em especial no que se refere ao processamento do *input* pela criança, sendo a principal a de determinar se a criança segmenta ou não as palavras em seus morfemas constituintes, armazenando-os separadamente ou tomando a palavra inteira como unidade de estocagem lexical. Algumas propostas foram feitas nesse sentido.

Segundo os modelos não-decomposicionais, como os de Butterworth (1983), e de Seidenberg e McClelland (1989), as palavras são representadas no léxico de forma inteira e não passam pelo processo de decomposição morfológica, nessa perspectiva, para o fenômeno da superregularização, a criança não segmenta a palavra em seus morfemas. Por outro lado, pesquisas recentes, como as de Name (2003), Ferrari-Neto (2003, 2008) e Bagetti (2009) sugerem que a criança apresenta uma sensibilidade aos morfemas flexionais desde muito cedo, o que aponta para uma segmentação das palavras em seus morfemas constituintes.

Esse processo de análise, segmentação e mapeamento pode ser tomado como um pré-requisito para a aquisição da morfologia, constituindo a base do processo de desenvolvimento morfológico. Desta forma, assume-se aqui que uma teoria da aquisição da morfologia deve iniciar pela caracterização das habilidades de processamento lexical no nível do morfema. Assim, para dirimir tal questão, investiga-se, neste trabalho, a sensibilidade infantil aos morfemas flexionais verbais do português brasileiro, em dados de percepção/compreensão, no decorrer do desenvolvimento morfológico.

Desta forma, essa investigação visa fornecer pistas para esclarecer o que acontece no momento em que as estruturas morfológicas estão emergindo no processo de construção da gramática da criança, visto que a mesma não só possui habilidades para segmentar como também já demonstra sensibilidade ao sistema flexional da língua, inferindo regras e construindo paradigmas flexionais.

Para isso, ela deve retirar do *input* informações relevantes acerca dos morfemas da língua e usar esse conhecimento de forma criativa para produzir novas formas verbais que se apresentam, muitas vezes, como estranhas para os adultos. Como exemplo disso, temos as formas verbais irregulares: *saber*, *caber*, *fazer*, *trazer*, *querer*, conjugadas no pretérito perfeito do indicativo em suas respectivas formas superregularizadas: *saber- sabeu*; *caber- cabeu*, *fazer - fazo*; *trazer – trazi*; *querer- quereu*; *rir-reu*. Segmentar e reconhecer os morfemas nos parece ser uma habilidade indispensável para a criança compreender as unidades mínimas de significado que constitui uma palavra.

A criança, na fase da aquisição desses morfemas, reproduz a fala do adulto, bem como já demonstra ter um conhecimento significativo das regras do sistema morfológico de sua

língua ao ponto de usar essas regras de forma criativa na produção de novas palavras e sentenças até mesmo nunca ouvidas antes pelos adultos. A respeito disto, a questão central é saber se a criança, mesmo em fase de produção das formas superregularizadas, seria capaz de reconhecer sua agramaticalidade quando presente em sentenças produzidas por outra pessoa.

Uma segunda questão é indagar se o fenômeno da superregularização pode ser considerado um fenômeno natural na aquisição da morfologia flexional verbal pelas crianças. Ou seja, seria o fenômeno da superregularização uma estratégia de aquisição das regras do sistema morfológico da língua ou puramente erros na construção da gramática infantil? Em nosso trabalho, assumimos como hipótese que a criança, desde muito cedo, possui sensibilidade aos morfemas flexionais da língua. Mediante isso, ela deve ser capaz de reconhecer as formas agramaticais na produção oral de outra pessoa.

Portanto, ela deve fazer uso de um processo de análise segmentação das palavras, visto que esse é um pré-requisito para a criança identificar e depreender morfemas no fluxo da fala. Diante disso, espera-se que a criança, mesmo na fase em que produz formas superregularizadas, seja capaz de reconhecê-las como agramaticais na produção oral de outra pessoa. Entende-se, com isso, que a criança demonstra uma sensibilidade às formas flexionais verbais, o que pode nos dar informações acerca da representação destes verbos em seu léxico mental. Ou seja, sugerimos que a criança segmenta a palavra em suas unidades mínimas e as armazena de forma decomposta em seu léxico mental. Esse processo de segmentar palavras em unidades mínimas também proporciona à criança, não só reconhecer os morfemas flexionais verbais de sua língua, como também inferir as regras morfológicas da própria língua com base na determinação das funções gramaticais dos morfema.

Tal percepção nos induz a propor, para o fenômeno da superregularização, que a criança, ao identificar um morfema e suas propriedades gramaticais, infira as regras subjacentes à formação dos paradigmas flexionais verbais, aplicando essas regras para todos os verbos (irregulares) por um período de tempo, para logo após, perceber que outros verbos possuem uma estrutura irregular, os quais devem, assim, ser armazenados em sua forma inteira.

Esse processo é descrito pelo fenômeno da curva em U, onde a criança apresenta inicialmente um bom desempenho na produção dos verbos regulares e ao inferir essas regras ela as aplica a todas as formas verbais, sem distinção, ocorrendo um declínio, um desequilíbrio, no sistema linguístico infantil que logo após um período de tempo, fase de maturação morfológica, percebe as formas dos morfemas verbais irregulares e retoma a estabilidade do sistema. Assim, esperamos que nossa hipótese acerca da sensibilidade infantil aos morfemas da língua seja confirmada por meio do experimento aqui conduzido.

2. Fases da aquisição morfológica infantil

Chama-se a atenção, desde já, que a grande maioria dos trabalhos em aquisição da morfologia tem buscado investigar o fenômeno por meio dos dados de produção. Em relação a isso, a investigação aqui conduzida tende a enfatizar os dados de compreensão, visto que a compreensão antecede a produção. Isso sugere que, antes da criança produzir as primeiras palavras, ela deve processar o material linguístico à sua volta, a fim de tomar conhecimento da estrutura da língua. Deste modo, realizar uma investigação sob a ótica dos dados de percepção pode revelar muito acerca das estratégias usadas pela criança na fase da aquisição do componente morfológico da língua.

É por volta dos dois anos que a criança dá um salto na produção do número de palavras. É nessa faixa etária que aparecem os primeiros vestígios da produção das formas superregularizadas. As crianças produzem as formas *fazi*, *trazi*, *sabeu*, *quereu* e outras de

forma espontânea. Esse fenômeno foi constatado em outras línguas, como o inglês, por exemplo, onde crianças nessa faixa etária produzem verbos irregulares (*to break, to buy*) como, *breakED, buyED*, ao invés de *broke, bought*, com o morfema *-ed* que é um morfema que caracteriza a categoria dos verbos regulares no passado.

Para elucidar esse processo de desenvolvimento morfológico infantil, vale retomar as habilidades que a criança faz uso para segmentar e perceber elementos mórficos que se repetem em palavras diferentes, o que leva-nos a sugerir, para o fenômeno da superregularização, que a criança apreende precocemente o que a língua apresenta como regular e sistemático.

Por volta dos 4 aos 5 anos de idade, a criança demonstra ter um conhecimento consolidado das regras gramaticais de sua língua. Nessa idade, ela já é capaz de produzir orações subordinadas e outras estruturas mais complexas. Aos 5 anos, a criança já adquiriu maturidade suficiente para produzir sentenças na voz ativa, passiva, reflexiva, mas, no que se refere à morfologia flexional verbal, há, nesse momento, um padrão distinto de desenvolvimento.

Esse padrão possui uma trajetória que é representada por uma curva em forma de U (*U-shaped development*), que caracteriza o desenvolvimento morfológico infantil. Para muitos, esse fenômeno é definido como erros na construção da gramática da criança, mas que pode ser tomado como um fenômeno natural e indispensável para o desenvolvimento morfológico infantil nas línguas.

Em suma, o que se sugere é que a criança, em seus primeiros meses, adquire primeiro as regras morfológicas previsíveis e posteriormente toma essas regras como gerais e passa a aplicá-las na produção de palavras flexionadas, em especial, os verbos.

Por volta dos dois anos, ocorre um desequilíbrio no sistema morfológico da criança, atestando-se a produção das formas superregularizadas que marcam o início da curva U. Esse desequilíbrio irá se estender até a criança retomar o equilíbrio do sistema por volta dos quatro aos cinco anos.

Nessa faixa etária a criança já demonstra reconhecer com maturidade as regras morfológicas do sistema ao produzir verbos irregulares de forma adequada e satisfatória. Outro ponto, a saber, é como a criança pode produzir as formas superregularizadas, e ao mesmo tempo reconhecer a agramaticalidade na produção de outra pessoa. Retomando as observações das habilidades desenvolvidas pela criança em dados de percepção e produção, nota-se que a habilidade para compreender as palavras é bem maior que a produção das mesmas, ou seja, ao passo que a criança produz um dado número de palavras, os estudos demonstram que ela compreende um número bem maior.

Por fim, pode-se sugerir, para dirimir tal questão, que a percepção infantil aos elementos morfológicos da língua possibilita a criança reconhecer as formas gramaticais e agramaticais na produção no fluxo da fala de outra pessoa. Com a finalidade de elucidar tal questão, serão apresentados alguns estudos em aquisição da morfologia com crianças que demonstram a ocorrência de tal habilidade em idades bem precoces.

3. Metodologia e descrição do experimento

Este experimento parte da hipótese de que a criança, na idade de produção das formas verbais superregularizadas, é capaz de compreender, na fala de outra pessoa, as formas agramaticais. Fazendo uso da técnica de julgamento de gramaticalidade, numa adaptação da metodologia usada por Grolla (2009), buscou-se investigar se a criança em sua fase de desenvolvimento morfológico, na qual ela inicia a produção das formas superregularizadas,

seria capaz de reconhecer a agramaticalidade das formas verbais superregularização produzidas por outra pessoa.

Este experimento proporciona também caracterizar o desenvolvimento, morfológico infantil, por meio da sua aplicação aos diferentes grupos etários selecionados, tornando possível, assim, o esboço da curva do desenvolvimento da morfologia em crianças adquirindo o PB. Desta forma, o presente estudo possibilita atestar a sensibilidade infantil às formas superregularizadas, bem como caracterizar o desenvolvimento morfológico entre as idades selecionadas. Para a obtenção dos dados experimentais que possibilitassem a evidência das hipóteses assumidas no âmbito dessa dissertação, elaborou-se o experimento com um procedimento específico, o qual será descrito nas linhas seguintes.

Método

Participaram do experimento um total de 90 crianças falantes do PB com idades entre 3 e 5 anos, divididas em 3 grupos: Grupo I, com 30 crianças com 3 anos de idade, Grupo II, com 30 crianças com 4 anos de idade, e o Grupo III, com outras 30 crianças com 5 anos de idade. As Variáveis Independentes foram: Idade (36 meses, 48 meses e 60 meses), Tipos de verbos (superregularizados, irregulares, inventados e regulares). As Variáveis Dependentes: índice de acertos e tempo de resposta. As Condições Experimentais elencadas: A primeira condição (VSR: verbo superregularizado), a segunda (VIR: verbo irregular) a terceira (VI: verbo inventado) e a quarta (VR: verbo regular).

Materiais

Para a realização do experimento foram utilizadas 4 listas de condições experimentais e um programa de computador, Paradigm, versão 1.2.1. As listas tiveram seus estímulos gravados em formato de AVI (Audio Video Interleave) em um estúdio profissional na voz de uma criança de 6, de forma voluntária. Também foi utilizado na gravação um fantoche manipulado pela criança, nomeado pelos pesquisadores de Jôjo. O experimento consistiu na utilização de uma lista de treinamento e três listas de teste de gramaticalidade. A lista de treinamento continha 12 estímulos e 4 condições experimentais: A primeira condição, verbos superregularizados; a segunda, verbos irregulares e a terceira, verbos inventados, cada uma delas com 2 estímulos. A quarta condição continha verbos regulares distribuídos em 6 estímulos. A lista de treinamento possuía um total de 36 estímulos. As três listas de julgamento de gramaticalidade utilizadas foram subdivididas em quatro condições experimentais cada uma. As três primeiras condições de cada lista possuíam seis estímulos, sendo a primeira condição contendo verbos superregularizados; a segunda condição contendo verbos irregulares; a terceira condição contendo verbos inventados e uma quarta condição com verbos regulares que continha 12 estímulos. Uma breve observação que fazemos é em relação às sentenças da condição 3 (verbos inventados) e da condição 4 (verbo regular) se repetem nas três listas, assim, teremos um total geral de 54 estímulos nas três listas.

Foi utilizado o programa de computador Paradigm, versão 1.2.1, na elaboração do design experimental, na montagem do experimento e na aplicação do mesmo com estímulos na ordem de produção aleatória. Este programa possibilita a apresentação dos estímulos e a coleta do índice de erros e acertos para cada condição, bem como os tempos de resposta.

Procedimento

O experimentador apresenta a criança um fantoche com o nome de Jojô em um pequeno filme na tela do computador. O filme apresenta uma sentença de uma das condições das listas, em cada cena apresentada à criança. O experimentador diz que Jojô está aprendendo português, e que, às vezes, fala umas palavras “diferentes”. O experimentador, então, explica para a criança que o fantoche precisa de ajuda para aprender o português para parar de falar essas palavras estranhas. Desta forma, a criança é instigada a “ajudar” Jojô a aprender a falar português. O experimentador propõe a “brincadeira” à criança: se Jojô falar as frases adequadas, ele merece receber um prêmio (um doce ou um biscoito), que correspondem a uma tecla marcada no teclado do computador (no caso, uma tecla pintada de verde). Se Jojô falar as frases inadequadas, ele não deve ganhar o prêmio, mas sim outra coisa (uma pedra ou um pneu), que também correspondem a uma tecla no computador, no caso, uma tecla vermelha. Assim, ao ver o vídeo e observar que a frase produzida pelo fantoche está correta, a criança deve apertar a tecla verde, se perceber que a frase contém palavras incorretas, então ela deve pressionar a tecla vermelha, indicando, com isso, as frases agramaticais. O experimento só é iniciado se a criança demonstrar entendimento da tarefa, após uma breve sessão de treinamento, na qual algumas frases em vídeo foram mostradas a ela. O computador registra tanto a resposta dada quanto o tempo gasto para responder. Toda a sessão, constituída pela fase de treinamento e pela fase de teste, dura em torno de 15 minutos.

Resultados

O primeiro passo na análise estatística dos dados foi avaliar o índice de acertos da criança em relação ao julgamento de gramaticalidade feito por ela na tarefa experimental. Para essa análise, usou-se um teste de qui-quadrado (*chi-square test*) para dados categóricos, visando atestar se a proporção de respostas obtidas deveu-se às variáveis manipuladas (teste de qui-quadrado de proporção ou de aderência). Os dados foram dispostos em tabelas de contingência 2 x 2, onde a linha indica as respostas dadas e as colunas indicam as condições experimentais. A análise inicial foi feita dentro de cada faixa etária, e os resultados estatísticos aparecem nas tabelas e nos gráficos a seguir:

Tabela 1 – Proporção de Respostas das crianças com 3 anos

	VSR	VIR	VI	VR
Gramatical	112	167	86	333
Agramatical	68	13	92	27
Total	180	180	180	360

Os resultados acima, para a faixa etária de 3 anos, mostra que a proporção respostas gramaticais na condição VISR foi estatisticamente significativa ($X^2 = 10,75$, $p < 0,001$), o mesmo ocorrendo na condição VIR ($X^2 = 131,75$, $p < 0,01$) e na condição VR ($X^2 = 260,1$ e $p < 0,01$). Na condição VIISR, no entanto, não se verificou diferença significativa ($X^2 = 0,08$, $p < 0,76$). Diante desses resultados, é possível concluir que a criança de 3 anos de idade julga como gramaticais tantos os verbos regulares quanto os irregulares, seguindo, assim, a gramática do PB. No que se refere aos verbos superregularizados, a criança também os julga gramaticais, provavelmente guiando-se pelas marcas morfológicas flexionais presentes nesses verbos, ou seja: é a morfologia padrão, mais que a irregularidade flexional, que baseia a criança em seu julgamento. Por outro lado, na condição VIISR, os resultados estatísticos não

apontam para uma diferença significativa, com a distribuição das respostas se aproximando do nível de chance. Isso pode ser explicado pelo fato de que, nessa condição a criança pode se guiar tanto pela morfologia, o que a levaria a julgar esses verbos inventados como gramaticais, visto que eles apresentam morfemas flexionais regulares, ou pela raiz desses mesmos verbos, as quais, por não serem parte do léxico mental da criança, induziriam um julgamento agramatical. De qualquer modo, a criança procede a uma análise morfológica desses itens, escolhendo, à proporção de aproximadamente 50%, uma resposta para o julgamento.

Para a faixa etária de 4 anos, os resultados modificam-se quantitativa e qualitativamente em relação à idade anterior. Em primeiro lugar, observa-se uma inversão do padrão de distribuição das respostas na condição VISR, mudança essa que vai na direção de a criança tender a julgar os verbos superregularizados como agramaticais, em oposição à tendência de gramaticalidade registrada na idade de 3 anos. De acordo com a tabela a seguir.

Tabela 2 – Proporção de Respostas das crianças com 4 anos

	VSR	VIR	VI	VR
Gramatical	78	177	51	353
Agramatical	102	3	129	7
Total	180	180	180	360

Essa inversão é captada pela análise estatística da condição VISR ($X^2 = 3,2$, $p < 0,07$) que mostra um efeito significativo marginal. Já na condição VIISR, nota-se que a criança da 4 anos não mais fica no nível de chance diante do julgamento de verbos inventados ($X^2 = 33,8$, $p < 0,01$), julgando-os como agramaticais, revelando, nessa etapa do desenvolvimento morfológico, que a informação da raiz é tomada como crucial na resolução da tarefa. Ou seja, aos quatro anos, não são as marcas flexionais que guiam a criança, pois estas podem ter, nessa fase, um desenvolvimento ainda inconcluso da morfologia flexional. Verbos irregulares e verbos regulares, por sua vez, parecem não oferecer dificuldade quanto ao julgamento, visto que são interpretados como gramaticais em ambos os casos (VIR - $X^2 = 168,2$, $p < 0,01$ e VR - $X^2 = 352,5$, $p < 0,01$).

Aos 5 anos, o padrão de respostas assemelha-se ao observado para a faixa etária de 4 anos. Isso porque, na condição VISR, verifica-se o mesmo padrão de distribuição, no qual há maior quantidade de julgamentos agramaticais para os verbos superregularizados ($X^2 = 6,42$, $p < 0,01$) da mesma forma que na faixa etária anterior, como pode ser verificado na Tabela 3.

Tabela 3 – Proporção de Respostas das crianças com 5 anos

	VSR	VIR	VI	VR
Gramatical	73	160	87	315
Agramatical	107	20	92	45
Total	180	180	180	360

Novamente, verbos irregulares e regulares não parecem impor dificuldades à criança de 5 anos, que reconhece a gramaticalidade de ambos os tipos de verbo, conforme demonstram os resultados estatísticos (VIR - $X^2 = 108,88$, $p < 0,01$; VR - $X^2 = 202,5$, $p < 0,01$). A condição VIISR apresentou um padrão de distribuição mais próximo ao observado nas crianças de 3 anos nessa mesma condição experimental. Nos dois casos, a distribuição das respostas deu-se no nível de chance, não havendo diferença significativa entre as respostas gramaticais e

agramaticais ($X^2 = 0,08$, $p < 0,76$). Pode-se concluir, então, que aos 5 anos, há também uma tendência da criança se guiar tanto pela morfologia, julgando os verbos inventados como gramaticais (em função ou da presença de morfemas flexionais regulares), quanto, pela raiz desses mesmos verbos, que não fazem parte do léxico mental da criança.

A análise estatística também se estendeu à verificação do papel das variáveis experimentais sobre a distribuição das respostas gramaticais e agramaticais. Foi feito um teste de inferência para proporções (dados categóricos), visando atestar se os resultados deveriam-se às condições experimentais (teste de qui-quadrado de homogeneidade). Os resultados são mostrados na tabela 4 e discutidos em seguida.

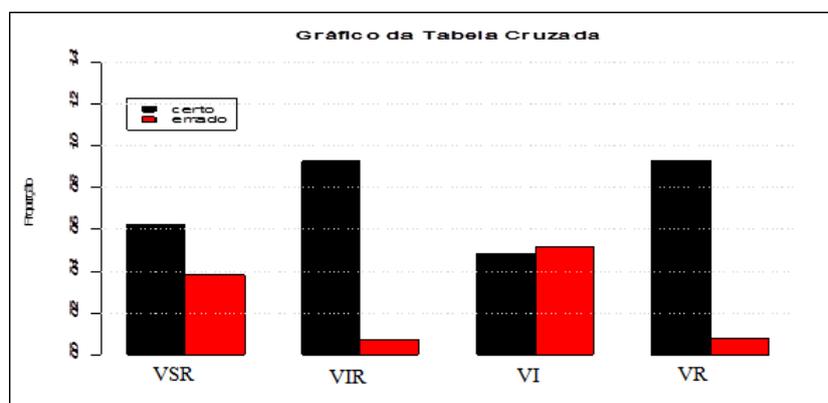
Tabela 4 – Tabela Cruzada de Resultados – 3 anos

<i>Tabela Cruzada</i>	<i>VSR</i>	<i>VIR</i>	<i>VI</i>	<i>VR</i>	<i>Total</i>
Gramatical	112	167	86	333	698
Agramatical	68	13	92	27	200
Total	180	180	178	360	898

Tabela 5 – Análise Estatística – Resultados – 3 anos

<i>Teste Qui-Quadrado</i>	
Estatística X^2	182,8845118
Graus de Liberdade	3
P-Valor	2,10144E-39

Gráfico 3 – Distribuição de Resultados - 3 anos



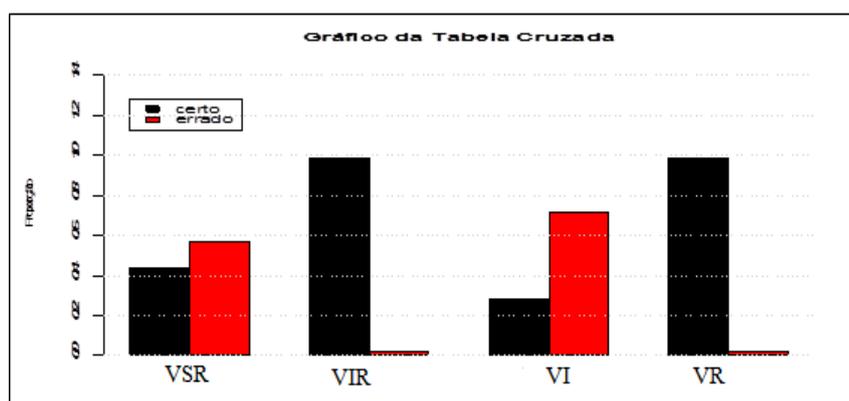
Para as crianças de 3 anos, os resultados estatísticos mostram que houve uma influência das variáveis analisadas sobre a distribuição das respostas, uma vez que esses resultados atingiram o nível de significância, conforme mostrado na Tabela 4 acima. Tal resultado pode ser interpretado como uma evidência favorável à ideia de que a criança, nessa faixa etária e nessa etapa do desenvolvimento morfológico, é sensível às diferenças quanto ao padrão flexional verbal do PB. Formações verbais regulares e irregulares comuns são percebidas e interpretadas como formas gramaticais, como mostra o padrão de acertos nas condições VIR e VR. As formações superregularizadas, por sua vez, receberam um número significativamente maior de respostas positivas, indicando que a criança de 3 anos as tomam como gramaticais. Por fim, com os verbos inventados, notou-se que não houve diferença entre o padrão de respostas positivas e negativas.

Tabela 6 - Tabela Cruzada de Resultados – 4 anos

<i>Tabela Cruzada</i>	<i>VSR</i>	<i>VIR</i>	<i>VI</i>	<i>VR</i>	<i>Total</i>
Gramatical	78	177	51	353	659
Agramatical	102	3	129	7	241
Total	180	180	180	360	900

Tabela 7– Análise Estatística – Resultados – 4 anos

<i>Teste Qui-Quadrado</i>	
Estatística X²	438,1109943
Graus de Liberdade	3
P-Valor	1,2278E-94

Gráfico 4 – Distribuição de Resultados - 4 anos

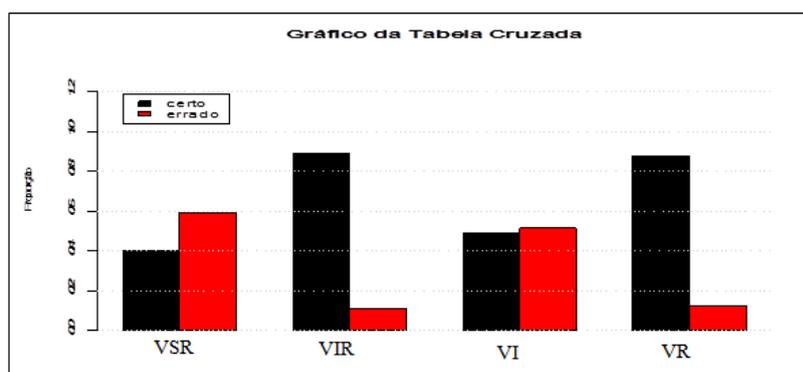
No que se refere às crianças de 4 anos, os resultados estatísticos também mostram uma influência das variáveis analisadas sobre a distribuição das respostas, uma vez que esses resultados de igual modo atingiram o nível de significância, conforme mostrado na Tabela 6 acima. Semelhantemente às crianças de 3 anos, novamente se encontrou evidência favorável à ideia de que a criança, nessa faixa etária e nessa etapa do desenvolvimento morfológico, é sensível às diferenças quanto ao padrão flexional verbal do PB. Mais uma vez, as formações verbais regulares e irregulares comuns foram tomadas como formas gramaticais, como mostra o padrão de acertos nas condições VIR e VR. Porém, as formações superregularizadas, nesse grupo, receberam um número significativamente maior de respostas negativas, indicando que a criança de 4 anos as tomam como agramaticais. Uma mudança também se atestou com os verbos inventados, para os quais se notou desta vez uma diferença entre o padrão de respostas positivas e negativas, sendo que essas últimas tiveram uma quantidade maior de respostas, provendo assim uma evidência de que houve, aqui, um julgamento agramatical, provavelmente acarretado pelo fato de a criança não localizar a raiz dos verbos inventados no seu léxico.

Tabela 8 – Tabela Cruzada de Resultados – 5 anos

<i>Tabela Cruzada</i>	<i>VSR</i>	<i>VIR</i>	<i>VI</i>	<i>VR</i>	<i>Total</i>
Gramatical	73	160	87	315	635
Agramatical	107	20	92	45	264
Total	180	180	179	360	899

Tabela 9 – Análise Estatística – Resultados – 5 anos

<i>Teste Qui-Quadrado</i>	
Estatística X²	198,6830053
Graus de Liberdade	3
P-Valor	8,12313E-43

Gráfico 5 – Distribuição de Resultados - 5 anos

Finalizando a análise, as crianças de 5 anos apresentaram resultados estatísticos semelhantes às da faixa etária de 4 anos, em especial, no que se refere às condições VISR, VIR e VR. Nessas, a distribuição de respostas foi igual entre as duas faixas etárias, e, mais uma vez, os verbos superregularizados foram interpretados como agramaticais, e os verbos regulares e irregulares foram julgados como gramaticais, provando que aos 5 anos, a criança já está dentro do padrão morfológico flexional verbal do PB. Curiosamente, contudo, a condição VIISR apresentou um padrão igual ao da criança de 3 anos, sem diferença significativa entre as respostas positivas e negativas, uma evidência, conforme já dito, de que houve julgamento agramatical nessa condição, causado pelo fato de a criança não localizar a raiz dos verbos inventados no seu léxico. O resultado estatístico geral também apontou efeito significativo das variáveis, de acordo com o que mostra a Tabela 8.

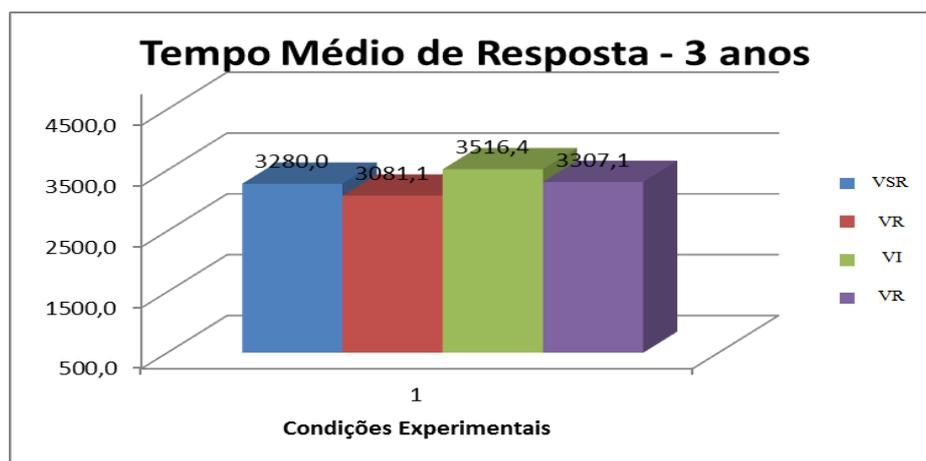
O segundo passo foi obter os dados obtidos no experimento que dizem respeito ao tempo de resposta das crianças testadas na tarefa de compreensão onde foram submetidos a uma análise de variância (ANOVA), design 3(idade) x 4(tipo de verbo), onde *idade* foi um fator grupal, e *tipo de verbo* a medida repetida. Os resultados são expostos na tabela e no gráfico a seguir:

Tabela 10- Resultados da ANOVA

Tabela da Anova	G.L.	Soma de Quadrados	Quadrado Médio	Estat. F	P-valor
Idade	2	206314071,7	103157035,8	40,19971154	0
Tipo_de_Verbo	3	7409127,92	2469709,307	0,962431703	0,4106
Idade:Tipo_de_Verbo	6	5024399,596	837399,9327	0,326330002	0,923
Resíduos	336	862214247,5	2566113,832	-	-

Os resultados estatísticos revelaram um efeito significativo da variável *idade*, mostrando que as crianças dos grupos etários estudados comportaram-se de modo diferente em relação ao tempo de resposta ($F(11, 86) = 40,19, p < .05$). A faixa etária de 5 anos foi a mais lenta que as demais, e não houve diferença significativa entre as faixas etárias de 3 e 4 anos, conforme demonstra um teste-t comparativo de médias ($t(29) = 0,46, p < 0,64$, para 3 anos x 4 anos; $t(29) = 6,70$ e $p < .05$, para 3 anos x 5 anos; $t(29) = 7,09, p < .05$, para 4 anos x 5 anos). Esse resultado pode ser inicialmente explicado pelo fato de que, provavelmente, a criança de 5 anos é mais sensível às variações da morfologia verbal do PB, levando mais tempo para analisar as formações flexionais verbais, em especial, as que se referem aos verbos superregularizados.

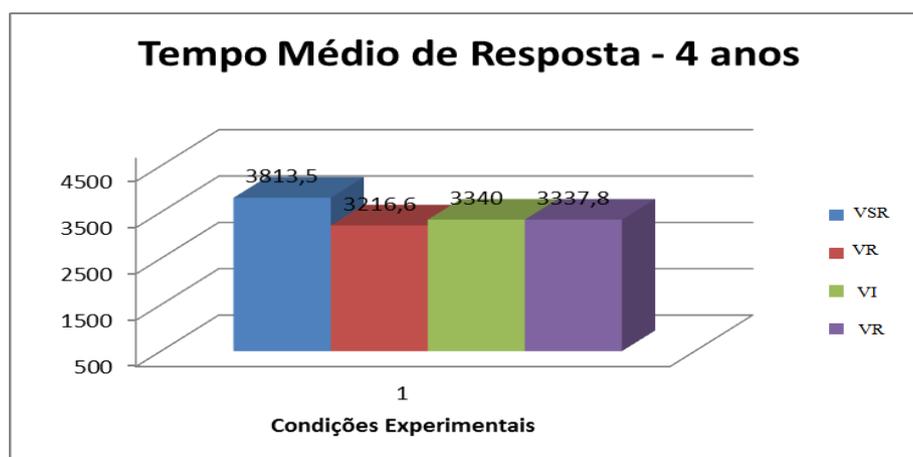
A análise da variância não registrou nem efeito principal da variável *tipo de verbo*, nem efeito de interação entre idade e tipo de verbo, indicando que as diferentes formações verbais estudadas foram lidas em tempos semelhantes, quando desconsiderada as faixas etárias, não havendo facilitação nem dificuldade de nenhum tipo de verbo em relação a qualquer das faixas etárias, conforme se verifica na tabela acima ($F(11,86) = 0,96, p < 0,41$, para a variável *tipo de verbo*; e $F(11,86) = 0,92, p < 0,92$) para a interação entre as variáveis *idade* e *tipo de verbo*). Uma comparação de médias entre as condições experimentais também foi realizada, com os resultados sendo mostrados e discutidos a seguir.

Gráfico 6 – Tempo médios de resposta para crianças de 3 anos

Na faixa etária de 3 anos, notou-se que duas das crianças submetidas ao teste apresentaram um tempo de resposta muito discrepante em relação às demais, razão pela qual seus respectivos dados foram excluídos da análise. Foi realizada uma análise estatística comparativa de médias (teste-t) entre as condições experimentais (*within subjects*). Ao compararmos a condição VISR com a condição VIR, observou-se uma diferença marginalmente significativa entre elas ($t(27) = 1,73, p < 0,09$), com o tempo médio da condição

VISR sendo ligeiramente mais lento que o da condição VIR. Tal resultado parece indicar que a criança estranhou o padrão de flexão superregularizadas, em relação à flexão irregular. Isso sugere uma sensibilidade das crianças de 3 anos de idade às formas agramaticais. A comparação entre as condições VISR e VIISR não apresentou diferença estatisticamente significativa ($t(27) = 1,49$, $p < 0,14$), indicando que os tempos médios de resposta foram semelhantes nas duas condições, o que aponta para o fato de que é possível que a criança tenha interpretado os verbos superregularizados e os verbos inventados como verbos desconhecidos por ela, ainda que tenha reconhecido neles marcas de flexão gramaticais. Essa possível interpretação é reforçada pela constatação de que também não se registrou diferença significativa entre as condições VISR e VR ($t(27) = 0,08$, $p < 0,92$, ou seja, verbos superregularizados e verbos regulares tiveram o mesmo tempo de resposta, evidenciando que ambos não acarretaram estranhamento. Uma diferença significativa foi apontada na comparação entre as condições VIR e VIISR ($t(27) = 3,46$, $p < 0,001$) o que pode ser explicado se se assumir que a criança reconheceu a raiz do verbo irregular em seu léxico, ao passo que a raiz do verbo inventado não possui esse status. Porém, pode-se afirmar que a morfologia flexional foi reconhecida nas duas condições experimentais. Por fim, nenhuma diferença foi registrada na comparação entre as condições VIISR e VR ($t(27) = 0,88$, $p < 0,38$). Para a faixa etária de 4 anos, os resultados são mostrados no gráfico a seguir.

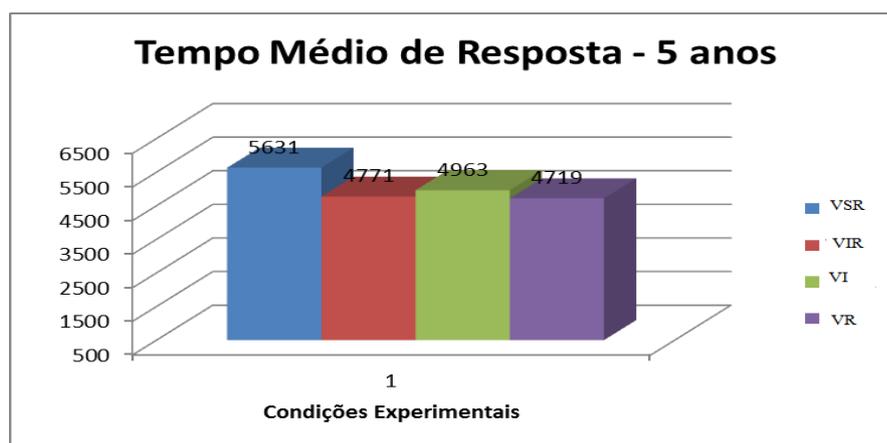
Gráfico 7– Tempo médio de reposta para as crianças de 4 anos



Os dados do 2º gráfico indicam que crianças com idade de 4 anos demonstram alguma diferença em relação às crianças de 3 anos. Fazendo uma análise das médias das condições VISR e VIR, tem-se $t(29) = 1,98$, $p < 0,05$. Esses dados indicam um padrão semelhante ao registrado nas crianças da faixa etária anterior, mostrando uma diferença agora significativa entre essas condições, e novamente sendo resultado do fato de a criança de 4 anos estranhar o padrão de flexão superregularizados, em relação à flexão irregular, também sugerindo, à semelhança das crianças mais novas, uma sensibilidade às formas agramaticais. Por outro lado, diferentemente da faixa de idade anteriormente analisada, as crianças neste grau etário apresentaram diferença significativa entre as condições VISR e VIISR ($t(29) = 2,60$, $p < 0,01$), o que evidencia uma percepção da criança à agramaticalidade dos verbos superregularizados, em face dos verbos inventados que possuem morfologia flexional gramatical. Ou seja: a criança, diante de formas como *topeu*, as interpreta como um verbo se flexão regular e gramatical, embora desconhecido para ela, ao passo que formas como *fazeu* já são tomadas como agramaticais. Reforçaria essa interpretação, o registro de uma diferença significativa entre as condições VISR e VR, contudo, essa diferença não foi verificada ($t(29) = 0,01$,

$p < 0.98$), não se podendo apontar os motivos pelos quais não se obteve o resultado esperado. Nas comparações entre as demais condições, não se observou nenhuma diferença significativa (VIR x VIISR – $t(29)(0,59, p < 0.380$; VIR x VR – $t(29) = 0,59, p < 0.55$), o que mostra que a criança de 4 anos de idade já está sensível ao sistema morfológico flexional do PB, na medida em que não estranha formas inventadas com morfologia regular gramatical, nem formas irregulares e regulares igualmente gramaticais. Para as crianças de 5 anos, os resultados são mostrados no gráfico a seguir.

Gráfico 8 – Tempo de resposta para as crianças com 5 anos de idade



Retirou-se os dados de uma das crianças participantes, em função de ele apresentar-se com bastante discrepância em relação aos demais dados correlatos. Comparando os tempos médios das condições VISR e VIR, obteve-se uma diferença estatística significativa ($t(28) = 4,02, p < 0,0003$), indicando, mais uma vez de forma semelhante às faixas etárias de 3 e 4 anos, uma sensibilidade da criança de 5 anos às formas verbais superregularizadas, em face às suas contrapartes irregulares, evidenciando que também nessa faixa etária a agramaticalidade das formações verbais com superregularização é percebida pela criança adquirindo o PB. Em relação às demais condições, a condição VISR apresenta-se sempre mais lenta, como demonstram os resultados da estatística-t (*paired t-test*): VISR x VIISR – $t(28) = 3,20, p < 0.0003$; VISR x VR – $t(28) = 3,28, p < 0.002$). Tal resultado deve-se, provavelmente, à percepção infantil da agramaticalidade dos verbos superregularizados, quando comparados aos verbos irregulares, aos regulares e mesmo aos inventados, todos eles gramaticais, ainda que, no caso desses últimos, inexistentes na língua portuguesa. Portanto, é possível afirmar que, aos 5 anos de idade, a criança que adquire o PB já está inserida no sistema morfológico flexional verbal dessa língua, na medida em que é capaz de reconhecer as flexões gramaticais regulares e irregulares, tanto em verbos reais quanto em verbos desconhecidos, que, obviamente, não estão presentes em seu léxico mental, mas são interpretados como formações gramaticalmente possíveis em PB.

4. Considerações finais

Com esse trabalho, pretendeu-se investigar o fenômeno da superregularização, no que diz respeito aos dados de compreensão, em crianças com idades diferentes e observar se elas são capazes de reconhecer, mesmo em fase de produção das formas superregularizadas, a agramaticalidade dessas sentenças na produção de outra pessoa. Desta forma, observou-se a sensibilidade da criança aos morfemas flexionais verbais da língua em dados de compreensão, bem como o desenvolvimento morfológico em faixa etária diferente. Com isso, evidenciou-se

que as crianças, nas faixas etárias estudadas, possuem sensibilidade aos morfemas de sua língua. De forma mais geral, os morfemas de uma língua são perceptíveis para a criança. Desta forma, os chamados “erros”, na fala infantil, vêm se apresentar com sendo um processo de desenvolvimento natural que ocorre em todas as crianças na construção da gramática de sua língua. Assim, isso nos induz a pensar acerca de uma sensibilidade inata da criança e fazer uma reflexão a respeito da aquisição da língua por meio dos estudos morfológicos. O que os resultados aqui obtidos e relatados mostraram é que existe uma assimetria entre a produção linguística infantil, nas faixas etárias pesquisadas, no tocante à morfologia flexional, e a compreensão desse mesmo aspecto. Os dados evidenciaram que, na idade em que são atestadas na fala infantil formações verbais flexionais superregularizadas, também se constata que a criança reconhece a agramaticalidade de tais construções. Dessa forma, há um *gap* entre a produção e a compreensão linguística infantil, o que exige uma reflexão por parte dos investigadores. Na fase em que se atesta, conforme aqui se demonstrou, que a criança segmenta os morfemas na fala adulta e reconhece as propriedades deles, usando-as no julgamento de gramaticalidade, ocorre também um uso dessas mesmas informações na produção, visto que as formas superregularizadas são produto da aplicação de regras morfológicas. É possível que tal uso seja motivado por questões de desempenho, assemelhando-se aos fenômenos *slip-of-the-tongue*, mas restaria ainda explicar por que eles aparecem de forma tão regular no desenvolvimento linguístico infantil.

Do ponto de vista da aquisição da morfologia, fica evidente que a criança possui habilidades perceptuais que a torna capaz de segmentar e extrair do input informações relevantes sobre a gramática de sua língua, em especial no que se refere ao inventário de morfemas, na especificação de suas propriedades e na formação de paradigmas. Assim, pode-se afirmar que o que a criança tem de adquirir, quando o assunto é morfologia, é, em primeiro lugar, os morfemas de sua língua; em segundo, as respectivas propriedades semânticas e morfosintáticas desses morfemas; e, por fim, a constituição de paradigmas flexionais e na fixação, no léxico, das formas irregulares. Essa constatação está de acordo com os modelos de aquisição da morfologia vistos no capítulo 2, uma vez que congrega, numa única explicação, as visões ali expostas. Este estudo pretendeu contribuir para a linguística quando refletimos a respeito da importância de se compreender os aspectos da aquisição dos morfemas flexionais de uma língua, assim como, na formação de modelos de língua que possam dar conta de investigar e responder as questões acerca da maneira como conhecimento linguístico do falante é construído. A Psicolinguística tem contribuído bastante no que diz respeito à forma como as palavras estão armazenadas no léxico mental e de que forma essas unidades estão sendo acessadas, principalmente quando pensamos no estudo da construção do léxico mental infantil, ou seja, de que forma a criança acessa a palavra ou se ela está armazenada por inteira ou segmentada.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, H. T.; BEZERRA, G. B.; FERRARI NETO, J. Percepção infantil da morfologia derivacional: Um estudo experimental sobre segmentação de morfemas em português brasileiro. *Signo y Señal*, Facultad de Filosofía y Letras (UBA). n. 22, p. 119-138, 2012. Acessado em: 29 de outubro de 2014. Disponível em: <<http://revistas.filo.uba.ar/index.php/sys/index>>
- BAGETTI, T. Um Estudo Experimental do Processamento da Interface Fônica e da Análise Sintática Inicial: O Papel de Elementos Funcionais na Aquisição da Linguagem. [Tese de Doutorado] PUC-Rio, 2009.

BUTTERWORTH, B. Lexical Representation. In: BUTTERWORTH, B. (org.) Language Production-Development, Writing and Other Language Processes. London, Academic Press, v.2, 1983.

FERRARI-NETO, J. Reconhecimento do Número Gramatical e Processamento da Concordância de Número no Sintagma Determinante na Aquisição do Português Brasileiro [Dissertação de Mestrado] PUC-Rio, 2003.

_____. Aquisição de número gramatical no português brasileiro: processamento de informação de interface e concordância. [Tese de Doutorado]. PUC-Rio. 2008.

GROLLA, E. Aquisição da Linguagem. Florianópolis: EDUFSC, 2009.

NAME, M. C. L. Habilidade Perceptuais e Lingüísticas na Aquisição e Processamento da Concordância de Gênero. [Tese de Doutorado]. PUC/RJ: Departamento de Letras, 2002.

SANTOS, R. S; SCARPA, E. M. A aquisição da morfologia verbal e sua relação com o acento primário. Letras de Hoje, Porto Alegre: PUCRS, n. 134, p. 249-260, 2003.

SEIDENBERG, M.S; McClelland, J.L. A Distributed, Developmental Model of Word Recognition and Naming. Psychological Review, v.96, n.4,p. 523-568,1989.

SODERSTROM, M. The Acquisition of Inflection Morphology in Early Perceptual Knowledge of Syntax. Unpublished [Doctoral Dissertation]. Johns Hopkins University. Baltimore. 2002.