

AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM E VARIAÇÃO LINGUÍSTICA EM DIÁLOGO: INVESTIGANDO A PRODUÇÃO E A COMPREENSÃO DA FLEXÃO VERBAL DE TERCEIRA PESSOA DO PLURAL NO PB* ¹

Daniele Molina²

Mercedes Marcilese³

Cristina Name⁴

RESUMO

Neste artigo, investigamos a produção e a compreensão da flexão verbal de terceira pessoa do plural por crianças adquirindo o português brasileiro (PB), levando em consideração que a informação morfofonológica de número apresenta-se variável na língua. Dados longitudinais de produção espontânea apontam para a alternância entre marcação redundante e não redundante no verbo e para a influência de fatores extralinguísticos, como classe socioeconômica e procedência geográfica. Dados experimentais obtidos em tarefa de compreensão sugerem o mapeamento da informação gramatical de plural ao conceito de pluralidade e o desenvolvimento no desempenho das crianças em função das faixas etárias testadas.

Palavras-chave: Flexão verbal variável; Produção linguística; Compreensão.

*A pesquisa reportada neste artigo vincula-se ao projeto Interfaces internas e externas na aquisição e no processamento adulto de L1 e L2: concordância e tópico/foco no PB, financiado pela FAPEMIG (Processo APQ-00988/15). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana ao qual a IES se vincula.

1 Nota com informação sobre projeto de pesquisa e aprovação do comitê de ética.

2 Doutora em Linguística pelo Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). E-mail: daniele.molina@ufjf.edu.br.

3 Doutora em Letras pela PUC-Rio. Professora do Departamento de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). E-mail: mmarcilese@gmail.com.

4 Doutora em Letras pela PUC-Rio. Professora da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). E-mail: cristina.name@ufjf.edu.br.

ABSTRACT

In this paper, we investigate the production and the comprehension of third person plural verbal inflection by children acquiring Brazilian Portuguese (BP), considering that plural morphological markings are variable on this language. Production data point out that redundant and non-redundant markings are variable on the verb and that extralinguistic factors – such as socioeconomic class and region of residence – influence the verbal agreement. Experimental data suggest a mapping between grammatical plural markings and the concept of plurality. Besides, a development on children's performance due to age range was verified.

Keywords: Variable verbal inflection; Linguistic production; Comprehension.

1. Introdução

Estudos desenvolvidos em diferentes línguas sugerem que, apesar de a marcação morfofonológica de número (singular e plural) ser produzida pelas crianças por volta dos três anos de idade, quando expostas a tarefas de compreensão, crianças de até seis anos apresentam dificuldades no mapeamento da informação gramatical de número a imagens com um ou mais de um indivíduo (JOHNSON; DE VILLIERS; SEYMOR, 2005; PÉREZ-LEROUX, 2005; LEGENDRE; BARRIÈRE et al., 2010; LEGENDRE; CULBERTSON et al., 2014; RASTEGAR; SHIRAZI; SADIGHI, 2012; BLÁHOVÁ; SMOLIK, 2014; GONZALEZ-GOMEZ et al., 2017). Em línguas como o inglês (JOHNSON; DE VILLIERS; SEYMOR, 2005), o espanhol (PÉREZ-LEROUX, 2005) e o tcheco (BLÁHOVÁ; SMOLIK, 2014), que apresentam marcações de número por meio de sufixos verbais, resultados experimentais apontam para desempenhos acima do nível da chance apenas nas faixas etárias de cinco e seis anos, mas não aos três e aos quatro anos de idade. Vale destacar que as variedades das línguas investigadas em tais estudos apresentam marcação morfofonológica de número regular e sistemática.

Já Miller e Schmitt (2009; 2012) contrastaram a compreensão da marcação morfofonológica de número por crianças expostas a variedades diferentes do espanhol: o espanhol mexicano – no qual a marcação de número apresenta-se consistente no *input*, ou seja, a marcação de número é realizada de maneira redundante em todos os elementos do DP (*Determiner Phrase* – sintagma determinante) e na flexão verbal; e o espanhol chileno – no qual, devido a processos de lenição⁵, o morfema de plural –s pode ser produzido como [s], [h] ou pode, ainda, ser omitido. No entanto, as autoras destacam que

⁵ *Lenition process*, em inglês. Trata-se de um processo fonológico variável que reduz o segmento final /s/ a um fonema aspirado /h/ ou a uma omissão (zero) (MILLER; SCHMITT, 2012).

no espanhol chileno, em contextos de sujeito plural, mesmo que a marcação morfofonológica seja omitida no DP, o verbo será sempre morfofonologicamente marcado. Ao encontrar desempenhos distintos quando comparados os dois grupos de crianças (chilenas e mexicanas) na mesma tarefa de compreensão, com as mesmas condições experimentais e métodos idênticos de investigação, as autoras assumem a Hipótese de Atraso pela Variabilidade (*Variability Delay Hypothesis*), originalmente proposta por Yang (2002). Segundo tal hipótese, a variabilidade presente no *input* provocaria um atraso na compreensão do morfema gramatical quando tal variabilidade causa uma ambiguidade (ora o elemento é marcado morfológicamente, ora assume uma forma zero) e é restringida não somente por fatores linguísticos, mas também extralinguísticos. Tem-se, portanto, que, se o *input* ao qual a criança está exposta é sistemático e não apresenta ambiguidade, a aquisição do morfema ocorreria mais rapidamente se comparado com o processo de aquisição por uma criança exposta a um *input* não consistente. Nesse caso, a criança demoraria mais tempo para estabelecer o que é gramatical na língua.

Como amplamente discutido pela Sociolinguística Variacionista, o português brasileiro (doravante, PB) apresenta flexão variável de número (NARO, 1981; NARO; SCHERRE, 2007; SCHERRE, 1994; SCHERRE; NARO, 2006). Em termos gerais, há dois padrões básicos de concordância de número comumente observáveis na língua:

i) marcação morfofonológica redundante, na qual a informação de número é realizada em todos os elementos passíveis de serem flexionados, como nos exemplos:

Ex.: *os pés deles separam...* (criança 3;4)

elas não são Barbies... (criança 5;9,8)

ii) marcação morfofonológica não redundante, na qual há marcação morfofonológica de número em pelo menos um elemento do DP (geralmente, o determinante ou o pronome possessivo), podendo ser omitida em outros elementos da sentença, inclusive na forma verbal:

Ex.: *aquelas mecha são muito legal né?* (criança 5;4,26)

essas menina não arruma casa não? (adulto)

Considerando o caráter variável da flexão de número no PB e tendo em vista os dados conflitantes entre produção e compreensão da morfologia verbal apontados pela literatura, o presente artigo discute em que medida a variação linguística presente no *input* poderia dificultar a resolução

de uma tarefa de compreensão da morfologia verbal no caso de crianças adquirindo o PB. Em outras palavras, é investigado como crianças brasileiras – expostas a um *input* variável – mapeiam sentenças no singular e no plural às noções de “um” e “mais de um” em tarefa semelhante às desenvolvidas em outras línguas (JOHNSON; DE VILLIERS; SEYMOR, 2005; PÉREZ-LEROUX, 2005; LEGENDRE et al., 2010; RASTEGAR; SHIRAZI; SADIGHI, 2012; BLÁHOVÁ; SMOLIK, 2014; GONZALEZ-GOMEZ et al., 2017).

Primeiramente, apresentamos dados de produção linguística espontânea a fim de caracterizar o *input* que a criança adquirindo o PB recebe e de verificar em que medida a produção linguística infantil espelha a produção linguística dos adultos. Em seguida, reportamos os resultados obtidos a partir de um experimento de seleção de imagens cujo objetivo foi o de investigar a compreensão da marcação flexional de número no PB, discutindo o caráter variável da flexão de plural na língua. Por fim, apresentamos as considerações finais e as contribuições da pesquisa.

2. A marcação morfofonológica de plural no PB: dados de produção de crianças e adultos em contextos de interação

Estudos descritivos, principalmente os desenvolvidos pela Sociolinguística Variacionista, destacam o caráter variável da marcação de plural na fala de adultos falantes de PB, tanto no âmbito do sintagma nominal, quanto na relação entre sujeito-verbo, no que diz respeito às relações de concordância de número (NARO, 1981; NARO; SCHERRE, 2007; SCHERRE, 1994; SCHERRE; NARO, 2006; para citar alguns). Tais estudos revelam que a realização variável da concordância no PB parece sofrer influência de diferentes fatores, tanto linguísticos quanto extralinguísticos.

No que se refere à variação na realização morfofonológica da concordância verbal, isto é, à manifestação variável entre marcação flexional redundante e não redundante de plural no verbo em contextos de sujeito plural, podem-se citar, dentre os fatores linguísticos que parecem influenciar a marcação de número: (i) a distância entre o sujeito e o verbo; (ii) a posição do sujeito em relação ao verbo e (iii) a saliência fônica, que diz respeito à maior ou menor diferenciação entre as formas singular e plural de um mesmo verbo (ex.: come/comem *versus* é/são). Já no que se refere aos fatores extralinguísticos, são comumente discutidos na literatura a idade e o sexo do falante, seu nível de escolaridade, sua situação socioeconômica e sua procedência geográfica no *continuum* rural-urbano⁶

⁶ A caracterização do falante no *continuum* rural-urbano é proposta por Bortoni-Ricardo (2004). A autora discute as características entre as variedades linguísticas rurais, urbanas e “rurbanas” (variedade dialetal que ocupa o centro dos extremos rural e urbano por apresentar características das duas variedades).

(NARO, 1981; NARO; SCHERRE, 2007; SCHERRE, 1994; SCHERRE; NARO, 2006). Embora a marcação não redundante de plural tenha sido, por muito tempo, associada à baixa escolaridade dos falantes, o que se pode destacar é que, em geral, a variação entre realização redundante e não redundante do plural nas formas verbais em contextos de sujeito plural é observada, em maior ou em menor grau, em falantes de diferentes regiões do país, pertencentes a diferentes níveis socioeconômicos e com graus distintos de escolaridade (SCHERRE, 1994).

Embora seja indiscutível a contribuição da Sociolinguística Variacionista, cujas pesquisas têm contribuído para legitimação da marcação não redundante de número como uma regra gramatical e produtiva na língua, ainda são poucos os estudos que se debruçam sobre a produção linguística infantil e/ou investigam as características apresentadas pelo *input* disponível para a criança em fase de aquisição da linguagem no que se refere à flexão verbal variável. O mapeamento da alternância entre marcação redundante e não redundante de número, seja em território nacional (NARO; SCHERRE, 2007; BRANDÃO; VIEIRA, 2012; RUBIO, 2012; 2015; VIEIRA, 2015), seja em diferentes variedades do português (NICOLAU, 1984; FERNANDES, 1996; RODRIGUES, 2004; SCHERRE; NARO, 1992; 1993; 1998; 2000; 2006; NARO; SCHERRE, 1991; 1993; 1999; SOARES, 2006; FARIA 2008; MONGUILHOTT, 2009) é substancialmente desenvolvido a partir de dados de fala de adultos, em geral, coletados por meio de situações (semi)formais de entrevista.

Molina (2018), ao analisar um *corpus* recente de dados de produção espontânea de quatro crianças na faixa dos três a seis anos de idade em interação com adulto⁷, revelou que, apesar de ter sido atestada variação na flexão verbal, foi observada a predominância de marcação redundante de plural no verbo em contextos de sujeito plural na fala de adultos com alto nível de escolarização, pertencentes à classe média e residentes em zona urbana. Do total de 207 ocorrências contabilizadas, 185 apresentaram marcação redundante de plural no verbo (89%) e apenas 22 apresentaram marcação não redundante (11%). Já na fala das crianças, foi verificada maior alternância entre marcação redundante e não redundante nas formas verbais: do total de 126 ocorrências, 83 formas verbais apresentaram flexão redundante de número (66%), ao passo que 43 verbos foram produzidos com concordância não redundante (34%).

Além dos dados espontâneos coletados em ambiente familiar com o grupo socioeconômico mencionado anteriormente (classe média, residentes em área urbana), Molina(2018) também coletou e analisou uma segunda amostra em ambiente escolar em uma escola pública da zona rural

⁷ Nas gravações de áudio realizadas, as mães eram as principais interlocutoras das crianças e todas elas possuíam alto nível de escolarização e trabalhavam fora de casa.

do município de Juiz de Fora/MG, com o objetivo de avaliar a produção de crianças pertencentes a outro perfil socioeconômico. Os dados da produção linguística de crianças de classe baixa residentes em zona rural apontam para uma tendência inversa à encontrada na fala das crianças de classe média residentes em zona urbana. De um total de 33 ocorrências de contextos com sujeitos plurais, nos quais, pela gramática normativa, as formas verbais receberiam a flexão de plural, apenas 10 foram morfofonologicamente marcadas (30%), enquanto que 23 registraram marcação não redundante (70%). Os resultados das amostras analisadas por Molina (2018) são apresentados nos gráficos abaixo:

Gráfico 1: Variação da flexão verbal - adultos zona urbana

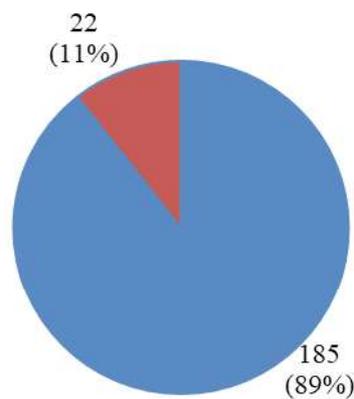


Gráfico 2: Variação da flexão verbal - crianças zona urbana

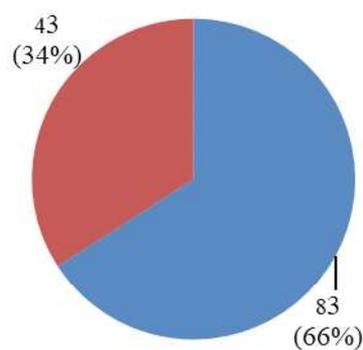
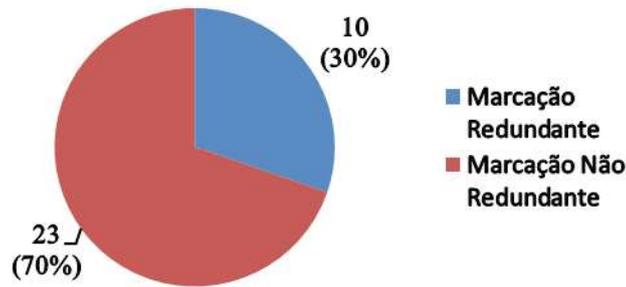


Gráfico 3: Variação da flexão verbal - crianças zona rural



De acordo com os resultados de Molina (2018), mesmo na fala de adultos com alto nível de escolarização, é possível observar o caráter variável da flexão verbal no PB. Se, por um lado, os adultos participantes do estudo longitudinal estavam cientes da gravação de áudio, o que poderia levá-los a um monitoramento da fala, por outro lado, as tarefas cotidianas que envolviam as gravações de áudio favorecem a espontaneidade da produção linguística⁸. Destacamos, ainda, que a maior variação na fala infantil pode ser explicada pelo fato de o *input* recebido pela criança ser mais amplo do que a fala da mãe, uma vez que a criança tem contato, por exemplo, com outros membros da família, que podem possuir um nível de escolarização mais baixo. Além disso, as crianças, durante o período de coleta dos dados, estavam apenas na fase inicial de suas vidas escolares, haja vista a relevância do fator extralinguístico anos de escolarização formal para a marcação redundante de plural.

Ainda conforme apontado pela Sociolinguística Variacionista, pode-se destacar que, apesar de terem contato com a norma culta da língua (por meio do processo de escolarização na fala das professoras), presume-se que as crianças de classe baixa residentes em zona rural estariam expostas a um *input* com características diferentes do representado pela fala de adultos de classe média residentes em zona urbana. Nesse sentido, a frequência da marcação redundante de número no *input* recebido pelas crianças parece influenciar sua produção linguística.

Tomados em conjunto, os dados espontâneos de produção da flexão verbal de terceira pessoa do plural revelam que a variação linguística está presente no *input* que a criança recebe, mesmo quando exposta à variedade urbana culta da língua, e na fala das próprias crianças desde os primeiros anos de vida, ainda na fase de aquisição da linguagem. Em consonância com os estudos sociolinguísticos de cunho variacionista, na produção linguística infantil, fatores extralinguísticos, tais como classe socioeconômica e procedência geográfica (rural x urbano), mostram-se relevantes quando analisado

⁸ As gravações eram realizadas, em geral, durante momentos de brincadeira entre mãe e criança ou quando a mãe ajudava a criança a fazer seu dever de casa.

o grau de variação da marcação flexional de número.

Na próxima seção, reportamos um experimento de compreensão desenvolvido com crianças adquirindo o PB nos moldes dos experimentos realizados em outras línguas.

3. A compreensão da marcação morfofonológica de plural: dados experimentais

Foi desenvolvido um experimento de identificação de imagens com vistas a verificar o mapeamento entre a marcação morfofonológica de número (singular x plural) e as noções de numerosidade, ou seja, singular como “um elemento” e plural como “mais de um elemento”, nos moldes das tarefas desenvolvidas em outras línguas, conforme já mencionado. Para tal, foram contrastadas sentenças com sujeito nulo, isto é, sentenças nas quais a marcação morfofonológica da forma verbal é a única informação gramatical para a interpretação da noção de numerosidade do enunciado (Pulou corda vs. Pularam corda) e sentenças nas quais o sujeito é preenchido foneticamente por um DP (A criança pulou corda vs. As crianças pularam corda), com vistas a verificar se a informação de número reforçada pela marcação morfofonológica no sujeito e no verbo facilitaria a identificação do referente. Cabe lembrar que, em virtude da natureza variável da realização da concordância no PB, a marcação de número manifesta no sujeito lexical constituiria uma fonte de informação confiável para a criança em fase de aquisição da língua. A marcação morfológica de número no verbo, por sua vez, pode não ser robusta e sistemática o suficiente, já que verbos com morfologia singular podem acompanhar sujeitos plurais, como nos casos de marcação não redundante de plural. Partimos, ainda, da hipótese de que o preenchimento do sujeito por meio de um DP facilitaria o mapeamento do enunciado a uma das imagens, uma vez que a redundância da marcação de número tornaria tal informação gramatical mais saliente do ponto de vista perceptual.

Primeiramente, a tarefa experimental foi aplicada na modalidade *offline*. Nesse caso, a pesquisadora produzia cada sentença no momento de realização da tarefa e o participante, ao ouvir o enunciado, deveria escolher, apontando para uma figura na tela do computador dentre duas figuras disponibilizadas, a imagem que melhor representava o que acabara de ouvir. Participaram do experimento *offline* adultos (grupo controle) e crianças. As crianças foram divididas em grupos em função da *faixa etária* (cinco ou seis anos) e de *perfil socioeconômico* (escola pública ou escola privada⁹) (ver MOLINA; MARCILESE; NAME, 2017; MOLINA, 2018). Utilizaram-se, em um

9 De acordo com Alves, Soares e Xavier (2014), as escolas privadas agregam alunos com nível socioeconômico mais alto, ao passo que alunos de escolas municipais e estaduais pertenceriam a níveis socioeconômicos mais baixos.

primeiro momento, os estímulos linguísticos contendo verbos no presente do indicativo, a fim de manter um contraste mínimo entre uma forma morfofonologicamente marcada para plural (ex.: pulam) e uma forma verbal com morfologia zero (ex.: pula \emptyset). No entanto, os resultados da tarefa com estímulos linguísticos no presente sugerem que, embora a marcação de plural seja sistematicamente associada a imagens com mais de um agente, sentenças no singular não são mapeadas, pelas crianças, de forma consistente a imagens com apenas um agente. Uma nova versão da tarefa foi, então, aplicada com as formas verbais no pretérito perfeito (pularam vs. pulou) e no pretérito imperfeito (pulavam vs. pulava), tendo em vista que Lunguinho e Medeiros Júnior (2009) apontam para a influência do operador temporal na interpretação mais genérica ou episódica de enunciados. Os resultados obtidos sugerem uma escala dos tempos verbais no que tange à leitura mais ou menos episódica da sentença. Tal como sugerido por Lunguinho e Medeiros Júnior (2009), o pretérito perfeito parece favorecer uma leitura mais episódica das sentenças, seguido pelo pretérito imperfeito e, por fim, pelo presente.

Os resultados previamente encontrados revelaram melhores performances dos grupos de crianças de seis anos em comparação com os grupos de cinco anos. Tal efeito de faixa etária vai ao encontro dos resultados reportados nos estudos realizados em outras línguas. Foi verificado também um efeito de perfil socioeconômico, sendo que crianças que frequentam escola privada apresentaram maior taxa de respostas-alvo do que crianças que frequentam escola pública. A nosso ver, tal resultado poderia ser o reflexo de diferenças no *input* recebido pelas crianças dos dois grupos. Presume-se, com base nos resultados da análise de fala espontânea, bem como a partir do reportado pela Sociolinguística Variacionista, que crianças com diferentes perfis socioeconômicos estão expostas a *inputs* com características distintas no que se refere à frequência de marcação redundante de plural.

Tomados em conjunto, os resultados sugerem a identificação da marcação morfofonológica de plural tanto por adultos quanto por crianças, de cinco e de seis anos, de grupos socioeconômicos distintos, inclusive quando a informação morfofonológica de número é disponibilizada apenas no verbo. As crianças parecem não interpretar de maneira sistemática os enunciados no singular como fazendo referência à noção de “um”, mesmo quando o tempo verbal favorece uma leitura mais episódica da sentença. No entanto, o preenchimento do sujeito, na tarefa aplicada com os estímulos linguísticos no pretérito perfeito, parece facilitar o mapeamento das sentenças no singular ao referente.

A partir dos resultados encontrados por meio da tarefa *offline* de seleção de imagem, foi conduzida uma tarefa na modalidade *online*, na qual, além do registro da escolha por uma das duas imagens apresentadas (i.e. taxa de respostas-alvo), foi registrado o tempo de reação entre o fim do áudio da sentença até a efetiva escolha por uma das imagens. Esse experimento buscou verificar em

que idade as crianças passariam a apresentar um desempenho na tarefa semelhante ao desempenho dos adultos e se o mapeamento entre os estímulos linguísticos e visuais nas condições de singular seria mais custoso do que nas condições plurais para as crianças e também para os adultos. Nesse sentido, esse experimento foi inicialmente aplicado com um novo grupo de crianças na faixa etária de 6 anos, já que foi o grupo da faixa etária que apresentou melhor desempenho na tarefa *offline*, e, posteriormente, foi avaliado um grupo de crianças mais velhas (na faixa etária de 10 anos). Um grupo de participantes adultos foi tomado como grupo controle. A seguir, reportamos o experimento conduzido.

3.1. Método

Design Experimental: Consideramos como variáveis independentes a *realização do sujeito* (nulo x preenchido); a informação de *número* (singular x plural); a *faixa etária* dos participantes (6 anos x 10 anos x adultos). As duas primeiras variáveis foram medidas repetidas e a última, fator grupal. As variáveis dependentes consideradas foram a taxa de escolha da imagem congruente ao estímulo linguístico e o tempo de reação na escolha da imagem. Dessa forma, foram estabelecidas as seguintes condições experimentais:

Condição sujeito nulo singular (SNS): Pulou corda.

Condição sujeito nulo plural (SNP): Pularam corda.

Condição sujeito preenchido singular (SPS): A criança pulou corda.

Condição sujeito preenchido plural (SPP): As crianças pularam corda.

Previsões: Esperam-se maiores taxas de repostas-alvo e menor tempo de reação nas condições de preenchimento de sujeito, uma vez que a informação gramatical apresentada de maneira redundante seria mais saliente e robusta do ponto de vista perceptual, o que facilitaria a tomada de decisão na tarefa. As condições de plural concentrarão maiores taxas de repostas-alvo e tempos de reação mais baixos do que os enunciados no singular, uma vez que enunciados no plural são mapeados de maneira mais sistemática a mais de um elemento, conforme apontado por estudos anteriores. Tempos de reação significativamente maiores para uma ou outra condição experimental sugeririam maior custo na decisão pela imagem correspondente ao enunciado ouvido.

As crianças na faixa etária dos dez anos de idade apresentarão taxas de repostas-alvo mais próximas às encontradas com o grupo de adultos quando comparadas às crianças de seis anos, haja

vista possível consolidação do mapeamento entre marcação morfofonológica de número e o conceito de numerosidade em função da faixa etária.

Participantes: Tendo em vista que, em um experimento prévio, crianças aos seis anos apresentaram um melhor desempenho em tarefa de compreensão da marcação morfofonológica de plural do que crianças de cinco anos, mas ainda distante do desempenho dos adultos, buscamos investigar em que idade seria verificado um desempenho semelhante ao dos adultos. Participaram do experimento 32 crianças, divididas em dois grupos em função da faixa etária: um grupo de 16 crianças (oito meninas e oito meninos) na faixa etária dos seis anos de idade; e outro grupo de 16 crianças (oito meninas e oito meninos) na faixa etária dos dez anos de idade. O experimento foi aplicado em uma escola pública da cidade de Juiz de Fora/MG¹⁰. Um grupo controle composto por 20 estudantes universitários com idades entre 18 e 25 anos (média de 20 anos), também foi testado. Do total de participantes adultos, 16 são do sexo feminino e 04 do sexo masculino.

Materiais: Foram criadas pranchas de desenhos com imagens que mostram um sujeito ou dois praticando uma determinada ação (por exemplo, uma criança pulando corda ou duas crianças pulando corda), nos moldes do que foi proposto por Johnson et al. (2005). No entanto, uma adaptação metodológica foi considerada relevante em comparação aos estudos desenvolvidos em outras línguas: em nosso estudo, as imagens não diferiam simplesmente na quantidade de sujeitos. Em cada imagem experimental, havia sempre duas personagens: na condição plural, ambas praticam a ação alvo do enunciado; na condição singular, apenas uma das duas personagens pratica a ação alvo do estímulo linguístico. Dessa forma, para chegar a uma resposta, os participantes deveriam analisar, de maneira detalhada, as figuras apresentadas, mantendo-se atentos até o final da tarefa. Os estímulos visuais desenvolvidos por nós são compatíveis com o material visual utilizado por Legendre et al. (2010) em experimento conduzido no francês.

A tarefa foi programada no *software Psyscope* e apresentada em um laptop MacBook Air. As sentenças foram previamente gravadas, editadas no que se refere a tamanho e volume no *software Praat*. A tarefa do participante era a de ouvir um enunciado, por meio do fone de ouvido (fone AKG – modelo K 271 MK II *Closed-Back Studio Headphones*) e selecionar uma das duas imagens apresentadas após o áudio, apertando uma tecla do lado esquerdo (indicada por uma seta em direção à imagem que aparecia do lado esquerdo da tela), uma tecla do lado direito (indicada com uma seta em

10 O experimento foi desenvolvido com crianças de uma escola pública da cidade de Juiz de Fora com a prévia autorização da direção escolar, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Uma sala da instituição foi reservada para a pesquisa, e os participantes eram individualmente convidados a participarem de um jogo no computador.

direção à imagem que aparecia do lado direito da tela) ou uma tecla central (indicada por um ponto de interrogação), em caso de dúvida na escolha da imagem. O *software Psyscope* permite registrar a escolha do participante (a tecla selecionada) e o tempo de reação aferido em milésimos de segundo entre o fim do áudio e o clique em uma das três opções de teclas disponíveis.

Procedimento: O experimento foi desenvolvido em formato de jogo de computador, no qual o participante deveria passar por três fases. O objetivo do participante era o de, ao ouvir um enunciado, selecionar dentre duas opções a que melhor representava o que acabara de escutar. O experimento foi desenvolvido com uma fase de familiarização, uma fase pré-teste e uma fase teste. Na fase de familiarização, a pesquisadora apresentava oralmente a família protagonista do jogo:

Figura 1: Estímulo visual – fase de familiarização



Após a fase de familiarização, o participante era convidado a colocar o fone de ouvido e instruído a ouvir atentamente o que era dito por meio do fone e, após ouvir o enunciado, selecionar o mais rapidamente possível a imagem que melhor representasse o que acabara de ouvir por meio das teclas indicadas. Três *trials* foram inseridos como pré-testes, a fim de apresentar o objetivo da tarefa e verificar se o participante estava familiarizado com as personagens. Se o participante demonstrasse boa compreensão da tarefa, passava-se à fase de teste:

Figura 2: Exemplo de estímulo visual da fase de teste
(ex.: Pulou/pularam corda – A/s criança/s pulou/pularam corda)

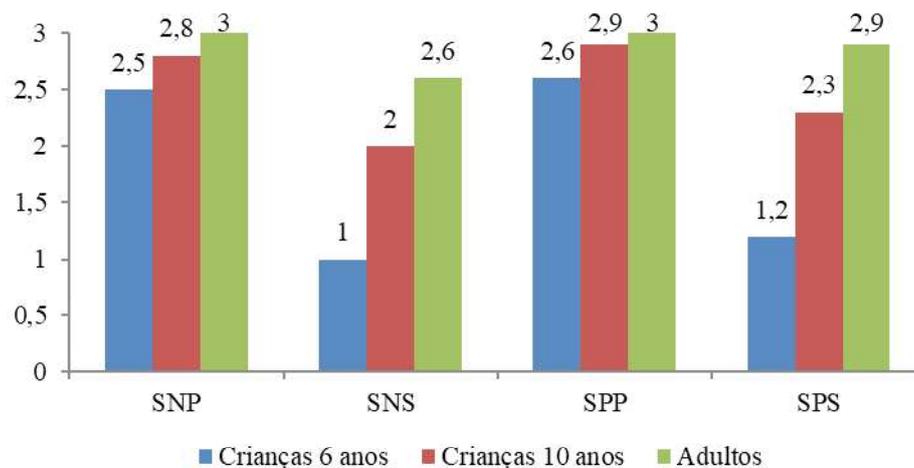


Os dados obtidos foram tabulados e submetidos a testes de inferência estatística, cujos resultados são reportados a seguir.

3.2. Resultados e discussão

As médias de respostas-alvo por condição experimental em cada grupo de participantes estão dispostas no gráfico abaixo:

Gráfico 4: Médias de respostas dadas por cada grupo de participantes para as imagens-alvo por condição (max. score = 3)



Os dados relativos à primeira variável dependente (média de respostas-alvo) foram submetidos a testes não paramétricos. No grupo de crianças de seis anos de idade, o teste de Friedman apontou diferença significativa na comparação geral entre as médias das condições experimentais ($X^2(3)=20,207, p=.000$). A comparação entre pares, por meio do teste de Wilcoxon¹¹, revelou diferença estatisticamente significativa nas seguintes comparações: SPP x SPS ($Z=-2,791^a, p=.005$); SPP x SNS ($Z=-3,245^a, p=.001$); SNS x SNP ($Z=-2,803^a, p=.005$).

Já no grupo de crianças de 10 anos de idade, o teste de Friedman também apontou diferença significativa na comparação geral entre as médias das condições experimentais ($X^2(3)=15,481, p=.001$). A comparação entre pares revelou diferença estatisticamente significativa nas seguintes condições: SPP x SNS ($Z=-2,739^a, p=.006$) e SNP x SNS ($Z=-2,762^a, p=.006$).

Considerando o grupo de participantes adultos, o teste de *Friedman* apontou diferença

¹¹ Nas análises do teste de *Wilcoxon*, foi aplicada a correção de Bonferroni, que resultou em um nível de significância de $p<.008$. Portanto, nos resultados estatísticos obtidos a partir desse teste, um p-valor maior do que .008 não foi tomado como estatisticamente significativo.

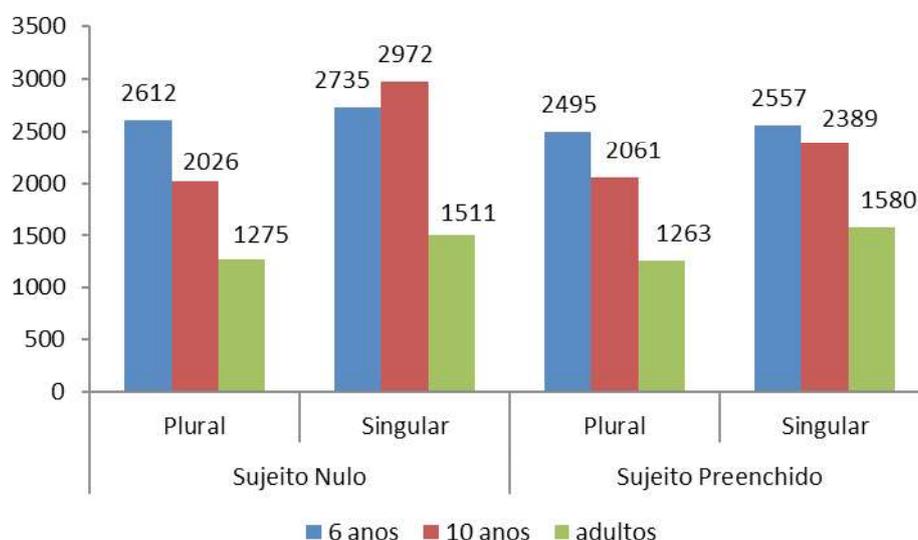
significativa na comparação geral entre as médias das condições experimentais ($X^2(3)=15,529, p=.001$). O teste de *Wilcoxon* para as análises entre pares revelou diferença estatisticamente significativa nas seguintes comparações: SPP X SNS ($Z=-2,828^a, p=.005$) e SNP X SNS ($Z=-2,828^a, p=.005$).

As comparações entre pares que diferiam apenas na realização do sujeito (preenchido ou nulo) não se mostraram estatisticamente significativas. Em geral, os resultados apontam para diferenças estatisticamente significativas nas comparações entre pares de condições que diferem quanto a número (singular x plural), especialmente, entre as condições no plural (com sujeito preenchido ou sujeito nulo) e a condição de sujeito nulo singular – condição experimental que registrou menor taxa de respostas-alvo. Os resultados sugerem, portanto, o mapeamento sistemático das condições de número plural a imagens com dois agentes praticando a ação expressa pelo verbo em todos os três grupos testados. Já nas condições de singular, não há uma sistematicidade no mapeamento das sentenças a imagens com apenas um indivíduo praticando a ação-alvo, em especial, quando considerado o desempenho das crianças.

Os resultados dos três grupos testados, no que se refere às taxas de respostas-alvo por condição, sugerem um desenvolvimento na compreensão da informação gramatical de número, já que houve um aumento nas médias de respostas-alvo em função da faixa etária. Apenas as crianças na faixa etária dos 10 anos de idade apresentaram um desempenho mais próximo do observado nos adultos, especialmente, no que se refere às condições de singular, com médias de respostas-alvo acima do nível da chance para as condições plurais.

No gráfico abaixo, estão dispostas as médias do tempo de reação para cada grupo nas quatro condições experimentais testadas:

Gráfico 5: Médias de tempo de reação em cada condição experimental por grupo

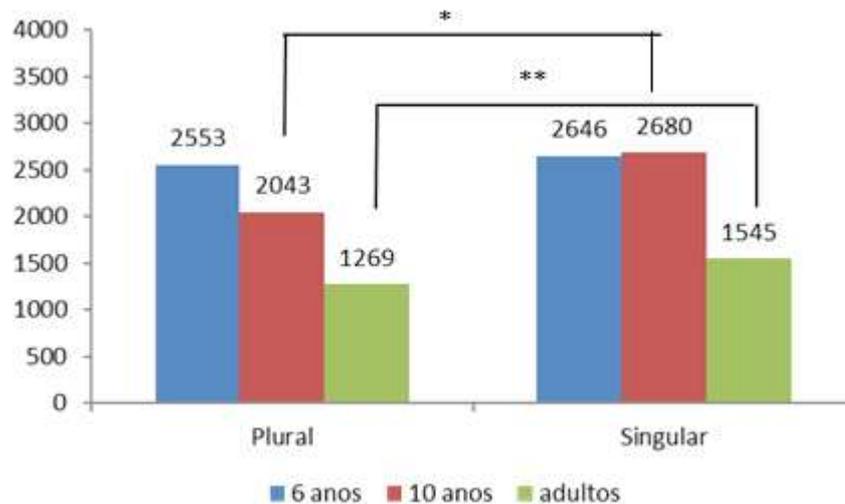


Os dados relativos à segunda variável dependente (i.e. tempo de reação aferido em milésimos de segundos) foram submetidos a uma análise da variância (ANOVA). No grupo de crianças mais novas (6 anos de idade), não foram registrados efeitos principais nem de interação: *Número* ($F(1,15) = 0.209, p < 0.65$); *Tipo de realização de sujeito* ($F(1,15) = 0.907, p < 0.35$); interação entre *Sujeito e Número* ($F(1,15) = 0.028, p < 0.87$).

Diferentemente, a análise do tempo de reação no grupo de crianças de 10 anos de idade revelou efeito principal de *número* ($F(1,15) = 30.4, p < 0.00006$), com tempos significativamente mais altos nas condições de singular. Um efeito principal de *número* ($F(1,19) = 17.6, p < 0.0004$) na mesma direção foi verificado também no grupo de participantes adultos. Em ambos os grupos, não houve efeito principal de *realização do sujeito* ($F(1,15) = 2.34, p < 0.14$ – crianças de 10 anos; $F(1,19) = 0.202, p < 0.65$ – adultos), nem efeito de interação entre *sujeito e número* ($F(1,15) = 3.23, p < 0.09$ – crianças de 10 anos; $F(1,19) = 0.536, p < 0.47$ – adultos).

Conforme previsto, o tempo de reação mais baixo nas condições de plural parece sugerir que a informação morfofonológica de plural é mais rapidamente processada e tomada como indicativa de “mais de um agente”. Apesar da alta taxa de acertos nas condições de singular pelo grupo de criança de 10 anos de idade e pelos adultos, os participantes demoraram significativamente mais para escolherem a imagem que melhor representava os enunciados no singular. Uma interpretação complementar para os tempos de reação maiores nas condições singulares diz respeito ao fato de que – tal e como apontado por Legendre et al. (2010) e Blahová e Smolik (2014) – em ambas as imagens (uma única entidade realizando a ação ou duas entidades realizando a ação) há pelo menos uma entidade que realiza a ação expressa no enunciado. Nesse sentido, enquanto no caso dos enunciados no plural o participante pode rapidamente rejeitar a imagem com um único participante realizando a ação, o mapeamento dos enunciados singulares requer a inspeção e a comparação das duas imagens entre si, a fim de escolher aquela que seria mais adequada em função do contexto global da tarefa proposta. Diante de enunciados singulares, a análise e comparação das imagens, bem como o contraste da informação visual com a informação linguística previamente apresentada, demandaria um tempo maior para a tomada de decisão. O gráfico abaixo mostra o efeito principal de número encontrado nos grupos de crianças de 10 anos de idade e de adultos, mas não no grupo de crianças de seis anos:

Gráfico 6: Efeito principal de número no grupo de participantes adultos e de crianças de 10 anos de idade



Deve-se destacar que o maior tempo de reação que foi observado de modo geral nas respostas dadas pelas crianças em comparação com os adultos pode ser explicado em função do desenvolvimento motor na infância. Nesse sentido, o que se torna relevante na análise dos dados é a comparação dos tempos de resposta nas diferentes condições experimentais. Além disso, as médias de respostas-alvo no grupo de crianças na faixa etária dos 10 anos de idade, mais próximas às médias verificadas no grupo de participantes adultos, sugerem que há uma consolidação do mapeamento entre informação gramatical e conceito de numerosidade em função da idade e apontam para uma possível influência do processo de escolarização, já que as crianças de 10 anos de idade teriam o contato com a norma padrão escrita da língua, ao passo que as crianças de seis anos ainda estão no processo de alfabetização.

4 Considerações finais

Neste artigo, buscamos discutir a produção e a compreensão da flexão verbal que se apresenta variável no PB. A partir de dados espontâneos de produção linguística, verificamos que, embora haja a predominância da marcação redundante, a variação na flexão verbal em contextos de sujeito plural ocorre mesmo quando considerada a fala de adultos de classe média, com alto nível de escolarização e residentes em área urbana. A fala das crianças desse mesmo grupo socioeconômico apresentou maior taxa de variação do que a dos adultos, apesar de a marcação redundante ainda prevalecer sobre a marcação não redundante. Tendência contrária foi verificada na amostra de produção linguística de

crianças com outro perfil socioeconômico - classe baixa, residentes em área rural, no qual predominou a marcação não redundante.

Resultados experimentais da compreensão da flexão verbal no PB sugerem que, mesmo quando a informação de número é disponibilizada apenas na forma verbal, crianças (de cinco, seis e dez anos de idade) e falantes adultos mapeiam a informação gramatical de plural ao conceito de “mais de um”. Tal resultado vai ao encontro dos resultados encontrados em línguas nas quais a marcação de número é consistente. A flexão verbal variável de número no PB não parece, portanto, influenciar de maneira significativa a compreensão de plural na tarefa aplicada, uma vez que a marcação morfofonológica de plural, quando explicitada, é tomada como uma informação robusta para o mapeamento do referente. Por outro lado, a comparação de resultados estatisticamente significativos em função de faixa etária aponta para o desenvolvimento da interpretação da informação morfofonologicamente expressa. O desenvolvimento cognitivo global da criança, bem como sua capacidade de lidar com informações linguísticas e visuais e de analisar e comparar estímulos para a tomada de decisão durante a tarefa, também devem ser considerados.

Os resultados aqui reportados visaram a inserir o PB na discussão do conjunto de trabalhos sobre a aquisição da linguagem que investiga a compreensão da morfologia verbal. Buscamos, ainda, evidenciar, a partir de dados de produção espontânea como a flexão verbal variável é registrada no *input* de crianças em contato com falantes com alto nível de escolarização e em que medida a fala de crianças (com perfis socioeconômicos distintos) em fase de aquisição da língua também apresenta variação. Buscamos, assim, contribuir para as investigações acerca do processo de aquisição da linguagem, considerando aspectos da variação linguística. Quando considerados em conjunto, os dados naturalistas e os resultados experimentais sugerem que a criança produz ambos os padrões de marcação morfofonológica de plural (redundante e não redundante) a partir dos três anos de idade e que, mesmo exposta à variação, apresenta desempenho em tarefa de compreensão semelhante ao de crianças expostas a línguas nas quais a marcação de número é consistente.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. & XAVIER, F. P. (2014). Índice Socioeconômico das Escolas de Educação Básica Brasileiras. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.22, n. 84, p. 671-704.

BLÁHOVÁ, V. & SMOLIK, F. (2014). Early Comprehension of Verb Number Morphemes in Czech: Evidence for a Pragmatic Account. *BUCLD 38 Proceedings*. Disponível em: <http://www.bu.edu/buclid/files/2014/04/blahova.pdf>

BORTONI-RICARDO, S. M. (2004). *Educação em língua materna: a sociolinguística na sala de aula*. São Paulo: Parábola Editorial.

BRANDÃO, S. F. & VIEIRA, S. R. (2012). A concordância nominal e verbal no Português do Brasil e no Português de São Tomé: uma abordagem sociolinguística. *Papia*, 22(1), p. 7-39.

FARIA, N. V. M. (2008). *A concordância verbal no português de Belo Horizonte*. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: PUC-MG.

FERNANDES, M. (1996). *Concordância nominal na região Sul*. 143f. Dissertação (Mestrado). Florianópolis: UFSC.

GONZALEZ-GOMEZ, N.; HSIN, L.; BARRIÈRE, I.; NAZZI, T. & LEGENDRE, G. (2017). *Agarra, agarran*: Evidence of early comprehension of subject-verb agreement in Spanish. *Journal of Experimental Child Psychology*, 160, 33-49.

JOHNSON, V. E.; DE VILLIERS, J. G. & SEYMOR, H. N. (2005). Agreement without understanding? The case of third person singular /s/. *First Language*, v. 25 (3), 317-330.

LEGENDRE, G.; BARRIÈRE, I.; GOYET, L. & NAZZI, T. (2010). Comprehension of Infrequent Subject-Verb Agreement Forms: Evidence From French-Learning Children. *Child Development*. v. 81, n. 6, p. 1859-1875.

LEGENDRE, G.; CULBERTSON, J.; ZAROUKIAN, E.; HSIN, L.; BARRIÈRE, I. & NAZZI, T. (2014). Is children's comprehension of subject-verb agreement universally late? Comparative evidence from French, English, and Spanish. *Lingua*, 144, 21-39.

LUNGUINHO, M. V. S. & MEDEIROS JÚNIOR, P. (2009). Inventou um tipo novo de sujeito: Características sintáticas e semânticas de uma estratégia de indeterminação do sujeito no português brasileiro. *Interdisciplinar*, Ano IV, v. 9, 07-21.

MILLER, K. & SCHMITT, C. (2009). Variable vs. Consistent Input: Comprehension of Plural Morphology and Verbal Agreement in Children. In: BRUCART, J. M.; GAVARRÓ, A.; SOLÀ, J. *Merging Features: Computation, Interpretation and Acquisition*. New York: Oxford University Press.

MILLER, K. & SCHMITT, C. (2012). Variable Input and the Acquisition of Plural Morphology. *Language Acquisition*, 19:3, 223-261.

MOLINA, D.; MARCILESE, M.; NAME, C. Ora está, ora não está: input variável e aquisição da flexão verbal de 3ª pessoa do plural no PB. *Matraga*, v. 24, n. 41, p.288–309, 2017.

MOLINA, D. S. L. Aquisição da linguagem e variação linguística: um estudo sobre a flexão verbal variável na aquisição do PB. 2018. 277f. Tese (doutorado em Linguística) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Letras. Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2018

MONGUILHOTT, I. O. S. (2009). *Estudo sincrônico e diacrônico da concordância verbal de terceira pessoa do plural no PB e no PE*. 229f. Tese (Doutorado). Florianópolis: UFSC.

NARO, A. J. (1981). The Social and the Structural Dimensions of a Syntactic Change. *Language*, n. 57, p. 63-98.

NARO, A. J. & SCHERRE, M. M. P. (1991). Variação e mudança linguística: fluxos e contrafluxos na comunidade de fala. *Cad. Est. Ling.*, Campinas, (20): 9-16.

_____. (1993). Sobre as origens do português popular do Brasil. *D.E.L.T.A.* São Paulo: EDUC, vol. 9, p. 437-454.

_____. (1999). A influência de variáveis escalares na concordância verbal. A cor das letras. *Revista do Departamento de Letras e Artes*. n. III. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, p. 17-34.

_____. (2007). *Origens do Português Brasileiro*. São Paulo: Parábola Editorial.

NICOLAU, E. M. das D. (1984). *A ausência de concordância verbal em português: uma abordagem sociolinguística*. 196f. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais.

PÉREZ-LEROUX, A. T. (2005). Number problems in children. *Proceedings of the 2005 annual conference of the Canadian Linguistics Association*, 1-12.

RASTEGAR, Z.; SHIRAZI, H. & SADIGHI, F. (2012). An Amazing Conundrum in Children's comprehension and Production of Verb Inflection. *World Applied Sciences Journal*, 18 (8), 1095-1101.

RODRIGUES, A. C. S. (2004). Concordância Verbal, Sociolinguística e História do Português Brasileiro. *Fórum Linguístico*, Florianópolis, v. 4, n. 1, 115-145.

RUBIO, C. F. (2012). *Padrões de concordância verbal e de alternância pronominal no português brasileiro e no português europeu: estudo sociolinguístico comparativo*. São Paulo: Cultura Acadêmica.

_____. (2015). Concordância verbal de terceira pessoa do plural no Português Europeu: variação ou regra semicategórica? *Fórum Linguístico*, Florianópolis, v. 12, n. 3, 786-806.

SCHERRE, M. M. P. (1994). Aspectos da concordância de número no português do Brasil. *Revista Internacional de Língua Portuguesa (RILP) – Norma e Variação do Português*. Associação das Universidades de Língua Portuguesa. 12:37-49.

SCHERRE, M. M. P. & NARO, A. J. (1992). The serial effect on internal and external variables. *Language Variation and Change*, 4, 1-13.

_____. (1993). Duas dimensões do paralelismo formal na concordância no português popular do Brasil. *D.E.L.T.A.* São Paulo: EDUC, vol. 9, n. 1, p. 1-14.

_____. (1998). Sobre a concordância de número no português falado no Brasil. In: RUFFINO, G. (Org.) *Dialettologia, geolinguística, sociolinguística* (Attidel XXI Congresso Internazionale di Linguistica e Filologia Romanza) Centro di Studio Filologici e Linguistici Siciliani, Università di Palermo. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 5:509-523.

_____. (2000). A hierarquização do controle da concordância no português moderno e medieval: o caso de estruturas de sujeito simples. In: GROBE, S.; ZIMMERMANN, K. (eds.). *O português brasileiro: pesquisas e projetos*. vol. 17. Frankfurt AM Main: TFM.

_____. (2006). Mudança sem mudança: a concordância de número no português brasileiro. *SCRIPTA*, Belo Horizonte, v. 9, n. 18, 107-129.

SOARES, S. M. (2006). *A concordância verbal na fala de crianças de Porto Alegre*. Dissertação (Mestrado). 169f. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS).

VIEIRA, S. R. (org.). (2015). *A concordância verbal em variedades do português: a interface fonética-morfossintaxe*. Rio de Janeiro: Vermelho Marinho, 158 p.

YANG, C. (2002). *Knowledge and learning in natural language*. New York: Oxford University Press.