

## PROCESSAMENTO DA CONCORDÂNCIA VARIÁVEL NO PB EM UMA PERSPECTIVA EXPERIMENTAL<sup>1</sup>

por Mercedes Marcilese\* (NEALP/UFJF)\*\*, Késsia da Silva Henrique (NEALP/UFJF),  
Cristina Azalim (NEALP/UFJF) e Cristina Name (NEALP/UFJF/CNPq)

### RESUMO

O português brasileiro exibe um padrão variável de concordância nominal e verbal de número: (i) marcação redundante no DP e no verbo; (ii) concordância não-redundante, com marca obrigatoriamente no D. O presente artigo focaliza o processamento adulto da concordância variável de número numa perspectiva psicolinguística; o tópico é empiricamente investigado a partir de um experimento de escuta auto-monitorada. Os resultados revelaram tempos de escuta significativamente maiores nas condições de concordância não-redundante e sugerem que, embora os falantes aceitem bem essa possibilidade, a ausência de marcas repetidas pode ser cognitivamente mais demandante quando comparada com a regra de marcação redundante.

**PALAVRAS-CHAVE:** concordância variável de número; português brasileiro; processamento da linguagem; compreensão.

### ABSTRACT

Brazilian Portuguese exhibits variable patterns of nominal and verbal number morphological agreement: (i) redundant marking in the full DP and in verbal suffix; (ii) non-redundant agreement, with plural morphology in D. This paper focuses on adult processing of variable agreement in a psycholinguistic point of view; the topic is empirically investigated by means of a self-paced listening task. The results showed longer listening times in the non-standard agreement conditions and suggest that, even when the non-standard rule is well accepted, the absence of the repeated marks may be more cognitively demanding when compared with the standard agreement pattern.

**KEYWORDS:** number variable agreement; Brazilian Portuguese; language processing; comprehension.

\* mmarcilese@gmail.com

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

1. O presente artigo está vinculado ao projeto Processamento de expressões quantificadas: explorando a relação entre língua e cognição numérica, coordenado pela terceira autora e conta com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa correspondente, CAAE: 26747214.6.0000.5147.

## 1. INTRODUÇÃO

A representação conceitual de número e numerosidade tem um papel fundamental no conjunto das representações mentais humanas, tanto pela sua relevância no desenvolvimento das matemáticas e das ciências naturais e exatas, quanto na nossa vida cotidiana de modo geral. Menos evidente, mas não menos importante, é a articulação existente entre a(s) representação(ões) de numerosidade e as línguas naturais. Nesse sentido, questões tais como: *estamos falando de entidades individuais ou não individualizáveis, de uma entidade única ou de mais de uma entidade?* são aspectos para os quais os falantes atentam e que podem ser codificados de formas variadas nas diversas línguas naturais (Carey, 2009, p. 117). Seja através de elementos que veiculam quantificação aproximada (quantificadores universais, indefinidos e outras expressões quantificadas), itens lexicais que fazem referência a quantidades exatas (numerais) e/ou símbolos explícitos (morfemas ou partículas) que estabelecem o contraste entre singular/plural (e ainda outros como dual e paucal), as diversas línguas apresentam meios específicos para a codificação da noção de numerosidade. Dentre esse conjunto de recursos, a concordância de número é um dos mecanismos pelos quais a informação de numerosidade se manifesta, não apenas em alguns itens isolados, mas também nos sintagmas e na sentença, definidos como unidades estruturais e conceituais.

*Concordância* pode ser definida, de forma simples e mais ou menos consensual, como: “o fenômeno gramatical no qual a forma de uma palavra numa sentença [ou em um sintagma] é determinada pela forma de uma outra palavra com a qual tem alguma ligação gramatical” (Trask, 2004, p.61). Esse fenômeno não tem, contudo, a mesma abrangência em todas as línguas. Por exemplo, no chinês – uma língua classificada como isolante/analítica – as raízes verbais são invariantes e as informações de pessoa/número são carregadas por pronomes. Já o inglês, embora apresente marcas morfológicas de concordância nominal e verbal, exibe um paradigma reduzido quando comparado com o português e ainda mais reduzido, se comparado com o italiano. Especificamente no caso do português brasileiro (doravante, PB), é possível identificar padrões variáveis de concordância, tanto no domínio interno ao DP quanto na relação entre sujeito-verbo. Pelo menos duas regras principais<sup>2</sup> para a realização da concordância de número podem ser identificadas: (i) marcação redundante em todos os elementos do DP e no sufixo verbal; (ii) marcação não-redundante, em que a marca de plural é realizada obrigatoriamente no D, podendo eventualmente ser omitida dos demais itens, inclusive da flexão verbal. De acordo com essas duas regras, sentenças como (1) e (2) são ocorrências possíveis no PB<sup>3</sup>:

(1) As irmãs moram lá.

(2) As irmãø moraø lá.

Esse padrão variável tem sido amplamente pesquisado, principalmente no âmbito da sociolinguística, começando pelo estudo de Lemle & Naro (1977), que trouxe evidências de que a concordância variável não acontece ao acaso, mas que um certo número de fatores linguísticos e extralinguísticos podem

2. Outras classificações para as regras de concordância variável de número no PB têm sido arroladas na literatura recente (cf. Costa & Figueiredo Silva, 2006). Entendemos, no entanto, que a caracterização apresentada por nós é mais ampla e, portanto, recobre as demais possibilidades, pelo menos nos aspectos que são relevantes no presente trabalho.

3. Os exemplos de concordância variável apresentados ao longo do texto, salvo as exceções devidamente explicitadas, provêm de dados anedóticos de fala espontânea registrados pelas autoras em diversas situações de comunicação real.

favorecer ou desfavorecer a presença redundante da marca morfológica de plural. Cabe salientar que o fenômeno da concordância variável parece estar ganhando cada vez mais força, deixando de ser um fenômeno exclusivo da oralidade e entrando progressivamente na língua escrita, como sugerem os dados em (3) e (4):

(3) Gente, com mídia ou sem mídia, não adianta. Os **dois** caiuØ no gosto do povo. (comentário de um internauta no site *Ego* do Jornal O Globo, 11/05/2015).

(4) Logo no início do documentário, é apresentado os **principais** problemas da menina. (retirado de um trabalho acadêmico produzido em uma turma do segundo período do curso de Letras, 09/2014).

As pesquisas de cunho sociolinguístico a respeito da concordância não-redundante têm sido de extrema importância, uma vez que, graças a elas, o fenômeno passou a ser reconhecido e tratado na literatura especializada como uma possibilidade gramatical legítima e produtiva na língua. No entanto, apesar de o assunto já ter sido bastante investigado – principalmente em termos descritivos – tanto as análises teóricas quanto a compreensão do fenômeno em termos psicolinguísticos ainda apresentam lacunas importantes. Em particular, praticamente nada se sabe com relação ao modo como os falantes lidam com essa variabilidade no processamento da linguagem em tempo real, já que as pesquisas desenvolvidas até então se baseiam em dados de fala espontânea que não permitem qualquer controle sobre aquilo que é produzido e que não são informativos no que diz respeito à compreensão. A ampla produtividade da regra de concordância não-redundante na língua pode indicar mudanças mais profundas na gramática do PB no que tange à realização da concordância e a outros fatores sabidamente correlatos (Ex. o *status* da língua com relação ao parâmetro de sujeito nulo – cf. Holmberg & Roberts, 2013; dentre outros). Nesse sentido, o tópico, longe de estar esgotado, se mostra de grande interesse para a investigação tanto teórica quanto experimental.

O presente artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla que visa a investigar a concordância variável de número – tanto nominal quanto verbal – no PB do ponto de vista do processamento linguístico. Inicialmente, pretende-se avaliar o modo como falantes adultos lidam com as regras variáveis de concordância na compreensão. O trabalho se organiza da seguinte forma: em primeiro lugar apresentamos uma breve resenha do tratamento do fenômeno da concordância tanto no viés descritivo, quanto no que tange ao seu tratamento teórico e em termos de processamento linguístico. Em seguida, reportamos os resultados de um experimento de escuta auto-monitorada concebido com o intuito de explorar o processamento da concordância variável no PB por adultos, e de verificar se ambas as regras seriam igualmente processadas por falantes com nível de escolaridade considerado alto. Para concluir, tecemos algumas considerações a partir dos resultados experimentais reportados e sinalizamos os encaminhamentos futuros da pesquisa.

## 2. CONCORDÂNCIA NO PB: DESCRIÇÃO, CARACTERIZAÇÃO TEÓRICA E MODELOS DE PROCESSAMENTO

Tanto a concordância nominal quanto verbal são frequentemente definidas em termos da reiteração de certas informações – de gênero, número e pessoa – de um elemento a outro inter-relacionado sintática ou semanticamente. Essa reiteração de informações pode ser vista como uma marca explícita da dependência sintática ou semântica que existe entre tais elementos (Brandão, 2009).

Como foi antecipado, no PB existem regras variáveis na realização da concordância. De um lado, temos a regra geral que corresponde à variedade tida como padrão – em virtude dos padrões apresentados nas gramáticas tradicionais e normativas – que se caracteriza pela reiteração das marcas morfológicas de número. De acordo com essa regra, no âmbito nominal, todos os itens relacionados apresentam marcas de número: “o adjetivo em posição predicativa concorda com o sujeito em gênero e número; o adjetivo em posição atributiva, bem como os determinantes e quantificadores, concordam em gênero e número com o núcleo nominal da construção a que pertencem” (Xavier & Mira Mateus, 1990, p.99). No que tange à concordância entre sujeito e verbo, segundo a regra redundante, temos: “a concordância gramatical do verbo com o sujeito, em pessoa e número” (Castilho, 2010, p.273).

Do outro lado, temos a regra de concordância não-redundante, de acordo com a qual a informação de número é obrigatoriamente expressa no D, podendo ou não ser reiterada nos demais itens do DP e na flexão verbal. Em virtude dessas regras, podem ser registradas no PB realizações como as apresentadas em (5-7), enquanto exemplos como (8) não seriam gramaticais na língua:

- (5) Os meninos chegaram**am** (regra redundante)
- (6) Os meninos chegou**Ø** (não-redundante)
- (7) Os menino**Ø** chegou**Ø** (não-redundante)
- (8) \*O**Ø** meninos chegou**Ø** / \*O**Ø** menino**Ø** chegaram.

A perda, em algumas variedades do PB, da morfologia flexional que caracteriza a concordância redundante e é comum a outras línguas românicas, tem recebido diferentes explicações. Interessa-nos aqui a proposta de Galves (1993), que postula que a concordância não-redundante estaria relacionada à mudança ocorrida no paradigma pronominal. O PB seria, inicialmente, caracterizado como uma língua *pro drop*, isto é, licenciaria construções com sujeito pronominal nulo. Tal licenciamento decorreria da possibilidade de identificação das informações de número e de pessoa a partir da flexão verbal. No entanto, em virtude das mudanças ocorridas no interior do paradigma dos pronomes pessoais, a concordância teria se tornado “fraca” morfologicamente devido à eliminação do contraste entre 2ª e a 3ª pessoa (Ex. *Você canta/ Ele(a) canta, Eles(as) cantam/ Vocês cantam*).

Além de explicações diacrônicas sobre o surgimento do fenômeno, um conjunto de variáveis favorecedoras/desfavorecedoras da ocorrência de cada uma das regras de concordância tem sido levantado a partir de análises de corpora (Almeida, 1997; Graciosa, 1991; Vieira, 1995; dentre outros). Alguns dos principais fatores apontados na literatura como sendo relevantes na variação na realização da concordância são: a saliência fônica, o paralelismo formal e discursivo, a posição relativa a distância entre sujeito-verbo, a animacidade do sujeito.

O denominado *princípio da saliência fônica*, proposto inicialmente por Lemle & Naro (1977), está associado ao fato de as formas singular e plural de um mesmo item lexical terem maior ou menor identidade fônica. Por exemplo, as formas singular e plural de verbos como *ser*, como no contraste entre *é/são* têm maior grau de saliência fônica do que em verbos do tipo de *comer*, como em *come/comem* em que as duas formas são mais semelhantes entre si. Tem sido postulado que quanto menor o grau de saliência fônica, mais favorável seria o contexto à não-realização da marca de plural. Em relação aos itens nominais, o mesmo princípio vigoraria: nas formas mais salientes (olho [oʎu] – olhos [oʎus]) o contraste singular/plural seria mais perceptível, aumentando a probabilidade de serem marcadas quando da alteração do singular para o plural. Já formas menos salientes, (esquil[u] – esquil[us]), nas quais a diferença fônica se dá somente pela presença do morfe de número plural {S}, seriam candidatas a participar de estruturas nas quais ocorre a regra de concordância não-redundante.

O *princípio do paralelismo formal*, por sua vez, consiste na ideia de que *marcas levariam a marcas e zeros levariam a zeros*. Dessa forma, segundo Brandão (2009, p.65): “uma vez presente, por exemplo, o morfema de plural num constituinte do SN, este poderia condicionar a presença do morfema no elemento subsequente, o mesmo ocorrendo em relação à ausência de marca”.

A (maior) distância entre sujeito e verbo também tem sido apontada como um fator favorecedor da concordância não-redundante: quanto mais material interveniente houver entre o sujeito e o verbo, mais difícil seria a recuperação da informação de número na desinência verbal.

Além desses fatores linguísticos, variáveis sociolinguísticas também têm sido levantadas na literatura como fatores favorecedores da concordância não-redundante, tais como: nível de escolaridade, faixa etária, origem (rural/urbano) e sexo. Lemle & Naro (1977) investigaram a realização da concordância entre sujeito e verbo na linguagem oral em um grupo de adultos participantes de um programa de alfabetização implementado na cidade do Rio de Janeiro (no contexto do *Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBREAL*). Nesse trabalho, verificou-se a produtividade da não-concordância na fala de sujeitos com menor escolaridade.

O estudo de Vieira (1995), por sua vez, analisou dados extraídos de um *corpus* coletado com falantes analfabetos e semialfabetizados. Já a pesquisa de Graciosa (1991) analisou dados de fala produzidos por falantes com ensino superior completo. Quando comparados, os dados de ambas as pesquisas indicaram que na variedade “cultura” carioca, a taxa de realização da concordância verbal redundante foi de 89%, enquanto nos falantes com menor nível de escolaridade a taxa foi de apenas 24%, o que sugere que o grau de escolaridade pode ser um dos fatores sociolinguísticos determinantes na realização de cada uma das regras. Segundo Brandão (2009), um outro fator sociolinguístico que parece ser determinante para a omissão da marca de plural no verbo é a idade. A autora reporta que, quanto mais velho o informante, maior seria a tendência ao cancelamento da marca de plural.

Em termos teóricos, o fenômeno da concordância é um tópico que tem captado o interesse de estudiosos não só da sintaxe, como também pertencentes aos campos da semântica, morfologia, aquisição da linguagem, psicolinguística e das aplicações computacionais (Corbett, 2003). No intuito de propor uma caracterização mais clara e interdisciplinar do fenômeno, que tem recebido definições

ambíguas<sup>4</sup>, Corbett (2003, p.109) recupera uma definição fornecida por Steele (1978, p.610) que caracteriza o fenômeno da seguinte forma: “*The term agreement commonly refers to some systematic covariance between a semantic or formal property of one element and a formal property of another*”. Dois tipos de elementos estariam envolvidos nesse processo: o *controlador*, que seria o item que determina a concordância, e o *alvo*, cuja forma é determinada a partir da relação de concordância. Por fim, o *domínio da concordância* constitui o ambiente sintático em que a concordância ocorre. No presente artigo, assumiremos a caracterização proposta por Corbett (2003) de acordo com a qual o termo concordância (*agreement*) remete a “concordância de traços”. Nesse sentido, no caso específico que nos interessa, *número* é definido como um traço que pode apresentar diferentes valores (singular, plural, dual, etc.). Outros traços como *gênero* e *pessoa* também estariam envolvidos no estabelecimento da concordância nominal e verbal.

No âmbito da Teoria Gerativa, diferentes abordagens para dar conta das relações de concordância têm sido formuladas. Dentre as propostas mais recentes<sup>5</sup> – no contexto do Programa Minimalista – encontramos duas propostas que visam a explicar o mecanismo da concordância: a análise baseada em *checagem de traços* (Chomsky, 1995) e a proposta baseada em *valoração de traços* (Chomsky, 1999, 2001). Na primeira proposta, é postulado que todos os itens entrariam na derivação com o valor de seus traços já especificado e que, ao longo da derivação, traços não-interpretáveis (nas interfaces) seriam pareados – em uma relação de c-comando – aos traços interpretáveis (i.e. seus valores seriam “checados”) e os traços não-interpretáveis seriam eliminados. Na proposta baseada na noção de *valoração*, os traços não-interpretáveis entram na derivação sem valor especificado e ganham efetivamente valor durante a computação sintática, também a partir do pareamento com traços interpretáveis de mesma dimensão. Nessa visão, a operação *Agree/Move* estabelece a relação de concordância entre os traços do núcleo e de um constituinte presente no mesmo domínio. Por exemplo, na relação sujeito-verbo, a operação *Agree* prevê um núcleo com traços- $\phi$  (traços-*phi* – gênero, número e pessoa) não interpretáveis, os quais se constituem como uma sonda (*probe*) que parte em busca de um alvo (*goal*) que contenha traços valorados da mesma dimensão para valorar os seus. É postulado que, para que a operação *Agree* aconteça, é necessário que três condições sejam satisfeitas: a sonda deve possuir traços não interpretáveis e c-comandar o alvo; deve haver identidade entre os traços da sonda e do alvo; e, por último, o alvo deve estar ativo para o sistema computacional, isto é, deve ainda apresentar um traço não valorado (no caso da concordância verbal, seria o traço de *Caso*).

No que diz respeito à concordância no âmbito do DP, Chomsky (1999) defende que o traço de número seja interpretável em N, visto que no inglês esse seria o *locus* da marcação morfológica de número neste domínio. No entanto, Magalhães (2004) apresenta evidências do PB que, *contra* Chomsky (1999), são compatíveis com a ideia de que o traço de número seria interpretável em D.

4. Encontramos na literatura os termos *agreement* e *concord*, cada um deles fazendo referência a fenômenos de natureza distinta, mas que têm em comum o fato de existir uma relação entre itens na sentença/sintagma que acarreta algum tipo de reflexo na codificação morfológica. Uma discussão mais detalhada sobre essas distinções foge ao escopo do presente trabalho. Para obter mais informações nesse sentido, remetemos à leitura de Corbett (2003).

5. No Minimalismo ocorre uma mudança importante no que diz respeito à abordagem da concordância entre sujeito-verbo, na medida que concordância passa a ser analisada como uma relação entre constituintes sintáticos. Diferentemente, em análises anteriores baseadas na proposta de Pollock (1989), a concordância era tratada em termos de uma projeção funcional Agr – agreement, (desmembrada posteriormente em AgrS, para o sujeito e AgrO, responsável pela concordância de objeto (Chomsky, 1995)).

Em síntese, no que tange à concordância verbal, o traço de número seria interpretável no argumento externo de V e não-interpretável na flexão (T). Essa caracterização, resulta compatível com a descrição do PB apresentada anteriormente em virtude da regra de concordância não-redundante nessa língua, de acordo com a qual a marca morfológica de número é mantida na categoria em que tal traço é interpretável: D na concordância no âmbito nominal, e o argumento externo (sujeito da sentença)<sup>66</sup> na concordância verbal.

Na literatura psicolinguística, o mecanismo da concordância tem sido explorado, principalmente, no que diz respeito ao que vem sendo denominado de “erros de atração” (Clahsen & Hansen, 1993; Nichol, 1995; Vigliocco, Butterworth & Garrett, 1996; Vigliocco & Nicol, 1998). Os erros de atração se caracterizam pelo fato de o verbo concordar, não com o núcleo do sujeito, mas com um outro núcleo nominal interveniente, em estruturas do tipo exemplificado em (10). Considerando especificamente o PB, Rodrigues (2005, 2006, dentre outros) desenvolveu uma detalhada pesquisa experimental desse fenômeno.

(10) \*O álbum das fotos rasgaram. (Rodrigues, 2005, p. 146)

Em termos de processamento, vários modelos têm sido propostos com o intuito de explicar a computação da concordância (cf. Costa (2013) e Rodrigues (2006) para uma resenha detalhada nesse sentido). No modelo de *cópia de traços*, também chamado de *percolação de traços*, inicialmente formulado por Kempen & Hoenkamp (1987), a relação de concordância se daria entre dois elementos, sendo um deles uma *fonte*, também chamado de “controlador” e o outro um *alvo*. A fonte seria o elemento que possui as características gramaticais e o alvo seria o elemento que herdaria essas características da fonte. É nesse sentido que advém a ideia de cópia: o alvo copiaria as características da fonte. A relação entre sujeito e verbo exemplifica a ideia de cópia de traços: o sujeito seria a fonte e o verbo, o alvo. O verbo copiaria os traços de número e pessoa do sujeito. O modelo de cópia de traços, entretanto, não parece compatível com casos de concordância variável como os discutidos nesse artigo; não há neles, por exemplo, cópia do traço de número no verbo.

No *modelo de unificação de traços*, proposto por Vigliocco, Butterworth & Garret (1996), sujeito e predicado passariam por um processo para que lhes sejam atribuídos alguns traços. Após atribuição de *Caso*, aconteceria uma checagem a fim de verificar se os conjuntos de traços no sujeito e no predicado são compatíveis. Diferentemente do modelo de cópia, de acordo com Costa (2014), no modelo de unificação, os traços do verbo são checados no NP, de forma que o sujeito não determina os traços do verbo.

Um terceiro modelo que visa a explicar como se dá o mecanismo de concordância é o de *Recuperação na Memória de Trabalho*, formulado por Badeck & Kuminiak (2007). Neste caso, a ideia é que o verbo, na relação sujeito-verbo, dependeria dos traços morfossintáticos do sujeito que, por sua vez, já teria sido computado. Nesse sentido, para que a concordância entre eles fosse efetivada, seria necessária a atuação de um mecanismo de recuperação do sujeito na memória de trabalho. Os

6. Essa caracterização da concordância verbal é válida no caso dos V inergativos e transitivos, nos quais o argumento externo de V (ou de *v* – vizinho ou verbo leve –, nas abordagens gerativistas mais recentes) é o elemento que entra em relação com a flexão verbal (T). No caso dos V inacusativos, isto é, aqueles que apresentam apenas argumento interno, a relação de concordância é deflagrada entre os traços- $\phi$  não-interpretáveis em T e o  $\mu$ -traço de Caso ( $\mu$  = não interpretável) no DP complemento.

traços associados ao sujeito devem, portanto, ser mantidos disponíveis na memória para auxiliar na realização da concordância com o verbo.

Na próxima seção, abordamos a questão da concordância variável no PB em uma perspectiva experimental. Em primeiro lugar, resenhamos brevemente os trabalhos atualmente disponíveis na literatura, no caso, relativos à aquisição da linguagem. Em seguida, reportamos os resultados de um experimento de compreensão conduzido com o intuito de investigar o processamento da concordância variável por falantes adultos.

### 3. CONCORDÂNCIA VARIÁVEL NO PB EM UMA PERSPECTIVA EXPERIMENTAL

A literatura fornece, como vimos, um conjunto considerável de pesquisas que abordam a questão da concordância variável num viés descritivo e, fundamentalmente, a partir de um arcabouço sociolinguístico. Em contrapartida, existe uma lacuna importante no que tange ao estudo do fenômeno no âmbito da psicolinguística experimental. Embora em número reduzido, a literatura fornece, no entanto, alguns resultados experimentais relativos ao processamento da concordância variável – no âmbito do DP – na aquisição da linguagem.

Corrêa, Augusto & Ferrari Neto (2005) e Ferrari Neto (2008) investigaram a compreensão das informações de número no DP na variedade padrão (marcação de número em todos os itens (11)) e no dialeto não-padrão (marcação apenas em D, (12)) com crianças na faixa dos 2 anos de idade adquirindo o PB. Estas duas possibilidades foram contrastadas com uma condição de plural não-gramatical (13) e com uma condição de plural marcado por infixos (14), também não disponível na língua.

- (11) Ache as bolas pro Dedé.
- (12) Mostre as estrelaØ pro Dedé.
- (13) \*Ache oØ gatos pro Dedé.
- (14) \*Ache oØ da-s-bo pro Dedé.

Os resultados experimentais obtidos sugerem que as crianças identificam as informações de número expressas no D. Não foi verificada diferença no desempenho dos participantes quando comparadas as condições padrão e não padrão; as crianças, no entanto, distinguiram estas condições dos plurais não gramaticais ou falsos.

Castro (2007) e Castro & Ferrari Neto (2007) contrastaram os resultados obtidos com crianças no PB e dados obtidos com crianças adquirindo o português europeu (PE). De acordo com Costa & Figueiredo Silva (2006) e Castro (2006), embora o PE apresente apenas a regra de concordância redundante, a informação relevante para o estabelecimento da referência plural parece ser igualmente extraída de D. Os resultados obtidos sugerem que as variedades padrão e não-padrão não são tratadas de igual forma pelas crianças adquirindo o PE: os dados revelaram uma preferência pela concordância realizada por meio da regra padrão redundante (76,67% de respostas-alvo) frente à regra não-redundante (46,67%). Quando comparados com os resultados obtidos com crianças adquirindo o PB na condição crítica (Ex. As estrelaØ), foi constatado que as crianças brasileiras perceberam essa condição como sendo

plural sem estabelecer diferenças com a condição de concordância redundante (Ex. *As estrelas*) ( $t(17) = 1,16$   $p = .26$ ). As crianças portuguesas, por sua vez, embora tenham identificado ambas as condições como veiculando informação de plural, não trataram essas possibilidades como equivalentes ( $t(14) = 3,21$   $p = .006$ ), e revelaram preferir a concordância redundante.

Com exceção desses estudos com foco na aquisição da informação de número no DP, a concordância variável no PB não tem sido investigada do ponto de vista do seu processamento pelos falantes. Na próxima seção, reportamos um experimento conduzido com adultos falantes de PB cujo objetivo principal foi o de investigar – de forma inicial e ainda exploratória – o processamento da concordância variável de número no PB tanto no domínio do DP quanto na relação sujeito-verbo.

### 3.1. Processamento da concordância variável na compreensão

No experimento que relatamos a seguir, buscou-se investigar como o processamento linguístico da concordância no PB se dá, tanto no âmbito do DP, quanto no domínio sentencial, na relação entre sujeito-verbo. Para tal, foi concebida uma tarefa experimental baseada na técnica da escuta auto-monitorada. A escolha da metodologia justifica-se por julgarmos ser esta a mais apropriada visto que o fenômeno estudado é amplamente difundido na oralidade e a sua avaliação a partir de estímulos escritos poderia não ser tão naturalmente processada pelos falantes, principalmente por aqueles com nível de escolaridade superior que constituem os informantes de nosso estudo.

Os objetivos específicos do experimento são:

- (i) contrastar a interpretação de sentenças com concordância redundante *vs.* concordância não-redundante no interior do DP e na relação sujeito-verbo; verificar em que medida o traço de número expresso apenas no D é suficiente para a identificação do sujeito da sentença como singular ou plural;
- (ii) verificar em que medida a retomada anafórica do antecedente/sujeito (congruente ou incongruente com a informação de número codificada previamente) pode ser informativa a respeito do processamento da concordância no PB, particularmente no que diz respeito à retomada do número gramatical do DP.
- (iii) Assumimos como hipótese que os falantes de PB, mesmo os mais escolarizados, interpretam a concordância nominal não-redundante como uma variante tão funcional quanto o padrão redundante. Em outras palavras, compartilhamos o pressuposto de Brandão (2013, p.80) de que ambas as formas são igualmente válidas, “uma vez que atingem os mesmos objetivos comunicativos”.

#### 3.1.1. Método

Consideramos como variáveis independentes: *concordância* (redundante *vs.* não redundante) e *congruência na retomada pronominal* (retomada congruente *vs.* incongruente). De acordo com esse *design*, no que diz respeito à variável *concordância*, foram contrastadas sentenças com concordância morfológicamente redundante (Ex. *As garotas foram*) e sentenças não-redundante (Ex. *As garotaØ foiØ*). No que tange à variável *congruência*, foi comparada a retomada pronominal congruente com o número expresso pelo antecedente/sujeito previamente apresentado (=prônimo plural) e a retomada

incongruente com o número do antecedente (= *pronome singular*). A tabela a seguir apresenta exemplos das condições experimentais e da pergunta de compreensão apresentada logo após a escuta da frase.

**Condição A: concordância redundante + retomada pronominal congruente (plural)**

Durante as férias<sub>[1]</sub>/as garotas<sub>[2]</sub>/ emagreceram<sub>[3]</sub>/ muito<sub>[4]</sub>. /Elas<sub>[5]</sub>/ correram<sub>[6]</sub>/diariamente<sub>[7]</sub>.

**Condição B: concordância redundante + retomada incongruente (singular)**

Durante as férias,/ as garotas/ emagreceram /muito./ ElaØ/ correuØ /diariamente.

**Condição C: concordância não-redundante + retomada congruente (plural)**

Durante as férias,/ as garotaØ/ emagreceuØ /muito. /Elas/ correram/ diariamente.

**Condição D: concordância não-redundante + retomada incongruente (singular)**

Durante as férias,/ as garotaØ/ emagreceuØ/ muito./ ElaØ/ correuØ/ diariamente.

Pergunta de compreensão para todas as quatro condições: *Todas as garotas emagreceram?*

**Tabela 1:** Condições experimentais.

As variáveis dependentes consideradas foram: tempo de escuta para cada segmento crítico, além de tempo de reação e média de respostas-alvo para as perguntas de compreensão exibidas na tela do computador após a escuta dos estímulos.

Foram levantadas as seguintes previsões:

- Se as duas regras de concordância de número forem processadas de forma equivalente pelos falantes de PB, inclusive no caso de falantes com alto nível de escolaridade, não são esperadas diferenças significativas quando comparadas as condições redundante e não-redundante;
- Se a previsão anterior for correta, e ambas as regras de concordância forem igualmente aceitas, a *retomada anafórica congruente* deveria registrar tempos de escuta significativamente menores quando comparada com a *retomada incongruente*, independentemente da regra de realização da concordância (redundante ou não-redundante).

### *Participantes*

Participaram 48 estudantes (dos quais, 23 mulheres e 25 homens), com idades entre 19 e 35 anos. Todos os participantes eram alunos de cursos universitários ou, alternativamente, possuíam ensino superior completo. A escolha do grupo experimental – formado apenas por alunos e graduados universitários – justifica-se em virtude do nosso objetivo de verificar em que medida as regras padrão e não-padrão de concordância de número seriam igualmente aceitas por falantes adultos de PB, mesmo no caso de aqueles que possuem alto nível de escolaridade.

### ***Materiais e procedimento***

Para a elaboração e aplicação da atividade experimental, foi utilizado o programa *Psyscope*. No que tange aos estímulos acústicos, estes consistem em um conjunto de 36 sentenças (12 experimentais – 3 por condição – e 24 distratoras), as quais foram apresentadas de forma aleatória. Os estímulos foram distribuídos em quatro listas seguindo a estrutura de *quadrado latino*, de modo que cada participante tivesse contato com todas as condições experimentais, mas sem que a mesma sentença fosse exibida em mais de uma condição para o mesmo sujeito.

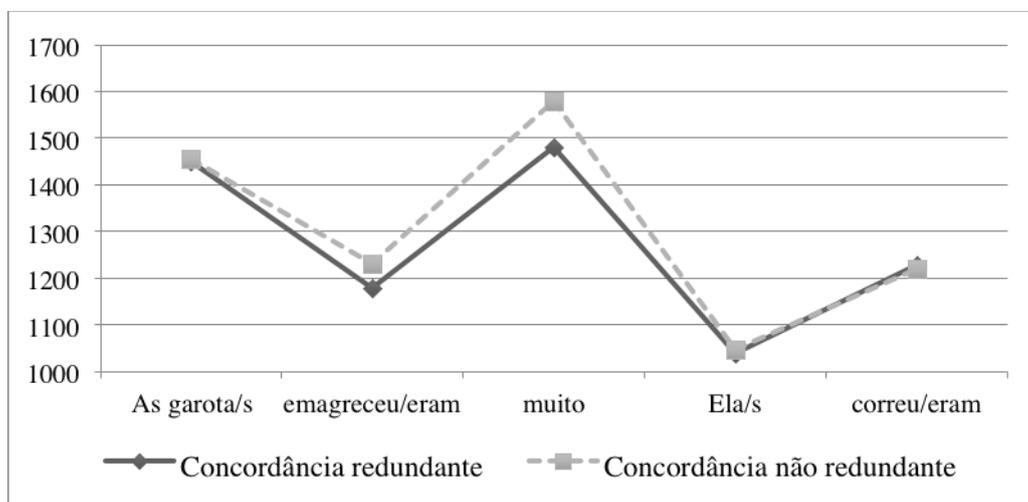
O número total de sílabas das sentenças experimentais foi controlado de modo que as sentenças tivessem o mesmo tamanho. Com o intuito de não adicionar mais uma variável ao *design* experimental, optou-se pelo uso de sujeitos animados, exclusivamente. Cabe salientar que a animacidade associada ao sujeito tem sido apontada como um fator relevante para a realização das regras de concordância. De acordo com (Brandão, 2009), sujeitos animados seriam mais favoráveis à marcação redundante de plural do que sujeitos inanimados. A *saliência fônica* foi outro aspecto considerado na elaboração dos estímulos, visto que pesquisas prévias (Lemle & Naro, 1977; Braga & Scherre, 1976; Scherre, 1988; Lopes & Scherre, 2013; dentre outros) têm apontado este fator como relevante na ocorrência do fenômeno da concordância variável. Por essa razão, optou-se pelo uso de itens nominais de traço [-saliente] (Ex. criança/s, aluno/s), nos quais a marcação morfológica de plural se dá unicamente pela inserção do morfe {S} em sílaba não acentuada. Como consequência, quando da passagem de singular para plural, tais itens sofrem pouca alteração em seu material fônico, isto é, apresentam pouca saliência fônica. Em relação a verbos, optamos por privilegiar os da segunda conjugação, visto que sua forma na terceira pessoa do plural no passado apresenta menor saliência fônica em relação à sua contraparte no singular, comparados aos verbos da primeira e terceira conjugação (Ex. *desceu/desceram, aprendeu/aprenderam*).

O experimento foi aplicado individualmente com cada participante. Após receber as instruções, os sujeitos fizeram um pequeno treinamento para se habituarem ao procedimento que consistia em ouvir uma sequência de duas sentenças, divididas em 7 segmentos (identificados pelas barras inclinadas – cf. Tabela 1), na qual o referente plural apresentado na primeira sentença era recuperado por um pronome anafórico (singular ou plural) na segunda, como ilustrado nos exemplos das condições experimentais fornecidos anteriormente. Durante a execução da tarefa, o participante ouvia o primeiro segmento e, ao pressionar a barra de espaço do teclado, fazia com que o segmento subsequente fosse reproduzido até que o sétimo e último segmento fosse ouvido. Em seguida, uma pergunta de compreensão a respeito das sentenças ouvidas era exibida por escrito na tela e o participante precisava responder SIM ou NÃO pressionando teclas indicadas no teclado. A pergunta de compreensão foi introduzida com vistas a satisfazer dois objetivos: (i) forçar o participante a prestar atenção na informação apresentada no estímulo auditivo – já que esta seria fundamental para responder à pergunta –, evitando assim que os sujeitos executassem a tarefa de forma automática; (ii) verificar em que medida o fato de a informação relativa a número plural ser codificada apenas no D seria suficiente para que o participante relacionasse o pronome apresentado na segunda sentença com o sujeito da primeira sentença. Em outras palavras, buscou-se verificar se o pronome sujeito na segunda sentença seria interpretado como recuperando anaforicamente um antecedente previamente apresentado ou como introduzindo um novo – e, portanto, pragmaticamente infeliz – referente discursivo.

O tempo de escuta dos segmentos 2-6, bem como o tempo de reação para fornecer a resposta (SIM ou NÃO) à pergunta de compreensão foram registrados.

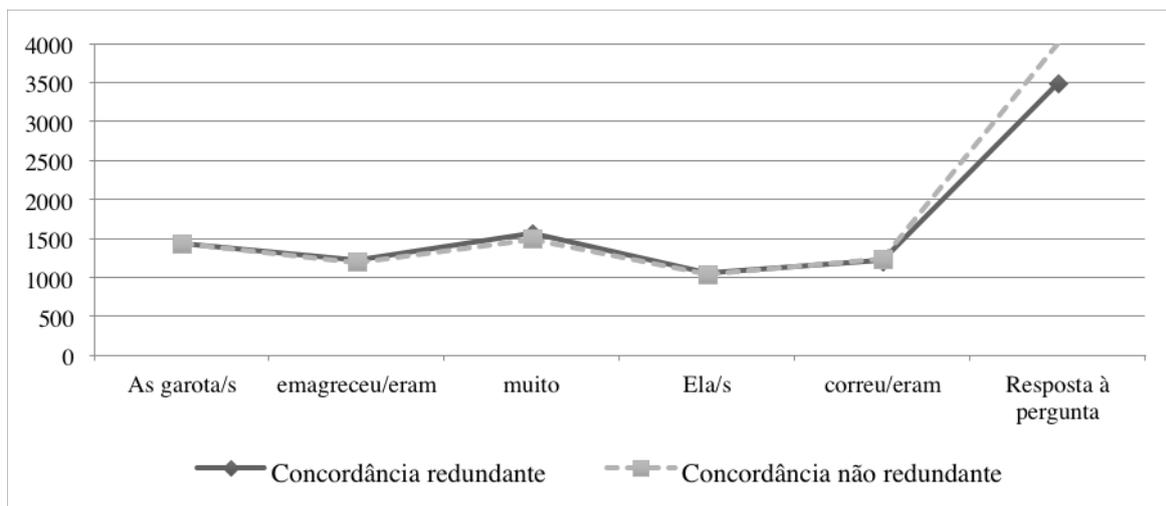
### 3.1.2. Resultados e discussão

Os resultados obtidos foram submetidos a uma análise da variância (ANOVA com *design* fatorial 2X2) para cada uma das variáveis dependentes delimitadas. No que tange à primeira variável dependente considerada – tempo de escuta dos segmentos críticos –, foi obtido um efeito principal de *concordância* nos segmentos 2 (= verbo da primeira sentença;  $F(1,47) = 4.51$   $p < .03$ ) e 3 (= adjunto vinculado ao primeiro verbo;  $F(1,47) = 8.55$   $p < .005$ ), com médias de escuta significativamente maiores na condição de concordância não redundante. Não foram registradas diferenças significativas no tempo de escuta dos demais segmentos nem efeitos de interação entre as variáveis analisadas. O gráfico 1 apresenta os tempos médios de escuta (calculados em milissegundos) para cada um dos segmentos considerados (segmentos 2-6) em virtude da variável *concordância*.



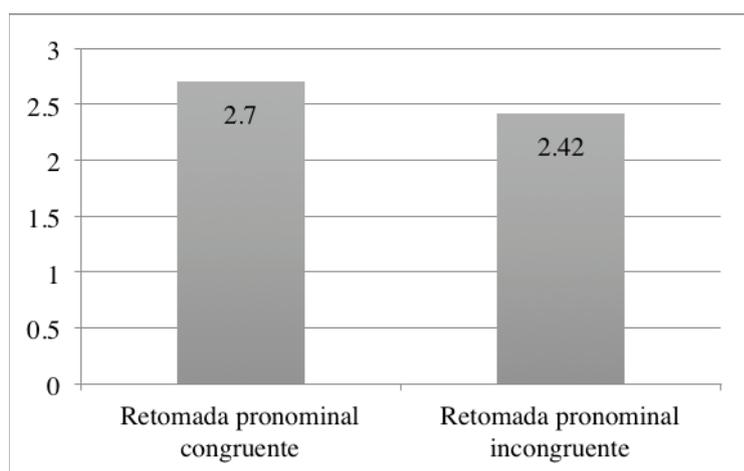
**Gráfico 1:** Tempo de escuta para cada segmento em função de *concordância*.

No que diz respeito à segunda variável dependente considerada – tempo de reação na resposta à pergunta de compreensão – foi registrado um efeito principal de *congruência na retomada pronominal*, com médias significativamente maiores na condição de retomada pronominal incongruente ( $F(1,47) = 11.4$   $p < .001$ ). O gráfico 2, a seguir, apresenta as médias de escuta para cada segmento e o tempo médio de resposta para a pergunta de compreensão em função da variável *congruência*.



**Gráfico 2:** Tempo de escuta de cada segmento e tempo de reação na pergunta de compreensão em função de *congruência na retomada pronominal*.

A análise da terceira variável dependente – número de respostas-alvo à pergunta de compreensão – revelou um efeito principal de *congruência na retomada pronominal* ( $F(1,47) = 8.28$   $p < .006$ ) com um número significativamente maior de respostas-alvo na condição de retomada pronominal congruente.



**Gráfico 3:** Média de respostas-alvo nas perguntas de compreensão em função de *congruência*.

Tomados em conjunto, os resultados do experimento sugerem que falantes com alto nível de escolaridade (ensino superior completo ou cursando graduação) interpretam sentenças com concordância redundante e não-redundante como sendo opções igualmente funcionais na língua. Em outras palavras, os participantes demonstraram ser capazes de identificar o sujeito da sentença como sendo plural – e devendo, portanto, posteriormente ser retomado por um pronome também plural – tanto quando a concordância era realizada de forma redundante com marcas reiteradas em todos os itens do DP e na flexão verbal, quanto nos contextos em que a única marca de plural era expressa no D. Essa afirmação é sustentada pelo fato de não terem sido registradas diferenças entre as condições *redundante* e *não-redundante*, no que tange à compreensão da pergunta de compreensão (o número de respostas-alvo foi equivalente em ambas as condições) e nem no tempo de reação para

fornecer a resposta à pergunta. No entanto, os tempos médios de escuta revelaram que a condição *redundante* parece ser processada mais rapidamente do que a *não-redundante*, que registrou tempos significativamente maiores tanto no V (que, nessa condição não apresentava marca de plural na flexão) quanto no segmento imediatamente posterior (um adjunto adverbial), o que sugere que a detecção da não-redundância morfológica pode ter sido mais tardia, gerando um efeito do tipo *spillover*<sup>7</sup>.

No que tange à variável *congruência*, ela se mostrou relevante na compreensão, tanto na condição de *concordância redundante* quanto na condição de *concordância não redundante*. Não foram, no entanto, registrados efeitos de *congruência* nos tempos de escuta. Embora isso fosse o esperado para todos os segmentos da sentença 1 (nos quais *congruência* não estava em jogo), a previsão inicial era de se obter um efeito dessa variável nos tempos de escuta da sentença 2. Estimamos que a ausência de tal efeito seja decorrente, novamente, de um aumento nos custos de processamento mais tardio no curso temporal da computação da informação (*spillover*) e que, portanto, não foi captado nos segmentos analisados (i.e. no pronome sujeito da segunda sentença e no verbo da segunda sentença). Já quando consideradas a segunda – tempo de resposta à pergunta de compreensão – e terceira variáveis dependentes – número de respostas-alvo – a retomada incongruente afetou igualmente a compreensão das sentenças, independentemente da regra de realização da concordância, o que reforça a ideia de os falantes conseguem extrair as informações relevantes para identificar o referente como plural em ambas as condições. Em suma, os resultados sugerem que a concordância não-redundante é tratada como uma opção gramatical por falantes escolarizados do PB, embora – em termos processuais – a identificação do número possa ser menos custosa na variedade morfológicamente redundante.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla que pretende explorar o processamento da concordância variável de número no PB tanto no interior do DP, quanto na relação entre sujeito-verbo. Inicialmente, buscamos determinar experimentalmente em que medida os falantes tratam as duas regras de concordância – redundante e não-redundante – como igualmente funcionais e verificar se a informação de número expressa apenas no D é suficiente para identificar um referente como sendo plural. Nossos resultados são compatíveis com a ideia de que ambas as regras de concordância seriam gramaticais para os falantes escolarizados de PB, mas não necessariamente seriam processadas de forma idêntica. Nesse sentido, o próximo passo natural da pesquisa consiste em investigar o processamento de ambas as regras de realização da concordância por parte de falantes com níveis de escolaridade distintos. Esse interesse justifica-se, de um lado, pela necessidade de se verificar em que medida o grau de escolaridade continua sendo um fator relevante na realização do fenômeno da concordância variável – tal como foi apontado originalmente por pesquisas de cunho sociolinguístico – e, de outro, em virtude da possibilidade – aventada na literatura teórica recente – de que os falantes estejam internalizando mais de uma gramática ao mesmo tempo. Kato (2005) postula a hipótese de que a aquisição de certos aspectos da gramática no Brasil, diferentemente do que aconteceria em Portugal,

7. A noção de *spillover* remete aqui a um aumento no custo de processamento que se manifesta temporalmente de forma tardia, reverberando para além do momento pontual em que o participante se depara com a estrutura processualmente custosa. No nosso experimento, por exemplo, o primeiro ponto na sentença em que o participante poderia identificar a concordância não-redundante é o núcleo do sujeito. No entanto, não foi registrado aumento no tempo médio de escuta nesse ponto, mas apenas – e de forma crescente – nos dois segmentos seguintes.

se daria de forma semelhante ao que acontece no aprendizado de L2. Nesse sentido, os falantes de PB poderiam ser vistos como diglóticos, tendo uma *gramática nuclear* e uma *periferia marcada* responsável pela gramática da escrita. Sem dúvida, novas pesquisas experimentais são necessárias para que se obtenham evidências experimentais que possam contribuir para iluminar essa questão.

## 5. REFERÊNCIAS

Almeida, E. M. (1997). A variação da concordância nominal num dialeto rural. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Badecker, W., & Kuminiak, F. (2007). Morphology, agreement, and working memory retrieval in sentence production: Evidence from gender and case in Slovak. *Journal of Memory and Language*, v. 56, pp. 65–85.

Brandão, S. F. & Vieira, S. R. (Org). (2009). *Ensino de gramática-descrição e uso*. SP: Contexto.

Carey, S. (2009). *The origin of concepts*. New York: Oxford University Press.

Castilho, A. T. de. (2010). *Nova Gramática do Português Brasileiro*. SP: Contexto.

Castro, A. On possessives in portuguese. (2006). Tese de Doutorado. Universidade Nova de Lisboa/ Université Paris-8.

Castro, A. (2007). O processamento da concordância de número interna ao DP por crianças de 2 anos falantes de português europeu. In: Lobo, L. & Coutinho, M. A. (Eds) *XXII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística. Textos Seleccionados*. Lisboa: Colibri, 211-221.

Castro, A. & Ferrari Neto, J. (2007). Um estudo contrastivo do PE e do PB com relação à identificação de informação de número no DP. *Letras de Hoje*, v. 42, pp.65-76.

Chomsky, N. (1995). *The minimalist program*. Cambridge (MA): MIT Press.

Chomsky, N. (1999). Derivation by Phase. Reprinted in: Kenstowicz, M. & Hale, K. (Eds). *A life in language*, Cambridge (MA): MIT Press, pp. 1-52.

Chomsky, N. (2001). *Beyond explanatory adequacy*. Cambridge (MA): MIT Press.

Clahsen, H. & Hansen, D. (1993). The missing agreement account of specific language impairment: evidence from therapy experiments. *Essex Research Reports in Linguistics*, v.2, pp. 1-36.

Corbett, G. G. Agreement: Terms and Boundaries. In: Griffin, W. E. (Ed.) *The Role of Agreement in Natural Language: TLS 5 Proceedings*. *Texas Linguistic Forum*, 53, 2003, pp.109-122.

- Corrêa, L. M. S.; Augusto, M. R. A.; Ferrari-Neto, J. (2005). The early processing of number agreement in the DP: evidence from the acquisition of Brazilian Portuguese, *30th BUCLD*.
- Costa, I. O. (2013). Verbos meteorológicos no plural em orações relativas do português do Brasil: sintaxe e processamento. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Costa, J. & Figueiredo Silva, M. C. (2006). Nominal and verbal agreement in Portuguese: an argument for Distributed Morphology. In: Costa, J. & Figueiredo Silva, M. C.(Eds.) *Studies on Agreement*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Ferrari-Neto, J. (2008). Aquisição de Número Gramatical no Português Brasileiro: Processamento de Informação de Interface e Concordância. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Galves, C. (1993). O enfraquecimento da concordância no Português Brasileiro. In: Kato, M. & Roberts, I. *Português Brasileiro: uma viagem diacrônica*. Campinas/SP: Unicamp, pp. 387-408.
- Graciosa, D. M. D. (1991). Concordância verbal na fala culta carioca. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Kato, Mary. (2005). A gramática do letrado: questões para a teoria gramatical. In: Marques, M. A.; Teixeira, J.; Lemos, A. S. (Orgs.). *Ciências da linguagem: trinta anos de investigação e ensino*. Braga: Universidade do Minho.
- Kempen, G. & Hoenkamp, E. (1987). An incremental procedural grammar for sentence formulation. *Cognitive Science*, v.11(2), pp. 201-258.
- Lemle, M. & Naro, A. J. (1977). Competências básicas do português. Relatório final de pesquisa apresentado às instituições patrocinadoras Fundação Movimento Brasileiro (MOBRAL) e Fundação Ford. Rio de Janeiro.
- Lopes, L. O. J; Scherre, M. M. P. (2013). Influência da saliência fônica no processo de concordância nominal no português falado na zona rural de Santa Leopoldina-ES. In: *II Congresso Nacional de Estudos Linguísticos*, 2013. p. 67-81.
- Nichol, J. (1995). Effects of clausal structure on subject-verb agreement errors. *Journal of Psycholinguistic Research*, v.24, pp. 507-516.
- Pollock, J. (1989). Verb movement, Universal Grammar and the structure of IP. *Linguistic Inquiry*, v. 20, n. 3, pp. 365-424.
- Rodrigues, E. dos S. (2006). Processamento da Concordância de número entre sujeito e verbo na produção de sentenças. Tese de Doutorado. PUC-Rio.

Rodrigues, E. dos S. (2005). O processamento da concordância verbal com construções partitivas no português brasileiro. *Revista Linguística*, v. 1, pp. 146-168.

Trask, R. L. (2004). *Dicionário de linguagem e linguística*. São Paulo: Contexto.

Vieira, S. R. (1995). Concordância verbal: variação em dialetos populares do Norte fluminense. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Vigliocco, G., Butterworth, B. & Garrett, M. F. (1996). Subject-verb agreement in Spanish and English: Differences in the role of conceptual constraints. *Cognition*, v. 61(3), pp. 261-298.

Vigliocco, G. & Nicol, J. (1998). Separating hierarchical relations and word order in language production: is proximity concord syntactic or linear? *Cognition*, v.68, pp. 13-29.

Xavier, M. F. & Mira Mateus, M. H. (Org.) (1992). *Dicionário de termos linguísticos*. Lisboa: Edições Cosmos, v. II.

Recebido em: 14/05/2015

Aceito em: 28/05/2015