

O processamento de Nominais Nus em PB: investigando interfaces entre domínios cognitivos*

Michele Monteiro de Souza^a

Cristina Name^b

Resumo

Este estudo investiga o uso de nominais nus (NNs) por falantes nativos do português brasileiro (PB) do ponto de vista do processamento linguístico. Diferentemente de outras línguas, NNs no PB se apresentam tanto no singular quanto no plural, em posição pré-verbal e pós-verbal e em diferentes contextos sintático-semânticos, de modo que sua ocorrência pode estar ligada a relações não apenas entre domínios intralinguísticos (sintaxe-semântica), mas também entre o domínio linguístico e outros domínios cognitivos (na relação entre sintaxe e discurso/pragmática). Foi realizado um experimento com a tarefa de nomeação de imagem, a fim de eliciar a produção de sentenças contendo NNs em posição pré-verbal com sentido genérico, kind e episódico. Os resultados sugerem que o uso de NNs em PB por falantes monolíngues tende à opcionalidade e são discutidos à luz da Hipótese das Interfaces (SORACE; FILIACI, 2006).

Palavras-chave: *Processamento da linguagem. Interfaces. Nominais Nus.*

Recebido em: 16/05/2018

Aceito em: 20/06/2018

* A pesquisa reportada neste artigo vincula-se aos projetos *Processamento nas interfaces da gramática: tópico, foco e nominais nus no PB* (Processo no. 443121/2015-0) e *Interfaces internas e externas na aquisição e no processamento adulto de L1 e L2: concordância e tópico/foco no PB* (Processo APQ-00988/15), financiados pelo CNPq e pela FAPEMIG, respectivamente. Ambos os projetos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana ao qual a IES se vincula. O presente trabalho também foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

^a Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora. Bolsista de doutorado CAPES. E-mail: michele_monteiro@ymail.com.

^b Departamento de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora. Bolsista de Produtividade de Pesquisa do CNPq. E-mail: cristina.name@ufjf.edu.br.

1 Introdução

As atividades rotineiras de João se iniciam com ele acordando às 07:00 da manhã, tomando uma xícara de café às 07:10 e, no mesmo momento, abrindo o jornal do dia, quando lê o seguinte título:

- (1) **Polícia** aguarda **perícias** em **material** encontrado com **suspeitos**.¹

Os nomes em destaque veiculados no enunciado (1) não apresentam, na superfície da sentença, determinantes, sendo denominados nominais nus (NNs). Os NNs podem ocupar sintaticamente posições pré ou pós-verbais e apresentam diferentes interpretações a depender de seus aspectos semântico e sintático. Há, na literatura, um leque de propostas teóricas que buscam dar conta das concepções sintático-semânticas dos sistemas de sintagmas nominais nas línguas naturais. O ponto convergente entre as teorias em relação à caracterização dos NNs recai sobre a ausência de anteposição de determinante morfofonologicamente realizado na estrutura.

Os sistemas nominais apresentam características específicas de acordo com a língua analisada. Por exemplo, em inglês, o plural nu seria gramaticalmente aceito em posição pré-verbal, favorecendo uma interpretação genérica do constituinte; em espanhol, o plural nu é restrito no mesmo contexto; no português brasileiro (PB), tanto o plural nu quanto o singular nu podem ser usados com leitura genérica, o que não é livre de restrição em inglês e espanhol. Já no que se refere à combinação de singular nu com sentenças episódicas e com predicados de espécie, trabalhos desenvolvidos no âmbito da Semântica Formal ou da Semântica Experimental divergem sobre sua aceitabilidade no PB (SCHMITT; MUNN; 1999; MÜLLER, 2004; PIRES DE OLIVEIRA; ROTHSTEIN, 2011).

A abrangência de contextos sintático-semânticos nos quais a ocorrência de NNs poderia ser aceita no PB e a divergência de análises encontradas na literatura apontam para alguma instabilidade do fenômeno, compatível com a Hipótese das Interfaces (SORACE; FILIACI, 2006), segundo a qual fenômenos linguísticos nas interfaces externas à gramática, como na interface entre sintaxe e discurso-pragmática, tendem a ser mais vulneráveis à opcionalidade, comparados aos

¹Portal G1. Disponível em: < <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-sul/noticia/para-esclarecer-morte-de-criancas-policia-aguarda-pericias-em-material-encontrado-em-temple-e-com-suspeitos.ghtml> >. Acesso em: 09 jan. 2018.

fenômenos linguísticos que interagem nas interfaces internas à gramática. Embora NNs tenham sido investigados na literatura vinculada à Hipótese das Interfaces como um fenômeno relacionado à interface interna (sintaxe-semântica) (SORACE; SERRATRICE, 2009), em PB, como veremos adiante (seção 3.1), a ocorrência desse tipo de sintagma parece estar sujeita a restrições diferenciadas e, de acordo com algumas análises, estaria diretamente vinculada a estruturas focalizadas ou topicalizadas (MÜLLER, 2004). Desse modo, NNs parecem ser um fenômeno vinculado simultaneamente às interfaces internas e externas no PB.

Neste artigo, apresentamos nosso trabalho acerca do processamento de sentenças contendo NNs em posição pré-verbal, investigando, com base em metodologia experimental, os contextos de uso legitimados por falantes nativos do PB, assim como suas interpretações dos NNs. Buscamos, igualmente, contribuir para a discussão relativa ao processamento entre domínios cognitivos internos e externos à gramática.

Na próxima seção, discutimos modelos de língua que abordam conceitos de interface entre módulos cognitivos internos e externos à gramática; em seguida, na seção 3, caracterizamos brevemente o que se entende por NN, na perspectiva sintática e semântica; a seção 4 apresenta a atividade experimental desenvolvida a fim de investigar em que medida falantes monolíngues do PB produzem livremente sintagmas nominais nus, assim como as análises e discussão de seus resultados; por fim, na conclusão, apontamos que a produção de NNs em PB parece ser um fenômeno sensível a informações de nível semântico e discursivo ao mesmo tempo.

2 As interfaces no – e do – domínio linguístico

A teoria linguística gerativista, na vertente chomskyana, entende a capacidade linguística humana como um sistema computacional gerativo que faz parte de uma cognição linguística – uma faculdade da linguagem – mais ampla (FLB, *Faculty of Language in Broad Sense*). No processo de computação linguística, as representações geradas pelo módulo sintático são mapeadas em representações também de natureza linguística, mas associadas a outros submódulos (por exemplo, semântica, morfofonologia), bem como em representações não

linguísticas, vinculadas a diversos domínios cognitivos (por exemplo, memória enciclopédica, conhecimento de mundo etc.). Os pontos de mapeamento entre sintaxe e outros domínios (linguísticos ou não linguísticos) são denominados interfaces (LECHNER, 2013, p. 1-3).

O resultado da computação sintática deve, portanto, servir como *input* para as interfaces entre a sintaxe e os sistemas de desempenho linguístico – o sistema articulatório-perceptual e o sistema conceitual-intencional (HAUSER; CHOMSKY; FITCH, 2002, p. 1569) –, sendo essas interfaces vinculadas às representações fonética/fonológica e semântica, respectivamente.

A distinção entre interfaces internas e externas (SORACE; SERRATRICE, 2009; TSIMPLI; SORACE, 2006) é adotada por vários autores. De modo geral, o conceito de interface interna remete às interfaces entre os (sub)módulos linguísticos, enquanto são caracterizados como interfaces externas aqueles pontos de interação entre o(s) domínio(s) linguístico(s) e outros módulos cognitivos. Enquanto o léxico, a sintaxe, a semântica, a morfologia e a fonologia podem ser classificados como níveis que envolvem interfaces de natureza interna, aspectos contextuais, fundamentais nos domínios discursivo e pragmático, entrariam na classificação de interfaces externas (WHITE, 2009). Ainda no que se refere a essas duas interfaces, é importante salientar uma distinção que pode ser estabelecida entre discurso e pragmática (ROTHMAN; SLABAKOVA, 2011). Embora uma eventual interface discurso/pragmática inclua construções nas quais a computação do sentido e a aceitabilidade dependem de informação proveniente do contexto prévio, o nível pragmático teria um escopo mais amplo do que o discursivo. De acordo com Horn e Ward (2004, p. 11-17), a pragmática envolve fenômenos tais como: implicaturas conversacionais, pressuposições, referência, dêixis, definitude e atos de fala. Dentre eles, apenas a referência e, parcialmente, a definitude estão também associadas ao contexto discursivo. As propriedades associadas às outras áreas dependem de conhecimento de mundo, máximas de cooperação (GRICE, 1975, p. 45-47) e outros princípios pragmáticos universais ou mais ou menos idiossincráticos. Atos de fala, por exemplo, são culturais e podem depender de instrução. Em suma, a

dimensão discursiva pode ser concebida como um subconjunto das propriedades associadas à pragmática.

Originalmente formulada no âmbito de estudos sobre o bilinguismo, a Hipótese das Interfaces postula que os pontos de interface na gramática seriam, em geral, mais vulneráveis ao surgimento de opcionalidade (SORACE, 2005, 2011; SORACE; FILIACI, 2006; SORACE; SERRATRICE, 2009; dentre outros). Como causa dessa opcionalidade, têm sido apontadas limitações na memória de trabalho, capacidade/eficiência de processamento e alocação de recursos computacionais.

Fenômenos que envolvem a integração de informação sintática e discursivo/pragmática seriam, de acordo com essa hipótese, mais sensíveis à instabilidade do que fenômenos vinculados à integração nas interfaces internas. Sorace e Serratrice (2009) reportam resultados experimentais, obtidos com crianças bilíngues de inglês-italiano e de espanhol-italiano e com crianças e adultos monolíngues, que apontam para uma assimetria no julgamento de sentenças que envolvem propriedades associadas às interfaces internas e externas. As autoras investigaram construções vinculadas à interface externa sintaxe-discurso (a distribuição de pronomes plenos e nulos no inglês, no italiano e no espanhol) e à interface interna sintaxe-semântica (o uso de NPs genéricos *vs.* específicos). O julgamento de sentenças envolvendo esses dois tipos de fenômenos mostrou-se diferenciado. No caso do contraste entre sintagmas nominais genéricos e sintagmas determinantes, tanto os participantes bilíngues quanto os monolíngues apresentaram padrões de comportamento consistentes de acordo com o esperado em cada uma das línguas (inglês, italiano e espanhol). Já no caso da ocorrência de pronomes nulos *vs.* preenchidos – cuja distribuição depende de fatores discursivos/pragmáticos, tais como a manutenção do tópico ou a introdução de um novo referente no universo discursivo –, o desempenho no julgamento de sentenças não foi de 100% mesmo para os participantes monolíngues e apresentou uma variabilidade significativamente alta no caso dos bilíngues. Com base nos resultados, as autoras defendem que, além da sobreposição estrutural entre as línguas, algumas outras variáveis podem contribuir para essa “instabilidade nas interfaces”: subespecificação, influência interlinguística,

quantidade/qualidade do *input* e fatores relativos ao processamento (SORACE; SERRATRICE, 2010).

Embora NNs tenham sido investigados na literatura vinculada à Hipótese das Interfaces como um fenômeno relacionado à interface interna (sintaxe-semântica) (SORACE; SERRATRICE, 2009), veremos a seguir que, no PB, o quadro parece ser bastante mais complexo. Sua ocorrência parece estar sujeita a restrições diferenciadas e, de acordo com algumas análises, estaria diretamente vinculada a estruturas focalizadas ou topicalizadas (por exemplo, MÜLLER, 2004). Assim sendo, os NNs do PB parecem ser um fenômeno vinculado simultaneamente às interfaces internas e externas.

3 Nominais Nus

Carlson (1977) foi o precursor das investigações dos NNs no campo da Semântica Formal, analisando sintagmas nominais (SN) com flexão de número em inglês que não são acompanhados de um determinante ou quantificador anteposto ao núcleo nominal. O autor apontou que esse tipo de NN – por ele denominado de *bare plural* (plural nu) – não possui interpretação única, mas pode ter uso genérico ou existencial, como podemos ver em seus principais exemplos:

- (2) *Dogs bark.*
'Cachorros latem'.
- (3) *He threw oranges at Alice.*
'Ele jogou laranjas na Alice'.

Os exemplos contrastam as duas interpretações para os plurais nus em inglês: em (2), "*dogs*" apresenta uma leitura genérica e, em (3), "*oranges*" mostra uma leitura existencial. Na concepção de Carlson (1977, p. 414), os aspectos sintáticos e semânticos do plural nu são faces de um fenômeno único, o que o leva a propor a análise unificada.

O autor defende que os plurais nus poderiam ser analisados como nomes próprios que denotam *kinds*:² assim como esses, plurais nus não apresentam determinante na superfície da estrutura em inglês; além disso, podem instanciar diferentes valores para um quantificador universal, como exibido em (4):

² Adotamos o termo *kind* (CARLSON, 1977), tal como em inglês, em vez de suas possíveis traduções como "classe" ou "espécie". Pires de Oliveira e Rothstein (2011) traduzem como "espécie". Porém, acreditamos que os termos "espécie" e "classe" podem suscitar distintas conotações.

- (4) *Everyone read a book on caterpillars.*
 ‘Todos leem um livro sobre lagartas’.

A sentença (4) apresenta duas possibilidades de leitura. Na primeira delas, o quantificador universal tem escopo mais amplo (*widerscope*) que o existencial, de forma que cada indivíduo lê um livro em particular:

$$(4') \quad (\forall x) (\text{Person}(x) \rightarrow (\exists y) (\text{Book}(y) \& x \text{ read } y))$$

Onde se lê: ‘Para todo x, x é uma pessoa se existe um y, tal que se y é um livro x lê um livro’.

Na segunda interpretação, o quantificador existencial tem escopo mais amplo que o universal, de maneira que o mesmo livro é lido por todos:

$$(4'') \quad (\exists y) (\text{Book}(y) \& (\forall x) (\text{Person}(x) \rightarrow x \text{ read } y))$$

Onde se lê: ‘Existe um y para todo x tal que, se y é um livro e x é uma pessoa, então x lê y’.

As equações em (4') e (4'') se referem a representações com base em um conjunto de operações lógicas no âmbito da semântica lógica.³

De acordo com Carlson (1977, p. 444), um nome genérico é considerado um quantificador universal, que parece indicar tendências, disposições, características e afins, o que o diferencia do existencial. Assim sendo, o plural nu teria uma denotação unificada, de modo que as diferentes leituras observadas seriam o resultado da interação entre essa denotação e outros elementos da sentença. A interpretação genérica do plural nu ocorreria paralelamente à interpretação habitual do predicado (4'), e a interpretação existencial do plural nu ocorreria em simetria com a interpretação de eventos do predicado (4''), podendo, assim, ser desfeita a ambiguidade.

Os SNs que denotam *kinds of things* (classe ou espécie de coisas – ver nota 3) se comportam de maneira muito próxima aos plurais nus, e este seria o argumento mais forte para a análise unificada de Carlson (1977, p. 435). O SN *this kind of animal* em (5) pode apresentar uso genérico ou uso existencial, tal como é usado o plural nu em inglês:

³ O símbolo \forall representa o quantificador universal, lido como ‘para todo’. O símbolo \rightarrow é traduzido pela expressão ‘se...então’, que indica se algo é verdade ou existe (por exemplo, se é verdade que pessoas e livros existem). O símbolo \exists indica o operador existencial e é lido como ‘há’ ou ‘existe’. As variáveis x e y se referem a pessoa e livro, respectivamente. O símbolo $\&$ indica que o elemento da esquerda deve ser somado ao elemento da direita que está dentro dos parênteses menores, assim, a existência de pessoa deve ser somada à existência de livro, ou seja, para a veracidade da sentença, é necessário que existam, ao mesmo tempo, uma pessoa e um livro.

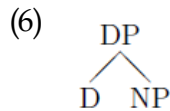
- (5) a. *This kind of animal is tall.* ‘Esta classe/espécie de animal é alta’. (GEN)
- b. *Some kind of duck was sitting next to me in the theater.* ‘Alguma espécie de pato estava sentada ao meu lado no teatro’. (∃)

Se as sentenças em (5) podem ser ambíguas ao denotar indivíduos ou *kind*, seria problemático adotar uma análise quantitativa para esse tipo de SN. Na leitura *kind*, a sentença (5b) indica alguns seres dessa classe/espécie, o que seria compatível com o indefinido plural e, na leitura genérica, (5b) exprime todos ou a maioria dos seres. A hipótese de um determinante nulo ambíguo para dar conta tanto da interpretação genérica quanto indefinida do plural nu não parece contemplar a variedade de SNs denotando *kinds* (CARLSON, 1977, p. 439). Com base nas diferentes interpretações de SNs, como genérico ou *kind*, seria semanticamente implausível postular apenas um quantificador genérico para todos os casos. Em suma, uma abordagem estritamente lógica tem em vista as condições de verdade de uma proposição, mas a análise quantitativa, ao presumir um quantificador ambíguo ou dependente da interpretação do predicado verbal, pode trazer uma flutuação nas condições de verdade, implicando, inclusive, falsas condições de verdade. A análise unificada contemplaria melhor o plural nu genérico e existencial.

O que temos como principal herança dos estudos de Carlson para o campo da semântica é que um SN nu em posição pré-verbal possui conotações diferentes de um SN indefinido. Em relação aos significados, os NNs nas línguas naturais são tratados de acordo com leituras genéricas, *kind* e episódicas atreladas à estrutura sintática. Nas próximas seções, 3.1 e 3.2, veremos os aspectos sintáticos e semânticos a respeito do fenômeno investigado.

3.1 A contraparte sintática do fenômeno

A abordagem sintática gerativista define SN (*Noun Phrase* - NP) como o sintagma cujo núcleo lexical é um elemento nominal e que, com base em Abney (1987), é nucleado por um determinante (D), inserindo-se em um sintagma determinante (*Determiner Phrase*, DP):



Nessa abordagem, considera-se o NP um predicado sem *status* argumental e, para preencher posições argumentais, NNs singulares e plurais teriam de ser encaixados em DPs. Longobardi (1994, p. 609, 620) defende que não existe nudez na forma lógica, ou seja, sempre haveria uma projeção do D para um NP. As análises de Longobardi são feitas com base no inglês e italiano e indicam a existência de um D fraco em inglês, uma vez que há estruturas que podem ser usadas sem um D foneticamente realizado, mas línguas românicas possuem um D forte, porque não aceitam o uso de sentenças com a ausência de um D na superfície da estrutura. Nessa perspectiva, todas as estruturas são analisadas como sentenças que possuem uma projeção DP, mas a posição destinada ao D não estaria preenchida, tendo como consequência a não realização fonética do D. O NP, por sua vez, não poderia ocupar uma posição argumental e um NP não selecionado por um DP seria analisado como um predicado.

Porém, Chierchia (1998) elabora um sistema classificatório das propriedades do predicado no sentido semântico, indicando que há línguas nas quais se pode ter um NP de natureza argumental. Por exemplo, nomes de tipo *kind* são entidades (<e>) de um tipo argumental e, desse modo, não há qualquer impedimento, do ponto de vista semântico, para refutar a existência de um NP (i.e., um NN) como argumento que faz referência a *kind*. Na perspectiva do autor, nomes do tipo *kind*, por denotarem entidade (<e>), podem ser mapeados no âmbito das propriedades naturais da classe ou espécie e assim apresentam tanto uma leitura de *kind* quanto genérica. Portanto, essa proposta apresenta uma caracterização sintático-semântica a respeito dos SNs.

3.2 A contraparte semântica do fenômeno

A interpretação do NN é diretamente relacionada ao contexto sentencial em que se insere. Os contextos que têm gerado mais atenção dos estudiosos são aqueles em que o NN ocupa a posição pré-verbal, porque nessa posição a

interpretação do NN singular ou plural gera controvérsias em respeito à sua aceitabilidade em diferentes línguas.

Os estudos voltados ao exame de NNs em PB têm apontado maior abrangência de contextos sintático-semânticos na aceitabilidade de NNs, em comparação a outras línguas que apresentam mais restrições (SCHMITT; MUNN, 1999), com a ocorrência de NNs singulares e plurais em posição pré-verbal de sentenças com leituras genéricas (7), de *kind* (8) e episódicas (9).

- (7) a. *Criança* lê revistinha/*Crianças* leem revistinha. (MUNN; SCHMITT, 2005, p. 823)
- (8) a. *Tigre* é um bicho raro/ *Tigres* são bichos raros (CHIERCHIA, 1988, p. 379, adaptado)⁴
- (9) a. *Mulher* discutiu futebol/ *Mulheres* discutiram futebol. (MARIANO, 2013, p. 21)

Nos exemplos citados, observam-se destacados NNs sem marcação de número foneticamente realizada, classificados como NN singular (*criança*∅, *tigre*∅ e *mulher*∅), e NNs que apresentam morfemas marcadores de plural na superfície da sentença, definidos como NN plural (*crianças*, *tigres*, *mulheres*). O PB parece licenciar o uso do NN singular em contextos em que outras línguas que também possuem a oposição singular/plural, como o inglês, usariam o NN plural. O inglês (10) não aceita NN singular e NN plural em contextos com a mesma interpretação, tampouco o italiano e o espanhol (11), mas é possível em PB (12):

- (10) **Woman loves shoes!*
- (11) **¡Mujer ama zapatos!*
- (12) *Mulher adora sapato!*

Em italiano e espanhol, o NN plural em posição pré-verbal gera sentenças agramaticais ou inaceitáveis. Essas línguas parecem apresentar restrição quanto ao uso de nomes contáveis sem determinante porque eles não apresentam valor referencial nem quantificador e, conseqüentemente, não servem para designar nenhum tipo de entidade. O espanhol aceita o plural nu em posição de objeto com sentido genérico. No

⁴ Exemplo original: "The tiger is rare" (CHIERCHIA, 1998, p. 379).

entanto, em PB e em inglês, observa-se o uso do NN plural de maneira irrestrita quando anteposto ao verbo de uma sentença (cf. MUNN; SCHMITT, 2005). Sendo assim, a interpretação do NN singular ou plural, bem como sua aceitabilidade, varia de acordo com as restrições específicas de cada língua, e as análises estão sempre associadas ao contexto sintático.

O fenômeno no PB apresenta diferentes análises. Schmitt e Munn (1999) apresentam uma descrição do NN e do nome de massa nu em PB pautada no Parâmetro Nominal semântico (cf. CHIERCHIA, 1998). A análise dos autores indica que o PB aceita a interpretação genérica de NNs em posição pré-verbal tanto singulares quanto plurais. A interpretação existencial apresenta restrição no uso de NN singular nessa língua, pois o NN singular não é aceito como sujeito de predicados episódicos, mas o NN plural poderia ser usado junto a esses predicados. Os autores defendem, ainda, que o NN é neutro para número (MUNN; SCHMITT, 2005), o que o diferencia do nome de massa nu.

Müller (2004) assume que o NN neutro para número é um predicado. Em sua concepção, “NNs em posição de sujeito têm sempre uma interpretação genérica: uma interpretação específica ou existencial não é possível” (MÜLLER, 2004, p. 11). Desse modo, a autora indica que NNs singulares são agramaticais em PB na posição pré-verbal de sentenças episódicas, em que o NN apresenta interpretação específica (13).

- (13) *Menino estava brincando de herói agorinha há pouco.

A proposta de Pires de Oliveira e Rothstein (2012) indica que os NNs e os nomes de massa nu se referem sempre a *kind*, o que segue as concepções de Carlson (1977) e Chierchia (1988). Assim, em PB, o NN poderia ser singular, contável sem flexão de número, ou contável com flexão de número. No entanto, parece haver restrições referentes a interpretação *kind* de NN em posição pré-verbal. Essas restrições se referem à interpretação do predicado: se o predicado se aplica somente a *kind*, por exemplo em (14), ou se é aplicável tanto para *kind* quanto para átomos individuais, como em (15).

- (14) Baleia está em extinção.

(15) *Baleia* é um animal raro.

Menuzzi et al. (2015, p.7) propõem que, em (14), o predicado não predica apenas sobre *kind*, mas também sobre indivíduos, o que licencia sua aceitabilidade como sujeito da sentença em PB, proposta condizente com os estudos de Pires de Oliveira e Rothstein (2011) e de Schmitt e Munn (1999). A análise de Menuzzi et al. (2015) sugere que o NN singular em posição de sujeito não apresenta restrição em sentenças genéricas, enquanto as interpretações de *kind* e episódicas exibem algumas restrições quanto à aceitabilidade.

Quando se trata das sentenças com leitura episódica, encontramos propostas ainda mais divergentes. Alguns autores assumem que NNs singulares em posição de sentenças episódicas são gramaticais dependendo da estrutura informacional (SCHMITT; MUNN, 1999; PIRES DE OLIVEIRA; ROTHSTEIN, 2011; MARIANO, 2013).

Pires de Oliveira (2012) sustenta o argumento de que restrições de NNs singulares em sentenças episódicas estão relacionadas à estrutura informacional. Predicados episódicos apresentam uma interpretação de um evento totalizado ou completo (PIRES DE OLIVEIRA; ROTHSTEIN, 2011, p. 11).

(16) *Meninos* jogaram bola.

(17) ? *Menino* jogou bola.

O NN plural em (16) é indicado como sendo de uso livre em posição de sujeito de sentenças em PB, mas o NN singular em (17) é restrito (por isso apresenta o símbolo ? antes da sentença) ao uso em contexto de lista ou se prosodicamente focalizado. Nesse sentido, Menuzzi et al. (2015) defendem que a relevância pragmática é o que restringe a aceitabilidade do NN singular nas sentenças episódicas.

Como visto, não há um consenso em relação à semântica do NN singular em PB nem de seu *status* gramatical. A primeira proposta (SCHMITT; MUNN, 1999) assume que NNs singulares em PB são DPs com interpretação de número neutro e leitura genérica sem restrições. Na sequência, Müller (2004) trata os NN singulares como NPs em vez de DPs e também admite apenas uma interpretação genérica desse elemento em posição pré-verbal. Por fim, Pires de Oliveira e Rothstein

(2011) adotam outro ponto de vista: NNs não são neutros para número e possuem uma interpretação de espécie (*kind*).

Diante desse quadro, buscamos investigar empiricamente o processamento de NNs, no singular e no plural, em diferentes contextos, na produção de falantes nativos do PB, conforme apresentado a seguir.

4 Experimento

O experimento buscou investigar em que medida a produção de NNs por falantes monolíngues do PB tende à opcionalidade, nos contextos genérico (G), *kind* (K) e episódico (E) na posição pré-verbal. Desse modo, nossos objetivos são: (i) avaliar se falantes de PB utilizam DPs ou NNs na produção de sentenças nos contextos G, K e E em posição pré-verbal, e (ii) se são produzidos DPs ou NNs com e sem flexão de número.

Foi realizada uma tarefa de *nomeação de imagens para produção eliciada*, na qual se apresenta uma imagem fotográfica e a estrutura de uma sentença, com o fim de eliciar parcialmente a produção de sintagmas no contexto proposto. Utilizamos a técnica buscando a produção de sentenças em PB com constituintes pré-verbais com potencial para serem empregados como NNs, conforme o exemplo (18).

(18) _____ adora sapato.

O participante escolhe naturalmente o uso de um DP ou NN para preencher a lacuna com o nome da imagem visualizada. Dessa maneira, trata-se de uma produção eliciada no sentido de não serem dados coletados espontaneamente, havendo uma estrutura que o participante deveria seguir em sua resposta, de modo a garantir a produção do enunciado esperado em termos estruturais, mas mantendo a liberdade de escolha do tipo de constituinte pré-verbal (NP ou DP) pelo participante.

4.1 Método

4.1.1 Participantes

O experimento contou com a participação voluntária de 39 graduandos e pós-graduandos de diferentes cursos na cidade de Juiz de Fora. O grupo foi composto por 12 participantes do

sexo masculino e 27 do sexo feminino, com idade média de 22 anos. Dessa amostra foram descartados 7 participantes, por problemas técnicos (falha no computador) ocorridos durante a atividade, ou porque a taxa de acerto foi menor que 50%, o que indicaria que o participante não entendeu a tarefa ou não teve atenção em sua execução. Os 32 participantes que realizaram a tarefa conforme as instruções dadas foram divididos em dois grupos, em função da variável *número gramatical*: Singular e Plural (ver adiante).

4.1.2 Material

Foram adaptadas, para o experimento, sentenças que serviram de base para a discussão em trabalhos sobre semântica dos NNs no PB (MÜLLER, 2004; MARIANO, 2013; MUNN; SCHMITT, 2005; PIRES DE OLIVEIRA, 2012), com o fim de oferecer um contexto favorável à produção de NNs na posição pré-verbal. As sentenças foram selecionadas considerando-se o número gramatical singular nu ou plural nu, e o aspecto semântico G, K ou E.







Os estímulos foram preparados como um modelo de estrutura apresentando uma lacuna a ser preenchida na posição pré-verbal, com a nomeação da imagem exibida. O verbo era apresentado em modo infinitivo, com uma indicação se a frase deveria ser produzida no passado, presente ou futuro, a fim de se verificar a produção das sentenças episódicas. Sem esse ajuste, não poderíamos comparar a variável independente relativa ao aspecto semântico E com os aspectos G e K.

A adaptação gerou 18 estímulos para o teste, divididos em duas listas, seguindo uma estrutura de quadrado latino, em que cada participante via apenas uma versão de cada item. A ordem dos *trials* em cada lista era aleatorizada para cada participante separadamente. Os itens experimentais eram apresentados misturados aleatoriamente a 27 estímulos distratores, cuja estrutura apresentava a imagem a ser nomeada na posição pré-verbal, com contexto diferente daqueles itens de teste, ou pós-verbal, apresentando anomalia semântica. Ainda, havia três estímulos para a fase de treinamento.

A primeira variável independente *número gramatical* (Singular ou Plural) é tomada como fator grupal (*between-subjects*) e a segunda variável independente *aspecto semântico*

(G, K e E) é intergruppal (*within-subjects*), o que gera um *design* 2x3, conforme quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis e condições experimentais

	Singular	Plural
Genérico	 _____ BRINCAR- <i>presente</i> de herói.	 _____ BRINCAR- <i>presente</i> de herói.
<i>Kind</i>	 _____ SER- <i>presente</i> em extinção.	 _____ SER- <i>presente</i> em extinção.
Episódico	 _____ ROLAR- <i>passado</i> do saco.	 _____ ROLAR- <i>passado</i> do saco.

Fonte: As autoras, 2018.

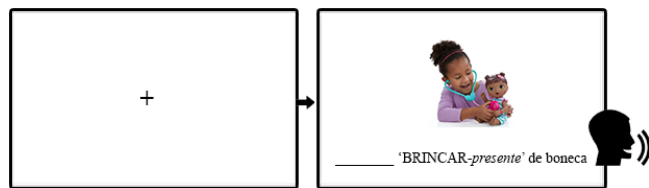
4.1.3 Procedimento

Os participantes eram informados de que estavam prestes a realizar uma tarefa de gravação de frases, seguindo um modelo com uma lacuna a ser preenchida. Além disso, foi explicado que essa lacuna deveria ser preenchida com o nome da imagem vista na tela do computador acompanhando a frase. A partir de então, propomos que o participante falasse a frase de modo natural, com a primeira ideia que viesse a cabeça, respeitando a indicação de presente, passado ou futuro ao lado do verbo.

A apresentação dos estímulos foi realizada através do *software* DMDX, utilizando também o aplicativo *DigitalVox*, disponível para realização de tarefas com gravação de voz. No procedimento da tarefa, foi empregada uma série de parâmetros pré-fixados. Cada *trial* se iniciava com uma cruz de fixação que permanecia no centro da tela pelo tempo de 500ms. Em seguida, depois de 300ms de tela em branco (*delay*), o objeto, pessoa ou animal a ser nomeado era apresentado na tela (resolução 800x600) juntamente com um modelo de sentença.

A imagem permanecia na tela até que o aplicativo de voz detectasse a resposta ou um prazo de 4.000ms fosse atingido sem nenhuma resposta dada. O tempo de gravação começava com o início da apresentação da imagem e durava 7.000ms desde o disparo da tecla de voz. O *trial* seguinte começava automaticamente 300ms após o período de gravação terminado. Basicamente, o processo da tarefa que o participante realizava era o seguinte: fixar o olhar no centro da tela, visualizar a imagem que deveria ser nomeada e a estrutura da frase e, por fim, produzir oralmente a frase (Fig. 1). *Tempo de reação* (TR) e *resposta no contexto* (RC) foram consideradas variáveis dependentes.

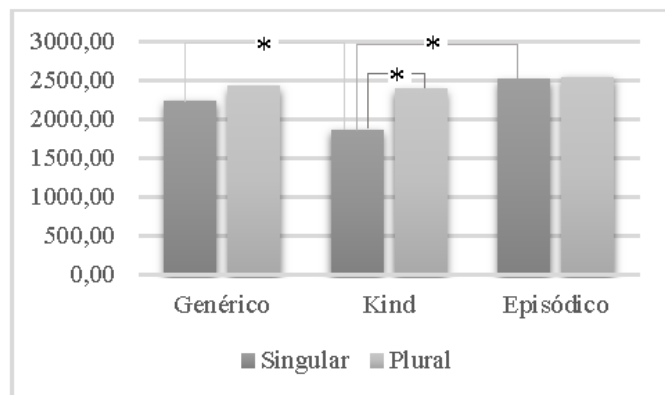
Figura 1 – Procedimento do Experimento



4.1.5 Resultados

Os resultados referentes à variável dependente *tempo de reação* (TR) foram submetidos a uma análise de variância com o *design* de 2 fatores, um fator intergruppal (*número gramatical*) e um fator intragrupal (*aspecto semântico*). O Gráfico 1 apresenta os resultados para o TR.

Gráfico 1 – Média do TR (ms)



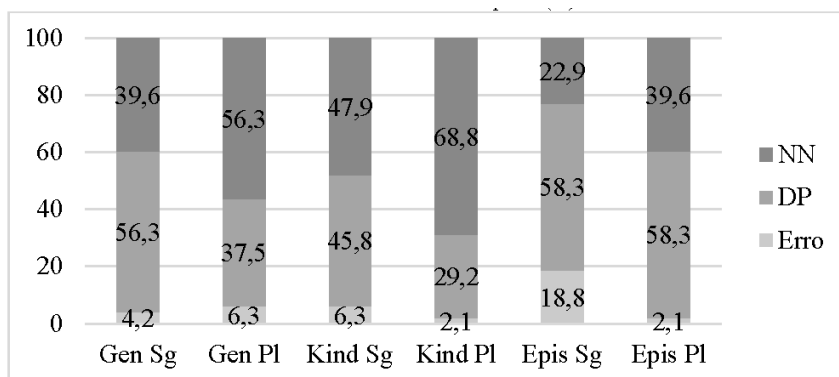
Fonte: As autoras, 2018.

Foi encontrado um efeito principal de *aspecto semântico* ($F(2,60) = 7,52$ $p < 0,001$) e efeito de interação entre os fatores G vs. K ($t(15)=4,24$ $p < 0,0007$) e K vs. E ($t(15)=4,42$ $p < 0,0005$). Nos pares entre as condições Singular e Plural, somente o par K foi significativo ($t(30)=2,98$ $p < 0,0056$).

A comparação entre pares mostrou efeito significativo nos testes dentro da condição Singular apenas entre os pares G vs. K ($t(15)=4,24$ $p < 0,0007$) e K vs. E ($t(15)=4,42$ $p < 0,0005$). Nos pares entre as condições Singular e Plural, somente o par K foi significativo ($t(30)=2,98$ $p < 0,0056$).

Em relação à variável dependente *resposta no contexto* (RC), foi analisada a taxa de resposta nas gravações em que os participantes produziam DPs ou NNs na posição pré-verbal, no contexto esperado. No contexto G , os participantes produziram o maior número de DPs na condição Singular, mas maior número de NNs na condição Plural. No contexto K , os participantes produziram maior número de NNs nas condições Singular e Plural comparado ao número de DPs. Já no contexto E , observou-se maior quantidade de respostas com DPs em ambas as condições. O Gráfico 2 apresenta a taxa de resposta em cada uma das condições de forma detalhada.

Gráfico 2 - Taxa de Resposta (%)



Fonte: As autoras, 2018

As RCs foram submetidas a testes estatísticos não paramétricos. O teste de Mann-Whitney mostrou que *número gramatical* tem efeito sobre o elemento pré-verbal G ($U = 49,000$; $p < 0,002$), K ($U = 75,000$; $p < 0,047$) e E ($U = 47,000$; $p < 0,002$).

No que se refere ao Grupo Singular, a análise de variância de dois fatores de Friedman de amostras relacionadas não indicou diferença na comparação de *aspecto semântico* entre as amostras G , K e E ($X^2(2) = 3,556$; $p = 0,169$).

No Grupo Plural, o teste de Friedman mostrou que os elementos pré-verbais G, K e E têm diferença na distribuição ($X^2(2) = 9,220$; $p < 0,010$). O teste de comparações múltiplas por Wilcoxon indicou efeito no uso de DPs e NNs no contexto G comparado ao E ($Z = -2,126$; $p < 0,033$), e K comparado ao E ($Z = -2,658$; $p < 0,008$).

4.2 Discussão

Estudos desenvolvidos no PB (SCHMITT; MUNN, 1999; MÜLLER, 2004; PIRES DE OLIVEIRA; ROTHSTEIN, 2011; MENUZZI et al., 2015) assumem que os NNs com sentido genérico são predominantemente aceitos na posição pré-verbal, mas indicam especialmente que o NN plural não possui restrições nesse contexto. Em relação a NNs denotando *kind* em posição pré-verbal, não são todas as visões que admitem que tais sentenças sejam gramaticais em PB (por exemplo, MULLER, 2004), porém consentem que sejam usadas com restrições dependendo da interpretação do predicado como classe/espécie e átomo individual (PIRES DE OLIVEIRA; ROTHSTEIN, 2011; MENUZZI et al., 2015). Os resultados obtidos em relação às variáveis dependentes *tempo de reação* (TR) e *resposta no contexto* (RC) são compatíveis com esses estudos. Primeiramente, no que se refere ao TR, o efeito principal entre os contextos G, K e E ($p < 0,001$) aponta para um tratamento diferenciado do tipo de sintagma – NN ou DP – em função do aspecto semântico; ainda, o efeito de interação entre as variáveis independentes sugere que a escolha de NN singular ou plural é influenciada pelo aspecto semântico. Os resultados da RC também sustentam essa interpretação, pelo efeito principal de *número gramatical* sobre *aspecto semântico* em todos os contextos (G: $p < 0,00$; K: $p < 0,047$; E: $p < 0,002$).

Por outro lado, a média de TR indicou menor tempo na produção de sentenças no contexto K Singular, tendo em vista efeito significativo na comparação entre K Singular *vs.* G Singular, K Singular *vs.* E Singular e K Singular *vs.* K Plural. Esses resultados não parecem sustentar a restrição de uso do NN com sentido K, apontada, por exemplo, em Müller (2004).

Vimos que os NNs com interpretação E apresentam maior divergência em relação à sua aceitabilidade, porque a estrutura informacional poderia influenciar a gramaticalidade (SCHMITT; MUNN, 1999; PIRES DE OLIVEIRA; ROTHSTEIN,

2011; MARIANO, 2013). De fato, os dados apontam para maior dificuldade na produção de sentenças em contexto E, considerando que a média de TR foi a maior nas condições Singular e Plural comparadas aos demais contextos, ainda que só tenha havido diferença estatisticamente significativa no contraste entre E singular e K singular.

Em relação ao uso de DPs e NNs nos contextos investigados, observou-se preferência no uso de NNs na posição pré-verbal nas condições G Plural e K Plural. O uso de DPs foi favorecido nas condições G Singular e E Singular e Plural.

5 Conclusão

Investigamos o processamento de nominais nus (NN) sob o ponto de vista das interfaces entre módulos cognitivos internos à gramática e entre gramática e módulos cognitivos de domínio geral. Conforme sugere White (2011), as interfaces internas se referem à interação entre níveis intrinsecamente linguísticos, por exemplo, as interfaces entre sintaxe e semântica, e as interfaces externas se referem a níveis linguísticos e outros níveis da cognição geral que interagem entre si, como as interações entre sintaxe e discurso. Esse modelo de língua é retomado pela Hipótese das Interfaces (SORACE; FILIACI, 2006), segundo a qual fenômenos subjacentes às interfaces externas à gramática seriam mais sensíveis à opcionalidade, comparados a fenômenos que demandam apenas interfaces entre módulos internos.

O uso de NNs em PB é entendido como um fenômeno subjacente tanto à interface interna sintaxe-semântica, quanto à interface externa sintaxe-discurso/pragmática. Com base em evidência experimental pautada na produção eliciada de falantes monolíngues em PB, verificamos o uso tanto de NNs como de DPs em posição pré-verbal de sentenças com sentido genérico, *kind* e predicados episódicos no PB. A opcionalidade no uso de um DP ou de um NN sugere que, no processamento dessas estruturas, além de recursos sintáticos e semânticos, podem estar associadas fontes de recursos no nível do discurso.

Este trabalho foi um primeiro passo para o estudo dos NNs em PB do ponto de vista do processamento. Destacamos, no entanto, a necessidade de novas pesquisas experimentais,

a fim de se obterem evidências que possam contribuir para o entendimento desse fenômeno no PB.

REFERÊNCIAS

ABNEY, S. *The English Noun Phrase in its Sentential Aspect*. 1987. 363 fls. Ph.D Dissertation, MIT.

CARLSON, G. N. A unified analysis of the English bare plural. *Linguistics and Philosophy*, v. 1, p. 413-457, 1977.

CHIERCHIA, G. Reference to kinds across languages. *Natural Language Semantics*, v. 6, n.4, p.339-405, 1998.

CHOMSKY, N. *The Minimalist Program*. MIT Press, Cambridge, MA, 1995.

GRICE, H.P. Logic and Conversation. In: COLE, P.; MORGAN, J. (Ed.) *Pragmatics* (Syntax and Semantics). Nova York: Academic Press, 1975.

HAUSER, M.; CHOMSKY, N.; FITCH, W. T. The Faculty of language: what is it, who has it and how did it evolve? *Science*, v. 298, p. 1569-1579, 2002.

HORN, R; WARD, G. *Handbook of pragmatics*. Oxford: Blackwell, 2004.

LECHNER, W. The Syntax-Semantics interface. In: KISS, T.; ALEXIADOU, A. *An International Handbook*, 2. ed. Berlin: Mouton de Gruyter, 2013.

LONGOBARDI, Giuseppe. Reference and Proper Names: a Theory of N-movement in Syntax and Logical Form. *Linguistic Inquiry* 25, 4. p. 609-665, 1994.

MARIANO, R. S. *Nominais nus, tópico e foco: testando a aceitabilidade em sentenças episódicas*. 2013. 106 fls. Dissertação Mestrado em Linguística – Universidade Federal de Santa Catarina.

MENUZZI, S. de M.; FIGUEIREDO SILVA, M. C.; DOETJES, J. Subject Bare Singulars in Brazilian Portuguese and Information Structure. *Journal of Portuguese Linguistics*, v. 13, n. 2, p. 7-44, 2015.

MULLER, A. L. Tópico, foco e nominais nus no Português Brasileiro. In: NEGRI, L.; FOLTRAN, M. J.; PIRES DE OLIVEIRA, R. (Org). *Sentido e significação: em torno da obra de Rodolfo Ilari*. São Paulo: Contexto, p. 77-95, 2004.

MUNN, A., SCHMITT, C. Number and indefinites. *Lingua*, n. 115, p. 821-855, 2005.

PIRES DE OLIVEIRA, R.; ROTHSTEIN, S. Bare singulars noun phrases are Mass in Brazilian Portuguese. *Lingua*, n. 121, p. 2153-2175, 2011.

PIRES DE OLIVEIRA, R. Brazilian bare nouns in subject position of episodic predicates. Proceedings of the Sinn und Bedeutung 16. *MIT Working Papers in Linguistics*, p. 501-511, 2012.

ROTHMAN, J.; SLABAKOVA, R. The Mind-Context Divide: on acquisition at the linguistic interfaces. *Lingua*, n. 121, p. 568-576, 2011.

SCHMITT, C.; MUNN, A. Against the nominal mapping parameter: bare nouns in Brazilian Portuguese. *Proceedings of NELS*, v.29, p. 339-353, 1999.

SORACE, A. Syntactic optionality at interfaces. In: CORNIPS, L.; CORRIGAN, K. (Ed.) *Syntax and variation: Reconciling the biological and the social*. Amsterdam: John Benjamins, 2005. p. 46–111.

_____. Pinning down the concept of “interface” in bilingualism. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, v.1, p. 1-33, 2011.

SORACE, A.; FILIACI, F. Anaphora resolution in near-native speakers of Italian. *Second Language Research*, v. 22, n. 3, p. 339-368, 2006.

SORACE, A.; SERRATRICE, L. Internal and external interfaces in bilingual language development: Beyond structural overlap. *International Journal of Bilingualism*. v. 13, n. 2, p. 195-210, 2009.

SORACE, A.; SERRATRICE, L.; FILIACI, F.; BALDO, M. Discourse conditions on subject pronoun realization: testing the linguistic intuitions of older bilingual children. *Lingua*, v. 119, p. 460-477, 2009.

TSIMPLI, I.M.; SORACE, A. Differentiating interfaces: L2 performance in syntax–semantics and syntax–discourse phenomena. In: BAMMAN, D.; MAGNITSKAIA, T.; ZALLER, C. (Ed.), *Proceedings of the 30th Annual Boston University Conference on Language Development*, BUCLD 30. Somerville, MA: Cascadilla Press, 2006, p. 653–664.

WHITE, L. Grammatical theory: interfaces and L2 knowledge. In: RITCHIE, W.; BHATIA, T. (Ed.) *The New Handbook of Second Language Acquisition*. Leeds, UK: Emerald Group Publishing Limited, p. 49–68, 2009.

_____. Second language acquisition at the interfaces. *Lingua*, v. 121, n. 4, p. 577-590, 2011.

Abstract

Processing of Bare Nouns in BP: investigating interfaces between cognitive domains

This study investigates bare nouns processing by Brazilian-Portuguese (BrP) native speakers. Unlike other languages, BrP may accept singular and plural bare nouns in preverbal and postverbal positions in different syntactic-semantic domains. Thus, its occurrence could rely on relationships between linguistic domains (syntax-semantics) and between linguistic and nonlinguistic domains (syntax-pragmatics). An experiment was conducted using naming task in order to elicit sentences containing bare nouns in subject position of generic sentences, kind and episodic ones. The results suggest a tendency to optionality in the use of bare nouns by BrP speakers and are discussed based on the Interface Hypothesis (SORACE; FILIACI, 2006).

Keywords: *Language processing. Interfaces. Bare nouns.*