

# Aquisição do morfema de número em crianças em desenvolvimento normal de linguagem\*\*\*\*

## Number morpheme acquisition in children within normal language development

Debora Maria Befi-Lopes\*  
Amalia Rodrigues\*\*  
Marina Leite Puglisi\*\*\*

\*Fonoaudióloga. Livre Docente em Fonoaudiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Professora Associada do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Endereço para correspondência: Rua Cipotânea, 51 - São Paulo - SP - CEP 05360-160 (dmlopes@usp.br).

\*\*Fonoaudióloga. Doutora em Semiótica e Linguística Geral pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Fonoaudióloga Assistente do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

\*\*\*Fonoaudióloga. Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*Trabalho Realizado no Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Desenvolvimento da Linguagem e suas Alterações do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

### Abstract

Background: studies about Brazilian Portuguese number morpheme acquisition and its productive usage have indicated controversial results. Aim: to verify the comprehension and production of singular and plural markers in children within normal language development. Method: participants were 64 children ranging in age from 3:0 to 6:11 years. In the comprehension test, children were encouraged to point to the correctly inflected noun picture, among three foils. In the production test, they had to name each picture with the correctly inflected article and noun. Results: there was an increase of correct answers with age. The production of the plural form received the lower scores, but presented a significant enhancement from 3:0 to 5:0 years. Conclusion: this ability improved with development and was considered productive after 5:0.

**Key Words:** Child Language; Language Development; Language Tests.

### Resumo

Tema: estudos sobre a aquisição e o uso produtivo da morfologia de número no Português Brasileiro demonstraram resultados controversos. Objetivo: verificar a compreensão e a produção do singular e do plural em crianças em desenvolvimento normal de linguagem. Método: participaram 64 sujeitos de 3:0 a 6:11 anos. Na prova de compreensão apontava-se a figura do substantivo flexionado corretamente, junto a três tipos de distratores. Na prova de produção, nomeava-se a figura com artigo e substantivo flexionados. Resultados: houve aumento dos acertos nas duas provas com a idade. A produção do plural foi a variável com menor índice de acertos, mas apresentou aumento significativo dos 3:0 aos 5:0 anos. Conclusão: esta habilidade aprimorou-se com o desenvolvimento, estando produtiva a partir dos 5:0 anos.

**Palavras-Chave:** Linguagem Infantil; Desenvolvimento da Linguagem; Testes de Linguagem.

Carta sobre Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 07.08.2008.  
Revisado em 09.12.2008.  
Aceito para Publicação em 27.02.2009.

Referenciar este material como:



Befi-Lopes DM, Rodrigues A, Puglisi ML. Aquisição do morfema de número em crianças em desenvolvimento normal de linguagem. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2009 abr-jun;21(2):171-4.

## Introdução

A aquisição dos morfemas flexionais é influenciada por diferentes aspectos lingüísticos, tais como a estrutura fonológica, a carga de informação semântica e a frequência de ocorrência na língua<sup>1</sup>. No início do desenvolvimento morfológico, as crianças costumam reproduzir as estruturas gramaticais às quais estão expostas sem analisar os morfemas que produzem<sup>2-5</sup>, ou tendem a utilizar as palavras em suas formas não flexionadas<sup>6-7</sup>, indicando, em ambos os casos, a inexistência de regras morfológicas consistentes<sup>8-9</sup>. Somente por volta dos 3:6 anos, as crianças passam a apresentar produtividade para a maioria dos morfemas, demonstrando o aprendizado da regra gramatical<sup>10</sup>.

Estudos sobre a aquisição do morfema flexional de número no Português Brasileiro (PB) demonstraram sensibilidade para este morfema já aos 27 meses de idade<sup>11</sup>, mas indicaram uma idade mais tardia para o domínio do uso do plural<sup>12</sup>, já que variações lingüísticas e culturais podem interferir na aquisição desta categoria lingüística<sup>13</sup>. O processo de aquisição do morfema de número parece ser um dos mais complexos no PB, dada a semântica do número gramatical<sup>14</sup>.

Visto que as demandas lingüísticas podem dificultar a aquisição do morfema de número, alguns estudos verificaram que antes do domínio completo desta habilidade, quando as crianças ainda não produzem plenamente o arquifonema /S/<sup>15-17</sup>, outras formas lingüísticas são utilizadas para expressar a noção conceitual de número<sup>2</sup>. A análise dos tipos de erros cometidos pelas crianças, neste caso, é importante para avaliar o conhecimento subjacente.

O objetivo do presente estudo, portanto, foi verificar a compreensão e a produção do singular e do plural em crianças em desenvolvimento normal de linguagem e analisar as categorias de respostas utilizadas na produção do plural.

## Método

Todos os responsáveis pelos participantes assinaram o termo de consentimento esclarecido permitindo o uso dos seus dados para a pesquisa (CAPPesq número 152/03).

### Participantes

Os participantes dessa pesquisa foram sessenta e quatro crianças com desenvolvimento típico de linguagem (oito de 3:0 anos; dezenove de 4:0 anos; vinte de 5:0 anos e dezessete de 6:0 anos), pertencentes à escola e creche municipais da cidade de São Paulo. Os critérios de inclusão foram ausências de queixas de

fala e/ou linguagem e desempenho adequado nas provas de Vocabulário<sup>18</sup> e Fonologia<sup>19</sup> do Teste ABFW.

### Material

Foram elaboradas duas provas para avaliar o processamento do morfema de número:

1. Prova de compreensão do singular e do plural: a criança deveria apontar, após ordem das pesquisadoras, para a figura referente ao substantivo flexionado no plural ou no singular (exemplo: mostre as maçãs). Para todos os itens havia um distrator de número (exemplo: a maçã - singular), um lexical (exemplo: as vacas) e um de número/lexical (exemplo: a vaca).
2. Prova de produção do singular e do plural: a criança deveria responder à pergunta da avaliadora a partir de uma figura de ação com o artigo e o substantivo flexionados corretamente (exemplo: quem está correndo? Os meninos - figura de dois meninos correndo; quem está pulando? A menina - figura de uma menina pulando). Havia dez itens (cinco no singular e cinco no plural) para a Prova de compreensão e mais dez itens (cinco no singular e cinco no plural) para a Prova de produção.

### Procedimento

Foram realizadas análises quantitativas (média do número de acertos em cada prova, para o grupo total de sujeitos e para cada faixa etária) e qualitativas (apenas na prova de produção do plural). Para a análise das respostas, as pesquisadoras criaram oito categorias de respostas:

1. Resposta alvo - produção correta do plural (exemplo: os homens).
2. Coda morfológica apenas no artigo/pronome - produção do morfema de número no artigo/pronome, mas não no substantivo (exemplo: os peixe).
3. Enumeração - noção de quantidade expressa pela identificação de dois ou mais personagens envolvidos (exemplo: ele e ele).
4. Informação redundante - uso supergeneralizado do morfema de número (exemplo: esses cinco).
5. Informação semântica de coletividade - noção de coletividade expressa por pronomes e advérbios (exemplo: todo mundo).
6. Informação semântica expressa pelo numeral - noção de quantidade expressa pela identificação do número de personagens envolvidos (exemplo: dois menino).
7. Uso do coletivo - seleção do substantivo coletivo para expressar a noção de quantidade (exemplo: a banda).
8. Uso do singular - seleção de palavras não marcadas pelo morfema de número (exemplo: o peixe).

A partir da Prova de Fonologia<sup>19</sup>, foram calculadas as ocorrências de produção do arqúifonema /S/, para verificar se a criança já apresentava a capacidade de produzir corretamente o morfema gramatical de número.

Para análise dos dados foi realizado tratamento estatístico dos dados (ANOVA, teste-Tukey, teste Qui-quadrado e correlação de Pearson) com nível de significância de 5%.

### Resultados

As crianças com desenvolvimento normal de linguagem apresentaram uma melhora do desempenho total (singular e plural) na prova de compreensão, com a idade ( $p=0,001$ ). Não foi possível estabelecer distinções entre o desempenho dos participantes nas provas de compreensão do singular e do plural (Figura 1).

Foi calculada a porcentagem de crianças que compreenderam o plural produtivamente (critério de produtividade: 80% a 100% de acertos). Aos 3:0 anos, 37,5% compreenderam o plural produtivamente; aos 4:0 anos, 57,9%; aos 5:0 anos 80% e aos 6:0 anos 88,2%.

Quanto à produção, não houve aumento da média de acertos no singular com a idade, indicando que, desde os 3:0 anos, as crianças o produziram corretamente. Para a produção do plural, observou-se um aumento da média de respostas-alvo até os 5:0 anos. Em todas as análises, as médias de acerto para a produção no singular foram significativamente maiores do que a média de acertos para a produção no plural (Figura 2).

Foi calculada a porcentagem de crianças que compreenderam o plural produtivamente (critério de produtividade: 80% a 100% de acertos). Aos 3:0 anos, 37,5% compreenderam o plural produtivamente; aos 4:0 anos, 57,9%; aos 5:0 anos 80% e aos 6:0 anos 88,2%.

Quanto à produção, não houve aumento da média de acertos no singular com a idade, indicando que, desde os 3:0 anos, as crianças o produziram corretamente. Para a produção do plural, observou-se um aumento da média de respostas-alvo até os 5:0 anos. Em todas as análises, as médias de acerto para a produção no singular foram significativamente maiores do que a média de acertos para a produção no plural (Figura 2).

Quanto à ocorrência de categorias de resposta na prova de produção do plural, verificou-se que enquanto as crianças de 3:0 anos produziram o singular ao invés do plural em 57,5% das respostas, os participantes de 4:0, 5:0 e 6:0 anos produziram predominantemente a resposta-alvo. Esta resposta aumentou dos 3:0 aos 5:0 anos de idade significativamente (10%, 32,6% e 72%, respectivamente), porém, manteve-se dos 5:0 aos 6:0 anos (70,6%).

Para analisar a porcentagem de crianças que produziram o morfema de número entre 80% e 100% dos contextos obrigatórios, somamos a porcentagem de respostas-alvo com a do uso da coda no artigo/pronome. Apenas três participantes de três anos apresentaram resposta-alvo (uma ocorrência) e uso da coda no artigo/pronome (quatro ocorrências); os de quatro anos produziram 36,8% de uso da coda no artigo/pronome; os de cinco anos, 75% de ocorrência e os de seis anos, 70,6%.

A partir da correlação de Pearson, verificou-se uma relação linear positiva e fraca entre a produção da resposta-alvo e a produção do arqúifonema /S/ nas provas de Nomeação ( $p = 0,03$ ) e na imitação ( $p = 0,05$ ) da Fonologia.

### Conclusão

As crianças com desenvolvimento normal de linguagem identificaram a presença do morfema de número e a informação semântica nele contida desde os 3:0 anos, e esta habilidade aprimorou-se a longo dos anos, encontrando-se produtiva a partir dos 5:0 anos. Em todas as idades estudadas, não houve

FIGURA 1. Comparação da média de acertos entre plural e singular na prova de compreensão para o grupo total e para cada faixa etária.

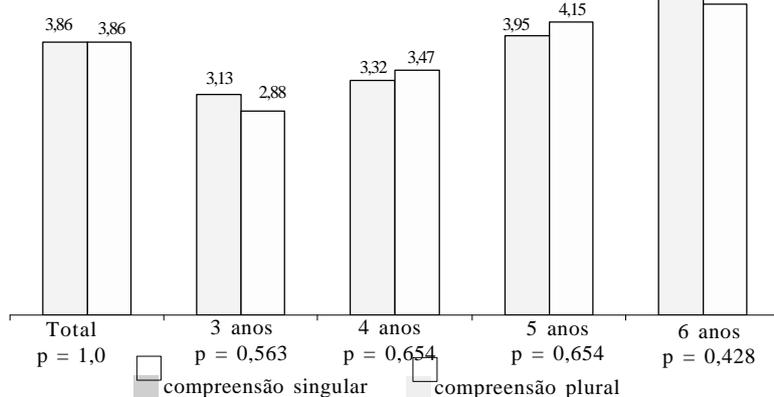
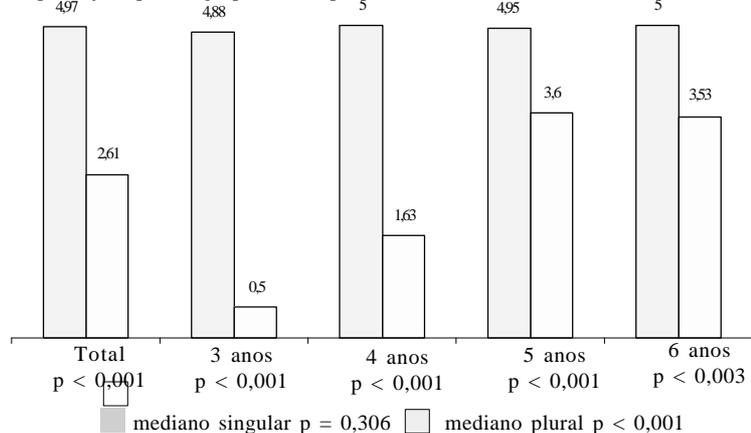


FIGURA 2. Comparação da média de acertos entre plural e singular (produção) para o grupo total e para cada idade.



diferença entre as médias de acerto na compreensão do singular e do plural, que parecem, desta forma, desenvolver-se paralela e precocemente.

A grande maioria das crianças produziu corretamente o singular desde os 3:0 anos de idade. Já para a produção do plural, só foi possível verificar o uso produtivo (entre 80% e 100%) a partir dos 5:0 anos. Portanto, aos 3:0 e 4:0 anos, as crianças em desenvolvimento normal ainda não dominam o plural, pois o processamento semântico de número e a sua produção ainda são difíceis nessa idade.

Assim, se partirmos da premissa de que o domínio do uso do morfema de número ocorre apenas quando a criança utiliza, de forma produtiva, tanto o singular quanto o plural, não é possível afirmar que entre os 3:0 e 4:0 anos, as crianças dominem o singular, pois esta é sua forma mais possível e freqüente de produção. Esta afirmação pode ser reforçada a partir de duas análises relevantes: a maior ocorrência do uso singular no lugar do plural, aos 3:0 anos e a relação linear positiva entre a produção do plural e o uso do

arquifonema /S/ nas Provas de Fonologia.

A análise das categorias de resposta do plural permitiu verificar que aos 3:0 anos, as crianças produzem predominantemente o singular, mas demonstram um início de sensibilidade para perceber e produzir o plural ou usar a enumeração como expressão do conceito lingüístico de número. Aos 4:0 anos, ocorre uma mudança significativa na capacidade de produção do arquifonema /S/ como morfema flexional de número no substantivo e/ou no artigo/pronome. Portanto, a facilidade para perceber e produzir o /S/ aliado ao desenvolvimento do conceito numérico permite que a criança use este morfema como indicativo do plural. Tal fato sugere o desenvolvimento paralelo do conhecimento de número conceitual e do sistema de número gramatical. A partir dos 5:0 anos, a regra numérica já está estabelecida o suficiente para a produção do plural em pelo menos 80% dos contextos obrigatórios. Nesta etapa do desenvolvimento, a categorização do singular e plural no léxico mental encontra-se estabelecida.

## Referências Bibliográficas

1. Plunkett K, Marchman V. From rote learning to system building: Acquiring verb morphology in children and connectionist nets. *Cognition*. 1993;4:21-69.
2. Akhtar N. Acquiring Basic Word Order: Evidence for Data-driven Learning of Syntactic structure. *J Chil Lang*. 1999;26:339-56.
3. Brooks PJ, Tomasello M, Dodson KE, Lewis, LB. Young Children's Overgeneralizations with Fixed Transitivity Verbs. *Child Dev*. 1999;70(6):1325-37.
4. Lieven E, Behrens H, Speares J, Tomasello. Early syntactic creativity: a usage-based approach. *J Child Lang*. 2003;30:333-70.
5. Tomasello M. The item-based nature of children's early syntactic development. *Trends Cogn Sci*. 2000;4(4):156-63.
6. Rice M, Wexler K, Hershberger S. Tense over time: The longitudinal course of tense acquisition in children with specific language impairment. *J Speech Lang Hear Res*. 1998;41:1412-31.
7. Theakston AL, Lieven EV, Tomasello MJ. The role of the input in the acquisition of third person singular verbs in English. *J Speech Lang Hear Res*. 2003;46(4):863-77.
8. Hahne A, Eckstein K, Friederici AD. Brain Signatures of Syntactic and Semantic Processes during Children's Language Development. *J Cogn Neurosci*. 2004;16(7):1302-18.
9. Tomasello M. Do young children have adult syntactic competence? *Cognition*. 2000;74:209-53.
10. Miller CA, Deevy P. A method for examining productivity of grammatical morphology in children with and without specific language impairment. *J Speech Lang Hear Res*. 2003;46(5):1154-65.
11. Corrêa LMS, Name MCL. The Processing of Determiner - Noun Agreement and the Identification of the Gender of Nouns in the Early Acquisition of Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics*. 2003;2(1):19-43.
12. Neto JF. Reconhecimento do Número Gramatical e Processamento da Concordância de Número no Sintagma Determinante na Aquisição do Português Brasileiro. Rio de Janeiro, 2003. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica - Departamento de Letras.
13. Jia G. The Acquisition of the English Plural Morpheme by Native Mandarin Chinese-Speaking Children. *J Speech Lang Hear Res*. 2003;46:1297-311.
14. Corrêa LMS, Name MCL, Ferrari-Neto J. O processamento de informação de interface na aquisição de gênero e de número no português brasileiro. *Letras de Hoje*. 2004;39(3):123-37.
15. Yavas MS. Padrões na aquisição da fonologia do português. *Letras de Hoje*. 1998;23(3):7-30.
16. Santos RS. A aquisição da estrutura silábica e sua relação com o acento primário no Português Brasileiro. *Revista dos Cursos de Pós-Graduação*. 2002;7:309-23.
17. Wertzner HF. Fonologia: Desenvolvimento e Alterações. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de Fonoaudiologia*. Roca. 2004:772-86.
18. Befi-Lopes DM. Vocabulário. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes, FDM, Wertzner HF. *ABFW: Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática*. 2ª ed. ver. ampl. e atual. Barueri - SP. Pró-Fono, 2004. Cap 2.
19. Wertzner HF. Fonologia. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes, FDM, Wertzner HF. *ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. 2ª ed. ver. ampl. e atual. Barueri - SP. Pró-Fono, 2004. Cap 1.