

## DETECÇÃO DAS ALTERAÇÕES FONÊMICAS EM CRIANÇAS DE PRÉ-ESCOLA

Mirian Aratangy Arnaut\*

Tânia Rejman Tafla\*

### RESUMO

*Através de triagem fonoaudiológica realizada durante 4 anos consecutivos em crianças de uma pré-escola paulistana, estudou-se as alterações fonêmicas encontradas. Levou-se em conta a idade das crianças, a ordem de aquisição de fonemas e analisou-se quais os fonemas mais trocados, se há maior incidência em meninos ou meninas, quantas delas se autocorrigiram e quantas não e, finalmente, a importância do trabalho fonoaudiológico.*

Este trabalho visa expor as alterações do sistema fonêmico encontradas em crianças de classe média de uma pré-escola paulistana, entre os anos de 1982 e 1985.

Visamos apenas as alterações fonêmicas, tais como distorções, não produções e substituições, sem nos preocuparmos com o ponto articulatório em si, pois dentro de uma determinada faixa de variação, qualquer emissão do fonema é aceita como correta. Não há como produzir duas vezes, de forma idêntica, o mesmo fonema. Não consideramos, em nosso levantamento, a projeção de língua na emissão dos fonemas: /s/, /z/, /t/, /d/, /n/, /l/. Nestes quatro últimos, não existe distorção do som e sim uma alteração do ponto arti-

culatório.

Para avaliarmos as alterações fonêmicas levamos em conta a idade da criança e a ordem de aquisição de fonemas, segundo Marinho (1978).

### LITERATURA

Durante o primeiro mês de vida, a criança manifesta suas vontades através do choro. No segundo mês ela já produz enunciados que não são choro e que variam com o seu estado fisiológico. Lewis (1978) categorizou os enunciados de não choro em sons de desconforto e conforto. Por volta dos 6 meses, surge o balbucio quando então a criança passa a combinar vários sons mudando a duração e o modo de arti-

\* Fonoaudiólogas formadas pela Universidade de São Paulo.

culação.

A criança produz todos os sons da maioria das línguas. Através das tentativas de imitação dos modelos recebidos, determinados sons são reforçados e outros não.

Nesta primeira fase, existem diferenças entre percepção e produção. A produção pode ser regida por regras sequenciais diferentes das de percepção, que são descritas a seguir:

- 1) Os sons usados com maior frequência são adquiridos mais cedo e são mais preservados em situações de testes;
- 2) O contexto deve exercer papel importante na produção de vários sons.

Foi levantada a hipótese de que o conteúdo das aproximações dos sons da fala observadas durante a formação do morfema (menor unidade que contém significado), pode ser explicado por uma hierarquia de distinção de traços. *"Bloomfield conceitua o morfema como um feixe de traços distintivos que conserva sua significação não importando onde ocorra"* (Lopes, 1976). A primeira distinção de traços seria consoante e vogal. A idéia básica de traços distintivos, tal como é entendida por Jakobson, Fant & Halle (apud Lopes, 1976), é que o receptor de uma mensagem, ao ouvir a fonte sonora, vê-se frente a uma situação de dupla escolha e tem

de eleger entre duas qualidades polares da mesma categoria ou entre a presença ou ausência de uma determinada qualidade (sonora/surda, nasalizada/não-nasalizada) (Lopes, 1976).

Vogais são sons pronunciados com a passagem livre de ar; as cavidades supraglóticas só irão modificar o timbre laríngeo. As vogais formam o centro da sílaba, no português.

As semi-vogais são fonemas neutros, isto é, não são consoantes nem vogais; não formam o centro da sílaba; são apenas transições. Aparecem em ditongos e tritongos.

As consoantes são produzidas com compressão ou fechamento completo da passagem de ar. Elas podem ser divididas em:

**OCCLUSIVAS** – bloqueio total e momentâneo à passagem do ar na boca - /p/, /t/, /k/, /b/, /d/ e /g/.

**FRICATIVAS** – a corrente de ar é parcialmente bloqueada, sofrendo um atrito. Auditivamente, percebe-se um chiado - /f/, /s/, /ʃ/, /v/, /z/, /ʒ/.

**LÍQUIDAS VIBRANTES** – breves e repetidos bloqueios à corrente de ar faz com que ela escoe pelos lados da língua - /l/, /λ/.

**NASAIS** – parte da corrente de ar passa pelas fossas nasais - /m/, /n/, /ɲ/.  
Se na passagem de ar pela larin-

ge há vibração das cordas vocais, estamos frente a um fonema sonoro, caso contrário, o fonema é surdo.

A primeira distinção de traço que a criança faz é entre consoante e vogal. Depois, passa a distinguir entre conjuntos desses sons (nasais de semi-vogais e fricativas) e por fim distinguir entre membros de cada um desses grupos.

As distinções entre membros de certos grupos (como por exemplo as líquidas e fricativas) são aquisições tardias, pois as pistas acústicas necessárias para essas diferenciações são mais sutis e mais difíceis de serem traduzidas em movimentos articulatórios do que aquelas que distinguem uma semi-vogal de um som oclusivo.

Menyuk (1975), em um estudo sobre a manutenção dos traços, observou que a ordem de preservação dos mesmos nas substituições era: sonoridade, nasalidade, estridência (quando há turbulência no ponto de articulação), continuidade e ponto de articulação.

Ingram (1978) observa que a criança é um ouvinte seletivo. Mostra preferências por determinados sons nas palavras que adquire. Ele pensa que há integração percepção-produção e não crê que haja meras substituições de um som por outros sons lingüísticos. Possivelmente, a criança percebe alguns traços de oposição das palavras

do adulto tentando reproduzi-las, sobretudo nos sons com os quais se pode fazer uma aproximação na articulação, colocando-os na estrutura fonológica de sua faixa de desenvolvimento cognitivo. Segundo Marinho (1978), aos 2 anos espera-se que as crianças já tenham adquirido os seguintes fonemas: /p/, /b/, /t/, /d/, /m/. Até os 3 anos são acrescentados /g/, /k/, /f/, /v/, /n/, /s/, /ʃ/, /z/, /ʒ/, /l/, /w/, /y/ e o arquifonema S. Aos 4 anos, /λ/, /x/, /r/ e o arquifonema R. Finalmente, aos 5 anos, com a aquisição dos grupos ou encontros consonantais, o sistema fonêmico se encontra íntegro.

Travis (1971) descreve que os meninos são mais lentos para desenvolver a fala e apresentam maior porcentagem de alterações fonêmicas do que as meninas em todas as faixas etárias. Cita também que nos primeiros 3 anos de vida escolar, que aparece a maior incidência de distúrbios articulatórios tanto em meninos como em meninas.

Alguns fatores podem influenciar o desenvolvimento da aquisição fonológica, tais como:

### I. Fatores Orgânicos

#### 1. Má oclusão dentária:

- a) má oclusão dentária;
- b) mal formações congênicas do

aparelho fonador:

- b<sub>1</sub> - fissuras lábio-palatinas;
- b<sub>2</sub> - macroglossia - língua com tamanho exagerado;
- b<sub>3</sub> - microglossia - língua com tamanho reduzido;
- b<sub>4</sub> - anguloglossia - freio curto;
- b<sub>5</sub> - aglossia - ausência da língua;
- b<sub>6</sub> - esquizoglossia - língua bifida;
- b<sub>7</sub> - glossoptose - nos casos de atresia mandibular, 'deglutição da língua'.

2. *Hipoacusias pré-locutivas*

3. *Deficiência mental*

Alterações orgânicas que levam a uma habilidade reduzida para aprender através de modelos recebidos.

4. *Paralisia facial*

Interrupção do influxo nervoso do nervo facial alterando a mímica.

5. *Afasia*

Perda da capacidade do uso da

linguagem decorrente de lesão cerebral.

6. *Respiração bucal*

**II. Fatores Funcionais**

1. *Ambientais*

Falta de estimulação, bilinguismo, condições físicas desfavoráveis.

2. *Uso de chupeta, sucção digital*

3. *Emocionais*

Alterações no relacionamento familiar, sentimento de rejeição.

4. *Vícios de articulação*

Conservação de movimentos defeituosos nos músculos articuladores, adquiridos na primeira infância.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram avaliadas 440 crianças entre 1982 e 1985, com idade variando entre 3 anos e 6 anos e 11 meses, sendo 205 do sexo feminino e 235 do sexo masculino (Quadro 1).

**Quadro 1.** Distribuição das crianças por sexo e faixa etária.

Crianças	3a - 3a11m	4a - 4a11m	5a - 5a11m	6a - 6a11m	Total
♂	52	59	52	42	205
♀	61	59	62	53	235
TOTAL	113	118	114	95	440

A testagem constituiu da nomeação de 33 figuras escolhidas por apresentarem, no conjunto, todos os fonemas da língua portuguesa nas posições inicial, medial e final, a saber: papagaio, sopa, tesoura, azeitona, casa, ônibus, dinheiro, geladeira, pregador, bicicleta, tomate, cama, garrafa, rato, navio, igreja, vaca, cavalo, escova, passarinho, palhaço, leite, zebra, flor, xícara, cachorro, abacaxi, abajur, colher, soldado, urso, morango e fósforo. O tempo médio gasto com cada criança foi de 10 minutos. A prova foi realizada individualmente fora da sala de aula.

Avaliamos, todos os anos, as

crianças que ingressavam na escola e aquelas que no ano anterior haviam apresentado alguma alteração do sistema fonêmico.

## DISCUSSÃO

Na faixa de 3 anos, de um total de 52 meninas e 61 meninos avaliados, encontramos alterações articulatórias, ou seja, não produções, distorções e trocas fonêmicas, em 25% das meninas e 39,3% dos meninos [levando em conta apenas os fonemas que já deveriam ter sido adquiridos em cada idade, segundo Marinho (1978)] (Quadro 2).

**Quadro 2.** Divisão das crianças por sexo e segundo a existência ou não de problemas

Crianças	3a - 3a11m	4a - 4a11m	5a - 5a11m	6a - 6a11m	TOTAL
♀ com problema	13 (25%)	10 (16,2%)	10 (19,2%)	1 (2,3%)	34
♀ sem problema	39 (75%)	49 (83,8%)	42 (80,8%)	41 (97,7%)	171
♂ com problema	24 (39,3%)	20 (33,8%)	9 (14,5%)	5 (9,4%)	38
♂ sem problema	37 (60,7%)	39 (66,2%)	53 (85,5%)	48 (90,6%)	177

Nas 59 meninas e 59 meninos com 4 anos, verificamos alterações fonológicas em 16,2% das meninas e

33,8% dos meninos.

Entre 52 meninas e 62 meninos avaliados com 5 anos, encontramos

19,2% de meninas e 14,5% de meninos com alterações.

De um total de 42 meninas e 53 meninos com 6 anos verificamos que 2,3% das meninas e 9,4% dos meninos não tinham o sistema fonêmico íntegro.

Dentre as alterações observadas, notamos que as trocas mais frequentes, praticamente em todas as idades, foram as de fonemas fricativos tanto no que se refere ao ponto de articulação quanto à sonoridade.

O segundo tipo de erro mais encontrado foi a troca de fonemas laterais e vibrantes.

Na faixa dos seis anos, os erros mais comuns foram a troca de fonemas oclusivos sonoros por fonemas oclusivos surdos o que faz supor uma alteração não esperada para esta idade, segundo Marinho (1978).

Analisando-se separadamente meninos e meninas vemos que na faixa etária dos cinco anos aparece o maior número de trocas fricativas, laterais e vibrantes em meninas. Já entre os meninos, o maior número de trocas fricativas ocorre aos três anos, e o de trocas laterais e vibrantes aos cinco (Quadros 3 e 4).

**Quadro 3.** Divisão das meninas por faixa etária e segundo o tipo de troca apresentada

Trocas \ Faixa Etária	Faixa Etária			
	3a - 3a11m	4a - 4a11m	5a - 5a11m	6a - 6a11m
Oclusivas	25,71%	3,03%	11,53%	100%
Fricativas	48,57%	36,36%	36,46%	-
Laterais Vibrantes	-	15,15%	15,38%	-

**Quadro 4.** Divisão dos meninos por faixa etária e segundo o tipo de troca apresentada

Trocas \ Faixa Etária	Faixa Etária			
	3a - 3a11m	4a - 4a11m	5a - 5a11m	6a - 6a11m
Oclusivas	32,6%	2,77%	13,79%	50%
Fricativas	72,91%	43,05%	41,37%	16,66%
Laterais Vibrantes	-	19,44%	24,13%	16,66%

Como esta avaliação abrange um período de quatro anos, muitas crianças tiveram seu desenvolvimento fonológico acompanhado ano a ano.

Outras, por terem saído da escola, não puderam ser acompanhadas (Quadro 5).

**Quadro 5.** Crianças que saíram da escola (%), segundo faixa etária e sexo e que interromperam o acompanhamento fonoaudiológico

Crianças	Faixa Etária			
	3a - 3a11m	4a - 4a11m	5a - 5a11m	6a - 6a11m
♀	-	15%	40%	10%
♂	-	12,5%	15%	22,22%

Dentre as crianças com alterações, sabemos que dez fizeram ou fazem tratamento fonoaudiológico e pu-

demos notar que muitas trocas são superadas espontaneamente pela criança (Quadro 6).

**Quadro 6.** Aquisição espontânea do sistema fonêmico

Crianças	Faixa Etária			
	3a - 3a11m	4a - 4a11m	5a - 5a11m	6a - 6a11m
♀	-	23%	60%	20%
♂	-	12%	35%	55,5%

Em outros casos, algumas crianças continuam apresentando trocas por

alterações funcionais que prejudicam a maturação (Quadro 7).

**Quadro 7. Crianças que ainda apresentam trocas**

Faixa Etária		Crianças			
		3a - 3a11m	4a - 4a11m	5a - 5a11m	6a - 6a11m
 	-	30%	30%	-	
	-	75%	11,11%	20%	

## CONCLUSÕES

As trocas mais freqüentes, na faixa entre três e cinco anos, são as de fonemas fricativos pois os traços distintivos destes fonemas são muito sutis, levando mais tempo para serem distinguidos e produzidos.

A maior incidência de trocas ocorre, nos meninos, na faixa etária de três a quatro anos.

Das meninas avaliadas que apresentaram problemas, num total de trinta e quatro, 60% delas, aos cinco anos adquiriram espontaneamente todos os fonemas.

Esta mesma aquisição ocorre com maior freqüência (55,5%) na faixa dos seis anos, no caso dos meninos.

As meninas se auto-corrigem antes pois são mais precoces no aspecto

da fala do que os meninos. Por esta razão, o número de meninos avaliados é maior pois eles são reincidentes.

O trabalho fonoaudiológico é importante na prevenção da transferência de problemas da comunicação oral para a comunicação escrita, visto que algumas crianças com seis anos continuam apresentando trocas na fala.

Neste caso, procura-se iniciar o tratamento com certa antecedência a fim de que se corrija em tempo hábil o sistema fonêmico, proporcionando condições adequadas para a alfabetização, seja qual for o método.

O trabalho fonoaudiológico também é importante na atuação precoce, quando detectada alguma alteração que impeça o desenvolvimento normal do sistema fonêmico.

### SUMMARY

*This paper is on speech production on children between three and six years old.*

*It analyses which disorders appeared more frequently, if they occurred mostly in boys or girls, how many children corrected themselves and the speech pathologist's importance in preventing the transference of the speech articulation disorders to the writing.*

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APOSTILA da Cadeira de Distúrbios Articulatorios do Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1980.
- CANONGIA, M.B. *Manual de Terapia da Palavra (Anatomia, Fisiologia, Semiólogia e o Estudo da Articulação e dos Fonemas)*. 3ª ed., São Paulo, Livraria Atheneu, 1981.
- INGRAN, D. *Phonological Disability in Children*. New York, New York Elsevier, 1978, citado por ISSLER, S. *Articulação e Linguagem*. Rio de Janeiro, Ed. Antares, 1985.
- ISSLER, S. *Articulação e Linguagem*. Rio de Janeiro, Ed. Antares, 1985.
- JAKUBOVICZ, R. *Introdução à Afasia*. Rio de Janeiro, Ed. Antares, 1981.
- LEITE, V.L.C. *Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem*. São Paulo, 1977. Monografia - Curso de Especialização da Escola Paulista de Medicina.
- LEWIS, M.M. *Language, Thought and Personality*. New York, New York: Basic Books Inc., 1963, citado por MENYUK, P. *Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem*. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1975.
- LOPES, E. *Fundamentos da Linguística Contemporânea*. São Paulo, Cultrix, 1976.
- MARINHO, H. 'A Linguagem na Idade Pré-Escolar', *Rev. Ensino*, R.S.(76), 1978.
- MENYUK, P. *Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem*. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1975.
- MYSAK, E. *Patologias dos Sistemas de Fala*. São Paulo, Livraria Atheneu, 1984.
- SCHIEFER, A.M. *Alterações da produção fonêmica em crianças portadoras de distúrbios fono-articulatorios*. São Paulo, Escola de Medicina Paulista. Tese de Mestrado.
- TRAVIS, L.E. *Handbook of Speech Pathology and Audiology*. New York, Meredith Corporation, 1971.