

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA – CEA – USP
RELATÓRIO DE CONSULTA

TÍTULO: “Características do sistema fonológico em crianças com desenvolvimento normal de 2;1 a 3;0 anos de idade”

PESQUISADORA: Daniela Evaristo dos Santos Galea

ORIENTADORA: Haydée Fiszbein Wertzner

INSTITUIÇÃO: Faculdade de Medicina – USP
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - USP

FINALIDADE: Mestrado

PARTICIPANTES DA ENTREVISTA: Daniela Evaristo dos Santos Galea
Haydée Fiszbein Wertzner
Carmen Diva Saldiva de André
Rinaldo Artes
Marcos Antonio Vincenzi
Mauro Sznclwar

DATA: 21/05/2002

FINALIDADE DA CONSULTA: Sugestões para a análise de dados

RELATÓRIO ELABORADO POR: Marcos Antonio Vincenzi
Mauro Sznclwar

1. Introdução

Fonologia é o estudo dos sistemas dos sons dos idiomas pronunciados durante a fala.

O processo de aquisição da fala e desenvolvimento do sistema fonológico em crianças de 25 a 36 meses ainda é pouco conhecido para o português do Brasil. Os dados para essa faixa etária são escassos, de modo que não há descrição dos processos fonológicos mais comumente utilizados, das estruturas de sílabas mais usadas, ou preferência por uma determinada acentuação. Um *processo fonológico* é definido pela alteração ou simplificação na emissão de um determinado som, como a troca do som da letra 'v' pelo som da letra 'f', e o caso mais conhecido do som da letra 'r' pelo da letra 'l'.

Para que se possa descrever o processo do desenvolvimento do sistema fonológico em crianças nessa faixa etária, serão avaliadas 96 crianças, divididas em 4 grupos segundo sexo (masculino e feminino) e idade (de 25 a 30 meses e de 31 a 36 meses). A avaliação será feita a partir de amostras da fala da criança obtidas a partir de provas específicas que serão descritas adiante. Trata-se então de um estudo observacional

A finalidade da entrevista é obter sugestões quanto à armazenagem e análise dos dados provenientes da avaliação individual das crianças.

2. Descrição do estudo

A amostra do estudo será composta por 96 crianças selecionadas de creches públicas conveniadas à prefeitura da cidade de São Paulo. As creches estão situadas nos bairros de Pinheiros, Butantã e proximidades. A seleção inicial é feita a partir de entrevista com as mães, excluindo crianças com otite recorrente e aquelas com algum tipo de queixa sobre a fala por parte dos pais. Nesse último caso, a pesquisadora ainda avalia a criança para a certificação de que o problema fonológico não é inerente ao processo de aquisição da fala. Também não participarão do estudo crianças com vocabulário ainda em formação (menos de 50 palavras), critério que faz parte de uma pré-prova para a inclusão no estudo.

Conforme mencionado anteriormente, a amostra será formada por quatro grupos:

- Grupo I: 24 crianças do sexo feminino de 25 a 30 meses.
- Grupo II: 24 crianças do sexo masculino de 25 a 30 meses.
- Grupo III: 24 crianças do sexo feminino de 27 a 30 meses.
- Grupo IV: 24 crianças do sexo masculino de 27 a 30 meses.

Os grupos são balanceados internamente, de tal modo que, como cada faixa de idade cobre 6 meses, serão coletados dados de 8 crianças para cada mês, isto é, 8 crianças com 25 meses, 8 com 26, etc, sendo 4 meninos e 4 meninas em cada um. Existe dificuldade em conseguir dados em crianças de 25 a 28 meses, já que nem todas falam, e são poucas as crianças nas creches visitadas que estão nessa faixa etária; com isso, esse balanceamento interno será feito na medida do possível.

Os dados da fala serão analisados após a aplicação de 3 provas:

- nomeação: a pesquisadora mostra objetos simples à criança e pede para que ela os nomeie; ao todo são 37 objetos;
- imitação: a criança repete algumas palavras que a pesquisadora fala, num total de 39 palavras;
- fala espontânea: grava-se 15 minutos da fala espontânea da criança, desconsiderando dois minutos e meio do início e do fim da gravação.

As provas serão documentadas em fitas de vídeo e em fitas cassete. A pesquisadora irá transcrever as amostras obtidas. A partir das transcrições, a pesquisadora irá avaliar, em cada prova, o número de ocorrências de cada processo fonológico (15 processos), dado o número possível de ocorrências de cada um. O mesmo procedimento será adotado para as alterações em fonemas (cerca de 18 alterações) e em encontros consonantais (8 encontros).

3. Descrição das variáveis

- **Variáveis de controle:**

- **idade:** idade da criança em meses completos;

- **sexo** (masculino = M; feminino = F).
- **Variáveis respostas:**
 - **número de ocorrências do processo fonológico j na prova i** ($j = 1, \dots, 15$; $i = 1, 2, 3$);
 - **número de alterações do fonema k na prova i** ($k = 1, \dots, 18$; $i = 1, 2, 3$);
 - **número de ocorrências de alterações do encontro consonantal m na prova i** ($m = 1, \dots, 8$; $i = 1, 2, 3$);
 - **PCC para a prova i** ($i = 1, 2, 3$): porcentagem de consoantes corretas, definido como o número de consoantes corretas dividido pelo número de consoantes da prova e multiplicado por 100;
 - **PDI para a prova i** ($i = 1, 2, 3$): densidade de processos fonológicos, dado pelo número de processos que aconteceram na prova dividido pelo número total de palavras da prova.

4. Situação do projeto

O projeto encontra-se em sua fase inicial de implementação, no processo de obtenção da amostra e coleta de dados.

5. Sugestões do CEA

A sugestão inicial é para a armazenagem dos dados. O arquivo pode ser feito em MS Excel, com uma planilha para cada prova, seguindo as seguintes recomendações:

- cada linha representa uma única criança e cada criança pode ter apenas uma linha correspondente;
- as informações das crianças estão nas colunas;
- o número de identificação da criança tem que ser o mesmo nas três planilhas que representam as provas.

A seguir temos um exemplo para uma das planilhas (prova 1 – imitação), na Tabela 1:

Tabela 1: Exemplo de planilha em MS Excel para armazenagem dos dados.

CRIANÇA	IDADE	SEXO	P1	...	PCC	PDI
1	25	M	0			
2	26	F	3			
3	27					
4						
.						
.						
.						
96						

Onde:

- P1 é o número de ocorrências do processo fonológico 1 na primeira prova;
- as demais variáveis de contagem estão dispostas nas demais colunas;
- PCC e PDI estão definidos na Seção 3.

Outra sugestão se refere à análise de dados. Como a variável de interesse é resultado de uma contagem, pode-se utilizar um modelo linear generalizado (MLG) Poisson ou log-linear Poisson (ambos encontram-se em McCullagh and Nelder, 1983) para comparar as médias em cada idade e em cada sexo, ou em cada combinação de idade e sexo. Alguns pacotes estatísticos que podem ser utilizados são o SAS v8 ou o SPSS 10 ou o Splus 2000 no ajuste dos MLG's Poisson ou log-lineares Poisson.

6. Conclusões

A pesquisadora foi orientada a encaminhar os dados, após o processo de coleta, para a triagem de projetos do 2º semestre de 2002.

7. Referências Bibliográficas

McCULLAGH, P. and NELDER, J. A. (1983). **Generalized Linear Models**. London. Chapman and Hall. 261p.