

# UM ESTUDO QUANTITATIVO SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR, EXPRESSO EM NOTAS.

DAIR AILY FRANCO DE CAMARGO \*

## INTRODUÇÃO

É fato conhecido, através de um grande número de pesquisas feitas, que muitos fatores interferem no rendimento escolar. Dentre as mais relevantes destas pesquisas poderíamos citar: Lennon, 1950; Malpass, 1953; Anikeef, 1954; Coffield, 1954; Coffield and Blommers, 1956; Campos, 1958; Seguin, 1959; Lum, 1960; Philips, 1962; Curry, 1962; Lindgren e Almeida, 1963; Pastore, 1963; Pastore, 1964; Van de Riet, 1964; Anderson, White and Wash, 1966; Dobbs and Neville, 1967; Eysenck and Cookson, 1969; Miller, 1970 e Camargo, 1975.

Apesar de sabermos das inúmeras variáveis que influenciam o rendimento, interessa-nos verificar se:

1) na situação de fato reinante em nossas escolas, o desempenho escolar médio dos alunos, numa série, condiciona ou determina o seu rendimento nas séries seguintes;

2) na situação de fato, reinante em nossas escolas, a realização escolar do aluno numa disciplina está associada ao seu desempenho em outras disciplinas numa dada série.

Na literatura pedagógica não são poucos os autores que afirmam, através de conceitos próprios de cada teoria, que o maior preditor do sucesso do indivíduo numa tarefa, é o conhecimento anterior que ele já tem, o nível que alcançou nas aprendizagens subordinadas. Por exemplo, Ausubel (em Siegel, 1967) fala na necessidade de "ancoragem" do material a ser aprendido em termos de "subsúncos". Piaget, através de toda sua obra (particularmente 1970, 1973a e 1973b) e Furth (1972) falam nas "operações lógico-matemáticas", as estruturas fundamentais do pensamento, condições prévias de todo conhecimento.

Com base em alguns aspectos teóricos desses autores, a hipótese que norteou a presente pesquisa foi:

O desempenho do aluno numa disciplina ou série (avaliado em termos de notas) depende do nível de rea-

lização escolar (avaliada em termos de notas) atingido por ele nas demais disciplinas ou séries subordinadas.

Se lembrarmos que todo nosso currículo escolar é montado seqüencialmente, diríamos mesmo em termos de pré-requisitos curriculares, parece-nos fundamental do ponto de vista didático e educacional esclarecer a questão: dentro dos padrões de ensino vigentes, a "capacidade de aprender" do aluno, avaliada em termos de notas, é constante, pode melhorar ou tende a piorar durante um determinado período de escolaridade?

Uma série de trabalhos descritivos feita sobretudo nos Estados Unidos, adota implicitamente a hipótese de que a capacidade de aprender e as notas correspondentes, durante todo o período de educação formal, permanece relativamente constante. Como exemplos que corroboram essa hipótese, poderíamos citar os estudos feitos no sentido de descobrir os estudantes potencialmente bem sucedidos nas Universidades, com base em todo o seu desempenho escolar anterior. Entre outros podemos citar: Ross, 1925; Bou and Stovall, 1950; Middleton and Guthrie, 1959; Worriell, 1959; Fuyer & Henry (1950) em Worriell, 1959; Duff and Siegel, 1960; e Scannell, 1960. O trabalho de Bou and Stovall (1950) constitui uma exceção; afirmam esses autores que, apesar da relação positiva e significativa existente entre essas duas variáveis, a margem de erro ou "injustiça" que se comete ao tentar prever o sucesso acadêmico do aluno com base no seu desempenho escolar anterior, é grande.

Dada a inexistência no Brasil de pesquisas sobre o assunto, propusemo-nos a descrever uma situação de fato, analisando quantitativamente, em três pesquisas sucessivas e que incidiram respectivamente nos cursos primários, secundário e superior \*: 1) o grau de dependência existente entre as notas dos exames finais apresentadas pelos alunos nas quatro séries do curso primário; 2) o grau de dependência existente entre as notas dos exames finais apresentadas pelos alunos nas sete disciplinas que compõem o currículo da 4ª série gina-

\* Departamento de Educação da F.F.C.L. de Ribeirão Preto — USP.

\* Como este estudo foi realizado antes da implantação da Lei 5692, adotaremos, aqui, as antigas denominações: curso primário, secundário e superior.

sial; e 3) o grau de dependência existente entre as notas dos exames finais apresentadas pelos alunos nas seis disciplinas que compõem o currículo do 2º ano do curso de Pedagogia.

## MATERIAL E MÉTODO

### 1. Caracterizações amostrais e coletas de dados

Na primeira pesquisa, selecionamos casualmente e caracterizamos quantitativamente 700 crianças, tamanho este determinado estatisticamente (veja Camargo, 1971), em função das médias das notas dos exames finais obtidas nas quatro séries do referido curso (compiladas diretamente das Atas de Exames fornecidas pelas Secretarias dos 18 Grupos Escolares das cidades de Rio Claro e Piracicaba — S.P.).

Na segunda pesquisa, selecionamos casualmente e caracterizamos quantitativamente 228 alunos da 4ª série ginásial dos 4 Colégios Oficiais de Ribeirão Preto, em função das médias finais das notas obtidas durante todo o ano letivo nas sete disciplinas que compõem o currículo da referida série (anotadas diretamente das Fichas Escolares fornecidas pelas Secretarias das respectivas Escolas).

Finalmente, na terceira pesquisa, caracterizamos quantitativamente 27 alunos do 2º ano de Pedagogia, da FFCL de Rio Claro, em função das médias finais das notas obtidas durante todo o ano letivo nas 6 disciplinas que compõem o currículo da referida série (os dados foram fornecidos diretamente pela Secretaria da respectiva Faculdade).

### 2. Hipóteses de trabalho

#### 1ª pesquisa

$H_1$ : não existe correlação significativa, ao nível de 0,05, entre as notas de aprovação da 4ª série (IV) e as notas de aprovação das 1ª, 2ª e 3ª séries (I, II, III) na população estudada.

#### 2ª pesquisa

$H_2$ : não existe correlação significativa, ao nível de 0,05, entre as notas apresentadas pelos alunos nas 7 disciplinas que compõem o currículo da 4ª série ginásial. (Esta hipótese foi testada com relação às 7 disciplinas, correlacionando-as 2 a 2).

#### 3ª pesquisa

$H_3$ : não existe correlação significativa, ao nível de 0,05, entre as notas apresentadas pelos alunos nas 6 disciplinas que compõem o currículo do 2º ano de Pedagogia. (Esta hipótese foi testada com relação às 6 disciplinas, correlacionando-as 2 a 2).

### 3. Testes estatísticos

#### 1ª pesquisa

Como pretendíamos conhecer o grau de associação entre as notas apresentadas pelos alunos no decorrer do curso primário, verificando em que medida o rendimento apresentado por eles nas primeiras séries determinam variações nas notas apresentadas na última série do curso, procedemos da seguinte maneira:

Caracterizamos quantitativamente os elementos da amostra em função de uma variável dependente (notas de aprovação da 4ª série) e de três variáveis independentes, correspondentes às notas de aprovação das 1ª, 2ª e 3ª séries.

Para isto, formulamos a hipótese  $H_1$  (veja Hipóteses de trabalho) posteriormente testada através dos seguintes coeficientes de correlação: correlação múltipla, correlação parcial de 1ª ordem, correlação parcial de 2ª ordem, correlação parcial-múltipla e coeficiente de regressão parcial (veja Blalock, 1960 e Ezekiel and Fox, 1959).

#### 2ª pesquisa

Como pretendíamos, nesta 2ª pesquisa, conhecer o grau de associação existente entre as notas apresentadas pelos alunos nas 7 disciplinas que compunham o currículo da 4ª série ginásial, verificando em que medida o rendimento apresentado numa disciplina está condicionado ao rendimento conseguido em outra disciplina, calculamos a matriz de correlação dos escores obtidos pelos alunos nas 7 matérias. A seguir calculamos o coeficiente de concordância de Kendall (em Siegel, 1956) para verificar se a posição ocupada pelo aluno dentro da respectiva classe, era a mesma para as 7 disciplinas.

#### 3ª pesquisa

Como finalmente desejávamos conhecer o grau de associação existente entre as notas apresentadas pelos alunos no curso Superior, verificando se esta possível dependência tende a diminuir a medida que o aluno avança do curso primário para o secundário e, deste para o universitário, calculamos os coeficientes de correlação por postos, de Spearman (em Siegel, op. cit.) para as 6 disciplinas, tomando-as 2 a 2. A seguir obtivemos o índice de concordância das posições ocupadas pelos 27 alunos, dentro da classe, nas 6 disciplinas que compunham o currículo do 2º ano de Pedagogia.

## RESULTADOS

Os resultados decorrentes da análise metodológica dos dados da pesquisa, serão apresentados da seguinte maneira:

1ª pesquisa

Caracterização quantitativa da amostra segundo as notas obtidas nas 4 séries do curso primário: esta caracterização implicou inicialmente, no cálculo de uma matriz de correlação (Tabela 1) a partir da qual foram encontrados os índices de correlação que completaram essa caracterização: correlação múltipla, correlações parciais-múltiplas e coeficientes de regressão parcial.

TABELA 1 — MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE AS NOTAS OBTIDAS PELOS ALUNOS DA AMOSTRA NAS 1ª, 2ª, 3ª e 4ª SÉRIES DO CURSO PRIMÁRIO.

	I	II	III	IV
I	1,00	0,49*	0,43*	0,35*
II	—	1,00	0,60*	0,45*
III	—	—	1,00	0,56*
IV	—	—	—	1,00

Correlação Múltipla

$$R_{IV.I II III} = 0,58^*$$

Coefficiente de Determinação Múltipla

$$R^2_{IV.I II III} = 0,34$$

Correlações Parciais de Primeira Ordem

$$r_{IV I.II} = 0,17^*$$

$$r_{IV I.III} = 0,15^*$$

$$r_{IV II.I} = 0,34^*$$

$$r_{IV II.III} = 0,17^*$$

$$r_{IV III.I} = 0,48^*$$

$$r_{IV III.II} = 0,41^*$$

$$r_{III I.II} = 0,20^*$$

$$r_{III II.I} = 0,49^*$$

Correlações Parciais de Segunda Ordem

$$r_{IV I.II III} = 0,10^*$$

$$r_{IV II.I III} = 0,14^*$$

$$r_{IV III.I II} = 0,39^*$$

Correlações Parciais-Múltiplas

$$r_{IV(I II).III} = 0,21^*$$

$$r_{IV(II III).I} = 0,50^*$$

$$r_{IV(I III).II} = 0,42^*$$

Coefficientes de Regressão Parcial

$$B_{IV I.II III} = 0,09^*$$

$$B_{IV II.I III} = 0,13^*$$

$$B_{IV III.I II} = 0,42^*$$

2ª pesquisa

a) caracterização quantitativa dos elementos da amostra em função das notas obtidas nas 7 disciplinas da 4ª série. Esta caracterização implicou inicialmente no cálculo da matriz de correlação entre as disciplinas, tomando-as 2 a 2. (Tabela 2)

b) cálculo dos coeficientes de concordância de Kendall ( $X^2$ ) que nos dão os índices das uniformidades das posições ocupadas pelos alunos dentro das respectivas classes (8 classes) nas 7 disciplinas. (Tabela 3).

3ª pesquisa

a) caracterização quantitativa dos elementos da amostra em função das notas obtidas nas 6 matérias do 2º ano de Pedagogia. Esta caracterização implicou inicialmente no cálculo de uma matriz de correlação entre as disciplinas (correlação de Spearman), tomando-as 2 a 2. (Tabela 4).

b) cálculo do coeficiente de concordância de Kendall ( $X^2$ ) que nos indica o grau de uniformidade das posições ocupadas pelos alunos, dentro da classe, nas 6 disciplinas.

DISCUSSÃO

A sequência adotada na Discussão será a mesma utilizada em Resultados, isto é, os resultados serão inicialmente descritos metodologicamente, na mesma ordem em que foram apresentados. A seguir faremos a discussão sobre o resultado geral obtido.

1ª pesquisa

Caracterização quantitativa dos alunos da amostra em função das notas de aprovação das 4 séries do curso primário.

Os coeficientes de correlação simples calculados entre as notas de aprovação das 4 séries foram todos significativos, indicando pelo próprio conceito de correlação, dependência funcional linear entre as notas dos alunos da amostra.

O coeficiente de correlação múltipla entre as notas de aprovação das 1ª, 2ª e 3ª séries e a nota de aprovação da 4ª série, para a amostra total, foi 0,58\*; portanto, 34%,  $R^2$ , da variância das notas da 4ª série, foi explicada pelas notas das 3 séries anteriores. Dados semelhantes foram obtidos por Ross, 1925; Middleton

TABELA 2 — MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS NOTAS OBTIDAS PELOS ALUNOS DA AMOSTRA NAS 7 DISCIPLINAS QUE COMPÕEM O CURRÍCULO DA 4ª SÉRIE GINASIAL.

	Ingl.	Est. Soc.	Geog.	Port.	Mat.	Des.	Ciênc.
Inglês	100	0,21*	0,33*	0,32*	0,40*	0,29*	0,29*
Est. Soc.	—	1,00	0,27*	0,48*	0,31*	0,30*	0,35*
Geograf.	—	—	1,00	0,19*	0,33*	0,31*	0,17*
Portug.	—	—	—	1,00	0,52	0,29*	0,40*
Matemat.	—	—	—	—	1,00	0,47*	0,41*
Desenho	—	—	—	—	—	1,00	0,41*
Ciências	—	—	—	—	—	—	1,00

TABELA 3 — COEFICIENTES DE CONCORDANCIA, DE KENDALL, PARA OS ALUNOS DAS 8 CLASSES QUE CONSTITUÍRAM A AMOSTRA.

Classes	nº de alunos	valor de X <sup>2</sup>
1	31	59,70*
2	30	95,41*
3	40	122,85*
4	24	54,74*
5	38	134,68*
6	36	137,20*
7	17	30,24*
8	12	11,55

and Guthrie, 1959; Worriell, 1959; Fuyer & Henry, 1950 em Worriell, 1959; Duff and Siegel, 1960 e Scannell, 1960.

Quando procuramos verificar qual o valor do coeficiente de correlação entre as notas de 2 séries, eliminando o efeito de uma ou das duas séries restantes, calculando os coeficientes de correlação parcial de 1ª ou de 2ª ordem, os resultados obtidos foram todos significativos. Assim, IV I. II III ou seja, a correlação parcial entre as notas das 1ª e 4ª séries (0,10) foi sig-

nificativa, o que indica a dependência funcional entre as notas das 2 séries, mesmo tornando-se nulos os efeitos devidos às séries intermediárias.

Analisando os efeitos das notas de aprovação de cada série, na equação de regressão examinada, através dos coeficientes de regressão parcial, observamos que, para a amostra total, a variável de maior poder explicativo na variância das notas de aprovação apresentadas na 4ª série, corresponde às notas da 3ª série (B=0,42\*), seguindo-se as notas da 2ª série (B=0,13\*) e, finalmente, as da 1ª série, (B=0,09\*); portanto, parece que o efeito líquido das notas de cada uma das séries, na variância das notas de aprovação da 4ª série, foi-se diluindo com o correr dos anos. Resultado semelhante foi obtido por Scannell, 1960.

#### 2ª pesquisa

Caracterização quantitativa dos alunos da amostra em função das notas obtidas nas 7 disciplinas da 4ª série ginasial.

Todos os valores de correlações obtidos entre as notas das 7 disciplinas foram positivos e significativos ao nível de 0,05.

As disciplinas cujas notas apresentaram maior associação entre si foram Português e Matemática ( $r=0,52^*$ )

TABELA 4 — MATRIZ DE CORRELAÇÃO ( $r_s$ ) DAS NOTAS OBTIDAS PELOS ALUNOS DA AMOSTRA NAS 6 DISCIPLINAS QUE COMPÕEM O CURRÍCULO DO 2º ANO DE PEDAGOGIA.

	Sociol.	Hist. Ed.	Adm. Esc.	Psicol.	Estat.	Genét.
Sociologia	1,00	0,27	0,53*	0,40*	0,64*	0,40*
Hist. Educ.	—	1,00	-0,21	0,54*	0,55*	-0,15
Admin. Esc.	—	—	1,00	0,51*	0,25	0,36
Psicologia	—	—	—	1,00	-0,01	0,66*
Estatística	—	—	—	—	1,00	0,29
Genética	—	—	—	—	—	1,00

W=0,36

X<sup>2</sup> = 56,16\*\*\*

e as de menor associação, Ciências e Geografia ( $r=0,17^*$ ).

Lembrando que, por definição,  $r$  implica em dependência funcional linear entre 2 variáveis, podemos com base nos resultados obtidos — dependência positiva e significativa entre todas as notas apresentadas pelos alunos nas 7 disciplinas da 4ª série — dizer que, em média, os “maus alunos” em termos de notas, foram mal sucedidos em todas as matérias enquanto que os “bons alunos” em termos de notas, foram bem sucedidos nas 7 disciplinas desta série.

Corroborando ainda esses resultados, pudemos verificar que os índices de concordância das posições ocupadas pelos alunos nas várias disciplinas, dentro das respectivas classes, foram todos significativos ao nível de até 0,001.

### 3ª pesquisa

Caracterização quantitativa dos alunos da amostra em função das notas obtidas nas 6 disciplinas do 2º ano de Pedagogia.

Dos valores de correlações obtidos ( $r_s$ ) entre as notas das 6 disciplinas, 60% foram significativos ao nível de 0,05.

Lembrando novamente a definição de  $r_s$ , podemos afirmar que mesmo no curso superior onde se observa uma independência maior do aluno com relação ao professor, o rendimento do aluno numa disciplina está associado ao seu rendimento nas demais disciplinas.

O valor de  $X^2$  encontrado é significativo também até ao nível de 0,001, o que indica que a posição ocupada pelo aluno universitário dentro da classe mantém-se inalterada para as 6 disciplinas da série considerada.

Nosso resultado geral indica que: dentro dos padrões educacionais vigentes em nossas escolas, o rendimento do aluno, avaliado em notas, apresentou, em média, quando transformado em postos ou posições, pouca flutuação, não apenas dentro de uma mesma série, quando se consideram suas várias disciplinas, mas também quando foram consideradas, através de índices de associação, as quatro séries sucessivas do curso primário. Foi portanto confirmada a nossa hipótese inicial de trabalho, ou seja: o desempenho do aluno numa disciplina ou série depende do nível de realização escolar atingido por ele nas demais disciplinas ou séries subordinadas.

Esse resultado pode ser melhor entendido e explicado, segundo a teoria piagetiana, nos seguintes termos: as operações constituem o quadro lógico-matemático, fora do qual o sujeito jamais chega a assimilar intelectualmente o objeto (Piaget, 1973b); conseqüentemente, a carência operatória refletir-se-á na aprendizagem de toda e qualquer disciplina. Para exemplificar, um aluno “ruim” em Estatística muito provavelmente será um aluno “ruim” também em Sociologia ( $r=0,64^*$ ; resultado encontrado na nossa 3ª pesquisa).

Por outro lado, como nosso currículo escolar é seqüencial, contínuo, as lacunas, em termos de formação intelectual (subsunoeres ou estruturas mentais), deixadas numa série, tendem a se ampliar nas séries seguintes; o déficit é cumulativo. Conseqüentemente a “capacidade de aprender” do aluno, conforme colocada na introdução deste trabalho, tende a “piorar” durante um dado período de escolaridade, quando se exigem dele conhecimentos cada vez mais complexos, em graus de abstração, sistematização e organização crescentes. Um exemplo típico é o da aprendizagem da Matemática, onde a incompreensão deste ou daquele ponto acarreta uma dificuldade crescente na seqüência de encadeamentos, de tal modo que o aluno desadaptado, no que se refere a um ponto, não compreende o ponto seguinte o que acaba por bloquear inteiramente sua aprendizagem da disciplina (Piaget, 1970). Neste sentido, então, acreditamos poder concluir conforme Ausubel (em Siegel, 1967) que: capacidades subordinadas (numa dada série) uma vez dominadas, devem ser capazes de predizer com alto grau de exatidão, a realização da tarefa superior (na série seguinte).

### SUMARIO E CONCLUSÕES

Este trabalho foi realizado para verificar:

- 1) se o desempenho do aluno numa série é condicionado pelo seu desempenho nas séries anteriores.
- 2) se o desempenho do aluno numa disciplina é condicionado pelo seu desempenho nas outras disciplinas.

O estudo foi feito através de três pesquisas sucessivas e incidindo respectivamente nos cursos Primário, Secundário e Superior.

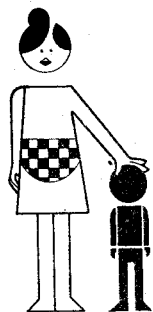
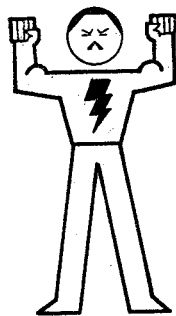
Nosso resultado geral indica que: existe, nas populações estudadas, uma dependência significativa entre as notas obtidas pelos alunos nas quatro séries do curso primário e, entre as diferentes disciplinas, nas séries estudadas, dos cursos secundário e superior.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, H. E., W.F. White and J. A. Wash 1966. Generalized effects of praise and reproof. *Journal of Educational Psychology*, 3 (57): 169-173.
- ANIKEEFF, A.M. 1954. The relationship between class absences and college grades. *Journal of Educational Psychology*, 4 (45): 244-249.
- AUSUBEL, D.P. 1967. A Cognitive Structure Theory of School Learning (in L. Siegel, *Instruction: some contemporary viewpoints*) cap. 8: 207-257. Chandler Pub. Co. California, U.S.A.
- BLALOCK, H.N. 1960. *Social Statistics*. New York: McGraw Hill Book Company Inc.
- BOU, I.R. and F.L. Stovall 1950. A study of high-school academic indices as a criterion of college admission. *The Journal of Educational Research*, 5 (41): 309-320.
- CAMARGO, D. Aily F. 1975. Um estudo quantitativo sobre a reprovação no curso primário. *Cardernos de Pesquisa*, 12: 3-18.
- CAMPOS, D.M. de Souza 1960. *Que fatores são responsáveis pela reprovação na Escola primária brasileira?* Rio de Janeiro: M.E.C.
- COFFIELD, W.H. 1954. A longitudinal study of the effects of non promotion on educational achievement in the elementary school. *Dissertation Abstracts*, 14: 2291-2292.
- COFFIELD, W.H. and Blommers 1956. Effects of non-promotion on educational achievement in the elementary school. *Journal of Educational Psychology*, 4 (47): 235-250.
- CURRY, R.L. 1962. The effect of socio-economic status on the scholastic achievement of sixth grade children. *The British Journal Of Educational Psychology*, 1 (32): 46-49.
- DOBBS, V. and D. Neville 1967. The effect of nonpromotion on the achievement of groups matched from retained first graders and promoted second graders. *The Journal of Educational Research*, 60 (10): 472-475.
- DUFF, O.L. and L. Siegel 1960. Biographical factors associated with academic over and underachievement. *Journal of Educational Psychology*, 1 (51): 43-46.
- DUNCANSON, J.P. 1966. Learning and measured abilities. *Journal of Educational Psychology*, 4 (57): 220-229.
- EYSENCK, H J and D. Cookson 1969. Personality in primary school children. *The British Journal of Educational Psychology*, 2 (39): 109-122.
- EZEKIEL, M. and K.A. Fox 1959. *Methods of correlation and regression analysis*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- FURTH, H. 1972. *Piaget na sala de aula*. Companhia Ed. Forense, Rio de Janeiro, Brasil.
- LENNON, R.T. 1950. The relation between intelligence and achievement test results for a group of communities. *The Journal of Educational Research*, 5 (41): 301-308.
- LINDGREN, H.C. and G.H. Almeida 1963. Social status, intelligence and educational achievement among elementary and secondary students in São Paulo, Brasil. *The Journal of Social Psychology* 60: 9-14.
- LUM, M.K.M. 1960. A comparison of under and overachievement female college students. *The Journal of Educational Psychology*, 3 (51): 109-113.
- MALPASS, L.F. 1953. Some relationships between student's perceptions of school and their achievement. *Journal of Educational Psychology*, 8 (44): 475-482.
- MIDDLETON, G. and G.M. Guthrie 1959. Personality syndromes and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 2 (50): 66-69.
- MILLER, G.W. 1970. Factors in school achievement and social class. *Journal of Educational Psychology*, 4 (61): 260-269.
- PASTORE, J. 1963. *Rendimento escolar em São Paulo: Uma interpretação sociológica*. São Paulo: Fundação Escola de Sociologia e Política de S. Paulo.
- PASTORE, J. 1966. Inteligência e estrutura social em áreas "rurbanas" de S. Paulo. S. Paulo (Tese apresentada no concurso à cadeira de Sociologia Geral no Instituto de Educação "Caetano de Campos").
- PHILLIPS, B.N. 1962. Sex, Social class and anxiety as sources of variation in school achievement. *Journal of Educational Psychology*, 6 (53): 316-322.
- PIAGET, J. 1970. *Psicologia e Pedagogia*. Companhia Ed. Forense, Rio de Janeiro, Brasil.
- PIAGET, J. 1973a. *Psicologia e Epistemologia*. Companhia Ed. Forense, Rio de Janeiro, Brasil.
- PIAGET, J. 1973b. *Biologia e Conhecimento*. Ed. Vozes Ltda, Rio de Janeiro, Brasil.
- ROSS 1925. The relation between grade school record and High School achievement. *Contributions to Education Teachers Col.*
- SCANNELL D.P. 1960. Prediction of college success from elementary and secondary school performance. *Journal of Educational Psychology*, 3 (51): 130-134.
- SEGUIN, R. 1959. *Promoção e aprendizagem na Escola Primária*, Rio de Janeiro: I.N.E.P. e C.B.P.E.
- SIEGEL, S. 1956. *Nonparametric Statistics for the behavioral sciences*. New York: McGraw-Hill Book Company Inc.
- VAN DE RIET, H. 1964. Effects of praise and reproof on paired associate learning in educationally retarded children. *Journal of Educational Psychology*, 55: 139-143.
- WORRIELL, L. 1959. Level of aspiration and academic success. *Journal of Educational Psychology*, 2 (50): 47-54.

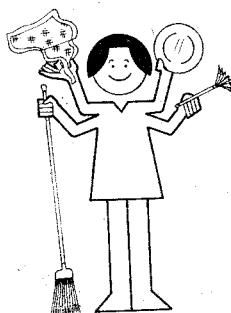
[Recebido para publicação em setembro de 1976]

Meu pai  
é corajoso e forte.



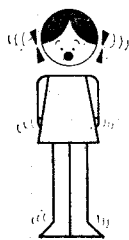
Minha mãe é carinhosa  
e gosta de ajudar  
nas coisas de casa.

Meu irmão  
mais velho é briguento.



Minha irmã mais  
velha ajuda os outros

Meu irmão mais novo  
quer ser sempre o  
primeiro em tudo.



Minha irmã mais nova  
é medrosa.

Eu sou joia.

