



Psicologia: Reflexão e Crítica

ISSN: 0102-7972

prcrev@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Brasil

Jaeger, Antônio; Schossler, Ticiana; Wainer, Ricardo  
Estudo comparativo da aquisição da escrita em crianças e em adultos  
Psicologia: Reflexão e Crítica, vol. 11, núm. 3, 1998, p. 0  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18811313>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Estudo comparativo da aquisição da escrita em crianças e em adultos

*Antônio Jaeger<sup>1,2</sup>*

*Ticiana Schossler<sup>2</sup>*

*Ricardo Wainer<sup>3</sup>*

*Instituto de Psicologia - PUCRS*

---

### Resumo

Este estudo teve por objetivo verificar se existem diferenças significativas na decodificação para a linguagem escrita de um ditado de 10 palavras por crianças e adultos. A amostra foi constituída por 32 sujeitos, divididos em dois grupos: 16 crianças e 16 adultos, sendo que todos os sujeitos se encontravam no segundo ano de alfabetização. Para o levantamento e avaliação dos resultados, observou-se as possibilidades de erros ortográficos de cada palavra e suas relações fonema-grafema (som-letra). Os resultados obtidos foram submetidos ao teste estatístico "t de Student", e indicaram que o grupo dos adultos teve um índice significativamente maior de erros, obtendo-se  $P = 0,00065$ , o que leva a concluir que estes tiveram maior dificuldade do que as crianças na tarefa proposta.

*Palavras-chave:* fonema-grafema; aquisição da escrita; possibilidades de erro.

**Comparative study between the process of writing acquisition in children and adults**

### Abstract

This study has aimed to verify if there are significant differences in the decoding of written language using a 10-word dictation with children and adults. The sample was constituted by 32 subjects, divided in two groups: 16 children and 16 adults. They were all in the second grade level of literacy. To analyze the data, the spelling mistakes probabilities and their relationships to sound-letter were observed. The results showed that the adult group had the highest mistake rate, which implies that adults had more difficulty than children to solve the proposed task.

*Key words:* writing acquisition; spelling mistakes; sound-letter.

---

## PSICOLOGÍA REFLEXAO E CRÍTICA

Os inúmeros processos cognitivos e perceptuais e suas localizações neurais correspondentes possuem períodos críticos que devem ser estimulados para que ocorra o seu desenvolvimento (Kandel, 1995). Sendo assim, se durante este período esses processos e suas respectivas localizações não se mantiverem expostos à devida estimulação ambiental, posteriormente apresentarão sérias deficiências.

Conforme pressupõe Lenneberg (citado em Gazzaniga, 1995), o período crítico para a aquisição da linguagem geralmente coincide com um período onde há grande plasticidade neuronal. Esta consiste na capacidade que o cérebro possui de se desenvolver, de se modificar e de se adaptar conforme as exigências ambientais. Conforme descreve Gazzaniga (1995), as mudanças ambientais vão alterar: a ação de gens, a atividade de enzimas que sintetizam neurotransmissores, a função de fatores de crescimento neural, o crescimento de processos a formação de conexões neurais, a durabilidade das conexões neurais e a sobrevivência dos neurônios.

Estes processos, segundo Bjorklund (1995), ocorrem com maior intensidade durante os primeiros meses após o nascimento, e com a idade e a experiência, diminuem, sendo que alguns dos neurônios e sinapses formados antes e depois do nascimento morrem. Devido a essa perda, que se torna constante durante o desenvolvimento humano, algumas conexões neurais e suas correspondentes representações psíquicas, que poderiam vir a ser formadas, nunca mais o serão.

Estudos anteriores verificaram a existência de fases do desenvolvimento onde se tem maior facilidade para o aprendizado de certas habilidades, como a percepção visual (Kandel, 1995) e as capacidades lingüísticas (Gleitman, 1995; Kandel, 1995), e algumas pesquisas realizadas no Brasil têm demonstrado relações importantes entre a consciência sintática, a consciência fonológica e a aquisição de regras ortográficas (Rego & Buarque, 1997; Rego, 1997). Entretanto, por não se encontrar nenhuma bibliografia referente a estudos comparativos entre crianças e adultos quanto ao desempenho na habilidade da escrita, persiste a necessidade de conciliar essas linhas de pesquisa, visando investigar a relação do processo de aquisição de regras ortográficas com etapas do desenvolvimento em que o aprendizado se realiza com maior facilidade.

O presente estudo, através de uma tarefa específica, que consiste em um ditado com 10 palavras, procurou verificar a existência de diferenças significativas entre crianças e adultos no processo da escrita, sendo que estas diferenças talvez sejam indícios de que as crianças estejam numa fase do desenvolvimento onde há mais facilidade na aquisição da escrita.

Para a análise dos dados coletados, foram utilizados estudos sobre a aquisição e evolução da linguagem escrita e suas relações fonema-grafema (Henriques, 1997). Os dados também foram submetidos a uma análise quanto aos 3 tipos de falha propostos por Lemle (1987).

### Método

Para a análise dos dados, foram utilizados os pressupostos de Henriques (1997), que permitem uma avaliação da aquisição e evolução da linguagem escrita quanto às suas relações fonema-grafema, verificando as possibilidades de erro mais freqüentes nas palavras ditadas e inserindo esses erros em tipos específicos.

Foram utilizados também, para a análise dos dados, os pressupostos de Lemle (1987) sobre as relações que se estabelecem entre os sons e as letras e possíveis falhas nestas relações, que indicam o percurso que o alfabetizando deve transcorrer até dominar o sistema da escrita.

### Participantes

## PSICOLOGÍA REFLEXAO E CRÍTICA

A amostra foi composta por 32 sujeitos, divididos em um grupo de 16 crianças com idade entre 6 e 8 anos e 16 adultos com idade entre 21 e 65 anos. Ambos os grupos foram subdivididos em 8 sujeitos do sexo masculino e 8 sujeitos do sexo feminino. Todos os sujeitos residiam em Porto Alegre e cursavam a 2<sup>a</sup> série do ensino fundamental. O grupo das crianças estava matriculado em uma escola estadual e o grupo dos adultos estava matriculado em uma escola municipal especializada na alfabetização de adultos. As duas instituições educacionais utilizavam como método de ensino o construtivismo.

### Instrumento

O instrumento utilizado foi um ditado constituído de dez vocábulos pronunciados pelo examinador para serem decodificados na linguagem escrita, por parte dos sujeitos. Os vocábulos foram retirados aleatoriamente de uma cartilha de alfabetização (Garcia, 1992) não utilizada na classe dos alunos testados. Esses vocábulos selecionados continham características de conteúdo semântico e de conteúdo ortográfico (emprego de letras). Tais características foram classificadas conforme os seguintes critérios:

- 1) Quanto ao conteúdo semântico, há duas classes de palavras, divididas em palavras simples, por pertencerem ao vocabulário de uso freqüente nas atividades de escrita da série (tesouro, risada, dentista, aniversário, abacaxi e coelho), e palavras complexas, por pertencerem ao vocabulário de uso infreqüente nas atividades de escrita da série e/ou pertencerem ao vocabulário de uso freqüente apenas na linguagem oral (algarismos, violeta, sarampo e empurrou). A adoção desse critério teve como objetivo verificar possíveis interferências de fatores conceituais (por exemplo, se a familiaridade com o significado das palavras auxilia na correção da escrita, ou se a não-familiaridade com o significado das palavras, possibilita erros na escrita).
- 2) Quanto ao conteúdo ortográfico, existem dois critérios fundamentais, sendo eles: critério de possibilidades de erro contidas na palavra e critério de tipologia de erros, devido ao tipo de relação fonema-grafema (ou "som-letra") incluído nas possibilidades de erro.

### Procedimentos

A aplicação do instrumento foi realizada pelo experimentador, individualmente, com cada sujeito. O experimentador primeiramente apresentou as instruções, e após certificar-se da compreensão destas por parte do aluno, forneceu-lhe uma folha apropriada para executar a tarefa. Durante a testagem, a emissão dos vocábulos (pronúncia), por parte do examinador, tentou destacar para o aluno a forma mais próxima da escrita. Por exemplo: pronunciou-se "te-zou-ro" e não "tizoro", como se fala na linguagem coloquial e/ou de acordo com as regras fonológicas.

### Resultados

Inicialmente, verificou-se, levando em consideração as possibilidades de erro apontadas por Henriques (1997), o número desses cometidos pelas crianças e pelos adultos em cada vocábulo. Esses valores estão inseridos na [Tabela 1](#), onde primeiramente estão os vocábulos utilizados em nosso instrumento. Na segunda coluna estão as possibilidades de erro apontadas por Henriques (1997) e cometidas pelos sujeitos. Na terceira e na quarta colunas estão incluídos os números de erro para cada possibilidade destes, cometidos pelas crianças e pelos adultos.

Tabela 1 – Frequênciade Erros de Crianças e Adultos em cada Vocábulo

## PSICOLOGÍA REFLEXAO E CRÍTICA

Vocábulos	Possibilidades de erro	Crianças	Adultos
Tesouro	te/ti	0	1
	s/z	2	10
	ou/o	1	5
	o/u	0	3
	t/d	0	1
Risada	s/z	1	13
	d/t	0	1
Dentista	d/t	1	1
	Omissão de "n"	0	10
	Algarismos		
Aniversário	al/ar	0	2
	g/c	0	3
	Omissão de "s"	5	13
Abacaxi	n/m	1	1
	er/e	1	5
	s/ss/ç	2	4
	Omissão de "r"	1	7
coelho	Ih/II	0	5
Sarampo	m/n	16	18
	am/ãõ	1	6
Empurrou	m/n	0	18
	ou/o	3	6
	rr/r	4	4

De acordo com os pressupostos de Henriques (1997), as possibilidades de erro mais relevantes na 2<sup>a</sup> série foram inseridas em 8 tipos de erro quanto às relações fonema-grafema classificados em:

## PSICOLOGÍA REFLEXAO E CRÍTICA

- A- Troca de letras correspondentes a fonemas semelhantes quanto ao traço de sonoridade (ou fonemas "surdos-sonoros"), como: f/v; t/d; p/b; c, q/g; ...
- B- Troca de m-n em sílaba direta (consoante + vogal), devido a semelhanças na zona de articulação nasal e no traçado das letras.
- C- Troca de letras, devido a regras do contexto da palavra, tais como: r/rr entre vogais; m-n antes de p e b, etc.
- D- Trocas de letras, por transcrição de fala, como e/i; o/u; am/ão; ou/o; al/ar; ...
- E- Troca de letras diferentes correspondentes a um mesmo som como: z/s; x/ch; lh/li; s/ss/ç; ...
- F- Omissões de letras tais como: "s", "r" ou "n" em final de sílaba, após vogal.
- G- Omissão de sílabas.
- H- Outros erros não previstos.

Quanto a estes dados, obteve-se os resultados inserido na [Tabela 2](#).

Tabela 2 – Freqüências de Tipos de Erro em Crianças e Adultos

Tipos de erro	Crianças	Adultos
A	1	6
B	9	17
C	8	16
D	5	18
E	7	33
F	11	35
G	0	16
H	15	49

No que tange à familiaridade semântica (palavras que pertencem às atividades de escrita da série), as palavras simples (tesouro, risada, dentista, aniversário, abacaxi e coelho) e as palavras complexas (algarismos, violeta, sarampo e empurrou), obteve-se dados que indicam que as crianças tiveram um desempenho muito superior em palavras simples, o que não ocorreu com os adultos, que tiveram uma diferença pouco significativa neste ponto. Na [Tabela 3](#), estão representadas as médias desses resultados para cada grupo.

## PSICOLOGÍA REFLEXAO E CRÍTICA

Tabela 3 – Médias do Desempenho em Crianças e Adultos Conforme Familiaridade Semântica

Familiaridade semântica	Crianças	Adultos
Palavras simples	2,66	17,33
Palavras complexas	10	21,5

Os dados coletados com o nosso instrumento foram submetidos a uma análise quanto aos 3 tipos de falhas propostos por Lemle (1987):

1- Demonstra se o aprendiz está em uma fase primitiva de alfabetização. Consiste em falhas na correspondência entre a seqüência dos sons e a das letras (repetições de letras, omissões de letras, alteração da ordenação de letras, etc).

2- Identifica se o alfabetizando está em um período onde faz uma relação entre os sons e as letras como se cada letra tivesse somente um som e cada som somente uma letra. Sua escrita é como uma transcrição fonética da fala. Por exemplo: bodi em vez de bode, falão ao invés de falam.

3- Demonstra se o alfabetizando já atingiu um conhecimento ortográfico mais desenvolvido e aprendeu que as letras nem sempre terão o mesmo som. Os erros consistem em troca de letras com o mesmo som e na mesma posição. Por exemplo: açado ao invés de assado, xinelo ao invés de chinelo.

Os dados submetidos a uma análise quanto aos 3 tipos de falhas propostos por Lemle (1987) demonstraram que os adultos em todos estes, cometem um maior número de erro em relação às crianças. O número total de erro, para cada tipo de falha, cometido pelas crianças foi de 11 no tipo 1, 15 no tipo 2 e 15 no tipo 3. Os adultos cometem ao todo 51 erros no tipo 1, 41 no tipo 2 e 49 no tipo 3.

Para a análise estatística das médias totais dos erros cometidos pelos dois grupos, foi realizado, com a amostra coletada (20 palavras), o teste "t de student". Os resultados mostraram que existem diferenças muito significativas entre as médias dos erros das palavras entre adultos e crianças, sendo que o valor do "P" foi menor que 5% ( $p = 0,0005$ ).

### Discussão

Os resultados obtidos, no que se refere às possibilidades de erro cometidas pelos dois grupos, demonstraram um desempenho muito superior por parte das crianças em relação aos adultos. Observa-se que em somente uma das 23 possibilidades as crianças obtiveram um número de erros superior ao dos adultos (troca de "x" por "ch" no vocábulo "abacaxi") e em apenas três, empataram com estes (troca de "d" por "t", de "n" por "m", e de "rr" por "r").

No que se refere à familiaridade semântica dos vocábulos, obteve-se resultados que indicam um melhor desempenho por parte das crianças, em relação aos adultos, em ambos os casos (palavras simples e complexas). Analisando-se os erros cometidos pelo grupo das crianças nesses casos, verificou-se que as crianças tiveram um desempenho muito melhor quando se

## PSICOLOGÍA REFLEXAO E CRÍTICA

tratava de palavras simples do que quando se tratava de palavras complexas. Os adultos não tiveram uma diferença tão importante neste aspecto (ver [Tabela 2](#)).

Talvez os dados tenham se mostrado dessa forma, devido ao fato de as crianças ainda não terem tido contato com essas palavras, assim como os adultos o tiveram. Ou seja, os adultos tiveram mais tempo de exercício do vocabulário pouco frequente nas atividades da segunda série, mas frequente na linguagem oral. Entretanto, essa possibilidade torna-se remota frente a resultados obtidos por Rego e Buarque (1997) e Rego (1997), onde a consciência fonológica das palavras contribui principalmente para a aquisição de regras de contexto grafo-fônico, e não para a aquisição de regras ortográficas, sendo que estas últimas são determinadas pelo conhecimento da sintaxe.

No que tange à tipologia dos erros quanto às relações fonema-grafema proposta por Henriques (1997), encontrou-se resultados que indicam um desempenho superior no grupo das crianças em relação ao grupo dos adultos. Em nenhuma das tipologias propostas o grupo das crianças obteve um número de erros tão alto quanto os adultos. Porém na tipologia "B", que corresponde à troca de "m" por "n" em sílaba direta devido a semelhanças na zona de articulação nasal e no traçado das letras, verificou-se que os adultos cometem uma proporção de 1,88 erros para 1 cometido pelas crianças. Na tipologia "C", que corresponde à troca de letras devido a regras do contexto da palavra, cometem uma proporção de 2 erros para 1. Os erros correspondentes a essas tipologias foram a troca de "m" por "n", ou a troca de "n" por "m" nas palavras *aniversário, sarampo e empurrou*. Talvez estes resultados tenham se colocado dessa forma pelo fato de que entre os 17 erros cometidos pelas crianças nestas duas tipologias, somente 1 tenha ocorrido em uma palavra com conteúdo semântico simples e 16 nas palavras com conteúdo semântico complexo. Isso corroboraria os resultados obtidos no que se refere à familiaridade semântica, onde encontra-se que as crianças têm um desempenho superior quando se tratam de palavras semanticamente familiares.

Os adultos cometem um maior número de erros que as crianças em todos os tipos de falhas propostos por Lemle (1987), mas isto não implicou a inserção destes em um dos níveis de alfabetização elaborados por esta autora, pois os dados indicam que não houve predominância de resposta dos grupos à um dos três tipos de falha, e sim, houve um equilíbrio das respostas entre as falhas. Sendo assim, o grupo dos adultos cometeu 36,17% de seus erros no tipo 1; 29,07% no tipo 2 e 34,75% no tipo 3. O grupo das crianças cometeu 26,83% de seus erros no tipo 1; 36,58% no tipo 2 e 36,58% no tipo 3.

A partir da análise estatística das médias dos erros totais cometidos pelas crianças e pelos adultos e de outras análises realizadas nesta pesquisa, verificou-se que as crianças tiveram mais facilidade no desenvolvimento da tarefa proposta. Serão necessários estudos mais aprofundados e com maior controle de variáveis para se obter resultados mais consistentes e que reafirmem alguns pressupostos sobre a existência de períodos críticos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas específicas (Kandel, 1995; Bjorklund, 1995; Gazzaniga, 1995; Gleitman, 1995).

### Referências

Bjorklund, D. F. (1995). *Children's thinking: Developmental function and individual differences.* (2 ed.). Florida: ITP.

Garcia, C. R. (1992). *A toca do tatu.* São Paulo: Saraiva.

Gazzaniga, M. S. (1995). *The cognitive neurosciences.* Massachusetts: MIT Press.

Gleitman, L. R., & Liberman, M. (1995). *Language.* (2 ed., Vol.1). Massachusetts: MIT Press.

## PSICOLOGÍA REFLEXAO E CRÍTICA

Henriques, L. A. (1997). Projeto de pesquisa e implantação do método ortográfico 3 T para o emprego de letras. Faculdade Porto Alegrense de Educação, Ciências e Letras. Editado e revisado pela autora.

Kandel, E.R., Schwartz, J. H., & Jessel, T. M. (1995). *Essentials of neural science and behavior*. Stanford: Apletton & Lange.

Lemle, M. (1987) *Guia teórico do alfabetizador*. São Paulo: Ática.

Rego, L.L.B., & Buarque, L.L. (1997). Consciência sintática, consciência fonológica e aquisição de regras ortográficas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 10, 199-217.

Rego, L.L.B. (1997). The connection between syntactic awareness and reading: Evidence from portuguese-speaking children taught by a phonic method. *International journal of behavioral development*, 20, 349-365.

<sup>1</sup> Endereço para correspondência: Rua Querubim Costa, 88, Bairro Glória, Porto Alegre-RS, 91710-320.

<sup>2</sup> Estudante de graduação do Curso de Psicologia da PUCRS.

<sup>3</sup> Professor do Instituto de Psicologia da PUCRS.