

ESCRITA ORTOGRÁFICA: ANÁLISE DO DESEMPENHO ORTOGRÁFICO DE UNIVERSITÁRIOS

Rosa Lise de Sousa Kusner; Graciela Inchausti de Jou; Valéria Oliveira Thiers; Brasília Ricardo Cirillo da Silva

RESUMO – Este estudo investigou, mediante um ditado de palavras isoladas, o desempenho ortográfico de 88 universitários. Os resultados apontaram que apenas 25% dos estudantes escreveram corretamente todas as palavras, enquanto que 75% deles cometeram erros diversos. A análise dos tipos de erros cometidos indicou que houve mais erros contextuais do que arbitrários. Os resultados também corroboraram que 12 anos de escolaridade não garantem o domínio da norma ortográfica. Conclui-se que deve ser repensado o ensino explícito das regras ortográficas.

UNITERMOS: Estudantes universitários. Ortografia. Redação.

INTRODUÇÃO

Ultimamente, o baixo desempenho ortográfico dos estudantes brasileiros tem ficado em evidência, mediante os resultados publicados pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos - PISA (2000; 2003)¹. Estes resultados confirmam, de certa forma, as queixas evidenciadas na mídia sobre a escrita ortográfica dos estudantes, desde o ensino fundamental até o ensino superior. A procura de atendimento em

clínicas psicopedagógicas, também, compõe o mesmo panorama. Escrever corretamente faz parte do desenvolvimento de toda sociedade letrada; portanto, o ensino/aprendizagem da leitura e da escrita torna-se um investimento necessário para qualificar os futuros profissionais de qualquer área. Falhas no domínio da escrita, especificamente da norma ortográfica, podem impactar o desenvolvimento social e ocupacional de um adulto.

Rosa Lise de Sousa Kusner – Pedagoga; Especialização em Psicopedagogia; Mestrado em Psicologia (PUCRS); Psicopedagoga Clínica.

Graciela Inchausti de Jou – Psicóloga; Especialização em Psicologia Infantil; Mestrado e Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento (UFRGS); Professora Titular da PUCRS.

Valeria O. Thiers – Psicóloga; Especialização em Neuropsicologia; Mestrado e Doutorado em Psicologia (USP).

Brasília Ricardo Cirillo da Silva – Graduação em Ciências Contábeis; Especialização em Pesquisa e Análise em Estatística; Mestrado em Educação (PUCRS); Professor Adjunto da Faculdades Integradas Ritter dos Reis e PUCRS.

Correspondência

Rosa Lise de Sousa Kusner

PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

*Av. Ipiranga, 6681. Prédio 11, 9º Andar – Sala 926
Porto Alegre – RS – 90619-900*

E-mail: rosakusner@hotmail.com

Nas etapas iniciais do ensino fundamental, no período de alfabetização, enfatiza-se o ensino dos procedimentos básicos da leitura e da escrita, como a codificação de fonema-grafema. Uma vez superada essa etapa, segundo Zorzi², ler e escrever ainda pode ser um grande desafio, apresentando dificuldades, de graus variáveis, no decorrer da vida acadêmica. Pode-se considerar que um desses desafios é o uso das normas ortográficas, já que alunos do ensino médio e universitário cometem erros injustificados, considerando os anos de escolarização que tiveram. Muitas vezes, o tipo de erro cometido coloca em dúvida o grau de escolaridade de quem escreve.

Mota et al.³ assinalam que, nas últimas duas décadas, produziu-se um importante número de pesquisas sobre aquisição da leitura e da escrita, principalmente no que tange aos aspectos sintáticos e semânticos, no entanto, a respeito do desenvolvimento da escrita ortográfica pouco ainda se sabe.

Nas pesquisas sobre leitura e escrita, destaca-se a importância dos modelos cognitivos de processamento de informação como sendo um dos paradigmas utilizados. Pinheiro e Neves⁴ afirmam que o modelo de processamento da informação mostra-se útil para a compreensão das funções de aquisição e desenvolvimento da leitura e da escrita. Estes modelos descrevem o fluxo da informação e sua transformação mediante os subprocessos de codificação, reconhecimento, armazenamento e recuperação. Os modelos de processamento de informação, de epistemologia funcionalista, mais do que se contrapor aos modelos construtivistas ou estruturalistas de estágios, os complementam, obtendo-se, assim, uma visão mais abrangente do fenômeno de aquisição e desenvolvimento da leitura e da escrita.

Na língua portuguesa, como explica Lemle⁵, o grau de correspondência grafo-fonêmico é maior para a leitura do que para a escrita, pois o alfabeto tem apenas 23 letras, que são usadas para representar os 26 fonemas. Desta correspondência, surge talvez uma das maiores dificuldades, saber quando a mesma letra representa diferentes fonemas como o /s/, por exemplo.

Com a finalidade de classificar as diferentes relações entre fonemas e grafemas, a lingüística distingue a correspondência fonográfica em regular e irregular. Morais e Teberosky⁶ explicam que a correspondência fonográfica regular refere-se à grafia da palavra que pode vir a ser escrita, mesmo sem que a pessoa conheça o seu significado ou como se escreve aquela palavra, porque responde a um princípio gerativo, isto é, uma regra que se aplica à maioria das palavras da nossa língua. A correspondência fonográfica regular, por sua vez, classifica-se em três tipos: Regulares Diretas, Regulares Contextuais e Regulares Morfológico-gramaticais.

São nomeadas Regulares Diretas quando o som é representado por uma única letra, como p, b, t, d, f e v (pato, bode ou fivela); as Regulares Contextuais consideram o contexto em que aparece a relação letra-som. Nesses casos, grafias corretas podem ser geradas sem o auxílio da memorização, desde que o aprendiz tenha consciência da regra envolvida em cada contexto de uso. Exemplos desse tipo de correspondência são: o uso de r ou rr (rosa e carro), de g ou gu (gira e guitarra), c ou qu (saco e quota), entre outros. São correspondências regulares morfológicas-gramaticais aquelas em que o uso de uma ou outra letra é orientado pela existência de regras morfossintáticas, que auxiliam o escritor no momento de decidir qual letra usar, é o caso, por exemplo, dos gentílicos (adjetivos que indicam o local de origem) que, em português, devem ser grafados com s, uma vez que possuem o sufixo -esa: francesa, inglesa, portuguesa, etc.

As correspondências fonográficas irregulares são aquelas em que não há regras que ajudem o estudante a escrever corretamente. A única saída é memorizar a grafia ou recorrer ao dicionário. Nesse sentido, a exposição do aprendiz aos modelos de escrita correta das palavras que contêm irregularidades é fundamental para que ele memorize sua imagem visual. É exemplo deste tipo de irregularidade o som do /s/ em palavras como seguro, cidade, auxílio⁶. Na prática, percebe-se que as irregularidades desse tipo e a acentuação são aspectos que os alunos erram

com maior frequência e de forma mais persistente ao longo das séries.

Os tipos de erros realizados na escrita da língua portuguesa podem ser classificados, segundo a correspondência fonográfica da norma ortográfica, em: erros de conversão fonema-grafema, erros contextuais e erros arbitrários^{5,7,8}. O tipo de erro conversor fonema-grafema ocorre quando um determinado fonema é grafado por uma letra que não pode representar esse som (por exemplo, grafar 'patata' para a palavra ditada 'batata'). Este tipo de erro é mais comum no início do processo de alfabetização. A este respeito, Morais⁹ insiste que a troca de letras nesse estágio não deveria ser considerada erro ortográfico, já que faria parte do próprio do processo de aprendizagem da codificação. O erro de contexto acontece quando a convenção social, isto é, a correspondência contextual não é respeitada (por exemplo, grafar 'campo' para a palavra ditada 'campo'). O terceiro tipo de erro, o arbitrário, contempla aquelas alterações ortográficas que acontecem porque o som não tem uma forma fixa de representação gráfica ou regra de correspondência (por exemplo, grafar 'sidade' para a palavra "cidade").

A complexidade das interações dos processos envolvidos no desenvolvimento do conhecimento ortográfico nos leva a considerar dificuldades tanto de ensino quanto de aprendizagem das suas normas. O ensino da ortografia evolui lentamente, se comparado a outros aspectos da língua portuguesa. Segundo Morais^{10,11}, a escola tem se eximido do papel de ensinar, restringindo-se a cobrar um bom desempenho ortográfico dos alunos; ou tem adotado uma postura espontaneísta, apostando que apenas o contato com a leitura e escrita garante a grafia correta das palavras.

Morais⁸ refere seu estudo, realizado em duas escolas de Recife, uma pública e outra particular. O autor constatou, a partir das observações feitas em sala de aula e das entrevistas com as professoras das turmas estudadas (2^a, 3^a e 4^a séries), que as professoras não tinham metas específicas para o ensino da ortografia. Também observou que a correção dos ditados era feita de forma coletiva, a partir do modelo correto apresentado no quadro,

sem serem explicados os motivos dos erros realizados. Isto evidencia que as crianças desse estudo não tinham contato com o uso da norma ortográfica de forma explícita. Corroborando isto, nas entrevistas, as professoras referiam que a escola não tinha um sistema ou procedimento claro para o ensino das normas de ortografia.

O estudo de Meireles e Correa¹² analisou, por meio de tarefa de ditado, os erros realizados por 52 crianças, da 2^a e da 4^a séries do ensino fundamental de uma escola pública de Rio de Janeiro, e constatou que existe uma hierarquia na aprendizagem de cada uma das regras ortográficas estudadas. Isso é, todas as crianças tiveram melhor desempenho no uso das regras morfosintáticas do que nas regras contextuais, apesar da suposição de que as crianças teriam melhor desempenho nas regras contextuais do que nas morfosintáticas. Este achado permite pensar na possibilidade de criar um corpo de conhecimento para o ensino da norma ortográfica de forma sistemática.

Na revisão de literatura foram encontradas várias pesquisas que estudaram os erros ortográficos em alunos de ensino fundamental e médio^{2,9,13}; no entanto, com relação ao desempenho ortográfico dos alunos universitários, não foram encontrados dados a respeito. Desta forma, o presente estudo pretende investigar o desempenho ortográfico de universitários, já que existem evidências de que estes também cometem erros ortográficos.

O estudo teve como objetivo geral investigar o desempenho ortográfico de universitários e, como objetivo específico, analisar os erros realizados pelos participantes, verificando se os mesmos são compatíveis com o nível de escolaridade.

Segundo a revisão da literatura e a prática psicopedagógica da pesquisadora, trabalhou-se com as seguintes hipóteses: de que a maioria dos universitários participantes do estudo cometeria erros de ortografia; e que os erros mais frequentes seriam os do tipo arbitrário, quando comparados com os tipos contextuais e de troca de fonema-grafema.

MÉTODO

Delineamento

Trata-se de um estudo quase-experimental. As variáveis independentes são as características psicolinguísticas de regularidade (regular, irregular ou por regra). Foram computadas como variáveis dependentes a quantidade e os tipos de erros (conversor fonema-grafema, contextual, arbitrário) realizados pelos participantes.

Participantes

Os participantes da pesquisa foram de 88 alunos de graduação, com média de idade de 24 anos, sendo 54 de sexo feminino e 34 do masculino. Todos eles estavam cursando o terceiro semestre dos cursos de Pedagogia (45 alunos) e de Engenharia (43 alunos) da PUCRS. Quanto ao tipo de escola em que cursaram o ensino fundamental e médio, 37,5 % dos participantes eram advindos de escolas públicas; 38,6% de escolas privadas e 23,9% cursaram ambas.

Instrumento

O instrumento consistia de uma lista de 36 palavras, geradas considerando as variáveis psicolinguísticas de regularidade, frequência e extensão. Foi feito um piloto com um ditado de 36 palavras, que se mostrou apropriado para o tempo disponível (um período de aula da faculdade).

Para a construção da lista, utilizou-se a Base de Dados do Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional¹⁴, constituída por 2000 palavras com seu respectivo índice de frequência de ocorrência escrita na língua portuguesa. Destas, foram selecionadas palavras regulares, irregulares e de regra. Desta forma, geraram-se 3 listas de palavras, segundo a característica psicolinguística da palavra. Para chegar ao número de 36 palavras (12 em cada categoria) realizou-se uma seleção aleatória.

Para a aplicação do instrumento foi utilizada uma folha de ofício, encabeçada por uma ficha para preencher com dados do participante: sexo, idade, curso e o tipo de escola (pública, privada) que cursou o ensino fundamental e médio; e com linhas para a escrita das 36 palavras a serem ditadas.

Procedimento

A coleta de dados foi realizada no Campus da PUCRS, com alunos de graduação, de forma coletiva, em sala de aula. O ditado foi aplicado pelo pesquisador, a partir das seguintes instruções: "Nessa folha de ofício, constam 36 espaços numerados, que vocês preencherão com as palavras ditadas. Não devem escrever seu nome, apenas anotem, no local indicado, sua idade, sexo, curso, semestre e em que tipo de escola concluiu o ensino fundamental e o ensino médio. Escrevam a caneta e, no caso de rasura ou erro, reescrevam a palavra ao lado. As palavras serão ditadas e repetidas uma a uma". No caso de algum participante perguntar novamente, respondia-se que escrevessem o que acharam que escutaram.

Considerações Éticas

Quanto a Considerações Éticas, após a obtenção de autorização dos diretores das faculdades, aprovação do Projeto de Pesquisa pela Comissão Científica da Faculdade de Psicologia e pelo Comitê de Ética da PUCRS, os alunos foram convidados a participar da pesquisa. Aqueles que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise descritiva, obtidos mediante o Programa SPSS, versão 11.5, mostraram que 75% dos participantes, isto é, 66 alunos, cometeram erros na escrita das palavras ditadas, enquanto apenas 25%, isto é, 22 alunos, não cometeram nenhum erro, corroborando a primeira hipótese. Esses resultados justificam o próprio estudo realizado, que queria confirmar o baixo desempenho ortográfico dos universitários apontado por avaliações nacionais e internacionais e pelas próprias queixas dos universitários ao procurar atendimento psicopedagógico.

A análise também mostrou que não houve diferença significativa no desempenho ortográfico, isto é, na quantidade de erros que cometeram os estudantes quando comparados por curso, por idade, por sexo e por tipo de escola que tinham

freqüentado (pública ou privada). Esperava-se que alunos advindos de escolas particulares tivessem melhor desempenho no ditado, esses dados mostram que variáveis, como curso, idade, sexo e tipo de escola não parecem influenciar no desempenho ortográfico.

Com a finalidade de comparar os tipos de erro cometidos pelos universitários do estudo, aplicou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, que compara duas variáveis emparelhadas. A análise mostrou que os participantes cometeram mais erros do tipo arbitrário que do tipo conversor fonema-grafema [$z=5,458$, $p<0,0001$] e mais tipo contextual que tipo conversor fonema-grafema [$z=5,546$, $p<0,001$]. A análise não mostrou diferença estatisticamente significativa entre os erros arbitrários e contextuais, contrariando a hipótese de que os participantes cometeriam mais erros arbitrários que contextuais. Considerou-se, para todas as análises, o nível de significância de 5%.

A Tabela 1 ilustra o número de erros identificados para cada um dos tipos descritos. Ao discutir estas análises, verificamos que, devido ao baixo número de erros de tipo conversor cometidos pelos universitários, entende-se que este é um erro que corresponde ao período de alfabetização, portanto, não esperado em universitários. No estágio alfabético, a criança aprende a representar a palavra mediante o processo de transformação do fonema num código gráfico ou grafema. Os erros de conversão são, portanto, próprios da fase inicial da aquisição da leitura e escrita^{5,15}. Sabe-se que um leitor competente automatiza o processo de decodificação do som em letra; portanto, nos universitários, o reconhecimento das letras na leitura e escrita já é um conhecimento procedural.

Tabela 1 – Média e desvio-padrão obtidos para cada tipo de erro identificado no ditado	
Tipo de erro	Média (d.p.)
Conversor fonema-grafema	1,37 (0,68)
Contextual	2,57 (1,77)
Arbitrário	2,06 (1,26)
Total	4,06 (2,90)

Como mostraram as análises, os erros do tipo contextual não apresentaram diferença estatisticamente significativa quando comparados aos erros arbitrários. De acordo com o desenvolvimento da aprendizagem, este resultado não é esperado.

Morais⁹ aponta que, no decorrer da escolarização, os alunos cometeriam mais erros do tipo arbitrário do que do tipo contextual, pois, na língua portuguesa, há palavras em que o som não tem uma forma fixa de representação gráfica ou regra de correspondência, isto porque existem 23 grafemas para representar 26 fonemas, por exemplo, para escrever as palavras, excelente e exato utiliza-se a letra x representando os sons de /s/ e de /z/, respectivamente.

Cabe considerar, como foi apontado na introdução, que existem evidências do baixo desempenho ortográfico dos universitários no ambiente acadêmico. Essa contradição, então, leva à reflexão a respeito da eficiência da escolarização. O erro tipo contextual está relacionado ao não conhecimento das regras ortográficas; portanto, esse resultado permite supor que houve uma falha no processo de ensino-aprendizagem da norma ortográfica de forma explícita, já que somente a exposição às regras ortográficas mediante a leitura e escrita não garante o domínio das mesmas.

A dúvida que surge da análise dos dados é se os professores estão instrumentalizados para o ensino das regras ortográficas de forma explícita ou se eles, numa visão espontaneísta, esperam que os alunos infiram a partir da leitura e escrita as regras ortográficas, para elas serem aplicadas a qualquer momento de sua vida acadêmica.

Com relação aos erros mais freqüentes dentro dos contextuais, os mais cometidos foram de acentuação, seguidos de trocas do tipo i/e, r/rr e u/l. Estes dados contrastam com os dados apontados por Moraes¹¹ de que as irregularidades ortográficas e a acentuação são aspectos que os alunos erram mais e de forma mais persistente ao longo das séries iniciais. No entanto, esta pesquisa mostrou que não somente esses erros persistem ao longo das séries, como eles perduram até a vida universitária.

Com relação aos erros arbitrários, se observou como mais freqüentes a omissão do h em início de palavra e as trocas do tipo: x/ch, x/ks, c/ss e s/z. Cabe salientar que esse tipo de erro é justificado pela ausência de regras de correspondência ortográfica, sendo, portanto, esperado que aconteça, até por falhas da memória.

CONCLUSÕES

Os resultados apresentados corroboraram o baixo desempenho ortográfico dos estudantes brasileiros, já referido em avaliações internacionais, tanto no meio escolar como na sociedade em geral. Observa-se que, muitas vezes, as pessoas encaram os erros ortográficos com ironia, como se fosse sinônimo de falta de inteligência e/ou desinteresse por parte dos alunos. Entende-se que os erros ortográficos, às vezes, possam corresponder a momentos de distração ou falha na memória de recuperação, mas a maioria das vezes parece corresponder à falta do conhecimento das normas ortográficas.

Esses resultados vêm ao encontro da prática na clínica psicopedagógica, pois é significativo o número de jovens e adultos que procuram atendimento pelo fato de não dominarem a norma ortográfica, o que interfere no desenvolvimento acadêmico e profissional. As queixas ou os erros aparecem de forma tão significativa, o que nos leva a pensar em como a escola vem trabalhando a ortografia. Todavia, na revisão de literatura constatou-se que existem pesquisas sobre aquisição e desenvolvimento da ortografia em crianças, no entanto, existe uma lacuna, com relação a estudos sobre o desenvolvimento do conhecimento ortográfico dos alunos universitários.

Os resultados deste estudo mostraram que não houve diferença entre o tipo de erro arbitrário e o contextual, como era esperado. Uma das explicações que podem ser aventadas para este fato é a de que os anos de escolarização, por si só, não garantem o domínio da norma ortográfica. A simples exposição à leitura e à escrita não é suficiente para aprendizagem da

ortografia; portanto, seria necessário trabalhar, durante o período escolar, a Consciência Ortográfica dos alunos.

No estudo também se estabeleceu uma comparação a partir do fato de os alunos terem freqüentado escola pública ou privada. Nesta comparação, se constatou que não houve diferença no desempenho ortográfico entre ambos os grupos. Estes resultados sugerem que os erros cometidos pelos participantes deste estudo estejam mais relacionados às lacunas na aprendizagem da ortografia no ensino fundamental e médio. Portanto, pensa-se que o professor deve ser instrumentalizado para trabalhar com ortografia, não só aprendendo novos métodos e técnicas de ensino, mas se apropriando do conhecimento teórico necessário para a aplicação dos mesmos.

Uma das formas mais utilizadas durante as últimas décadas para trabalhar o ensino aprendizagem em qualquer área é a metacognição. Segundo Brown¹⁶, as habilidades metacognitivas para aprendizagem consistem no conhecimento que os estudantes têm sobre as suas estratégias de aprendizagem, sobre seus sentimentos e sobre o conhecimento específico, o qual os habilita a monitorar e controlar suas atividades. Aplicado ao caso da aprendizagem da ortografia, pode-se pensar que se trata do conhecimento que o aluno tem sobre quando e como utilizar a gramática e o dicionário; da sua consciência da possibilidade do erro para que possa monitorar e controlar como são escritas as palavras, passando da fase da simples transcrição da fala para a consciência da ortografia.

A investigação do desempenho ortográfico de universitários mostrou que os erros cometidos pelos participantes não são compatíveis com o nível de escolaridade. Aponta-se para a necessidade do desenvolvimento de estratégias educacionais durante o ensino fundamental e médio, visando um melhor desempenho ortográfico de nossos estudantes.

Espera-se, com este trabalho, ter contribuído teoricamente e empiricamente na reflexão de ensino aprendizagem tão presente em nossos dias.

SUMMARY

Orthographic writing: analysis of the orthographic performance of undergraduates

This study examined the use of orthographic knowledge by 88 undergraduate students (at the 2nd year) from a private university with mean age of 24 years. The students were orally presented 36 isolated words and were asked to write these words. The results showed that 75% of the students made orthographic errors while 25% did not do any mistake. The error's analysis revealed that there were more contextual errors than arbitrary ones. The results supported the suggestion that 12 years of formal instruction does not guarantee that students learn to write using orthographic norms. It concludes that an explicit teaching of orthographic rules must be reconsidered.

KEY WORDS: College students. Orthography. Writing.

REFERÊNCIAS

1. Programa Internacional de Avaliação de Alunos - (PISA) 2000 e Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) 2000. Disponível em: www.pisa.ocde.org e <http://www.anglo-vale.com.br/arquivos/conversando11.pdf>
2. Zorzi J. Aprendizagem e distúrbios da língua escrita: questões clínicas e educacionais. Porto Alegre: Artes Médicas; 2003.
3. Mota M, Moussatchè A, Castro C, Moura M, D'Angelis T. Erros de escrita no contexto: uma análise na abordagem do processamento da informação. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2000;13(1):47-66.
4. Pinheiro AMV, Neves RR. Avaliação cognitiva de leitura e escrita: as tarefas de leitura em voz alta e ditado. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2001;14(2):399-408.
5. Lemle M. Guia teórico do alfabetizador. São Paulo: Ática; 2004.
6. Morais AG, Teberosky A. Erros e transgressões infantis na ortografia do português. *Discursos* 1997;8(Suppl 1):15-51.
7. Costa CA. Consciência fonológica: relação entre desenvolvimento e escrita [Dissertação]. Porto Alegre: PUCRS; 2002.
8. Morais A. Ortografia: ensinar e aprender. São Paulo: Ática; 1998.
9. Morais A. Representaciones infantiles sobre la ortografía del português [Tese]. Espanha: Universitat de Barcelona; 1995.
10. Morais A. Ensino de ortografia: Como vem sendo feito? Como transformá-lo? Projeto Revista de Educação 1999;1(1):4-6.
11. Morais A. Avaliação as aprendizagens: os aportes da psicologia cognitiva. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.
12. Meireles ES, Correa J. Regras contextuais e morfossintáticas na aquisição da ortografia da língua portuguesa por criança. *Psicologia: Teoria e Pesquisa* 2005;21(1):77-84.
13. Rego LLB, Buarque LL. Consciência sintática, consciência fonológica e aquisição de regras ortográficas. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 1997;10(2):199-217.
14. Kuhn DCS, Abarca E, Nunes MG. Corpus NILC de português escrito no Brasil: situação em maio/2000. Série de Relatórios do Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional. São Paulo: USP, UFSCar, UNESP; 2000. Disponível em: www.nilc.icmc.usp.br/nilc/publications.htm#TechnicalReports.
15. Capovilla AGS, Capovilla FC, Silveira FB. Tratamento de dificuldades fonológicas e de alfabetização. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação* 1998;2(4):489-536.
16. Brown AL. Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. *Am Psychologist* 1997;52(4):399-413.

Trabalho realizado na PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Artigo recebido: 12/02/2006

Aprovado: 20/06/2006