

Avaliação diagnóstica do repertório de leitura de alunos de 5ª e 6ª séries com uso de software educativo.

Marcelo de Abreu César

Melania Moroz

Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação - PUC-SP
NEPEN- Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Ensino

Texto completo para comunicação

Eixo temático - Avaliação

A aquisição do repertório de leitura e escrita nas séries iniciais do Ensino Fundamental do Ciclo – II vem se configurando como uma das principais dificuldades a serem sanadas na aprendizagem dos alunos. Indicadores internos e externos de avaliação - tais como SAEB, SARESP e os da própria escola -, apontam que uma boa parte das crianças que freqüentam os bancos escolares, principalmente as crianças de classes menos favorecidas, tem chegado nas 5ª e 6ª séries sem saber ler e escrever.

Frente ao baixo nível de desempenho apresentado pelos alunos em leitura e escrita nas avaliações sistemáticas nacionais, urge que sejam derivadas, de pesquisas, aplicações práticas para a área da Educação, a fim de que possibilite, ao aprendiz, a aquisição e aperfeiçoamento do repertório de leitura e escrita, especialmente nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

A Análise do Comportamento vem se destacando com sucesso no que diz respeito à produção de conhecimentos sobre a aquisição e aperfeiçoamento da leitura, inclusive para indivíduos com problemas de desempenho escolar.

Diferentes autores, dentre os quais Sidman (1971), De Rose, Souza, Rossito e De Rose (1989), Stromer, Mackay e Stoddart (1992), Barros (2001), Peres e Carrara (2004); Medeiros e Nogueira (2005); Nibu (2006) e Ponciano (2006), desenvolveram pesquisas que permitem a compreensão sobre como tornar eficiente o ensino de repertórios de leitura e escrita. São pesquisas que se baseiam no paradigma de equivalência de estímulos, possibilitando a aprendizagem de relações entre diferentes modalidades (som-texto-figura) através de discriminações condicionais, as quais são ensinadas com o uso de tarefas conhecidas como *escolha de acordo com o modelo*.

Os estudos com equivalência de estímulos se desenvolveram a partir do trabalho de Sidman, em 1971; o autor demonstrou que as relações equivalentes entre estímulos auditivos e visuais são pré-requisitos para a emergência da leitura com compreensão. O paradigma da equivalência de estímulos explica a emergência de novos comportamentos, isto é, o surgimento de desempenhos adequados frente a relações não ensinadas, a partir do ensino de relações que foram ensinadas.

Nas palavras de Barros:

Diz-se “comportamento novo” porque, quando se obtém equivalência, o sujeito emite uma resposta especificada não apenas frente ao estímulo particular diante da qual foi diretamente treinado, mas também diante de outros estímulos que se tornem equivalentes ao primeiro (1996: 12).

A equivalência está no estabelecimento de uma espécie de relação semântica entre símbolos (palavras ou não) e os eventos ou coisas aos quais esses símbolos se referem.

O fenômeno da equivalência consiste, a grosso modo, nessa substitutabilidade entre os estímulos e, portanto, no surgimento ou emergência de comportamento novo (produtividade do comportamento) (1996: 12).

A rede de equivalência de estímulos, segundo Stromer, Mackay e Stoddart (1992), já é utilizada pelo professor em sala de aula, em diferentes momentos: quando ensina o aluno a construir palavras, frases ou texto através do ditado, a nomear figuras, palavras ou letras e até mesmo a construir respostas orais. No entanto, é importante que o professor tenha clareza de que ensinar essas relações promove a emergência de novas relações, de maneira que o próprio professor possa observar os desempenhos dos alunos, planejando estratégias de ensino e de avaliação, de modo a sanar as dificuldades individuais dos mesmos e a facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Relações de equivalência são produzidas utilizando-se o procedimento de escolha de acordo com o modelo (*Matching-to-Sample* - MTS). O MTS é um procedimento padrão, em que um estímulo modelo é apresentado inicialmente, seguido de estímulo de comparação, sendo que para cada estímulo modelo, um estímulo de comparação é designado como discriminativo (S^d), o qual é reforçado, sendo os outros não reforçados (S^A).

Outro procedimento também utilizado em estudos de equivalência de estímulos e que está conjugado ao de escolha de acordo com o modelo (MTS) é o procedimento CRMTS (escolha de acordo com o modelo com resposta construída), o qual se caracteriza pela apresentação de um estímulo modelo e de letras apresentadas como estímulos de comparação; frente ao modelo, o aprendiz escolhe as letras que formarão o estímulo modelo apresentado.

Os estudos de Sidman geraram inúmeras pesquisas também no Brasil. Alguns dos estudos focando o ensino de leitura e/ou escrita utilizaram o software MESTRE®, criado por Goyos e Almeida (1996), como ferramenta no ensino, dentre eles podendo ser citados Peres e Carrara (2004); Medeiros e Nogueira (2005); Nibu (2006) e Ponciano (2006).

A maior parte dos estudos focaliza a leitura, em nível inicial, já que trabalham com leitura de palavras. Exemplificando, Peres e Carrara (2004) propõem um estudo que visou formar uma professora, ministrante de aulas de reforço, a ensinar leitura a seus alunos a partir de procedimentos que tiveram por suporte o paradigma da equivalência de estímulos. Os resultados da aplicação de tais procedimentos pela professora foram eficientes, já que contribuíram para a aprendizagem de leitura de todas as palavras de treino e de novas palavras, mostrando-se como um recurso para a prática pedagógica dos professores, tal como indicado pelo paradigma da equivalência de estímulos.

Nos estudos que utilizaram o software Mestre® como um recurso para ensinar leitura (e, alguns, também a escrita) de palavras, os resultados mostram o aperfeiçoamento do repertório dos aprendizes na direção da leitura generalizada e evidenciaram a emergência de novas relações, a partir de algumas que lhes foram ensinadas.

Outros dois estudos podem ser citados como exemplo da ampliação do uso deste software: o de Nibu (2006) e o de Ponciano (2006), o primeiro utilizando-o para identificação do repertório de leitura do aluno e o segundo para o ensino de leitura de frases.

Nibu (2006) identificou o repertório de leitura de 20 alunos da 2ª série do Ensino Fundamental de uma escola pública do Estado de São Paulo. A proposta utilizou o Instrumento de Avaliação de Leitura – Repertório Inicial (IAL-I), cuja aplicação foi viabilizada com o auxílio do Mestre®. Os dados mostraram que o repertório dos alunos é diversificado, sendo pior o desempenho em função dos tipos de complexidade presentes nas palavras da língua portuguesa; além disso, evidenciou-se que os participantes apresentam pior desempenho na escrita do que na leitura. São aspectos que trazem implicações para o trabalho docente em sala de aula.

Ponciano (2006) realizou um estudo que teve por objetivo implementar uma proposta de ensino, utilizando segmentos mais amplos que as palavras – no caso frases. Participaram desse estudo seis alunos que apresentavam dificuldades em leitura, tendo de 11 a 20 anos, que cursavam o Ciclo II do Ensino Fundamental (5ª a 8ª série), sendo que um deles apresentava Síndrome de Down e o outro deficiência visual. A autora conclui que há possibilidade de se pautar no paradigma de equivalência de estímulos para o ensino de segmentos mais amplos que a palavra e que o software Mestre®, com o uso de frases, é um recurso valioso para o ensino e aperfeiçoamento da leitura. A autora conclui que os resultados do trabalho realizado, tendo por base o paradigma da equivalência

de estímulos, indicam a viabilidade de derivar aplicações educacionais para a instalação e o aperfeiçoamento do repertório de leitura em alunos com histórico de baixo desempenho, pois com os procedimentos aplicados foram produzidas relações emergentes, isto é que não foram ensinadas diretamente. Indicam, ainda, que a partir de tal paradigma abriram-se novas possibilidades para o ensino e instalação de repertórios acadêmicos, pois apresentaram uma margem de eficiência e aplicabilidade bastante importantes em situações do cotidiano escolar.

Um requisito importante para o ensino eficiente é a identificação do repertório de entrada do aluno; Zanotto, Moroz e Gioia (2000) destacam a necessidade de identificar o repertório do aluno para, a partir dele, planejar atividades com vistas a levá-lo a atingir os objetivos propostos:

O planejamento do ensino deve tomar como ponto de partida o aluno a quem o professor pretende ensinar e o(s) objetivo(s) que se pretende que esse aluno alcance, isto é, qual (ais) o (s) comportamento (s) que o professor deseja ensinar (p. 230).

Quando dizemos que o professor deve tomar o aluno como ponto de partida de seu planejamento de ensino estamos querendo dizer que é necessário que o professor conheça minimamente esse aluno: o que ele já sabe, o que é capaz de fazer, quais suas dificuldades e facilidades, do que esse aluno gosta e do que ele não gosta, o que ele deveria saber para conseguir aprender aquilo que o professor pretende ensinar... (p. 230 – 231)

Fica claro, no texto, que as autoras enfatizam a importância do caráter planejado do processo ensino-aprendizagem, destacando a necessidade de conhecer o repertório de entrada do aluno, isto é, entre outros aspectos, o que ele já sabe e o que ele não sabe a respeito do que se quer ensinar.

Moroz e Rubano (2007), partindo dos princípios do paradigma de equivalência de estímulos e utilizando o Software Mestre®, propuseram um Instrumento de Avaliação de Leitura – Repertório Inicial (IAL-I) para diagnosticar os conhecimentos e dificuldades dos alunos em leitura e escrita. Esse instrumento está composto por três partes: a primeira é um questionário que tem como objetivo conhecer alguns aspectos relacionados ao sujeito; a segunda parte avalia, além do conhecimento das letras do alfabeto, o desempenho do aluno nas diferentes relações entre três tipos de estímulos (palavra falada/ palavra impressa / figura) de palavras simples e complexas e a terceira avalia o desempenho na leitura de dois textos (carta e anúncio). A aplicação de tal instrumento a alunos de um curso de EJA indicou que o instrumento cumpre com o objetivo de identificar o que o aluno já domina e o que tem dificuldade (no caso daqueles alunos, a dificuldade ocorria

especialmente numa das relações e em palavras compostas por sílabas complexas), desta feita favorecendo o adequado planejamento do professor.

O presente trabalho teve por objetivo identificar o repertório de leitura de alunos de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental que freqüentam o reforço escolar, utilizando como recurso o software Mestre®.

MÉTODO

Com o consentimento livre e esclarecido dos pais ou responsáveis, participaram, do presente estudo, 17 alunos oriundos das 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental – Círculo II, de uma escola pública estadual da Região Metropolitana Grande São Paulo na cidade de Mogi das Cruzes, encaminhados para aulas de reforço escolar.

As atividades foram realizadas, individualmente, em sessão única com duração de 40 minutos aproximadamente, no laboratório de informática da instituição escolar. O laboratório estava equipado com iluminação artificial, mesas, cadeiras, dois armários e 10 computadores, com recurso multimídia, acesso à Internet, impressora e o software Mestre® (Goyos e Almeida, 1996).

O IAL-I foi aplicado conforme descrição, a seguir. Foram realizadas as questões, com objetivo de conhecer aspectos pessoais e escolares de cada aluno; sendo as respostas dadas pelos participantes anotadas pelo pesquisador.

A segunda parte foi realizada com o software Mestre®. Os resultados dos participantes, em porcentagem, foram impressos em relatórios gerados pelo próprio software. Foram testadas as relações: palavra impressa / palavra impressa (CC); figura / palavra impressa (BC); palavra ditada / palavra impressa (AC); palavra impressa / palavra lida (CD). Também foram testadas a reprodução de palavras (CE) e a construção de palavras ditadas (AE); estas duas últimas relações (CE e AE) são referentes à escrita, porém são avaliadas devido à sua relação com a leitura.

A terceira parte avalia a leitura frente a dois textos: uma carta manuscrita e anúncio de propaganda, ambos com questionário de leitura. Somente participaram desta atividade de leitura os alunos que apresentaram grau de acertos de no mínimo 75%, nas atividades anteriores. A opção por apresentar leitura de textos somente aos alunos com elevado grau de acerto tem como objetivo não expor o participante à situação de fracasso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados a serem apresentados referem-se ao desempenho dos participantes nas relações testadas. Inicia-se apresentando a porcentagem média de acertos do grupo de participantes, por relação, para mostrar, em seguida, o desempenho de cada participante nas duas relações em que os participantes apresentaram maior dificuldade.

A Figura 1 mostra a porcentagem média de acertos do grupo de participantes, frente a palavras com sílabas simples e palavras com sílabas complexas, nas diferentes relações avaliadas pelo do IAL-I.

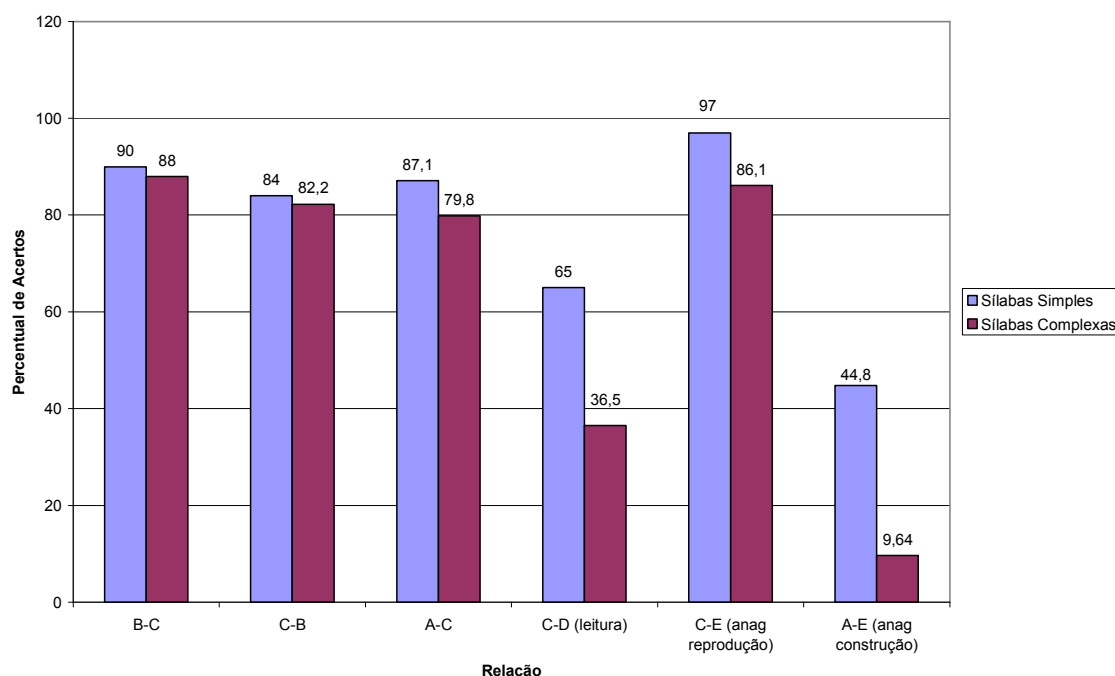


Figura 1: Porcentagem média de acertos do grupo de participantes nas diferentes relações, frente a palavras com sílabas simples e sílabas complexas.

Analisando os dados apresentados na Figura 1, verificamos que a construção de palavras ditadas (relação A-E) é a que apresenta maior dificuldade para estes participantes, seguidas pela leitura expressiva (relação C-D); nestas duas relações, a média de desempenho do grupo não ultrapassa a 65% de acertos.

Comparando o desempenho dos participantes no conjunto de palavras com sílabas simples e complexas, verificamos que as palavras com complexidade são aquelas em que os participantes apresentam maiores dificuldades. Quanto à leitura expressiva (CD), observamos que o desempenho dos participantes apresenta piora acentuada diante de palavras compostas por sílabas complexas, comparativamente ao apresentado nas palavras com sílabas simples. O mesmo ocorre com a construção de palavras ditadas (AE).

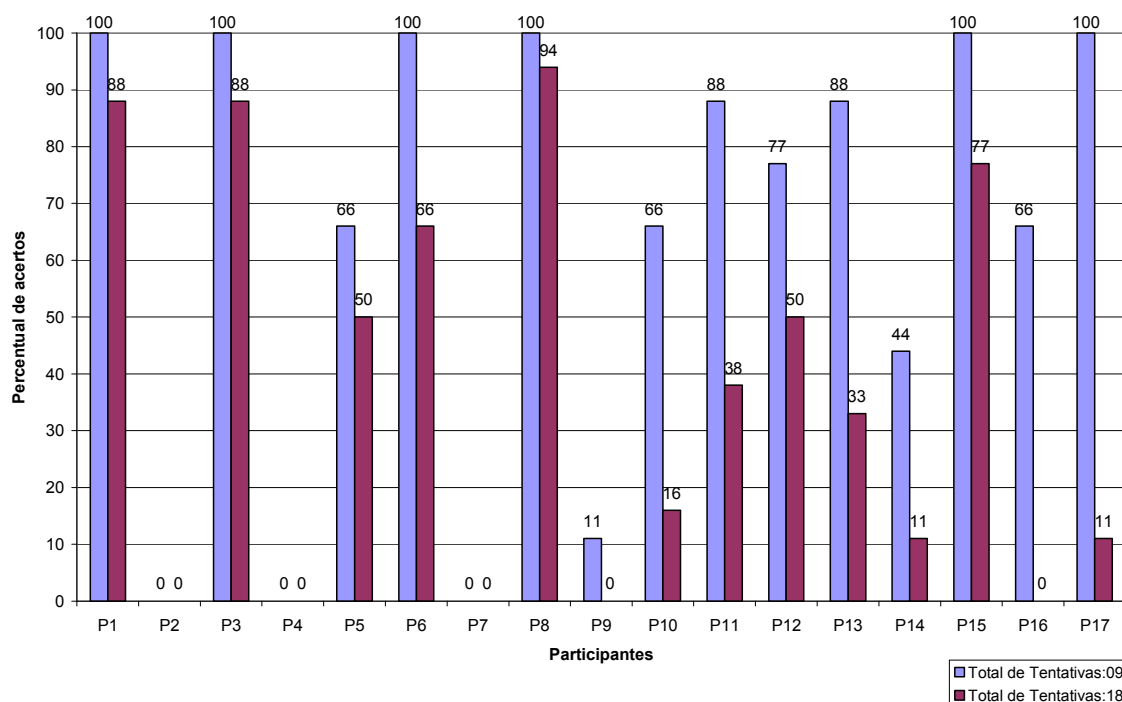


Figura 2. Porcentagens de acertos na relação texto-leitura expressiva (CD), de palavras compostas por sílabas simples e complexas.

Na Figura 2, é possível observar que apenas oito, dos 17 participantes, atingiram acima de 80% de acertos, na leitura de palavras com sílabas simples; os demais apresentaram abaixo de 66% de acertos, nível que pode ser considerado deficitário. Nas palavras compostas por sílabas complexas, verifica-se que, com exceção de três participantes (P1, P3 e P8), que praticamente mantiveram o nível de desempenho, os demais apresentaram piora, mostrando claramente que a leitura de palavras com sílabas simples não garante a leitura de palavras com sílabas complexas. Dentre os participantes, 11 deles apresentaram nível de desempenho que pode ser considerado deficitário.

A Figura 3 expressa a porcentagem de acertos dos participantes na construção de palavras ditadas (A-E), tanto compostas apenas por sílabas simples quanto por palavras compostas por sílabas complexas.

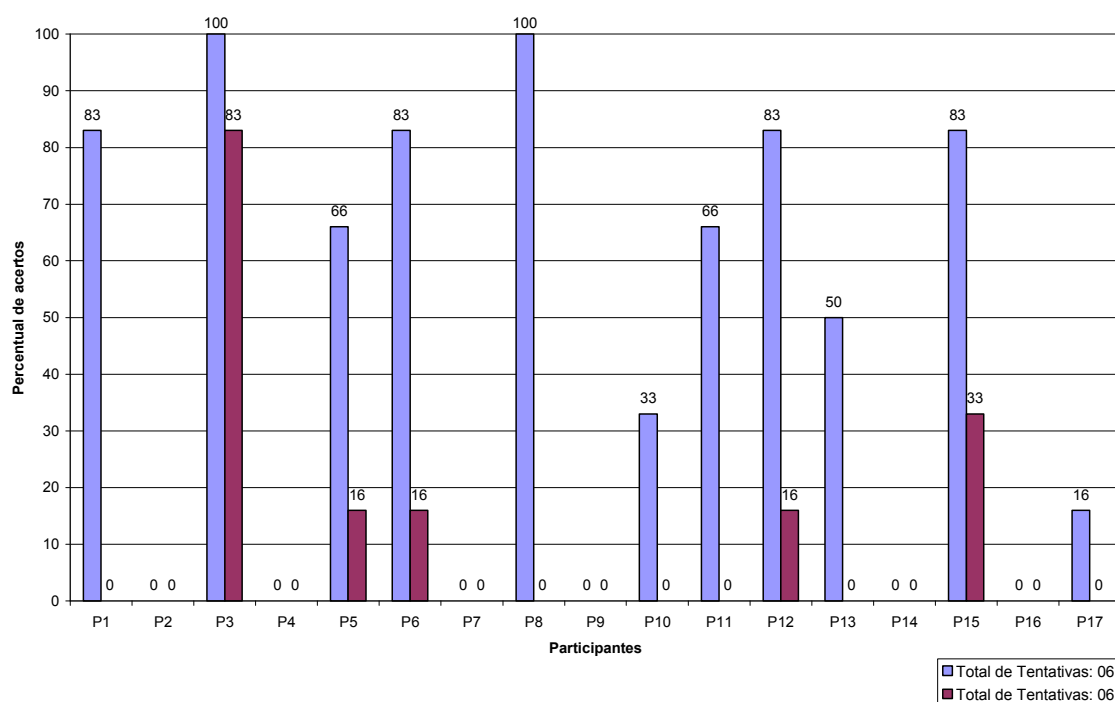


Figura 22. Porcentagens de acertos na construção de palavras ditadas (A-E), tanto das compostas apenas por sílabas simples quanto das compostas por sílabas complexas.

Pode-se observar que apenas cinco participantes apresentam desempenho acima de 80% de acertos frente a palavras compostas por sílabas simples; os 12 restantes apresentam menos de 66% de acertos, sendo que 10 deles apresentam menos de 33% de acertos. Nas palavras formadas por sílabas complexas, os participantes tiveram um desempenho ainda pior: um único participante apresentou desempenho satisfatório (com 83% de acertos), sendo que os demais atingiram no máximo 33% de acertos. Nota-se que, comparativamente ao ocorrido com sílabas simples, maior número de participantes (12 deles) apresentou desempenho nulo nas palavras compostas por sílabas complexas.

No que se refere à habilidade de escrita, podemos destacar que o domínio da relação texto-letras (Relação C-E) não garante o domínio da relação som-letras (relação A-E), ou seja, copiar

palavras e escrever palavras ditadas envolvem operantes diferentes, conforme destacado por Moroz e Rubano (2007), sendo escrever palavras ditadas mais difícil do que ler.

Em suma, entre todas as relações testadas, envolvendo palavras com sílabas simples e complexas, o pior desempenho ocorreu nas relações CD e AE, especialmente em palavras com sílabas complexas. Em outras palavras, foi possível identificar as principais dificuldades dos participantes: estas dizem respeito à leitura expressiva e construção de palavras ditadas, principalmente com palavras que contêm sílabas complexas. A partir das dificuldades levantadas na aplicação do IAL-I, um procedimento de ensino para estes participantes deveria iniciar com o ensino de palavras com sílabas simples; só introduzir palavras com sílabas complexas, quando o aprendiz dominar a relação CD em palavras com sílabas simples. No caso das relações referentes à escrita (CE e AE), considera-se importante utilizar, para a construção da palavra-modelo, apenas as letras que compõem a palavra, aumentando o número de letras alternativas progressivamente; também na escrita, introduzir palavras com sílabas complexas apenas após o domínio das palavras com sílabas simples.

Referências Bibliográficas

BARROS, R. S. (1996). Análise do Comportamento: da Contingência de Reforço à Equivalência de Estímulos. *Cadernos de Textos de Psicologia*. v.1, n.1, p. 7-14.

BARROS, R. S. (2001). Uma introdução ao tema da Análise Comportamental Aplicada. In. FIGUEIREDO, R.M.E. (Org.). *Ensino de Leitura, escrita e conceitos matemáticos* (pp 13-22). Belém: FIDES/UNAMA.

DE ROSE, J. C.; SOUZA, D.G.; ROSSITO, A.L; DE ROSE, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 5, n. 3, p. 325-346.

GOYOS, A.C.N. e ALMEIDA, J.C. (1996). *MESTRE (Versão 1.0)*. Programa de computador, São Carlos, São Paulo: Mestre Software.

MEDEIROS, J. C.; NOGUEIRA, M. F. (2005). A nomeação de figuras como facilitadora do ler e do escrever em crianças com dificuldades de aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Prática*, 7(1): 107-126.

MOROZ, M.; RUBANO, D. R. (2007). Una propuesta de instrumento de evaluación - repertorio inicial (IAL-I). *10º Congreso Pedagogia 2007 - Encuentro por la unidad de los educadores. Memorias. La Habana : desoft s. a., v. 1. p. 01-20.*

NIBU, M. Y. (2006). *Identificação do Repertório de Leitura de alunos da 2ª série do Ensino Fundamental de uma escola pública através de um procedimento computadorizado*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Psicologia da Educação.

PERES, E. A.; CARRARA, K. (2004). Dificuldades de leitura: aplicação de metodologia da equivalência de estímulos. *Psicologia da Educação*, São Paulo, 18, 1º sem. , pp. 77-94.

PONCIANO, V. L. O. (2006). *Ensino de leitura com o uso de software educativo: novas contribuições*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Psicologia da Educação.

SIDMAN, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*. 14(1), 5-13.

STROMER, R.; MACKAY, H. A.; STODDARD, L. T. (1992). Classroom applications of stimulus equivalence technology. *Journal of Behavioral Education*, 23. pp. 225-256.

ZANOTTO, M. L. B.; MOROZ, M.; GIÓIA, P. S. (2000). Behaviorismo Radical e Educação. *Revista da APG*, São Paulo, setembro.