

## **Avaliação Inicial com Uso de Software Educativo – Comparação Entre o Repertório de Leitura de Alunos de 5ª e 6ª Séries e de Alunos de E.J.A.**

Marcelo de Abreu César - UNOPAR<sup>1</sup>  
Rosana Valinas Llausas - Drummond<sup>2</sup>

### **Resumo**

A aquisição do repertório de leitura e escrita vem se configurando como uma das principais dificuldades a serem sanadas na aprendizagem dos alunos. Estudos fundamentados no paradigma da equivalência de estímulos vêm se destacando por permitir propostas promissoras em diferentes áreas. Parte dos estudos realizados em nosso país utiliza o software Mestre®, para a programação do ensino e para a avaliação do repertório prévio, condição necessária para o planejamento das propostas de ensino. O presente estudo teve por objetivo comparar o repertório de leitura inicial de alunos de 5ª e 6ª. séries do Ensino Fundamental Regular com o de alunos de Educação de Jovens e Adultos. Para tanto, utilizou-se o Instrumento de Avaliação de Leitura - Repertório Inicial, que permite avaliar, entre outros aspectos, as relações entre as diferentes modalidades de estímulos (som – texto – figura), utilizando-se de palavras compostas por sílabas simples e por sílabas complexas. Participaram 17 alunos do Ensino Fundamental II de uma escola pública e 10 alunos de um curso de Educação de Jovens e Adultos. Aplicou-se o IAL-I com a utilização do software Mestre®, em sessão individual, com duração de 35 a 40 minutos aproximadamente, ocorrida em um laboratório de informática. Os resultados indicaram quais as relações entre as diferentes modalidades de estímulos que os alunos não dominavam, bem como em que tipo de complexidades, presentes na língua portuguesa, as dificuldades se revelavam.

**Palavras-chaves:** Avaliação de leitura. Ensino fundamental. Educação de jovens e adultos. Software educativo.

### **1 Introdução**

Diante do índice de analfabetismo que persiste em nosso país e do baixo desempenho em leitura e escrita, apesar dos investimentos que diferentes governos têm realizado na Educação de Jovens e Adultos, fazem-se necessárias pesquisas em novas metodologias que auxiliem a diminuir tais índices. Por outro lado 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

---

<sup>1</sup> Universidade Norte do Paraná. E-mail: [marcelo.ctp@unoparvirtual.com.br](mailto:marcelo.ctp@unoparvirtual.com.br)

<sup>2</sup> Faculdades Carlos Drummond de Andrade. E-mail: [valinas1@hotmail.com](mailto:valinas1@hotmail.com)

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 e E.J.A.

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. Pesquisadores da abordagem comportamental têm realizado estudos pautados no paradigma da equivalência de estímulos, com resultados promissores para o ensino de leitura e escrita.

Stromer, Mackay e Stoddard (1992), revisando os conceitos e métodos básicos da equivalência de estímulos, propuseram sua aplicação pelo professor em sala de aula. Este paradigma, segundo os autores, mostrava-se como uma alternativa útil para avaliação, análise e intervenção nas dificuldades de aprendizagem.

A rede de equivalência de estímulos, segundo Stromer, Mackay e Stoddard (1992), já é utilizada pelo professor, em sala de aula, em diferentes atividades como ditado, nomear figuras, nomear palavras, construir palavras, construir respostas escritas ou orais e nomear letras. Segundo os autores, a novidade está em juntar tudo em um conjunto, sistematizado, de maneira que o professor possa concentrar-se nos desempenhos de cada aluno, propondo atividades que facilitem a aprendizagem dos alunos com aumento do rendimento e com economia de tempo, por meio da emergência de novos comportamentos.

Os estudos de Sidman (1994) 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 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, p.230-231) 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.

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 [...].

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 E.J.A. 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 estudo teve por objetivo comparar o repertório de leitura inicial de alunos de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental regular com o de alunos de Educação de Jovens e Adultos, utilizando como recurso o software Mestre®.

## **2 Método**

Participaram do presente estudo, 17 alunos oriundos das 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental – Ciclo II, de uma escola pública estadual da Região Metropolitana Grande São Paulo na cidade de Mogi das Cruzes, encaminhados para aulas de reforço escolar e 9 alunos que freqüentavam um curso de Educação de Jovens e Adultos. Este curso de E.J.A. é oferecido, gratuitamente, à comunidade, por uma instituição particular de ensino superior, situada na zona oeste do Município de São Paulo.

Para a realização destes estudos houve o consentimento livre e esclarecido de todos os participantes.

As atividades foram realizadas, individualmente, em sessão única com duração de 35 a 40 minutos aproximadamente, no laboratório de informática das instituições. O laboratório estava equipado com iluminação artificial, mesas, cadeiras, um armário e seis computadores, com recurso multimídia, acesso à Internet, impressora e o software Mestre® (GOYOS; ALMEIDA, 1996).

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, adaptado a idade dos participantes. 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.

### 3 Resultados e Discussão

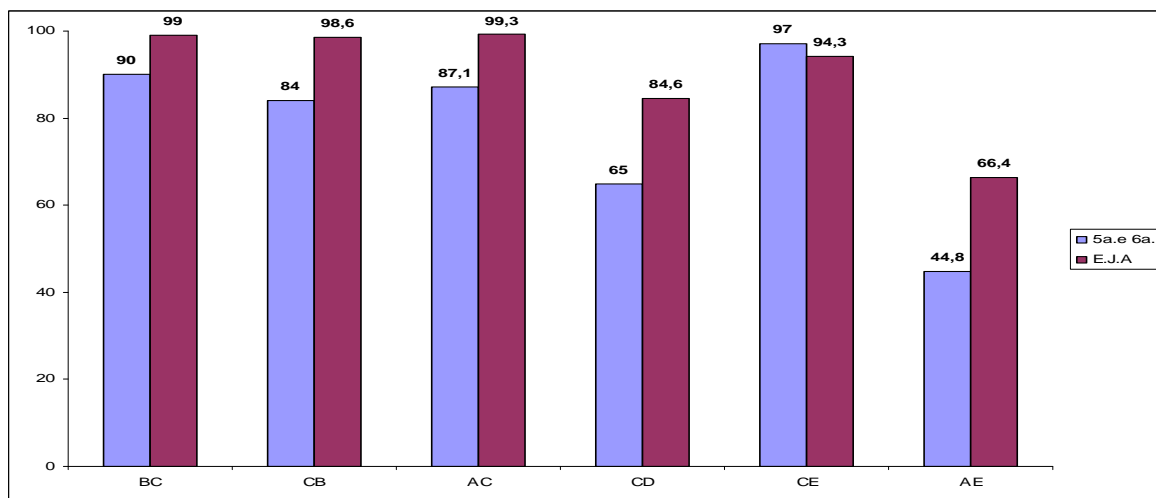


Figura 1: Comparação entre a porcentagem de acertos nas diferentes relações com palavras compostas por sílabas simples

Podemos observar a partir dos dados apresentados na Figura 1, que a maior dificuldade está relacionada à leitura expressiva (relação CD) e escrita – construção de palavras ditadas (relação AE), nas palavras com sílabas simples. Destacamos também que os alunos de 5ª. e 6ª. séries apresentam maior dificuldade que os alunos de Educação de Jovens e Adultos.

A figura 2 mostra a média de acertos do grupo de participantes, frente a palavras com sílabas complexas, nas diferentes relações avaliadas pelo I.A.L.-I

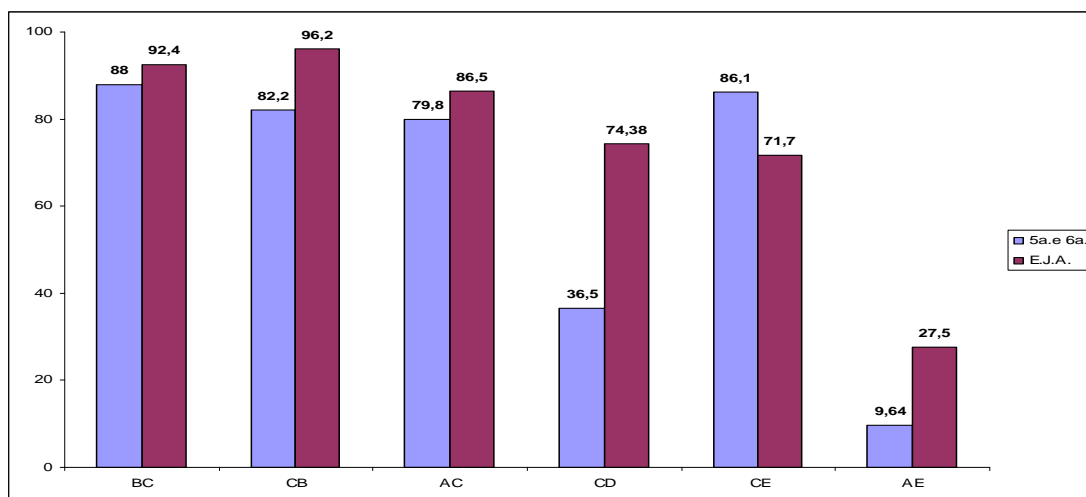
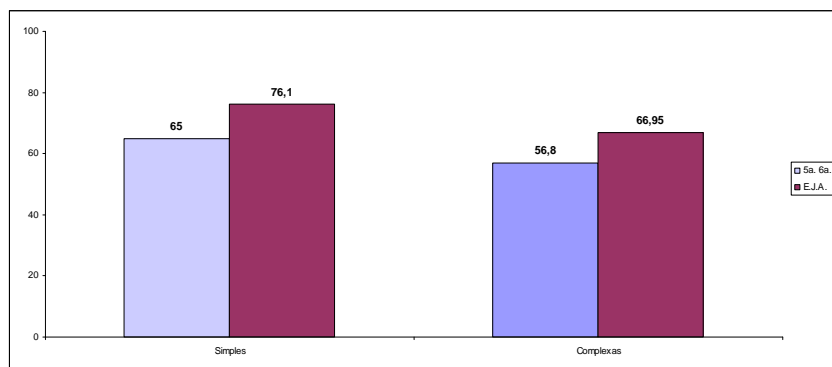


Figura 2: Comparação entre a porcentagem de acertos nas diferentes relações com palavras compostas por sílabas complexas

No que se refere ao conjunto de palavras com sílabas complexas, os participantes de 5ª. e 6ª. séries apresentam maior dificuldade na leitura expressiva

(relação CD) e na escrita - construção de palavras ditadas (relação AE). Já os alunos de E.J.A. apresentam maior dificuldade na escrita – reprodução de palavras (relação CE), quando comparado com os alunos de 5ª. e 6ª. séries.

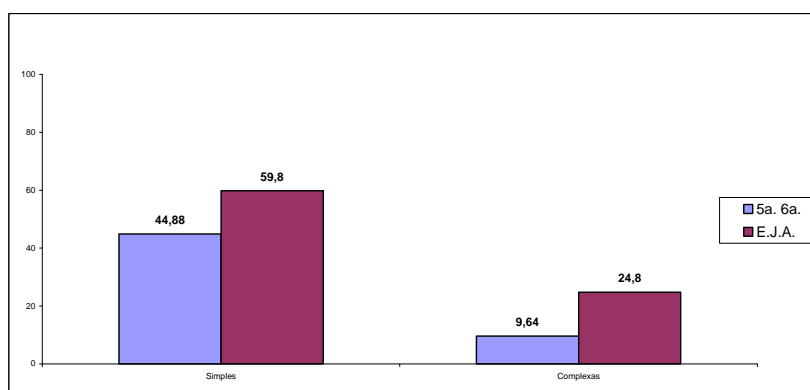
Os dados da figura 3, apresentam a comparação do desempenho em leitura (relação CD) dos participantes nas palavras compostas por sílabas simples e complexas.



**Figura 3:** Comparação na leitura de palavras com sílabas simples e complexas

Notamos que os participantes de 5ª e 6ª séries apresentam maior dificuldade que os de E.J.A. na leitura de palavras com sílabas simples. Já no que se refere ao conjunto de palavras com sílabas complexas os participantes de 5a. e 6a. séries apresentam dificuldade bem inferior aos de E.J.A.

A figura 4 mostra a comparação do desempenho dos participantes na construção de palavras ditadas (relação AE).



**Figura 4:** Comparação na escrita (relação AE) de palavras com sílabas simples e complexas

Pode-se observar que os alunos de 5ª e 6ª séries apresentam mais dificuldade que os alunos de E.J.A., quando trabalham com palavras com sílabas simples. Já no conjunto de sílabas complexas os participantes de E.J.A. apresentam desempenho superior aos dos participantes de Ensino Fundamental II.

Em suma a partir dos dados apresentados podemos observar que no conjunto de palavras com sílabas simples e complexas, alunos de 5ª e 6ª séries apresentaram maior dificuldade que os de E.J.A. na leitura (relações CD) e escrita expressiva (relação AE).

Já na reprodução de palavras - escrita (relação CE) os alunos de 5ª e 6ª séries tiveram desempenho superior aos de E.J.A., pode-se supor que no ensino regular a cópia é uma atividade bastante utilizada pelo professor.

A partir das dificuldades apontadas na aplicação do I.A.L., um procedimento de ensino para estes participantes iniciaria com o ensino de palavras compostas por sílabas simples, apenas para alunos que não dominam a relação CD, após o domínio das palavras com sílabas simples sugere-se que o docente introduza o ensino de palavras com sílabas complexas gradativamente, 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 progressivamente o número de letras.

### **Referências**

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

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

MOROZ, M.; RUBANO, D.R. Una propuesta de instrumento de evaluación - repertorio inicial (IAL-I). CONGRESO PEDAGOGIA 2007 - ENCUENTRO POR LA UNIDAD DE LOS EDUCADORES. 10,. 2007. Memorias. La Habana, 2007.

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

PERES, E.A.; CARRARA, K. Dificuldades de leitura: aplicação de metodologia da equivalência de estímulos. *Psicologia da Educação*, São Paulo, v. 18, n.1, p.77-94, 2004.

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

SIDMAN, M. Reading and auditory-visual equivalences. In: \_\_\_\_\_. *Equivalence relations and Behavior: a research story*. Boston: Authors Cooperative, 1994.



\_\_\_\_\_; TAILBY, W. Conditional discrimination vs. matching to sample: in expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, v.37, p.5-22, 1982.

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

ZANOTTO, M.L.B.; MOROZ, M.; GIÓIA, P.S. Behaviorismo radical e educação. *Revista da APG*, São Paulo, set., 2000.