

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC – SP**

**Rosana Valiñas Llausas**

**Avaliação de uma proposta de ensino de leitura e  
escrita para jovens e adultos utilizando software  
educativo**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

**SÃO PAULO**

**2008**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC – SP**

**Rosana Valiñas Llausas**

**Avaliação de uma proposta de ensino de leitura e  
escrita para jovens e adultos utilizando software  
educativo**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação: Psicologia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Melania Moroz.

**SÃO PAULO**

**2008**

Banca examinadora

---

---

---

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

À Prof<sup>a</sup>. Dra. Melania Moroz, competente orientadora, agradeço o apoio, a paciência, as sugestões e a forma atenciosa com que conduziu a orientação deste trabalho.

Ao Prof<sup>o</sup>. Dr. Sérgio Vasconcelos Luna e Prof<sup>a</sup>. Dra. Vera Lúcia de Oliveira Ponciano pelas sugestões no momento da qualificação.

À Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Tereza Pires Serio pelo apoio e confiança depositada em mim.

Aos professores e secretarias do departamento de Psicologia da Educação pelo apoio, paciência e incentivo.

À todos que de alguma forma contribuíram para a realização e conclusão deste trabalho, cuja contribuição não foi menos importante.

À meu amado pai quem me incentivou a iniciar esta jornada.

À Deus por todos nós.

## RESUMO

Autora: Rosana Valiñas Llausas

Título: Avaliação de uma proposta de ensino de leitura e escrita para jovens e adultos utilizando software educativo.

Diante do alto 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, fazem-se necessárias pesquisas em novas metodologias que auxiliem a diminuir tais índices. Pesquisadores da abordagem comportamental têm realizado estudos, pautados no paradigma da equivalência de estímulos, com resultados promissores para o ensino de leitura e escrita. O presente trabalho teve como propósito avaliar um procedimento de ensino para aperfeiçoar o repertório de leitura e escrita de adultos freqüentando o curso de Educação de Jovens e Adultos, tendo como base o paradigma de equivalência de estímulos e como recurso o software Mestre® (Goyos e Almeida, 1996). Participaram cinco alunos de EJA de uma instituição confessional da cidade de São Paulo. O procedimento foi realizado em diferentes etapas: 1) Avaliação do repertório prévio dos participantes em leitura e escrita, focalizando as relações entre estímulos de diferentes modalidades: som (A), figuras/imagens (B) e palavra impressa (C). 2) Ensino das relações AB, AC, CE e AE e do teste das relações BC, CB, BE e CD para palavras com sílabas simples. 3) Teste de Leitura Generalizada e Construção de palavras ditadas com sílabas simples e de leitura de frases; 4) Ensino das relações AC, CE e AE e teste da relação CD para palavras com sílabas complexas. 5) Reaplicação do Teste de Leitura Generalizada e Construção de palavras ditadas com sílabas simples e leitura de frases. 6) Teste de Leitura Generalizada e Construção de palavras ditadas com sílabas complexas.

Comparando o desempenho prévio com o apresentado após o procedimento de ensino, verificou-se que os participantes que apresentavam dificuldade em leitura e escrita de palavras com sílabas simples e complexas apresentaram emergência de leitura expressiva e escrita compreensiva, bem como leitura e escrita generalizada. Os participantes que já apresentavam domínio de leitura, mas dificuldade em escrita, apresentaram emergência de escrita e, após o ensino de palavras com complexidades, também apresentaram escrita generalizada e leitura de frases com sílabas complexas.

Palavras chaves: leitura, escrita, equivalência de estímulos, software educativo, educação de adultos.

## ABSTRACT

Author: Rosana Valiñas Llausas

Title: An evaluation of a proposal for teach writing and reading for young for adults by using a educational software.

Due to high level of illiteracy in our country and the low writing and reading performance among the literate people, despite of the government investments in education, research became necessary to develop new methodology in order to reduce these indices. Researchers of behavior approach have done studies based on the paradigm of the equivalence of stimulus, with promising results for the teaching of reading and writing. The purpose of this study is the evaluation of the process of teaching to improve the reading and writing repertoire of adults that attended an educational course for young adults and adults, based on the paradigm of the equivalence of stimulus using the Mestre® (Goyos e Almeida, 1996) software as a main resource. Five pupils from EJA, a confessional institution of São Paulo, had participated. The procedure was done in different stages: 1) Evaluation of the participant previous repertoire of writing and reading, focusing on the relation between stimulus of different modalities: sound (A) pictures/ images (B) and printed words (C). 2) The teaching of relations AB, AC, CE and AE and the test of relations, BC, CB, BE and CD for words with simple syllabus. 3) Tests of generalization reading and construction of dictated words with simple syllabus, and the reading of sentences. 4) The teaching of relations AC, CE and AE, and the test of relation CD for words with complex words. 5) Administer once more the tests of generalization reading and construction of dictated words with simple syllabus, and the reading of sentences. 6) Tests of generalization reading and construction of dictated words with complex syllabus.

Comparing the previous performance and the performance after the teaching procedure, it was verified that the participants with difficulty in reading and writing of simple and complex words showed emergence of an expressive oral reading and writing comprehension as well a generalization reading and writing. The participants that dominate the reading skill but have difficulty with writing showed emergence of writing, after the teaching of complex words. They also showed a generalization writing and reading of sentences with complex syllabus.

Key words: Reading, writing, equivalence of stimulus, educational software, education of adults.

## SUMÁRIO

### INTRODUÇÃO

A Educação de Adultos em foco.....	12
A Educação de Adultos em números .....	16

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS E A PROPOSTA DO TRABALHO

Análise do comportamento e educação.....	21
Comportamento verbal, leitura e escrita .....	27
A proposta do presente trabalho .....	52

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Etapa 1 - Avaliação do repertório prévio de leitura dos participantes .....	57
Etapa 2 – Procedimento de ensino de palavras com sílabas simples: Ensino de Relações e Teste de Relações Emergentes.....	58
Etapa 3 – Teste de Leitura Generalizada e de Construção de palavras compostas por sílabas simples e de Leitura de frases.....	59
Etapa 4 – Procedimento de ensino de palavras com sílabas complexas: Ensino de Relações e Teste de Relações Emergentes.....	61
Etapa 5 – Testes de Leitura Generalizada e de Construção de palavras compostas por sílabas complexas e de Leitura de frases .....	62
Etapa 6 – Reaplicação do Teste de Leitura Generalizada e de Construção de palavras compostas por sílabas simples e de Leitura de frases.....	64

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Desempenho dos participantes na Avaliação do Repertório Prévio e Leitura...65

Desempenho dos participantes no procedimento de ensino e Teste de Relações Emergentes de palavras com sílabas simples ..... 76

Desempenho dos participantes no Teste de Leitura Generalização e de Construção de palavras compostas por sílabas simples e de Leitura de frases..... 86

Desempenho dos participantes no Procedimento de Ensino e Teste de Relações Emergentes de palavras com sílabas complexas..... 92

Desempenho dos participantes na reaplicação dos Testes de Generalização de palavras e frases compostas por sílabas simples.....97

Desempenho do participante no Teste de Leitura Generalizada de palavras e compostas por sílabas complexas.....104

**CONSIDERAÇÕES FINAIS .....110**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....15**

**ANEXOS .....121**

## TABELAS

Tabela 1 – Evolução dos indicadores de Alfabetismo Funcional no período de 2001 a 2007 .....	17
Tabela 2 – Evolução dos níveis de Alfabetismo Funcional em leitura e escrita, 2001 a 2005 .....	18
Tabela 3 – Porcentagem de Alfabetismo Funcional, em leitura e escrita, por faixa etária e nível de escolaridade, no ano de 2007 .....	18
Tabela 4 – Porcentagem de Alfabetismo Funcional, por região do país, no ano de 2007 .....	19
Tabela 5 – Número total de tentativas realizados em cada relação e por conjunto de palavras .....	58
Tabela 6 – Porcentagem de acertos nos diferentes testes realizados por participantes .....	106

## QUADROS

Quadro 1 – Letras selecionadas na construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples e complexas .....	75
Quadro 2 – Letras selecionadas na construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples.....	89
Quadro 3 – Respostas emitidas no Teste de Generalização – Leitura de frases, compostas por palavras com sílabas simples .....	90
Quadro 4 – Letras selecionadas na reaplicação do Teste de Generalização – Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples .....	100
Quadro 5 – Respostas emitidas na reaplicação do Teste de Generalização – Leitura de frases, compostas por palavras com sílabas simples .....	101
Quadro 6 – Letras selecionadas no Teste de Generalização - Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas complexas .....	105

## FIGURAS

Figura 1 – Diagrama das relações .....	33
Figura 2 – Diagrama das relações disponíveis no Software Mestre® .....	39
Figura 3 – Porcentagem de acertos no reconhecimento de 24 letras do alfabeto .....	65
Figura 4 – Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-texto, em palavras compostas por sílabas simples e complexas .....	66
Figura 5 – Porcentagem de acertos que avaliavam a relação texto-som, em palavras compostas por sílabas simples e complexas .....	67
Figura 6 – Porcentagem de acertos que avaliavam a relação imagem-texto, em palavras compostas por sílabas simples e complexas .....	71
Figura 7 – Porcentagem de acertos que avaliavam a relação texto-imagem, em palavras compostas por sílabas simples e complexas .....	72
Figura 8 – Porcentagem de acertos que avaliavam a reprodução de palavras compostas por sílabas simples e complexas .....	73
Figura 9 – Porcentagem de acertos que avaliavam a construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples e complexas .....	74
Figura 10 – Número de sessões que cada participante utilizou para concluir o ensino e teste de relações para o conjunto de palavras formado por sílabas simples .....	77
Figura 11 – Tempo, em horas, que cada participantes utilizou para concluir os sete conjuntos de palavras formado por sílabas simples .....	78
Figura 12 – Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-imagem, em palavras compostas por sílabas simples .....	79
Figura 13 – Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-texto, em palavras compostas por sílabas simples .....	80
Figura 14 – Porcentagem de acertos na relação testada imagem-texto, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples.....	81
Figura 15 – Porcentagem de acertos na relação testada texto-imagem, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples .....	82
Figura 16 – Porcentagem de acertos que avaliavam a reprodução de palavras compostas por sílabas simples .....	83

Figura 17 – Porcentagem de acertos que avaliavam a construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples .....	84
Figura 18 – Porcentagem de acertos na relação testada imagem-letras, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples .....	85
Figura 19 – Porcentagem de acertos na relação testada texto-som, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples .....	86
Figura 20 – Porcentagem de acertos no Teste de Generalização – Leitura de palavras compostas por sílabas simples .....	87
Figura 21 – Porcentagem de acertos no Teste de Generalização – Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples .....	88
Figura 22 – Porcentagem de acertos no Teste de Generalização – Leitura de frases, compostas por palavras com sílabas simples .....	89
Figura 23 – Tempo, em horas, que cada participantes utilizou para realizar o ensino e teste de relações para o conjunto de palavras formado por sílabas complexas .....	93
Figura 24 – Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-texto, em palavras compostas por sílabas complexas .....	94
Figura 25 – Porcentagem de acertos na reprodução de palavras compostas por sílabas complexas .....	95
Figura 26 – Porcentagem de acertos na construção de palavras ditadas, compostas por sílabas complexas .....	96
Figura 27 – Porcentagem de acertos na reaplicação do Teste de Generalização – Leitura de palavras compostas por sílabas simples.....	97
Figura 28 – Porcentagem de acertos na reaplicação do Teste de Generalização – Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples .....	99
Figura 29 – Porcentagem de acertos na reaplicação do Teste de Generalização – Leitura de Frases, compostas por palavras com sílabas simples .....	100
Figura 30 – Tempo, em minutos, utilizados para concluir os Teste de Generalização e sua reaplicação para palavras e frases com sílabas simples .....	103

## **INTRODUÇÃO**

### ***A Educação de Adultos em foco.***

Iniciamos nosso trabalho fazendo uma breve viagem nas principais iniciativas que marcaram a Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Destacamos que a compreensão do que era o analfabetismo e às metodologias utilizadas nos censos, evoluíram influenciando nas diferentes iniciativas governamentais no sentido de superá-lo. Salientamos que interesses políticos e ideológicos também deixaram suas marcas na Educação de Jovens e Adultos no Brasil, muitas vezes sinalizando avanços e em outros retrocessos.

Dados sobre o analfabetismo no Brasil datam do Império: relatos de Machado de Assis e Rui Barbosa, citados no Parecer CNE/CBE 11/2000, apresentavam dados alarmantes sobre o que foi denominado “ignorância popular”.

Segundo Di Pierro, Jóia e Ribeiro a educação como direito de todos, com responsabilidade compartilhada entre a família e os poderes públicos, aparece por primeira vez na Constituição de 1934; é no artigo 150 da mesma que se contempla por primeira vez o ensino primário gratuito, de frequência obrigatória e extensiva aos adultos. Somente dez anos depois, devido a necessidades econômicas e sociais à Educação de Jovens e Adultos se constitui como política Educacional.

A partir deste marco inicia, Gadotti e Romão, dividem a Educação de Jovens e Adultos em três grandes marcos segundo destacadas iniciativas nacionais e internacionais. A primeira fase na Educação de Adultos está marcada por grandes campanhas com objetivo de acabar com o analfabetismo, com este objetivo foram desenvolvidos programas governamentais como a Campanha de Educação de adultos (1947, Governo Eurico Gaspar Dutra), e a Campanha de Educação Rural (1952). Segundo Paini, Greco, Azevedo, Valino e Gazola (2005) durante esse período definia-se como analfabeto aquele que dizia não saber assinar o próprio nome, pois esse era o conhecimento exigido de grande parte da população. Partindo dessa simplicidade dada ao problema

do analfabetismo era claro que campanhas pontuais poderiam erradicar o analfabetismo do Brasil.

Para Di Pierro, Jóia e Ribeiro (2001) as diferentes campanhas desenvolvidas até este momento tinham a intenção de acabar com o analfabetismo, porém, não possuíam uma proposta metodológica voltada para a necessidade da população adulta, fato que só veio a ocorrer anos depois.

O segundo grande marco na alfabetização de adultos tem início com o 2º. Congresso Nacional de Educação de Adultos, a partir do qual os programas governamentais passaram a ter um caráter permanente, objetivando enfrentar o problema do analfabetismo de maneira sistemática. A pergunta feita para determinar o analfabetismo, agora, estava relacionada à sua função social: perguntava-se sobre a capacidade de escrever um bilhete simples; estar ou não alfabetizado representava atuar socialmente, portanto, para superar o analfabetismo eram necessárias iniciativas permanentes e adaptadas a essa faixa etária da população. A partir de 1958, segundo Gadotti e Romão, sob direção de Paulo Freire, põe-se em marcha o Plano Nacional de Alfabetização de Adultos, iniciativa que propõe uma metodologia voltada para a educação de adultos, buscando promover uma educação conscientizadora e desenvolver a participação social do adulto.

Segundo Gadotti e Romão esta primeira semente, plantada pelo Plano Nacional de Educação de Adultos influenciou outras experiências como o Movimento de Educação de Base, Centros Populares de Cultura da União Nacional dos Estudantes, entre outros. O Plano Nacional de Alfabetização de Adultos se extingue em 1964, com o Golpe Militar, e a forte repressão que se instalou no país.

A denominação *jovem*, segundo o Parecer CNE/CEB 11/2000, aparece por primeira vez na Constituição de 1967, que estendendo a obrigatoriedade da escola até os quatorze anos, denomina jovem àqueles com mais de quinze anos.

O terceiro grande marco surge com a Lei 5.379/67 que cria o Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral), com objetivo de erradicar o analfabetismo e promover a educação continuada de jovens e adultos, conforme mencionado por Gadotti e Romão. O Mobral tomou âmbito nacional, para o qual investiu-se em materiais pedagógicos, orientação e supervisão,

sem abrir mão de um forte controle político e pedagógico. O Mobral buscava atender a organismos internacionais que propunham o combater o analfabetismo, desde que atendesse aos interesses do sistema político vigente.

Segundo o Parecer CNE/CEB 11/2000, em 1971, foi promulgada a Lei Federal 5.692, na qual aparece, pela primeira vez, um capítulo dedicado à Educação de Adultos, denominado ensino supletivo. A Educação de Adultos na Lei Federal 5.692, tinha como objetivo: “*suprir a escolarização regular para adolescentes e adultos, que não a tinham seguido ou concluído na idade própria*” (p. 21). Dentre os aspectos destacados nesta lei, salientamos a organização do ensino, em cursos supletivos, centro de estudo e educação à distância, aceleração do tempo de estudo, divisão didática em módulos, frequência livre, avaliação por disciplina e o direito a certificado, aspectos que representavam grandes avanços, uma vez que se adaptavam às necessidades dessa faixa da população.

Em 1985 (Decreto 91.980), já no Governo José Sarney, frente ao processo de abertura política, extingue-se o Mobral e cria-se a Fundação Educar, que sob competência do MEC, tinha como objetivo promover a educação não formal.

A Constituição Federal de 1988 estabelece a educação como um direito de todos e garante a todos o direito a recebê-la, inclusive aos que não puderam tê-la na idade adequada.

O direito de todos à educação, contemplado na Constituição Federal do Brasil, e a declaração de 1990 como o Ano Internacional da Alfabetização, pela Organização das Nações Unidas, destacam uma nova década com novas perspectivas para a Educação de Jovens e Adultos; organizou-se uma Conferência Mundial em Jonthien, na Tailândia, com a participação de destacados organismos como: a Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o Unicef (Fundo das Nações Unidas para a Infância) e o Banco Mundial. No Brasil, criou-se a Comissão Nacional de Alfabetização com o objetivo de propor políticas de alfabetização a longo prazo, porém não surtiram o efeito desejado, devido a falta de comprometimento do Governo Federal, segundo Gadotti e Romão.

A partir de 1990, segundo Paini, Greco, Azevedo, Valino e Gazola (2005), por recomendação da Unesco, o conceito de analfabetismo passou a estar relacionado ao número de anos que se passava na escola, sendo considerado analfabeto aquele com menos de quatro anos de escolaridade. Destacamos neste ponto, que dados recentes apresentados pelos sistemas de avaliação (SARESP, SAEB, PISA), entre outros, não validam a correspondência entre anos de estudo e analfabetismo, já que muitos alunos, apesar de quatro anos de escolaridade, ainda não estão plenamente alfabetizados.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394) criada em 1996 supera, a denominação de Ensino Supletivo, passando a denominá-lo Educação de Jovens e Adultos. Os artigos 37 e 38, desta lei, estabelecem a EJA como uma modalidade da educação básica (ensino fundamental e médio), e dedica vários parágrafos a detalhar suas especificidades: seu caráter gratuito, ser adequado às características do aluno e seus interesses, ser adequada às condições de vida e trabalho dessa faixa da população, além de ter base nacional comum, sendo habilitação para o prosseguimento de estudos.

Em 1997, durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, o Conselho de Comunidade Solidária criou o Programa Alfabetização Solidária (PAS), que segundo Esteves, tinha como objetivo reduzir os índices de analfabetismo entre Jovens e Adultos no País, além de promover a continuidade dos estudos, principalmente em municípios das regiões Norte e Nordeste, com índice de analfabetismo mais acentuados. Neste período já se vislumbra uma ampliação do campo de atuação das propostas, apoiada pela Lei 9.394, já que propõem a continuidade da formação que permita ir além da educação básica.

O Parecer CNE/CEB 11/2000 apresenta os fundamentos e funções da EJA, destacando suas varias funções. A primeira função é a reparação de um direito negado - o direito à educação e à participação enquanto cidadão; a segunda é a função qualificadora que vem acompanhada de um caráter permanente que refere-se ao direito à atualização constante de conhecimentos por toda a vida. Partindo destas funções, o Parecer CNE/CEB 11/2000 destaca a necessidade de um modelo pedagógico próprio que atenda às necessidades de aprendizagem dos jovens e adultos. Destacamos que

este parecer, em nota de rodapé (p. 4), apóia-se na Lei 8.069/90 (ECA) para definir como jovem aqueles com idade igual ou superior a 18 anos; no mesmo parecer define adulto como o ser humano já crescido, incluindo o idoso.

O Programa Brasil Alfabetizado (PBA) do Ministério da Educação (MEC), criado em 2003 durante o governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, busca elevar a escolaridade dos jovens, que não tiveram acesso à escola na idade adequada. Esse programa desenvolve-se em parceria com estados, municípios, instituições de ensino superior, ONG'S, associações e organizações da sociedade civil.

Podemos notar durante este breve recorrido histórico que a preocupação com o analfabetismo esteve presente em todas iniciativas governamentais e que a participação da sociedade civil foi constante, organizando-se sempre com objetivo de superá-lo.

### ***A Educação de Adultos em números.***

A partir de 2001, a ONG Ação Educativa em parceria com o Instituto Paulo Montenegro (frente de ação social do Ibope), tem realizado estudos com o objetivo de gerar informações que contribuam para a formulação de novas políticas educacionais que façam frente ao analfabetismo. Os dados levantados utilizam indicadores de Alfabetismo Funcional (INAF) da população brasileira entre 15 e 64 anos, residentes nas zonas rurais e urbanas de todo Brasil, estudantes ou não. A Ação Educativa no INAF-2007 define analfabeto funcional como: *“pessoa que, mesmo sabendo ler e escrever, não tem as habilidades de leitura, de escrita e de cálculo necessário para viabilizar seu desenvolvimento pessoal e profissional”* (pág. 2).

Os dados levantados pelo INAF-Brasil focalizando habilidades de leitura e escrita (letramento) foram publicados em 2001, 2003 e 2005; os dados relativos a habilidades matemáticas (numeramento) em 2002 e 2004. Os dados relativos às habilidades em leitura e escrita são levantadas partindo de aspectos práticos do cotidiano como: escrever um bilhete, ler instruções, notícias, gráficos, tabelas, mapas, anúncios, etc., ou seja, parte de atividades desenvolvidas ou requisitadas no dia-a-dia.

Os resultados apresentados pelo INAF-Brasil, em leitura e escrita, classificam os participantes em quatro níveis: *analfabeto* – corresponde à condição dos que não conseguem realizar tarefas simples que envolvem decodificação de palavras e frases; *rudimentar* – capacidade de localizar informações explícitas em textos curtos, em anúncio ou pequena carta; *básico* – corresponde à capacidade de localizar informações em textos um pouco extensos, podendo realizar pequenas inferências e o nível *pleno* que representa a capacidade de ler textos longos orientando-se por subtítulos, localizando mais de uma informação, de acordo com condições estabelecidas, relacionando partes de um texto, comparando dois textos, realizando inferências e sínteses.

Os dados apresentados pelo INAF-Brasil no período de 2001 a 2007, demonstram um decréscimo no alfabetismo funcional, conforme apresentado abaixo:

**Tabela 1 – Evolução dos indicadores de alfabetismo funcional no período de 2001 a 2007**

Nível	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2007
Analfabeto	12%	13%	12%	11%	7%
Rudimentar	27%	26%	26%	26%	25%
Básico	34%	36%	37%	38%	40%
Pleno	26%	25%	25%	26%	28%
Base	4.000	4.000	4.002	4.004	2.002

Fonte: INAF-Brasil, 2007.

Podemos observar na Tabela 1 que vem diminuindo, nos últimos sete anos, o número de analfabetos, de 12% em 2001/2002 para 7% em 2007; este fato deve-se, provavelmente, a uma maior oferta de vagas e conseqüentemente, ao aumento no número de brasileiros que freqüentam a escola. Por outro lado notamos um aumento na porcentagem de alunos no nível básico (34% em 2001/2002 e 40% em 2007); estes dados mostram, que, embora haja o aumento na oferta de vagas, não tem sido acompanhado por uma melhora na qualidade do ensino oferecido.

A tabela 2 apresenta a evolução dos níveis de alfabetismo em leitura e escrita.

**Tabela 2 – Evolução dos níveis de alfabetismo funcional em Leitura e Escrita, 2001-2005**

	2001	2003	2005
Analfabeto	9%	8%	7%
Alfabetizado Nível Rudimentar	31%	30%	30%
Alfabetizado Nível Básico	34%	37%	38%
Alfabetizado Nível Pleno	26%	25%	26%

Fonte: INAF – Brasil, 2007.

Podemos observar a partir dos dados levantados pelo INAF-Brasil uma redução na porcentagem de brasileiros que não conseguem realizar tarefas simples que envolvem leitura de palavras e frases, isto é analfabetos, no período compreendido entre 2001 e 2005. A capacidade de localizar informações em textos pequenos e realizar pequenas inferências (alfabetismo nível básico) sofreu um pequeno incremento de 34% para 38% em um período de cinco anos. Porém somente um quarto da população, possui a capacidade de ler textos longos, orientar-se por subtítulos, localizar mais de uma informação, relacionar parte do texto, comparar dois textos ou realizar inferências e sínteses (nível pleno); comparando os dados apresentados durante cinco anos (2001 a 2005) não observamos evoluções no sentido de superar essa deficiência, uma vez que os dados não superam os 26% apresentado em 2001, sendo que, o patamar ideal seria próximo ou igual a 100%.

A seguir apresentamos os dados do INAF-Brasil por grau de escolaridade em leitura e escrita.

**Tabela 3 – Porcentagem de alfabetismo funcional, em leitura e escrita, por faixa etária e nível de escolaridade no ano de 2007**

Nível	1a. a 4a. Série			5a. a 8a. série			Ensino Médio ou mais		
	15 a 24	25 a 39	40 a 54	15 a 24	25 a 39	40 a 54	15 a 24	25 a 39	40 a 54
Analfabeto	12%	11%	14%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Rudimentar	48%	53%	57%	21%	24%	34%	6%	8%	6%
Básico	32%	29%	25%	51%	52%	50%	38%	35%	40%
Pleno	8%	6%	4%	28%	23%	16%	57%	57%	54%

Fonte: INAF-Brasil, 2007.

Os dados apresentados na Tabela 3 destacam que aqueles que passaram, em média quatro anos na escola (1ª. a 4ª. série) alcançam, como

máximo, o nível rudimentar, que se refere à capacidade de localizar informações explícitas em textos curtos, anúncios ou cartas pequenas. Aqueles que passaram oito anos nos bancos escolares (5<sup>a.</sup> a 8<sup>a.</sup> série) alcançam, como máximo, a capacidade de localizar informações em textos pouco extensos, podendo realizar pequenas inferências (nível básico). Após onze anos (1<sup>a.</sup> série ao ensino médio) freqüentando a escola, somente 54% dos alunos alcançam a capacidade de ler textos longos, orientar-se por subtítulos, localizar mais de uma informação, relacionar partes de um texto, comparar dois textos, realizar inferências e sínteses, quando o esperado seria que todos os alunos adquirissem essa habilidade.

Com relação à idade, destacamos que os mais velhos (40 a 54 anos) apresentam maiores porcentagens, após quatro anos de estudo (1<sup>a.</sup> a 4<sup>a.</sup> série), no nível analfabeto e rudimentar (14% e 57%); já os mais jovens (15 a 24 anos) apresentam melhores resultados nos níveis básico e pleno (32% e 8%).

A seguir apresentamos dados de alfabetismo por regiões do país:

***Tabela 4 - Porcentagem de alfabetismo funcional por região do país ano de 2007***

<b>Nível</b>	<b>Norte/ Centro Oeste</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>
Analfabeto	18%	15%	8%	5%
Rudimentar	23%	31%	25%	24%
Básico	35%	35%	38%	38%
Pleno	24%	19%	28%	33%

Fonte: INAF – Brasil, 2007.

Segundo os dados apresentados, observamos que a região Sul apresenta melhores porcentagens nos níveis Básico e Pleno, ou seja, capacidade em buscar informações em textos mais extensos, localizar mais de uma informação, relacionar partes do texto, comparar mais de um texto e fazer inferências; por outro lado a região Norte e Centro Oeste, apresentam maiores índices de analfabetismo, ou seja, dificuldade quanto à leitura e escrita (18% nível analfabeto).

Diante dos dados aqui apresentados, vemos que apesar dos progressos alcançados na Educação de Jovens e Adultos, ainda há muito por fazer, principalmente no que se refere a metodologias que melhorem os níveis de leitura e escrita. Nesse sentido, a análise do comportamento e o Software Mestre® vêm ao encontro dessas necessidades, propondo nova metodologia e equipamento técnico que promovam a aprendizagem com economia de tempo e recursos.

## **FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PROPOSTA DE TRABALHO**

### ***Análise do comportamento e educação.***

A ciência do comportamento propõe como ponto de partida a observação de algo inerente ao ser vivo, inclusive o ser humano: o comportamento. Ainda que a princípio nos pareça obvio e familiar o comportamento, Skinner adverte das dificuldades desta ciência, dizendo:

*“(...) esta familiaridade [com o comportamento] é quase uma desvantagem, pois significa que provavelmente temo-nos precipitado em conclusões que não serão comprovadas pelo método cauteloso da ciência.” (1974, p. 15).*

Segundo Skinner (1974), para estudar um comportamento não é suficiente a descrição física, mas é fundamental entendê-lo como relação organismo-ambiente. Para ele, os comportamentos, tal como os vemos num dado momento, são resultados de uma longa história de seleções e adaptações do individuo com o seu meio.

Ao estudar o processo de interação entre o individuo e o meio, a análise do comportamento focaliza as relações (de controle) entre fatores relacionados - as denominadas contingências de reforçamento; conforme salientado por Barros:

*“Contingências são relações de dependência entre eventos. Elas prescrevem a probabilidade de ocorrência de um dado evento em função da ocorrência de um outro evento” (2003, p. 8).*

Colocar em foco as contingências de reforçamento é identificar as relações de dependência entre o comportamento e os eventos ambientais a ele antecedente e conseqüente. As contingências de reforçamento, às quais esteve exposto cada individuo, são variadas em função da história de vida de

cada pessoa, o que determina de modo distinto a probabilidade de seus comportamentos futuros.

Conhecer os processos relacionais pode nos ajudar a prever e intervir nos comportamentos. Pensando deste modo, Skinner (1974) foi buscar na “teoria da evolução das espécies” elementos para descrever e explicar os comportamentos.

Ao propor o modelo de seleção por conseqüências, o autor define o comportamento não como algo pré-determinado, mas modelado por suas conseqüências, diz:

*“(...) certos mecanismos evoluíram por meio dos quais o indivíduo adquire comportamento apropriado a um novo ambiente durante seu tempo” (1974, p. 37).*

Skinner, inspirado na teoria da evolução das espécies, elaborou seu modelo causal de seleção por conseqüências; segundo o autor o comportamento sofreria variações e seleções, operando em três níveis: o filogenético, ontogênico e cultural.

O conceito de seleção natural postula que as condições ambientais selecionam características das espécies que ocorreram por meio de variações aleatórias. Se um ambiente sofre modificações, sobreviverão os organismos cujas variações são mais adaptadas a este novo ambiente; diz-se, então, que a espécie e os descendentes sofreram variações com função adaptativa.

Skinner encontrou, nestes conceitos, bases para explicar o comportamento e as leis que determinam as relações organismo-ambiente. Vejamos como o autor descreve essa relação:

*“O ambiente deu sua primeira grande contribuição durante a evolução das espécies, mas ele exerce um diferente tipo de efeito, durante a vida do indivíduo, e a combinação dos dois efeitos é o comportamento que observamos em dado momento” (1974, p. 19).*

Assim, o nível filogenético refere-se às variações genéticas que permitiram a adaptação dos membros de uma espécie ao meio ambiente que permanece com estabilidade por um certo período de tempo. A seleção

filogenética é um processo lento e não evidente que, através da reprodução, transmite aos descendentes as características que garantirão a sobrevivência da espécie.

Um importante fator selecionado foi, e continua sendo, a sensibilidade do organismo ao meio e a suas mudanças, algo inato que nos possibilita sobreviver em ambientes mutáveis. Como resultado, o ser humano, ao atuar sobre o meio, desenvolveu a possibilidade de mudar seu comportamento devido às conseqüências de suas ações. Tal possibilidade permitiu que o ambiente exercesse uma nova forma de seleção: a que ocorre pelas conseqüências da ação. O organismo age no ambiente, produzindo conseqüências; a depender das conseqüências produzidas, a probabilidade de ação similar no futuro será mantida ou alterada. Assim, o organismo vai adquirindo seu repertório próprio (ontogenético).

O nível de seleção ontogênico refere-se, pois, ao processo que possibilita a aquisição dos diferentes tipos de comportamentos próprios de cada indivíduo, adquiridos a partir da história pessoal de cada um. Aqui situamos o comportamento operante; aquele que opera no ambiente produzindo conseqüências. Durante a vida do indivíduo ao atuar sobre o meio, novos comportamentos serão selecionados, devido às suas conseqüências, possibilitando a adequação aos diferentes ambientes, em constante mudança.

Retomando, o primeiro nível age no homem enquanto espécie, o segundo nível envolve a história individual de cada ser vivo e o terceiro nível de seleção, também denominado nível cultural, refere-se ao ambiente social. O nível cultural permite a sobrevivência do homem enquanto membro de um grupo. As contingências que envolvem o nível cultural permitem a sobrevivência de seus membros e do próprio grupo. Neste terceiro nível de seleção, o comportamento verbal constitui-se em uma forma destacada de interação, que trataremos detalhadamente mais adiante.

Assim, ao falar da interação organismo-ambiente e da determinação ambiental, Skinner considera múltiplos fatores, além de considerar o comportamento como um fenômeno complexo. É o comportamento humano complexo que está em foco, quando Skinner reflete sobre o processo ensino-aprendizagem.

Para Skinner, o saber está relacionado ao comportamento, pois aprender algo implica em modificar o comportamento; segundo o autor, dizemos que alguém aprendeu algo quando exhibe o comportamento desejado. Portanto, somente haverá aprendizagem quando houver mudança de comportamento; cabe ao professor planejar condições para levar a estas mudanças, isto é, para que o aluno aprenda.

Os conhecimentos básicos sobre o comportamento e sobre as contingências de reforçamento são de grande utilidade para o professor, pois o ensino deve ser algo planejado, envolvendo três aspectos: o que o aluno sabe, o que queremos que ele aprenda e os procedimentos necessários para que o aluno atinja os objetivos propostos, sempre definidos em termos de comportamentos. Para Skinner:

*“Ensinar é o ato de **facilitar** a aprendizagem; quem é ensinado aprende mais rapidamente do que quem não é.” (1974, p. 4; ênfase nossa).*

Para facilitar a aprendizagem do aluno é preciso que o professor saiba o que é dominado ou não pelo aluno. Em relação a este ponto, Zanotto (2000) esclarece a importância de o professor conhecer seus alunos para planejar suas atividades:

*(...) conhecer cada aluno e as diferenças entre eles, do ponto de vista comportamental, referimo-nos à identificação de comportamentos já disponíveis nos repertórios dos alunos e que podem servir de ponto de partida para o ensino de novos comportamentos”(p. 65).*

Ao conhecer o repertório dos alunos, o professor conhece o “ponto de partida”. Mas é preciso também, ter claro o que o aluno deve aprender. Em outras palavras, o professor deve estabelecer que comportamentos devem ser apresentados, pelo aluno, após passar pelo processo de ensino. Ao conhecer o repertório dos alunos e ao ter claros os objetivos (os comportamentos a serem apresentados), o professor tem melhores condições de propor os procedimentos que facilitarão a aprendizagem.

Ensinar é programar atividades que facilitem a aprendizagem. Para tanto, as atividades devem possuir dificuldade crescente de modo a evitar que o aluno cometa erros. Para Skinner (1972), o erro não leva, necessariamente, à aprendizagem, pelo contrário pode ocasionar conseqüências aversivas que interferem negativamente na aprendizagem.

Segundo Skinner (1972), durante muitos anos a aprendizagem foi promovida pela utilização, por parte do professor, de estímulos aversivos, como diferentes tipos de castigos até mesmo físicos. O autor adverte que o uso das diferentes formas de coerção geram comportamentos indesejados que não favorecem a aprendizagem. A fuga e a esquiva, aparentemente desconsideradas por professores e pais, são exemplos de tais comportamentos; Skinner exemplifica uma das formas de fuga:

*“Uma das formas mais fáceis de fuga é simplesmente esquecer tudo o que se aprendeu, e ninguém foi capaz de descobrir uma forma de controle que evitasse esta fuga final para a liberdade” (1972, p. 93).*

No contexto escolar encontramos outras formas de fuga e de esquiva como indisciplina, vandalismo, enfrentamento aos professores, entre outros, frente aos quais os professores e pais sentem-se impotentes.

Opondo-se ao uso de coerção, o autor afirma que, para promover a aprendizagem, um importante elemento no processo de ensino é o planejamento de contingências que levem em consideração o reforçamento adequado para cada aluno. O uso do reforço é importante em todos momentos de aprendizagem na vida de um indivíduo, porém nos primeiros anos da escolarização, disponibilizar reforços é fundamental tanto para a aproximação ao comportamento desejado quanto para a manutenção dos novos comportamentos, uma vez que o aluno necessita do apoio constante do professor. Como adverte Skinner:

*“Talvez a mais séria crítica à sala de aula comum seja apontar a pouca freqüência de reforço” (1972, p. 16).*

O uso de reforçadores, naturais e arbitrários, tem sido pouco ou nada presente no contexto formal de educação; deste modo, é importante que o professor planeje procedimentos em que os comportamentos acadêmicos sejam positivamente conseqüenciados. Mas é importante ir além; é preciso planejar a retirada de reforçadores liberados pelo professor de modo que o aluno seja reforçado pelas conseqüências inerentes de sua ação, caminhando no sentido de que ele mesmo se auto-reforce e atue provendo a si próprio com conseqüências.

Se para promover a aprendizagem é importante que o desempenho do aluno nas atividades seja reforçada, ao professor cabe planejar as contingências que proporcionem o sucesso do aluno, pois seu sucesso representa um poderoso reforçador. Também, tendo em vista que o aprendiz não é passivo, cabe ao professor dar oportunidade para que o aluno atue. Porém, atuar uma única vez pode não possibilitar a aprendizagem; o aluno deve atuar e ser conseqüenciado várias vezes, de maneira que o mesmo seja capaz de aprender, tanto no plano verbal como no não verbal. Como afirma Skinner (1972), o aluno sabe quando ele é capaz de atuar de forma eficaz; em suas palavras, “*saber é agir eficazmente*” (p. 5).

Diante dos aspectos expostos, podemos afirmar que o modo como estão organizadas, nossas salas de aula, com um número excessivo de alunos, impossibilita ao professor atender a todos, quer seja no que se refere ao reforçamento diferenciado, quer seja no planejamento de atividades que atendam às dificuldades de cada aluno. Neste contexto dificulta-se a aprendizagem e o adequado desempenho dos alunos, dos quais podem acabar sendo expulsos da escola, aumentando o número de não alfabetizados em nossa sociedade.

### ***Comportamento verbal, leitura e escrita***

Segundo Rubano (2001), Skinner utiliza a designação “comportamento verbal”, uma vez que os termos linguagem e fala, comumente utilizados, não comportam o sentido amplo que o autor dará ao estudo desse comportamento. Para o autor o termo “fala” estaria relacionada apenas ao

comportamento vocal, e o termo “linguagem” se relaciona a uma prática da comunidade lingüística.

Diferentemente, o comportamento verbal, para Skinner, inclui além da própria fala outras manifestações que representem um estímulo discriminativo para alguém; assim, o comportamento verbal inclui vários tipos de comportamentos que envolvem a atuação de um indivíduo sobre outro.

Para o autor, comportamento verbal é um tipo de comportamento operante; sendo assim, não necessita nenhum tratamento especial, podendo ser estudado, como qualquer outro tipo de comportamento, por meio da análise funcional, ou seja, analisando-se sua relação com os seus antecedentes e conseqüentes. No entanto, o comportamento verbal possui uma especificidade: ele difere dos demais comportamentos operantes, pois não mantém uma relação mecânica entre o falante e o ambiente, necessitando de outro ouvinte treinado na mesma comunidade verbal do falante, que atue como intermediário com o ambiente.

Cada comunidade verbal prepara seus membros, desde criança, selecionando o comportamento verbal mais adequado para a sobrevivência do grupo: Skinner (1974) diz:

*“Diferentes comunidades verbais modelam e mantêm línguas diferentes no mesmo falante, o qual possui então repertórios diferentes que exercem efeitos semelhantes em ouvintes diferentes” (p. 80).*

A unidade de análise do comportamento verbal, denominada por Skinner operante verbal, deve ser analisada no contexto em que foi produzida, pois respostas iguais podem ter sido causadas por antecedentes diferentes. Como exemplo, podemos citar a situação em que alguém emite uma resposta verbal /é fogo/; esta resposta pode ter sido causada por algo pegando fogo, por uma prova difícil, ou por estar ocorrendo muito calor, sendo operantes diferentes.

Segundo Ribeiro (2004), Skinner analisando as relações entre as condições antecedentes e as respostas, destaca os seguintes tipos de operantes verbais: ecóico, intraverbal, transcrição (cópia e ditado), tato, mando,

autoclítico e textual. Dois dos operantes verbais têm como antecedentes estímulos não verbais: o mando e o tato.

O mando tem como estímulo discriminativo um estado, uma condição, (que pode ser de estimulação aversiva ou de privação) do falante e a resposta pode ser vocal ou motora (palavras ou gestos). Este operante pode se apresentar em forma de ordem, pedido, conselho, aviso, permissão ou oferecimento. Por exemplo, alguém com sede pede “*água*” e, ao ser atendido, elimina seu estado de privação; assim, o resultado deste operante é a mudança do estado de estimulação aversiva ou de privação do falante.

O tato é um operante verbal cujo antecedente é um objeto, evento ou propriedade, que pode ser interna (lembrança, sensação, etc) ou externo (um objeto), e a resposta é vocal (pública ou encoberta) ou motora (se expressa através de palavras escritas), sem correspondência formal. Diante da água que cai, alguém diz */chuva/*, por exemplo.

Os demais operantes verbais têm como antecedentes estímulos verbais; é o caso do ecóico, intraverbal, textual e transcrição. O autoclítico é um comportamento verbal especial, pois somente ocorre em conjunto com outro operante, como se verá posteriormente. Tais operantes serão descritos, a seguir, sendo que a transcrição e o textual serão os últimos a serem abordados, por estarem diretamente relacionados ao presente trabalho.

O ecóico é um operante verbal cujo estímulo discriminativo antecedente é auditivo: ao ouvir um estímulo vocal, produzido por alguém, o falante reproduz o estímulo de origem, ou seja emite uma resposta vocal reproduzindo o som ouvido, por isso dizemos que os estímulos se assemelham tendo correspondência formal ponto a ponto. Este operante é muito útil quando estamos treinando uma criança nos primeiros comportamentos verbais. Na escola também é muito utilizado pela professora, quando pede aos seus alunos que repitam palavras que por ela são ditas. Os próprios adultos podem utilizar ecóicos; por exemplo, quando necessitam de um tempo breve, para elaborar sua resposta, repetem parte da pergunta antes de respondê-la. A repetição de parte da pergunta é um operante ecóico.

Um operante intraverbal é relacionado a um estímulo discriminativo antecedente (vocal, impresso ou motor), que requer uma resposta, (vocal impressa ou motora) que não possui correspondência ponto a

ponto e formal com o estímulo verbal que o produziu como ocorre com um operante ecóico. O estímulo antecedente e a resposta têm ligação temática, conforme destacado por Ribeiro (2004), podendo ser de tamanhos diferentes, como no exemplo de Bandini e De Rose (2006): o estímulo “*Dois mais dois*” evocar a resposta “*Quatro*.” (p.40).

Conforme destacado por Sérgio et. al. (2004), o autoclítico é um tipo especial de comportamento verbal, classificado por Skinner como comportamento verbal secundário, pois dependem dos operantes verbais primários. O exemplo de Bandini e De Rose (2006, p. 46) destacam esta dependência, pois ao emitir um autoclítico junto ao mando (operante verbal primário), “*Água, por favor*”, o falante terá mais chances de ser atendido que se emitisse apenas “*Água*!”. Rubano (2001, p. 13) salienta que os autoclíticos atuam selecionando e organizando o comportamento do falante, servindo como pistas para o ouvinte, diz: “*tal comportamento [autoclítico] tem por função alterar o efeito do comportamento primário sobre o ouvinte, quer indicando uma propriedade do comportamento do falante quer as circunstâncias responsáveis por essa propriedade*”.

Skinner (1978) considera como transcrição dois comportamentos: a reprodução de palavras escritas (cópia) e a construção de palavras ditadas (denominado ditado). O ditado, conforme destacado por Brino e Souza (2005), tem um estímulo auditivo sonoro como antecedente e uma resposta motora. A relação entre o estímulo e a resposta é de correspondência ponto-a-ponto, ou seja, para cada som corresponde uma letra (estímulos de categorias diferentes), mas sem similaridade formal, já que são duas modalidades (sonoro e escrito) de estímulos. Na cópia ou comportamento de copiar, o antecedente é visual (palavra escrita por outro), e a resposta motora (palavra copiada). A relação entre o estímulo antecedente e a resposta de similaridade formal (ambos são escritos) e com correspondência ponto-a-ponto.

No comportamento textual, o estímulo discriminativo é visual (ou tátil para os deficientes visuais) e a resposta é vocal (ou gestual, para um deficiente auditivo). O comportamento textual envolve uma correspondência ponto-a-ponto entre o estímulo escrito e a resposta falada. No comportamento textual a relação entre o estímulo discriminativo (palavras escritas), são de modalidades diferentes, daí Brino e Souza (2005) dizerem que não há

similaridade formal. As respostas textuais são aprendidas através de treino, por meio do qual algumas respostas são reforçadas diante de um estímulo específico, não o sendo quando emitidas na presença de outros estímulos.

Skinner distingue o comportamento textual da leitura com compreensão, pois o comportamento textual envolve a sonorização correspondente à escrita por parte de um falante, já a leitura com compreensão envolve a mudança apropriada no comportamento em função do lido. Segundo Ribeiro (2004): *“ler é responder de vários modos a um texto e envolve muitos processos distintos”* (p. 74).

De Rose (2005, p. 30) ao falar de leitura e escrita, diz que: *“A leitura e escrita são consideradas como tipos específicos de comportamento verbal, que mantém relações características com o ambiente.”* A leitura e escrita são estímulos discriminativos adquiridos, na comunidade verbal, a partir de conseqüências reforçadoras educacionais. Este aspecto destacado pelo autor é fundamental uma vez que não atribui a aspectos genéticos a capacidade para aprender a ler e escrever.

No ambiente formal de ensino, é importante que o professor conheça os diferentes aspectos relacionados aos comportamentos que deseja ensinar (leitura ou escrita), para propor procedimentos que facilitem a aprendizagem e, por outro lado, que atendam as dificuldades apresentadas por cada aluno. Vejamos alguns aspectos fundamentais para a aprendizagem de leitura e escrita:

A leitura envolve a relação entre dois tipos diferentes de estímulos discriminativos, o texto e as respostas vocais; durante um processo de alfabetização, o aluno deverá aprender a responder de modo diferenciado a cada um dos diferentes estímulos (letras, sinais gráficos, etc). De Rose (2005) exemplifica dizendo que uma página impressa não é o mesmo objeto para uma criança iniciando sua aprendizagem de leitura e um professor e conclui dizendo:

*“... a aprendizagem de leitura não é meramente o estabelecimento de relações de controle de estímulos, mas a modificação de relações já existentes”*. (p. 35).

O aluno deverá aprender a discriminar aspectos do estímulo, que são diferentes de outros existente no meio ambiente; um dos aspectos importantes na leitura (e também escrita) segundo De Rose (2005, p. 34), é a orientação espacial, que apesar de irrelevante para discriminar uma cadeira no dia-a-dia, por exemplo, é fundamental para distinguir a letra “p” de um “b”. O *aluno*, durante o processo de ensino, deverá aprender a ficar sobre controle desse aspecto (orientação espacial) do estímulo. Destacamos aqui a palavra *aluno*, pois este pode ser adulto ou criança; segundo De Rose (2005), a sensibilidade à orientação espacial não se adquire com a idade, mas deve ser ensinada.

Outro aspecto destacado na aprendizagem de leitura (e de escrita), é o encadeamento de unidades mínimas (letras ou sílabas); estudos (Matos, Peres, Hübner e Malherios, 1997; Gomes, 2007) têm demonstrado que a discriminação de sílabas e, conseqüentemente, a disposição relativa das letras (“me” e diferente de “em”) também devem ser ensinadas.

Com referencia às unidades mínimas, também De Rose (2005) destaca a discriminação dos diferentes sons que compõem uma palavra como igualmente importante, para a aquisição do repertório de leitura.

No caso do nosso sistema alfabético, a correspondência som-letras é fundamental para a aprendizagem de leitura, e sua aquisição não é simples, uma vez que esta correspondência nem sempre é unívoca na língua portuguesa, segundo Lemle (2006), existem três tipos de relação: um para um – cada letra com seu som, cada som com uma letra; um para mais de um – cada letra com um som numa dada posição, cada som com uma letra numa dada posição; relações de concorrência – mais de uma letra para o mesmo som na mesma posição.

Em relação à leitura de texto, De Rose (2005) destaca que o movimento do olhar deve ficar sobre controle de aspectos espaciais, seguindo uma ordem pré-determinada da esquerda para a direita e de cima para baixo, isso requer um controle do movimento do olhar que deve ser adquirido pelo aluno por meio do treino. O aluno também deverá aprender que, em caso de dificuldade para a compreensão do texto, deve retomar algumas linha no texto para compreendê-lo.

A realização de estudos sobre comportamento verbal tem se mostrado muito importante para a compreensão dos problemas relacionados à aprendizagem de leitura e escrita. A análise do comportamento tem oferecido contribuições nessa área, principalmente com trabalhos desenvolvidos a partir do paradigma da equivalência de estímulos, que trabalha com a discriminação de estímulos em diferentes modalidades (som, texto e imagem).

Os trabalhos com equivalência de estímulos tiveram sua origem num estudo de Sidman (1971/1994<sup>1</sup>), quando apresentou resultados sobre aquisição de leitura, por um adolescente severamente retardado. A partir deste momento, inúmeros trabalhos foram desenvolvidos.

Sidman e Tailby (1982), tomando como base os estudos iniciais de Sidman (1971), propuseram as primeiras bases metodológicas e teóricas para o paradigma de equivalência de estímulos, descrevendo este paradigma como uma rede de relações produzidas a partir do estabelecimento de relações condicionais, formadas por três grupos de estímulos com dois elementos, no mínimo. Para expor este paradigma, os autores, apropriando-se de termos matemáticos, descrevem as propriedades de reflexividade, simetria e transitividade.

Diversos autores como Silvente (2005), Barros (1996), De Rose (1993), Aguayo e Soriano (1992), Sidman (1986) entre outros fizeram referência a tais propriedades, indicando que a reflexividade, também denominada relação de identidade, toma como verdadeira a relação de um elemento consigo mesmo ( $A=A$ ); desta forma, um estímulo A controla uma resposta tanto quanto outro estímulo A, numa relação descrita pelos autores como “Se A então A”.

Na propriedade da simetria, os papéis de modelo e de comparação são reversíveis, pois uma relação é simétrica se continua válida quando a ordem dos seus termos é invertida, ou seja: “Se A igual a B então B igual a A”.

Transitividade é a propriedade que iguala funcionalmente dois estímulos diferentes a partir de um terceiro estímulo, comum aos dois primeiros. “Se A igual a B e B igual a C então A igual a C”. A equivalência será

---

<sup>1</sup> A segunda data é do livro do autor, no qual representa o primeiro experimento de 1971.

comprovada se estas três propriedades estiverem presentes, juntamente com a simetria da transitividade “Se relação transitiva AC, então CA”, indicando que estímulos pertencentes a grupos diferentes exercem controle similar sobre a resposta do indivíduo.

Cada uma destas diferentes relações entre os estímulos não precisa ser ensinada, pois, como evidenciado no estudo de Sidman (1971), algumas ocorrem por terem sido ensinadas diretamente e outras emergem, sem ensino prévio. Por exemplo, se as relações AB e BC forem ensinadas, então emergem as relações BA e CB; também a igualação funcional entre os estímulos A e C, relação não treinada, emerge, conforme indicado na figura.

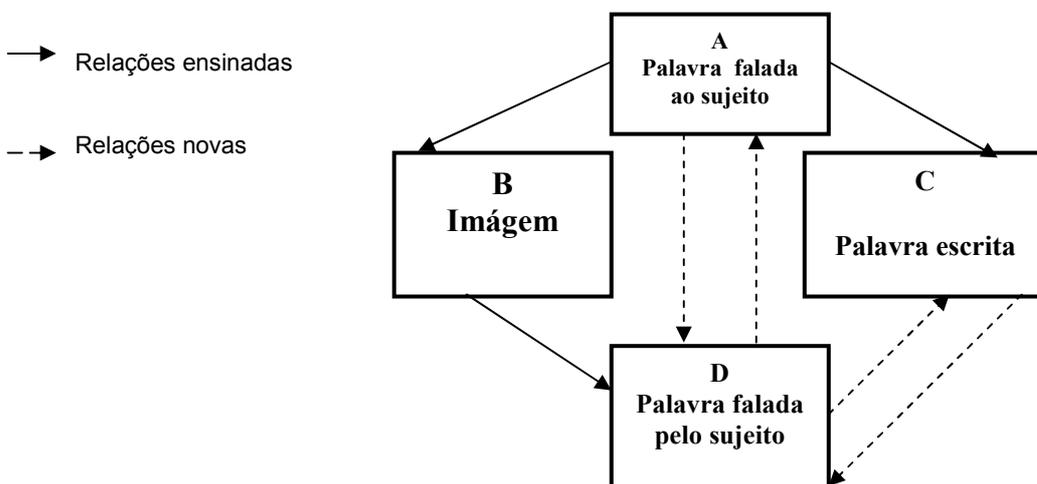


Figura1 - Diagrama das relações Sidman (1971).

Dizemos que há equivalência entre os estímulos se uma pessoa age diante desses diferentes estímulos (a palavra falada, a palavra escrita e a imagem/objeto), de maneira equivalente.

Os estudos sobre equivalência de estímulos têm sido realizados utilizando procedimentos de pareamento de acordo com o modelo, também denominado *matching-to-sample* (MTS). Neste procedimento padrão, cada estímulo modelo é apresentado com dois ou mais estímulos de escolha e o reforço é liberado quando ocorre a escolha do estímulo considerado correto. No procedimento de CRMTS (escolha de acordo com o modelo com resposta construída) também é apresentado um estímulo modelo, porém a resposta

deverá ser construída selecionando letra a letra, o que formará a resposta adequada.

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.

Atualmente, a aplicação do paradigma de equivalência tem sido testado em estudos sobre o ensino de diferentes matérias, em diferentes campos de atuação e com distintos segmentos da população, buscando-se ampliar sua aplicabilidade.

O paradigma de equivalência tem sido referência para o ensino de idiomas; o experimento de Aguayo e Soriano (1996) trabalhou com crianças pré-escolares e teve como objetivo testar o surgimento de relações de equivalência na leitura e compreensão de palavras simples em dois idiomas (castelhano e inglês). Os dados obtidos demonstraram a compreensão e leitura de palavras em um total de vinte e uma relações, a partir de nove relações ensinadas, ou seja, resultou em uma economia de tempo e recurso para o professor.

O estudo realizado por Pérez-González e Moreno-Sierra (1999), com 10 pessoas com idade entre treze e setenta e três anos, demonstrou que a equivalência de estímulos é possível em todas idades. Este estudo concluiu que os participantes maiores de sessenta e quatro anos aprendiam a discriminação condicional em passos mais lentos que os mais jovens, mas uma vez dominadas as novas relações, outras relações emergiam. Outro aspecto

de destaque, neste estudo, está relacionado aos temas utilizados, pois as tarefas que abordavam temas relacionados ao cotidiano dos participantes de idade avançada resultaram em desempenho semelhantes ao dos mais jovens.

Um estudo com formação de classes pictóricas foi realizado, por Aguayo e Garcia (2005). O objetivo era criar categorias pictóricas entre fragmentos de quadros reais e palavras que nomeavam seus estilos (16 pinturas e 4 palavras), utilizando o paradigma de equivalência e um programa de software. Os experimentadores utilizaram o mesmo procedimento para 10 participantes com idade entre onze e quarenta e um anos. Os dados obtidos demonstraram, para todos os sujeitos, a formação de conceitos artísticos, utilizando a emergência de relações de equivalência entre os fragmentos de quadros e a denominação dada aos diferentes estilos, bem como a possibilidade de utilizar programas de informática nesse tipo de estudo.

Haydu, Costa e Pullin (2006) utilizaram o paradigma de equivalência para o ensino de matemática com crianças surdas, da primeira série do ensino fundamental. O objetivo era investigar o efeito do ensino de relações de equivalência em três formas de apresentação de problemas aritméticos de adição sobre o comportamento de resolver problemas. O estudo concluiu que o estabelecimento das relações de equivalência melhorou o desempenho na resolução de problemas desses tipos, em crianças com problemas auditivos.

A aprendizagem de notas musicais foi objeto de estudo para Ací, García, Zayas e Domingues (2006). Os experimentadores trabalharam com 10 crianças de quatro e seis anos e um de dezessete anos diagnosticado com síndrome de Down. O objetivo, desse estudo, era ensinar a ler e discriminar auditivamente uma série de notas musicais. Os resultados demonstraram a eficácia da utilização do paradigma de equivalência ao ensino de notas e simbologia musical a todos os participantes, inclusive ao que apresentava necessidades especiais. Os autores destacam a validade deste procedimento de aprendizagem para acelerar de modo eficaz a aprendizagem de símbolos e notas musicais.

A partir dos dados apresentados, podemos verificar que o paradigma de equivalência tem expandindo seu campo de atuação, contribuindo para diferentes áreas e populações. Na educação, uma das

contribuições refere-se à economia de tempo, uma vez que algumas relações ensinadas fazem emergir uma grande quantidade de outras relações, sem ensino prévio.

Na área de leitura e escrita a produção de estudos tem sido crescente, também no Brasil, abrangendo diferentes procedimentos e faixa etária.

Um dos primeiros estudos foi realizado por De Rose, Souza, Rossito e De Rose (1989); os autores verificaram a eficácia do procedimento de pareamento de acordo com o modelo por exclusão para o ensino de leitura generalizada com crianças de oito a quatorze anos com história de fracasso escolar. Na primeira etapa, os modelos apresentados eram palavras faladas e os estímulos de comparação palavras impressas, compostas por sílabas simples. Cada palavra nova, impressa, era apresentada com outra palavra impressa já conhecida; assim, por exclusão do estímulo conhecido, o sujeito pareava o estímulo até então desconhecido com o modelo. Após este procedimento, os testes eram conduzidos verificando se os participantes relacionavam as palavras impressas com o desenho correspondente, se liam as palavras ensinadas, e se liam novas palavras produzidas a partir da recombinação das sílabas das palavras anteriormente ensinadas (leitura generalizada).

Ao final do estudo, os alunos passaram a ler palavras não apresentadas no treino, que continham as sílabas já aprendidas. A leitura generalizada, segundo os autores, deveu-se à mudança da unidade funcional que antes do procedimento era exercido por palavras e após o procedimento passou a ser controlada por unidades menores com pequena variação na pronúncia. Os autores destacam que o fracionamento das palavras faladas e escritas em sílabas é um pré-requisito para a leitura.

Os estudos realizados por Matos, Peres, Hübner e Malheiros (1997) e replicado por Gomes (2007), com pré-escolares, tiveram como objetivo analisar como o controle de unidades verbais menores que a palavra (sílabas ou letras), sobre o comportamento textual, pode ser facilitado.

O estudo foi dividido em dois estágios: o primeiro utilizando o paradigma de equivalência para formar classe de estímulos e o segundo decompondo as palavras e recombina-as para formar novas palavras que

foram testadas. A partir desse experimento, as autoras concluíram que o controle discriminativo é maior quando o mesmo conjunto de unidades mínimas foi utilizado para compor outras palavras, variando a posição das sílabas (**bolo**, **lobo**, **boca** e **cabo**). Esse estudo também demonstrou que procedimentos como ver, ouvir e repetir (oralizar) ou copiar, comum em nossas escolas, não são procedimentos, por si só, geradores de leitura. Porém o procedimento de oralização e cópia, quando próximos, facilitam a transferência de controle de estímulos entre o conjunto visual e o auditivo.

Outro aspecto destacado está relacionado ao tipo de palavra utilizado no procedimento. As autoras indicam o uso de palavras conhecidas do sujeito como facilitadoras para estabelecimento de relações.

O estudo realizado por Medeiros, Antonakopoulou, Amorim e Righetto (1997) trabalhou com uma criança pré-escolar com repertório de leitura defasado. O procedimento foi dividido em cinco etapas utilizando o pareamento de acordo com o modelo por exclusão. Utilizando tal procedimento primeiramente estabeleceu-se uma linha de base que foi progressivamente ampliada; a partir daí alternaram-se etapas de procedimento por exclusão com teste de equivalência, verificando-se a formação de equivalência entre palavras faladas, palavras impressas e figuras. Foi avaliado o desempenho do participante na leitura de palavras tanto de treino quanto de generalização.

Os dados obtidos produziram a emergência de leitura de novas palavras, sem a necessidade de ensino direto, mostrando a leitura generalizada. Os autores apontam para o uso de palavras que fazem parte do contexto do aluno, como um facilitador na emergência de comportamento textual, aspecto já apontado por Matos, Peres, Hübner e Malheiros (1997).

O trabalho desenvolvido por Medeiros e Silva (2002), foi realizado com sete crianças entre sete e dezesseis anos, sem repertório de leitura e escrita. As palavras utilizadas faziam parte do universo vocabular do aluno e os procedimentos alternavam passos de ensino, utilizando exclusão, com passos de testes de equivalência e de leitura. O teste de leitura verificava a leitura de todas as palavras de ensino e de generalização.

Os resultados obtidos pelos autores demonstraram que cinco dos sete sujeitos passaram a ler palavras novas, não ensinadas. A ausência de generalização, para dois sujeitos, segundo eles, devem-se a diferentes

problemas como: ausência de repetição sistemática das sílabas em diferentes posições nas palavras, fato que dificultaria o controle textual; uso de acentos nas palavras de generalização que não foram apresentados na fase de treino; recombinação de sílabas sem levar em consideração as variações fonéticas: som /rr/ e /r/, /ma/ oral e nasalizado, /ca/ com som oral e com som nasal; dificuldade em identificar os verbos e ler o /r/ final e uso de palavras de generalização que não faziam parte do vocabulário dos participantes como substantivos abstratos e verbos.

O uso do paradigma de equivalência e do software Mestre® (Goyos e Almeida, 1996) têm demonstrado resultados promissores no ensino de leitura e escrita. O Mestre® permite trabalhar com o procedimento de pareamento de acordo com o modelo (MTS), relacionando diferentes modalidades de estímulos (som, figura, texto impresso); o participante deve selecionar, com o mouse ou no teclado, dentre os estímulos de escolha o correspondente ao modelo apresentado; cada resposta pode ser conseqüenciada conforme sua correção ou incorreção.

No diagrama, a seguir, (Figura 2) apresentam-se as possíveis relações entre as três modalidades de estímulos.

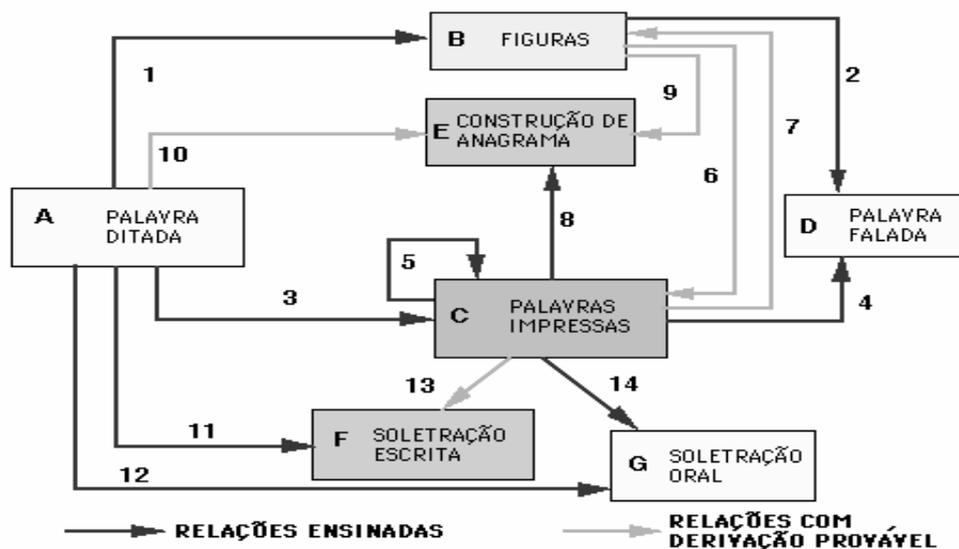


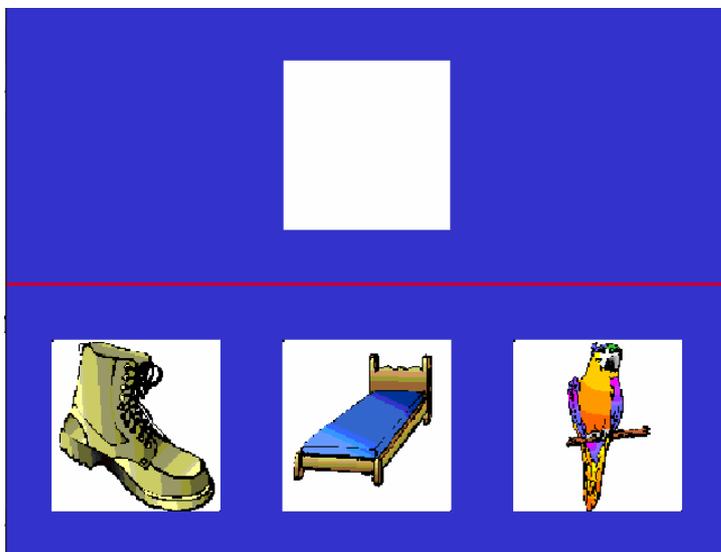
Figura 2 - Conjunto das relação possíveis entre diferentes modalidades de estímulos

Fonte: Software Mestre®.

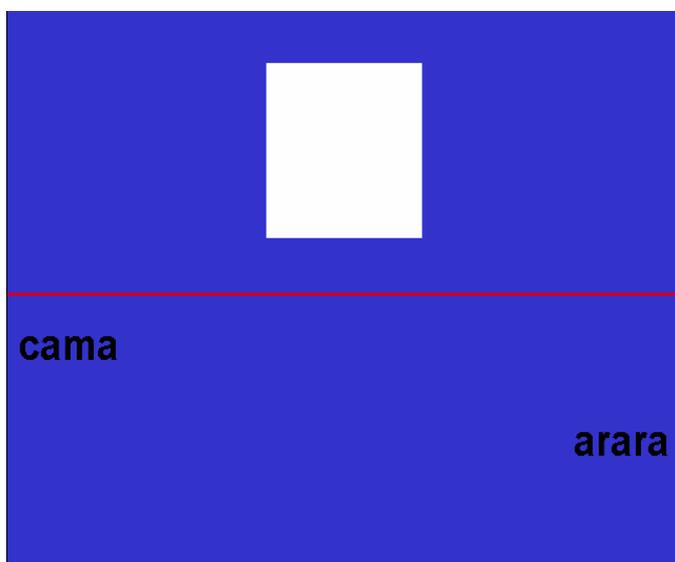
Relação A-C = som/texto Relação A-B = som/imagem Relação B-C = imagem/texto.

Fica claro, na Figura 2, que há 14 relações possíveis entre estímulos e respostas, sendo que apenas parte delas precisa ser ensinada.

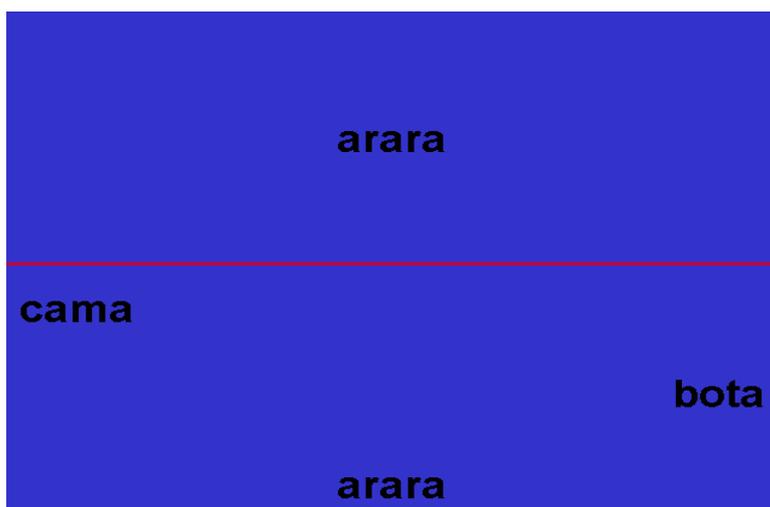
Apresentamos, na seqüência, algumas propostas de atividades apresentadas no Software Mestre®.



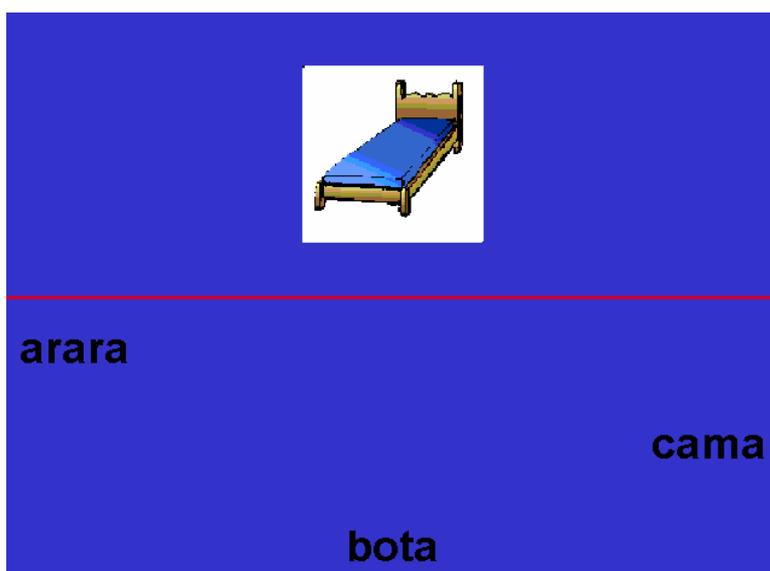
Esta atividade trabalha a relação som-imagem (AB); a partir da palavra falada o aluno deve clicar na figura correspondente.



Esta atividade permite relacionar som com o texto (AC); o aluno escuta a palavra e escolhe a palavra escrita correspondente, entre duas ou três alternativas.



Esta atividade permite relacionar texto com texto (CC); o aluno deve escolher entre três alternativas, a palavra igual ao modelo.



Esta atividade permite relacionar imagem ao texto (BC); diante de uma figura, o aluno deve escolher, entre três alternativas, a palavra que corresponde ao nome do desenho.

**arara**



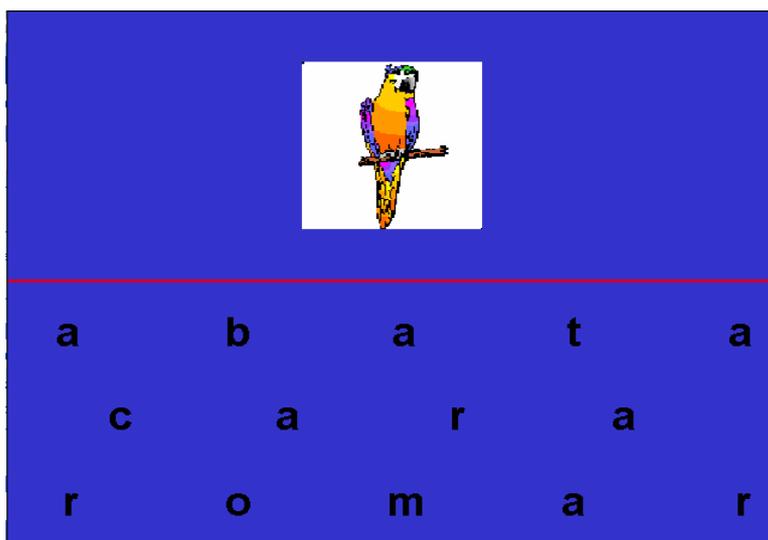
Esta atividade permite relacionar texto-imagem (BC); diante da palavra impressa, o aluno deve escolher a figura correspondente, entre três opções.

**bota**

Esta atividade refere-se à leitura da palavra (relação CD), diante de uma palavra impressa o aluno deve ler.

Além do procedimento MTS, o Mestre® permite utilizar o procedimento de escolha de acordo com o modelo com resposta construída (CRTMS), no qual, diante do modelo (figura, palavra impressa, som) e de letras

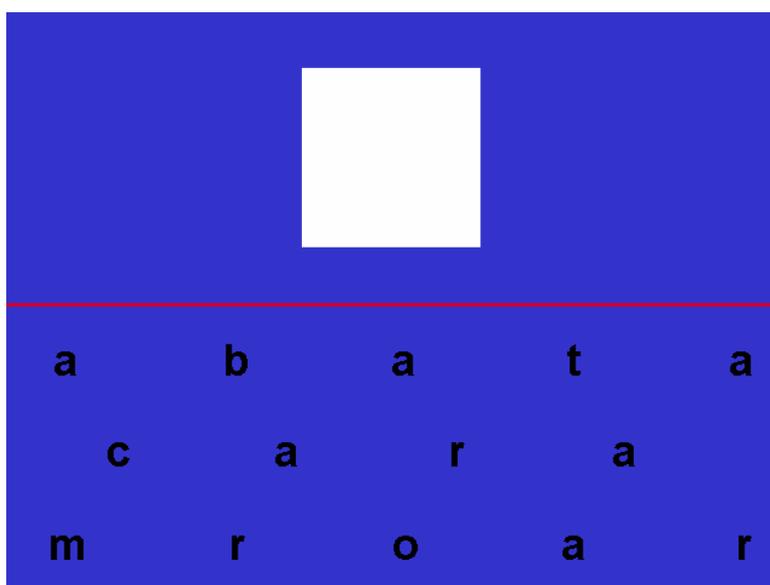
como alternativas de escolha, o aluno deve construir a palavra que a ele corresponde. Destacamos que, nestas tarefas, deve-se selecionar letra a letra, na ordem correspondente à que se apresenta no modelo; caso o participante escolha uma letra incorreta a tarefa é interrompida, passando-se a uma nova palavra. A seguir, exemplos de atividades com CRTMS (também denominada Anagrama).



Esta atividade permite relacionar figura com o conjunto de letras a ela correspondente (relação BE); o aluno deve compor o nome da figura a partir das letras colocadas na parte inferior da tela. Nas atividades de anagrama, pode-se selecionar a quantidade e o tipo de estímulos (letras) que julgar adequado para avaliar ou treinar seu aluno.



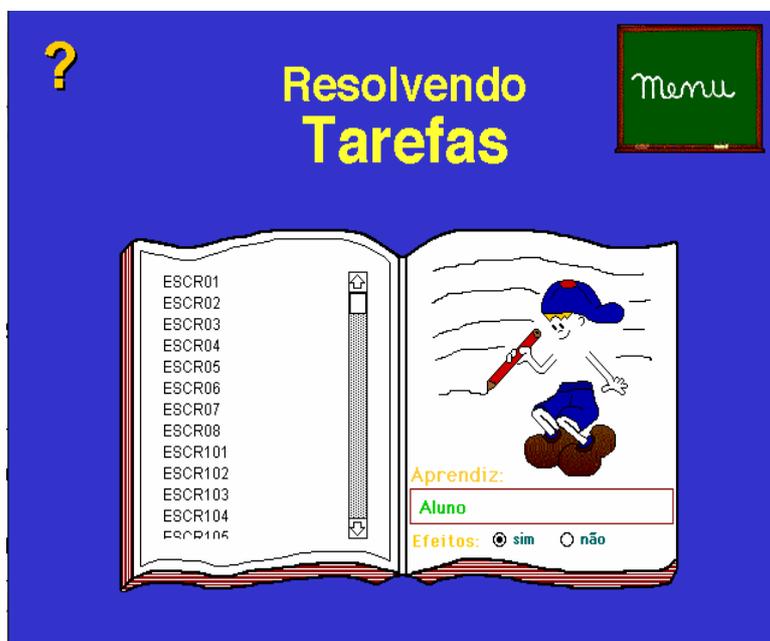
Esta atividade permite relacionar texto-letras, (cópia – relação CE); o aluno deve copiar a palavra utilizando as letras que estão na parte inferior da tela.



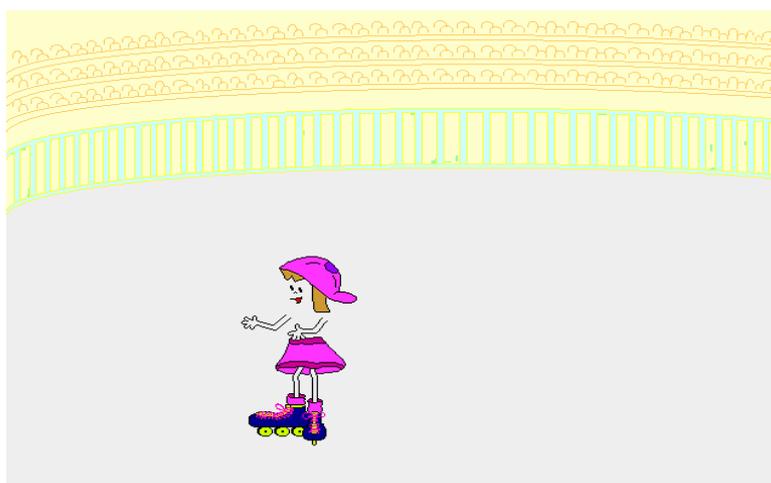
Esta atividade permite relacionar a palavra ditada com letras, (ditado - relação AE); o aluno deve compor a palavra utilizando as letras que estão na parte inferior da tela.

O Mestre® permite programar atividades utilizando-se o banco de palavras, imagens e sons do próprio software ou importando outros da Internet. Também se pode utilizar letras maiúsculas ou minúsculas, conforme se julgar necessário.

Conforme dito anteriormente, as atividades ensinadas são conseqüenciadas; as atividades avaliadas não são conseqüenciadas e, neste caso, o professor clica na legenda “não”, constante no menu Resolvendo Tarefas, conforme tela do Software Mestre ®, apresentado abaixo.



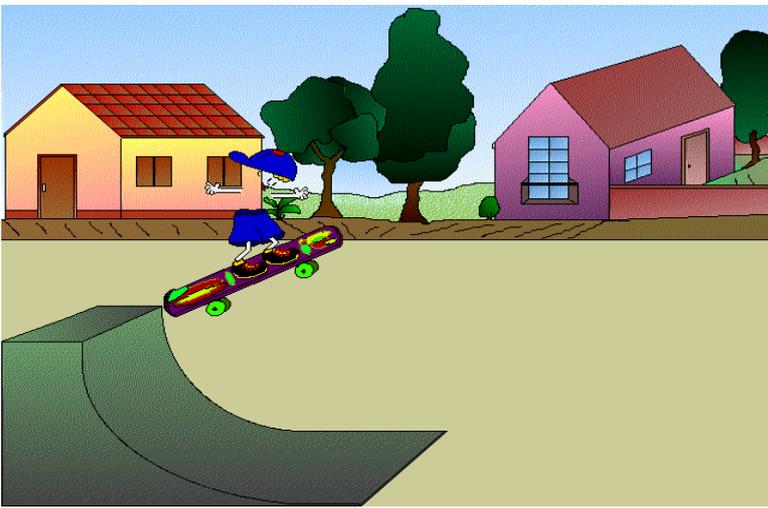
A conseqüenciação das respostas do aluno, para cada atividade pode ser de dois tipos: positiva ou corretiva. Quando o aluno resolve a atividade corretamente e o botão de efeito está marcado “sim”, podem aparecer um dos quatro tipos de conseqüência, conforme telas abaixo:



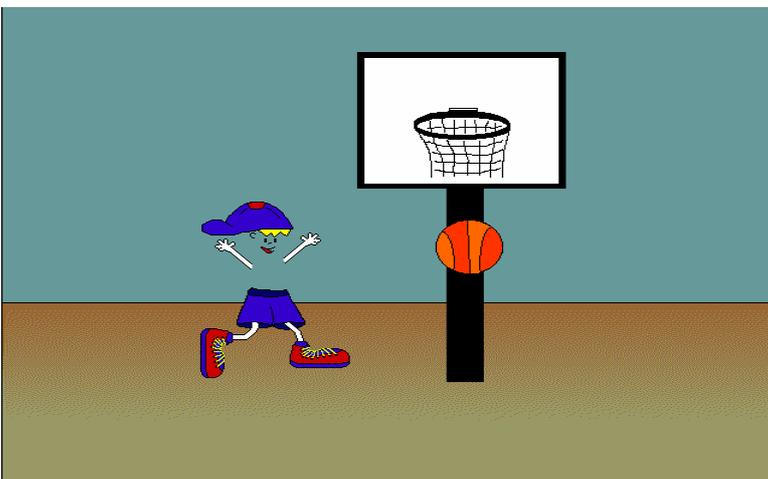
Uma menina andando de patins e uma voz que diz “Perfeito!”.



Uma menina pulando corda e é dito “*Excelente!*”.



Um menino numa performance de skate com sucesso e alguém que diz “*É isso ai meu!*”.

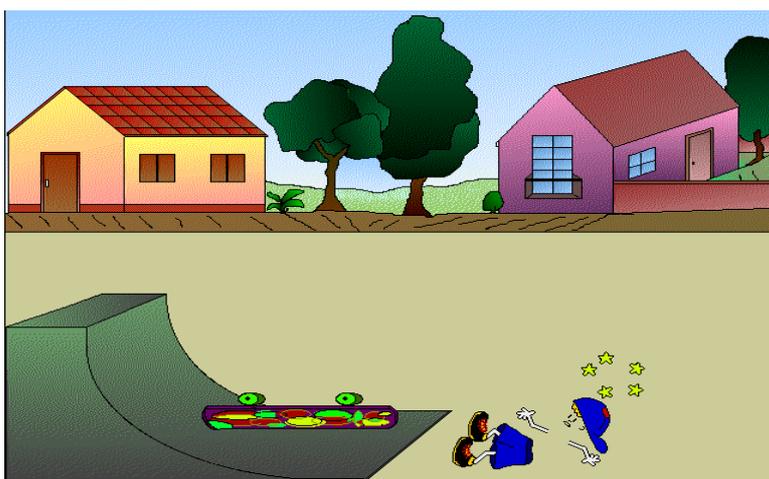


Ou ainda um menino acertando a cesta de basquete e uma voz que diz “*Muito bem!*”.

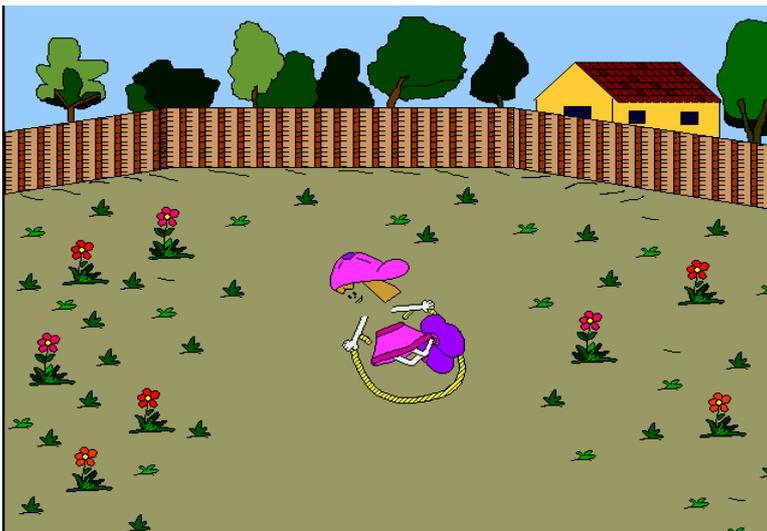
Quando o aluno erra, a tarefa é interrompida imediatamente, após o erro, possibilitando que o aluno identifique o momento que cometeu o erro, sendo apresentada uma das quatro conseqüências, conforme telas abaixo:



Aparecerá a menina que cai de patins e uma voz que diz: “*Que dó, você errou!*”



O menino cai do skate e uma voz que diz: “*Oh, oh, você errou!*”.



A menina que cai, ao pular corda, acompanhada de uma voz que avisa: “Ah, você errou”.



O menino que erra a cesta de basquete com uma voz que diz “Ah, você errou!”

No Brasil, há vários estudos aplicando o software Mestre® como os de: Medeiros, Fernandes, Pimentel e Simone (2004), Carrara (2004), Silva e Medeiros (2004), Medeiros e Nogueira (2005), Ponciano (2006), Moroz, Yasumaru e Llausas (2007), que descreveremos a seguir.

Medeiros, Fernandes, Pimentel e Simone (2004), utilizaram o software Mestre® com objetivo de verificar a função da nomeação oral, em comportamentos emergentes de leitura e escrita, tema controvertido no que se refere a leitura, conforme destacado por Goyos (1996). Este trabalho foi desenvolvido com crianças de 1<sup>a</sup>. e 2<sup>a</sup>. séries com idades variando entre 6 e 8

anos, com dificuldade de leitura e escrita, divididas em dois grupos, que se diferenciam no procedimento a que foram submetidos apenas quanto a exigência nomeação oral das palavras de ensino. As palavras de ensino eram dissílabas ou trissílabas, compostas por sílabas simples, sendo que as de generalização eram compostas pela recombinação das mesmas sílabas simples, variando sua posição dentro das diferentes palavras.

Os resultados apresentados apontam para a variação na posição das sílabas como uma variável a favor da leitura correta das palavras de generalização aspecto, já defendido por Matos, Peres, Hübner e Malheiros (1997). Com referência a nomeação oral (que conforme mencionado é um tema controvertido no que se refere a ser um fator facilitador da aprendizagem de leitura), os dados apresentados por Medeiros, Fernandes, Pimentel e Simone (2004) apontam desempenho superior do grupo sem nomeação, ou seja, a nomeação não facilitaria a leitura.

Silva e Medeiros (2004) conduziram um estudo cujo objetivo era verificar a eficácia de procedimentos baseados no paradigma de equivalência, utilizando o software Mestre®, com quatro alunos com necessidades especiais. O procedimento principal foi o de escolha de acordo com o modelo por exclusão, utilizando substantivos concretos que faziam parte do vocabulário da criança, e as palavras de generalização formadas, a partir da recombinação das sílabas das palavras de ensino. Ao final do trabalho alguns alunos já identificavam as palavras ensinadas. A dificuldade de uso do mouse foi superada bem como a melhora no controle motor.

Carrara (2004), com objetivo de superar as dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita, treinou uma professora para utilizar o software Mestre® (Goyos e Almeida, 1996) e ensinar quatro alunos que cursavam 3ª e 4ª. séries do ensino fundamental. A pesquisadora realizou um pré-treino no qual verificou-se que os participantes já dominavam as relações AB (palavra ditada/figura) e BD (figura/nomeação); a partir daí foram ensinadas aos participantes as relações: AC (palavra ditada/palavra impressa), CE (palavra impressa/letras); foi testada a equivalência das relações: BC (figura/palavra impressa), CB (palavra impressa/figura) e CD (palavra impressa/leitura). Os testes de leitura foram realizados com as palavras de treino e de generalização, que eram formadas pela recombinação das sílabas

das palavras de treino. Também foi realizada a sonda de leitura no início de cada sessão, da qual faziam parte duas palavras de treino e de generalização do passo anterior. Os resultados apresentados demonstraram a eficácia do procedimento de discriminação condicional com o uso do Software Mestre®, uma vez que todos os participantes foram capazes de ler com compreensão não somente as palavras de treino como também as de generalização.

O estudo realizado por Medeiros e Nogueira (2005), também utilizou o software Mestre® (Goyos e Almeida, 1996) com o objetivo de verificar se a nomeação oral facilitaria a formação e expansão de classes emergentes de respostas. Foram formados dois grupos de crianças com idade entre oito e dez anos, com dificuldade de leitura e escrita. O procedimento foi dividido em três etapas: pré-teste; etapa de ensino relações: AB (palavra ditada/figura), AC (palavra ditada/palavra impressa), AF (palavra ditada/letras) e CF (palavra impressa/letras); pós-teste das relações: AB (palavra ditada/figura), AC (palavra ditada/palavra impressa), CD (palavra impressa/nomeação oral), AE (palavra ditada/escrita cursiva) e A'E (palavra de generalização/escrita cursiva); etapas de sonda: A'B (palavra de generalização/figura impressa), A'C (palavra de generalização/palavra impressa), B'C (figura de generalização impressa/palavra impressa) e B'D (figura de generalização impressa/nomeação oral); equivalência: BC (figura impressa/palavra impressa) e CB (palavra impressa/figura impressa). Um dos grupos nomeava as palavras antes de ler a palavra de generalização e o outro grupo não realizava a nomeação.

Os resultados apresentados neste estudo destacam que o grupo que nomeou apresentou maior facilidade na formação e expansão de emergência de respostas e na equivalência.

Os estudos apresentados até o momento têm trabalhado com palavras; estudos recentes têm ampliado o campo, utilizando frases. Um estudo foi realizado por Ponciano (2006), com alunos entre onze e vinte anos, sendo um diagnosticado com Síndrome de Down e outro com deficiência visual, os quais demonstraram desempenho satisfatório, tanto nas relações treinadas quanto nas testadas, em diferentes níveis de generalização. Os resultados obtidos ao final do experimento mostraram-se positivos. Após um recesso de vinte e oito dias, foram replicados testes e se verificou a manutenção da leitura.

Em suma, os estudos apresentados mostram resultados positivos para uso do paradigma de equivalência, quer seja na emergência de novos comportamentos, quer seja na economia de tempo. Apesar do uso do paradigma de equivalência ter-se mostrado promissor, conforme estudos acima detalhados, existem aspectos metodológicos que necessitam mais estudos para verificar a melhor forma de utilização (leitura recombinativa, nomeação, uso de palavras do universo vocabular do aluno, etc); por outro lado são escassos os trabalhos com ensino de leitura para adultos.

Um estudo que trabalhou com ensino de leitura para adultos é o de Medeiros, Monteiro e Silva (1997)<sup>2</sup>; trabalharam com um adulto visando a ensinar o comportamento de leitura e escrita. O procedimento utilizado foi o de escolha de acordo com o modelo por exclusão, utilizando como modelo palavras ditadas pelo experimentador e palavras impressas como estímulos de comparação; neste estudo não foi utilizado o procedimento de CRTMS (escolha de acordo com o modelo com resposta construída). As palavras ensinadas eram dissílabas ou trissílabas, compostas por sílabas simples; as palavras ensinadas e de generalização eram, em sua maioria, substantivos abstratos, nomes de objetos, organismos ou eventos cotidianos. As palavras de treino foram obtidas a partir do vocabulário conhecido do aluno, porém as palavras de generalização não faziam, necessariamente, parte desse vocabulário.

Os resultados obtidos apresentaram um elevado percentual de leitura correta. O aluno aprendeu a fracionar as palavras em unidades mínimas, e o controle dessas unidades mínimas se manteve quando da recombinação formando novas palavras.

Embora com adultos, neste trabalho a situação de ensino dava-se na interação experimentador-participante: o sujeito trabalhava sozinho com o experimentador, sem uso do software.

Outro estudo foi realizado por Moroz, Yasumaru e Llausas (2007), com adultos que freqüentavam o curso de Educação de Jovens e Adultos. Visando ao aperfeiçoamento do repertório de leitura, foram propostas atividades de ensino das relações AC (som/texto), CA (texto/som), BC

---

<sup>2</sup> Sem uso do Software Mestre®.

(imagem/texto), CB (texto/imagem), CE (texto/letras – reprodução de palavras escritas), AE (som/letras – construção de palavras ditadas) e testada a leitura (relação CD). Neste estudo, os participantes, embora trabalhando em seu próprio ritmo, estavam num mesmo espaço coletivo.

Os resultados indicaram modificações positivas do repertório de leitura, muito embora em alguns casos não se tenha atingido o patamar esperado (no mínimo 80% de acertos) na leitura generalizada. Também ocorreram melhorias no desempenho em escrita, embora também não tenha sido alcançado o patamar esperado.

## ***A proposta do presente trabalho***

Diante do alto índice de analfabetismo que persiste em nosso país e do baixo desempenho em leitura e escrita que se mantêm, apesar dos investimentos que diferentes governos têm realizado na educação, fazem-se necessárias pesquisas em novas metodologias que auxiliem a diminuir tanto os índices de analfabetismo quanto a ineficiência em leitura e escrita.

Os estudos apresentados até o momento têm mostrado a relevância do uso do paradigma de equivalência de estímulos para o ensino de leitura e escrita a diferentes populações, contribuindo para superação de dificuldades de aprendizagem. As pesquisas têm se centrado no atendimento a crianças, sendo poucos os trabalhos realizados com adultos e com software educativo. Dentre os raros estudos com adultos realizados até o presente momento nenhum deles verificou a leitura generalizada de frases.

Tendo por base o paradigma de equivalência de estímulos o presente trabalho teve como propósito avaliar um procedimento de ensino para aperfeiçoar o repertório de leitura e escrita de adultos freqüentando o curso de Educação de Jovens e Adultos, utilizando como recurso o software Mestre®.

O diferencial deste estudo está tanto na aplicação de um procedimento de ensino para adultos utilizando um software educativo, quanto na proposta de avaliação da leitura generalizada não apenas de palavras, mas também de frases, formadas com sílabas simples e complexas.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### ***Participantes***

Participaram,<sup>3</sup> do presente estudo, cinco alunos que freqüentavam o 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.

Dos cinco participantes três são do sexo masculino; quanto à idade, P1, P2 e P3 têm 36 anos, P5 têm 25 anos e P4 têm 18 anos; verifica-se que os mais velhos possuem o dobro da idade do mais novo. A maioria dos participantes (4) são migrantes da região mais sofrida de nosso país (Norte), que segundo dados do INAF-Brasil no ano de 2007, apresenta maior índice de analfabetismo do Brasil.

Quanto ao acesso anterior ao ensino regular, P1 cursou até a 4ª série, P3 até a 3ª série, P2 e P5 até a 2ª série, e P3 até a 3ª série do Ensino Fundamental I; portanto, todos tiveram acesso à educação formal. Quanto a P4, durante o presente estudo ele cursava a 8ª série do Ensino Fundamental e a Educação de Jovens e Adultos, a qual, segundo seu relato, atuava como um “reforço” para a escola regular, na qual dizia sentir muita dificuldade.

Os motivos pelos quais os participantes (P1, P2, P3 e P5) deixaram de estudar, segundo relato dos mesmos, foi a necessidade de trabalhar para ajudar a família; e os motivos que os levam a voltar ao estudo, estão relacionados às necessidades da vida cotidiana, como ler uma receita, tomar um ônibus, ler um jornal, encontrar um emprego melhor ou mesmo ajudar os filhos nas tarefas escolares (aspecto relatado apenas por P1).

### ***Materiais***

As atividades foram realizadas no laboratório de informática da instituição de ensino superior, o qual estava equipado com iluminação artificial, mesas, cadeiras, um armário e seis computadores, com recurso multimídia,

---

<sup>3</sup> Doravante, os participantes serão denominados P1, P2, P3, P4, P5.

acesso à Internet e impressora. Além dos computadores e impressoras, foram utilizados fones de ouvido individuais, modelo TDK - HP100, e o software Mestre® (Goyos e Almeida, 1996).

A ocorrência das atividades em espaço coletivo exigiu o uso de fone de ouvido; este equipamento visava impedir interferência de estímulos sonoros emitidos pelo computador ou pelos demais participantes, já que poderiam atrapalhar. Além disso, o participante poderia ficar sob controle dos resultados dos demais participantes (mensagem do computador indicando erro ou acerto); considerou-se que o uso dos fones garantiria que este fato não ocorresse.<sup>4</sup>

Os computadores estavam dispostos em seqüência ao longo de duas paredes paralelas entre si compondo um corredor central; assim, cada aluno tinha ao seu lado alguns colegas e às suas costas outros.

Destacamos que os participantes deste estudo já estavam habituados ao uso do computador, pois o curso de E.J.A., dedica um dia por semana para aula nos mesmos; deste modo deixamos que cada um dos participantes escolhesse teclado ou mouse para realizar as atividades de ensino e teste das relações emergentes.

### ***Procedimentos***

O procedimento foi dividido em seis etapas: 1) Avaliação do repertório dos alunos; 2) Aplicação do procedimento de ensino de leitura de palavras com sílabas simples e teste de emergência de relações; 3) Teste de leitura generalizada e de construção de palavras com sílabas simples e de leitura de frases; 4) Aplicação do procedimento de ensino de leitura de palavras com sílabas complexas e teste de emergência de relações; 5) Teste de leitura generalizada e de construção de palavras com sílabas complexas e de leitura

---

<sup>4</sup> Ao solicitar que os participantes utilizassem o fone de ouvido, apenas um deles argumentou que os fones lhe tiravam a concentração; insistimos explicando que o ruído poderia atrapalhá-lo, porém nos preocupava a aversividade causada pelo equipamento e conseqüente prejuízo ao seu desempenho. Observamos que neste dia ocorreu uma queda no rendimento do mesmo, porém nas sessões que se seguiram o rendimento manteve-se nos patamares desejados. Desta forma foi mantido o uso do fone de ouvido, quando havia outros participantes na sala; quando isso não ocorria, por ausência dos demais, não era necessário utilizá-lo.

de frases; 6) Reaplicação do teste de leitura generalizada de palavras, construção de palavras com sílabas simples e de leitura de frases.

Somente o instrumento que avaliava o repertório prévio e os testes que avaliavam a leitura generalizada e a construção de palavras (Etapas 1, 3, 5 e 6) foram aplicados individualmente, respeitando-se o ritmo de cada participante.

Quanto à realização das atividades de ensino e teste das relações emergentes (Etapas 2 e 4), estas ocorreram em espaço físico coletivo; os alunos, ao chegarem ao laboratório, eram alocados pela pesquisadora nos respectivos computadores para a realização das atividades, que eram executadas em ritmo próprio, com fone de ouvido.

Durante todas as etapas do procedimento foi realizado um diário em que a pesquisadora anotou comentários, comportamentos e outras ocorrências relevantes para o estudo.

### ***Etapas 1 – Avaliação do repertório prévio de leitura dos participantes.***

Um dos princípios da análise do comportamento é o levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos para que o professor possa elaborar tarefas que realmente atendam às necessidades de cada um.

Moroz e Rubano (2006)<sup>5</sup> apoiaram-se no paradigma de equivalência e utilizaram o Software Mestre® para propor um instrumento, denominado Instrumento de Avaliação de Leitura – Repertório Inicial (IAL-I), para levantar os conhecimentos e dificuldades dos alunos, especialmente em leitura. O IAL-I permite conhecer alguns aspectos da vida escolar e pessoal dos alunos, bem como seu repertório de leitura e compreensão de texto, além de algumas relações relativas à escrita.

Com a utilização do IAL-I, o levantamento do repertório prévio de cada participante foi feito individualmente, em sessão única com duração de 40 minutos aproximadamente<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Em 2007 foram incorporadas novas atividades: reconhecimento das letras do alfabeto e anagrama por reprodução e construção para sílabas simples.

<sup>6</sup> Embora o Instrumento de Avaliação de Leitura – Repertório Inicial/ IAL-I (Moroz e Rubano, 2006) tenha sido aplicado a nove alunos do curso de Educação de Jovens e Adultos, quatro não se submeteram

O IAL-I é composto de três partes, tendo sido aplicadas conforme descrição abaixo.

### **Parte 1.**

Possui treze questões, com objetivo de conhecer aspectos pessoais e escolares de cada aluno (anexo I). As respostas dadas pelos participantes foram anotadas pela pesquisadora durante uma entrevista.

### **Parte 2.**

Realizada com o software Mestre®. Além de verificar o conhecimento das letras do alfabeto pelo participante, testou diferentes relações. As respostas e resultados dos participantes, em porcentagem, foram impressos em relatórios, gerados pelo próprio software; dados adicionais foram anotados pela pesquisadora em folhas de registro (anexos II, III e IV). Foram testadas as relações: letra/som, palavra impressa/palavra impressa (CC), figura/palavra impressa (BC), palavra impressa/som (CD), palavra ditada/palavra impressa (AC) e construção de palavras (CE e AE).

### **Parte 3.**

Avaliou a leitura de textos, utilizando para tal carta manuscrita (anexo V) e anúncio de jornal (anexo VI), com questionário de leitura (anexo VII). 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 a situação de fracasso.

Em suma, o IAL-I é composto por três partes: a primeira é um questionário que tem como objetivo conhecer alguns aspectos relacionados ao sujeito, a segunda avalia o desempenho do participante no reconhecimento das letras do alfabeto nas diferentes relações entre três tipos de estímulos (palavra

falada / palavra impressa / figura) na leitura de palavras simples e complexas, e a terceira avalia o desempenho na leitura de dois tipos de textos (carta e anúncio).

***Etapa 2 - Procedimento de ensino de palavras com sílabas simples:  
Ensino de Relações e Teste de Relações Emergentes.***

Foram formados dois grupos: o primeiro, composto por P3, P4 e P5 que participavam três vezes por semana, antes ou depois da aula de E.J.A., e atuavam pelo tempo necessário para realizar as atividades que compunham um conjunto de três palavras. Assim, para P3, P4 e P5, em cada sessão, necessariamente eram realizadas todas as atividades relativas a um conjunto de palavras. O segundo grupo composto por P1 e P2, devido a problemas particulares, participavam do programa de ensino uma vez por semana, na quarta-feira, dia em que não havia aula de E.J.A., e atuavam pelo tempo necessário para realizar revisão das relações ensinadas na sessão anterior, e realizar as atividades relativas a um conjunto de palavras. Introduziu-se a atividade de revisão, já que havia um longo intervalo (uma semana) entre as sessões; a revisão consistia na retomada de duas relações do conjunto ensinado na semana anterior: relações AC e BC. Assim, em cada sessão necessariamente eram realizadas, além da revisão, as atividades que compunham um conjunto de três palavras.

As atividades de treino foram elaboradas utilizando as palavras, cujos som e imagem estavam disponíveis no banco de dados do software Mestre®. Foram selecionadas 46 palavras, sendo 21 formadas por sílabas simples e 25 por sílabas complexas. Segundo Silvestre (2001), sílabas complexas são formadas por: “ça / ço / çu / ce / ci / ge / gi / gue / gui / lh / ch / nh / h inicial / duplo – r / r brando / r após vogal / duplo s / s com som de z / s após vogal / que / qui / qua / quo / l após vogal / m antes de p e b / n antes de c, d, f, g, etc / br, cr, dr, etc / bl, cl, pl, etc” (p. 32, 33); as demais são consideradas sílabas simples.

O conjunto de palavras com sílabas simples, utilizado no treino, foi distribuído em sete grupos, formado por três palavras, conforme discriminação abaixo:

- . pato/sino/dedo
- . banana/bota/cama
- . faca/macaco/tatu/
- . rato/gato/vaca
- . abacaxi/banana/limão<sup>7 8\*</sup>
- . pão/tomate/ovo\*
- . janela/mesa/sapo

Cada conjunto de três palavras foi treinado em quatro relações (AB, AC, CE e AE) e testado em quatro relações (BC, CB, BE e CD); cada uma das relações estava composta por doze tentativas. Portanto, para cada conjunto havia quarenta e oito tentativas de treino e quarenta e oito tentativas de avaliação das relações testadas, perfazendo noventa e seis tentativas, exceto para dois conjuntos (pato/sino/dedo e banana/bota/cama) que apresentaram trinta e seis tentativas, pois inicialmente não foram testadas as relações BE<sup>9</sup>, conforme tabela abaixo:

**Tabela 5 – Número total de tentativas realizadas em cada relação por conjunto de palavras**

Grupos de palavras	TREINO					TESTE				
	AB	AC	CE	AE	TOTAL	BC	CB	BE	CD	TOTAL
. pato/sino/dedo	12	12	12	12	48	12	12	-	12	36
. banana/bota/cama	12	12	12	12	48	12	12	-	12	36
. faca/macaco/tatu	12	12	12	12	48	12	12	12	12	48
. rato/gato/vaca	12	12	12	12	48	12	12	12	12	48
. abacaxi/banana/limão	12	12	12	12	48	12	12	12	12	48
. pão/tomate/ovo	12	12	12	12	48	12	12	12	12	48
. janela/mesa/sapo	12	12	12	12	48	12	12	12	12	48
<b>TOTAL</b>	84	84	84	84	336	84	84	60	84	312

Se o participante realizasse as atividades com um dos conjuntos atingindo o critério estabelecido, ele realizaria noventa e seis tentativas (com exceção dos dois primeiros conjuntos, com oitenta e quatro tentativas). Caso não atingisse o critério estabelecido em uma das relações treinadas, eram refeitas todas as quarenta e oito tentativas das relações treinadas, e as

<sup>7</sup> A palavra limão foi introduzida, uma vez que na escola regular ensina-se: ma, me, mi, mo, mu, mão.

<sup>8</sup> Estes conjuntos com \* são semelhantes aos do trabalho, em andamento, do mestrando Marcelo de Abreu César.

<sup>9</sup> O teste da relação BE foi introduzido a partir do terceiro conjunto de palavras.

quarenta e oito tentativas das relações testadas, antes de ir para outro conjunto de palavras.

Quanto ao total de tentativas por relação, o participante realizaria, se se desempenhasse de acordo com o critério, oitenta e quatro tentativas (com exceção da relação B-E, com sessenta tentativas); caso não atingisse o critério em alguma relação, eram refeitas todas as relações treinadas e testadas, executando, assim, um maior número de tentativas.

Todos os participantes realizaram atividades de ensino e teste com todos os conjuntos de palavras acima apresentados; o critério utilizado para que cada participante passasse para um novo conjunto foi o número de acertos, que deveria ser igual ou superior a 91% (um erro a cada doze tentativas) em cada relação emergente testada; caso o participante não atingisse o número de acerto estabelecido, a repetição do treino em todas as relações ocorria em uma sessão seguinte.

### ***Etapa 3 – Testes de Leitura Generalizada e Construção de palavras compostas por sílabas simples e de Leitura de Frases.***

Terminado o procedimento de ensino de palavras com sílabas simples e o teste de relações emergentes (Etapa 2) foi realizado o Teste de Generalização de Leitura e Construção de palavras com sílabas simples e de Leitura de Frases, que foi dividido em três partes, conforme detalhamento abaixo:

#### **Parte 1.**

Foram apresentadas aos participantes trinta palavras: cabo, fala, fama, Japão, lata, lima, maca, mamão, neto, paga, pote, sapão, taco, tubo, voto, abano, saliva, casado, caneta, boneca, sabonete, Botucatu, capela, vomito, sapeca, cavalo, maleta, moleca, topada e Camila. As palavras apresentadas estavam assim divididas: quinze palavras eram dissílabas, treze trissílabas e duas polissílabas. Vinte e sete palavras eram substantivos concretos, sendo, três nomes próprios (Japão, Botucatu e Camila), uma estava no aumentativo (sapão) e três podendo ser consideradas adjetivos (casado, sapeca e moleca).

Das palavras apresentadas no teste de generalização, vinte e duas eram formadas apenas por sílabas já treinadas na fase de ensino (cabo, fala, fama, Japão, lata, lima, maca, mamão, neto, paga, pote, sapão, taco, tubo, voto, abano, saliva, casado, caneta, boneca, sabonete, Botucatu), seis apresentavam apenas uma sílaba não ensinada: capela, vomito, sapeca, cavalo, maleta e topada; e duas palavras apresentavam duas sílabas não ensinadas moleca e Camila<sup>10</sup>.

A leitura de palavras formadas por sílabas simples foi acompanhada pelo experimentador que clicava na tela do computador indicando a correção ou incorreção da resposta e anotava em uma folha (anexo VIII), detalhes sobre as respostas. Foi considerado como acerto, a leitura correta da palavra completa, não sendo computada a leitura correta de apenas uma ou mais sílabas.

## **Parte 2.**

A segunda parte do teste de generalização era a realização do anagrama de palavras ditadas. Para a construção de palavras ditadas (relação som-letras), foram apresentadas as mesmas palavras da leitura generalizada (parte 1). Na atividade de construção de palavras ditadas (relação som-texto), o participante deveria selecionar cada uma das letras que compunham a palavra falada (modelo); destacamos que o número de letras disponível para escolha era igual ao número de letras que compunham cada uma das palavras (número justo de letras). Foi considerada correta a construção de toda palavra, sendo desconsiderada a construção de uma ou mais sílabas.

## **Parte 3.**

A terceira parte do teste de generalização era a leitura de seis pequenas frases: A lata de nabo; O pote de jaca; Lina toca a tuba; Janete come o abacate; A cama é do gato; A vovó paga o sapato.

As frases apresentadas estavam compostas por palavras já utilizadas no teste de leitura e no anagrama (partes 1 e 2) como: lata, nabo,

---

<sup>10</sup> A(s) sílaba(s) sublinhada(s), em cada palavra, referem-se às sílabas não treinadas na fase de ensino.

pote, tuba, além de outros substantivos novos, compostos por algumas sílabas das palavras utilizadas na fase de ensino, como: jaca, abacate, cama, gato, vovó, sapato. Também foram utilizados verbos no presente de indicativo: toca, come, é, paga; artigos no singular: a e o; e as palavras: de e do e dois nomes próprios (Janete e Lina). As frases foram consideradas corretas quando o participante efetuou a leitura correta de todas as palavras, e erradas quando o mesmo pulou, deixou de ler ou leu errado alguma palavra. As respostas foram anotadas pela pesquisadora na folha de respostas (anexo IX).

***Etapa 4 - Procedimento de ensino de palavras com sílabas complexas:  
Ensino de Relações e Teste de Relações Emergentes.***

Após o procedimento de ensino (Etapa 2) e o teste de generalização de palavras formados por sílabas simples (Etapa 3), iniciou-se a fase de ensino de palavras com sílabas complexas, para os mesmos cinco participantes. Para o ensino das palavras com sílabas complexas, foram utilizados nove conjuntos formados por três palavras, as quais haviam sido utilizados no estudo realizado por Moroz, Yasumaru e Llausas (2007) com jovens e adultos. Os conjuntos são os anotados abaixo:

- . enxada/galinha/abajur
- . elefante/injeção/abelha
- . garrafa/relógio/sorvete
- . agasalho/ambiente/ambulância
- . andorinha/ambulância/hospital
- . exame/exagero/exaltado
- . agulha/agasalho/gralha
- . bochecha/chaleira/chocalho
- . hélice/hora/harmonia

No procedimento de ensino de palavras com sílabas complexas, houve algumas diferenças em relação ao treino de palavras com sílabas simples; cada conjunto de palavras foi treinado em três relações (AC, CE e AE) e testado em uma relação (CD), deixando-se de ensinar a relação AB (som-figura) e de testar as relações CB, BC e BE. Quanto ao número de tentativas, este foi aumentado, pois cada uma das relações estava composta por dezoito

tentativas, num total de cinquenta e quatro tentativas de ensino propriamente dito e dezoito de teste.

O critério utilizado para que cada participante passasse para um novo conjunto foi o número de acertos, que deveria ser igual ou superior a 94% em cada relação (um erro a cada dezoito tentativas); caso o participante não atingisse o número de acertos estabelecido, o mesmo repetiria o treino em todas as relações em outra sessão. Portanto, o número de sessões necessário para completar o conjunto de palavras com sílabas complexas variou para cada um dos participantes.

### ***Etapa 5 – Testes de Leitura Generalizada e de Construção de palavras composta por sílabas complexas e Leitura de Frases.***

Terminado o procedimento de ensino e o teste de relações emergentes de palavras com sílabas complexas (Etapa 4) os cinco participantes foram submetidos ao teste de generalização de leitura e escrita de palavras com sílabas complexas e de leitura de frases, conforme detalhamento a seguir.

#### **Parte 1.**

Foram apresentadas aos participantes trinta e oito palavras, distribuídas da seguinte forma: palavras monossílabas (chá, cruz e flor), dissílabas (blusa, quadra, colher e jardim), trissílabas (bochecha, chocalho, agulha, xícara, chaleira, barriga, aranha, jacaré, explosão, coelho, gigante, quebrado, cochicho, quiabo, chuveiro, xarope, pombinha, tesoura, bombeiro, mangueira, firmeza e floreira) e polissílabas (ambulância, exaltado, melancia, berinjela, almofada, exagerado, borracheiro, ambicioso e exploração).

Das trinta e oito palavras, seis eram palavras já treinadas na fase de ensino (bochecha, ambulância, exaltado, chocalho, agulha e chaleira); aqui, avaliava-se a leitura em um contexto diferente, já que as palavras estavam inseridas entre outras trinta e duas palavras novas. Das trinta e duas palavras não treinadas na fase de ensino, algumas continham sílabas de palavras já

ensinadas, como: barriga, aranha, cochicho, borracheiro, floreira, quebrado, bombeiro, chuveiro, coelho, pombinha e xarope.

Outras continham diferentes tipos de dificuldades como: letras com som determinado a partir da posição na palavra (Lemle, 2006), como por exemplo a letra “x” nas palavras: **ex**altado, **ex**agerado (som de “z”), **exp**losão, **expl**oração (som de “s”); palavras em que mais de uma letra possuem o mesmo som na mesma posição (Lemle, 2006), como exemplo a letra “s” apresenta nas palavras: blusa, ambicioso, explosão, tesoura; o som da letra “g” nas palavras: agulha, gigante, barriga; som da letra “r”: colher, barriga, xarope, firmeza; som do “m” nas palavras ambulância e pombinha. Durante a leitura das palavras à experimentadora marcava no computador a correção ou incorreção da leitura e em uma folha de registro (anexo X) detalhes sobre a leitura de cada palavra.

As palavras apresentadas para serem lidas em sua grande maioria eram substantivos sendo poucos os adjetivos concretos, como quebrado, e abstratos, como exagerado, ambicioso, firmeza e exaltado.

## **Parte 2.**

A segunda parte do teste de generalização era a realização do anagrama de palavras ditadas. Para a construção deste anagrama (relação som-letras), foram apresentadas as mesmas palavras utilizadas no teste de leitura (parte 1). Nesta atividade em que o participante deveria selecionar cada uma das letras que compunham a palavra falada (modelo), o número de letras disponível para escolha era igual ao número de letras que compunham cada uma das palavras (número justo de letras).

## **Parte 3.**

A terceira parte do teste de generalização era de leitura de seis frases: O chá está na chaleira; O borracheiro come quiabo; A flor está na floreira; O chocalho está quebrado; O bombeiro toma banho no chuveiro; O coelho, a aranha e a pombinha estão no jardim.

As frases também estavam compostas por algumas palavras treinadas na fase de ensino (chaleira e chocalho) e outras novas contendo sílabas de palavras já ensinadas, como: borracheiro, come, floreira, quebrado, bombeiro, chuveiro, coelho, aranha e pombinha). As palavras apresentadas, agora compondo as frases eram: substantivos (chá, chaleira, borracheiro, quiabo, flor, floreira, chocalho, bombeiro, banho, chuveiro, coelho, aranha e pombinha); verbos no presente de indicativo (está, come, toma e estão) e artigos (o, a).

Uma das frases apresentada possuía sujeito composto: o coelho, a aranha e a pombinha; outras advérbios de lugar: no chuveiro, na chaleira, na floreira, no jardim e ainda advérbio de modo: está quebrado. Durante a leitura das frases, a pesquisadora anotava em uma folha de registro a pronúncia de cada participante (Anexo XI).

### ***Etapa 6 – Reaplicação dos Testes de Leitura Generalizada e Construção de palavras compostas por sílabas simples e de Leitura de Frases.***

Transcorridos alguns dias do encerramento do ensino de sílabas simples<sup>11</sup> (vinte para os participantes P1 e P2 e trinta para o participante P4), foi reaplicado o Teste de Leitura Generalizada e Construção de palavras e de Leitura de Frases, das palavras com sílabas simples.

---

<sup>11</sup> P1, P2 e P4 já tinham passado por algumas sessões de ensino de sílabas complexas (P1 uma sessão, P2 três sessões e P4 oito sessões)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### ***Desempenho dos participantes na Avaliação do Repertório Prévio de Leitura.***

Analisou-se a avaliação do repertório prévio de leitura dos participantes, a fim de verificar quais as maiores dificuldades.

Os dados que serão apresentados, a seguir, referem-se ao repertório prévio dos participantes, com relação ao reconhecimento das letras do alfabeto e o desempenho nas diferentes relações em palavras formadas por sílabas simples e sílabas complexas.

Na Figura 3, a seguir, apresenta-se o desempenho dos participantes no reconhecimento das letras do alfabeto.

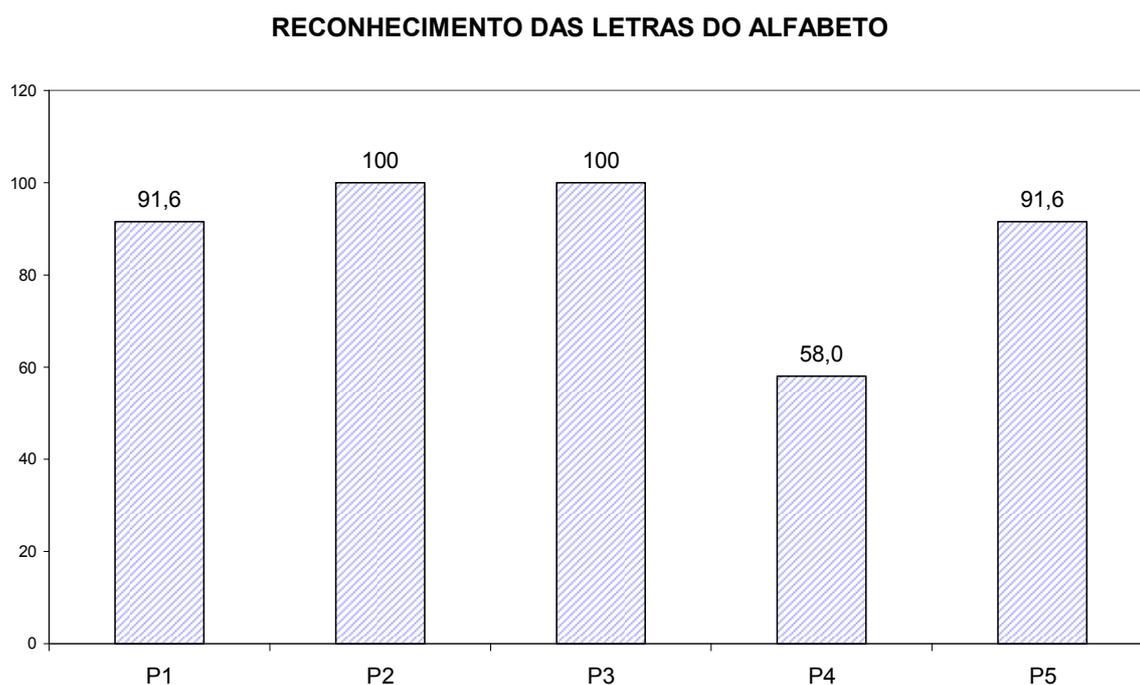


Figura 3. Porcentagem de acertos no reconhecimento de 24 letras do alfabeto.

Na Figura 3 verifica-se que quatro participantes (P1, P2, P3 e P5) reconhecem a quase totalidade das letras, conseguindo nomeá-las corretamente; este fato se deve, provavelmente, ao período de educação formal ao qual, conforme exposto na caracterização dos participantes, tiveram acesso. Apenas P4 teve número de acertos em torno de 60%; não foram

reconhecidas as letras “g”, “p”, “j”, “n”, “q”, “z”, “h”, “m”, “c” e “y”. Este participante, conforme seu depoimento, cursa a 8ª série do Ensino Fundamental. Ao observarmos os erros apresentados pelos participantes, identifica-se uma dificuldade comum a todos eles, nas letras “q” e “y”; isto se deve, provavelmente, ao pouco uso na língua portuguesa dessas duas letras.

Em relação às diferentes relações avaliadas, conforme destacado por Moroz e Rubano (2006), é possível identificar acertos e erros, bem como em quais relações e aspectos dos estímulos os erros foram cometidos.

Um conjunto de seis tentativas avaliou o desempenho dos participantes na relação texto-texto, isto é, na relação de identidade palavra impressa - palavra impressa (CC). Nesta relação todos participantes acertaram a totalidade das tentativas, o que seria esperado, já que os participantes tiveram, anteriormente, frequência à educação formal.

A Figura 4 mostra a porcentagem de acertos de cada um dos cinco participantes, nas tarefas que avaliaram a relação som - texto (palavra ditada - palavra impressa), para palavras com sílabas simples e complexas.

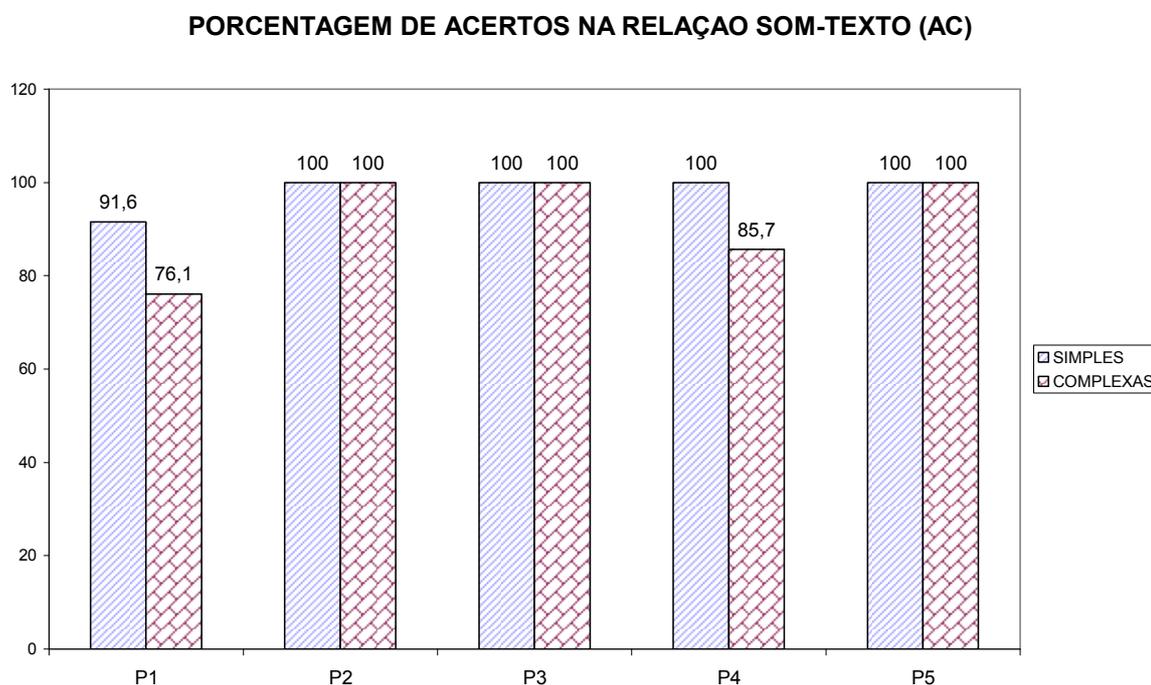


Figura 4. Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-texto, em palavras compostas por sílabas simples e complexas.

Os dados apresentados na Figura 4 referem-se aos acertos de cada participante em teste da relação som-texto (leitura receptiva). A primeira

coluna refere-se ao conjunto de palavras formado por sílabas simples no qual podemos destacar, que exceto um sujeito, que teve onze acertos, todos responderam corretamente as doze tentativas, totalizando 100%.

A segunda coluna apresenta dados relativos a palavras formadas por, no mínimo, uma sílaba complexa. Aqui é possível identificar que dois participantes revelam dificuldades no reconhecimento de palavras com sílabas complexas: P1 que apresentou cinco erros e P4 que apresentou três erros. Comparando o desempenho na relação som-texto para palavras com sílabas simples e complexas, destacamos que dois dos participantes apresentaram maior dificuldade, no conjunto formado por sílabas complexas.

Na Figura 5 pode-se observar o desempenho, em termos de acertos, na relação inversa àquela da Figura 4. O participante era solicitado a ler palavras compostas por sílabas simples ou complexas (comportamento textual/leitura expressiva), diante de uma palavra escrita e da instrução: *Leia a palavra*.

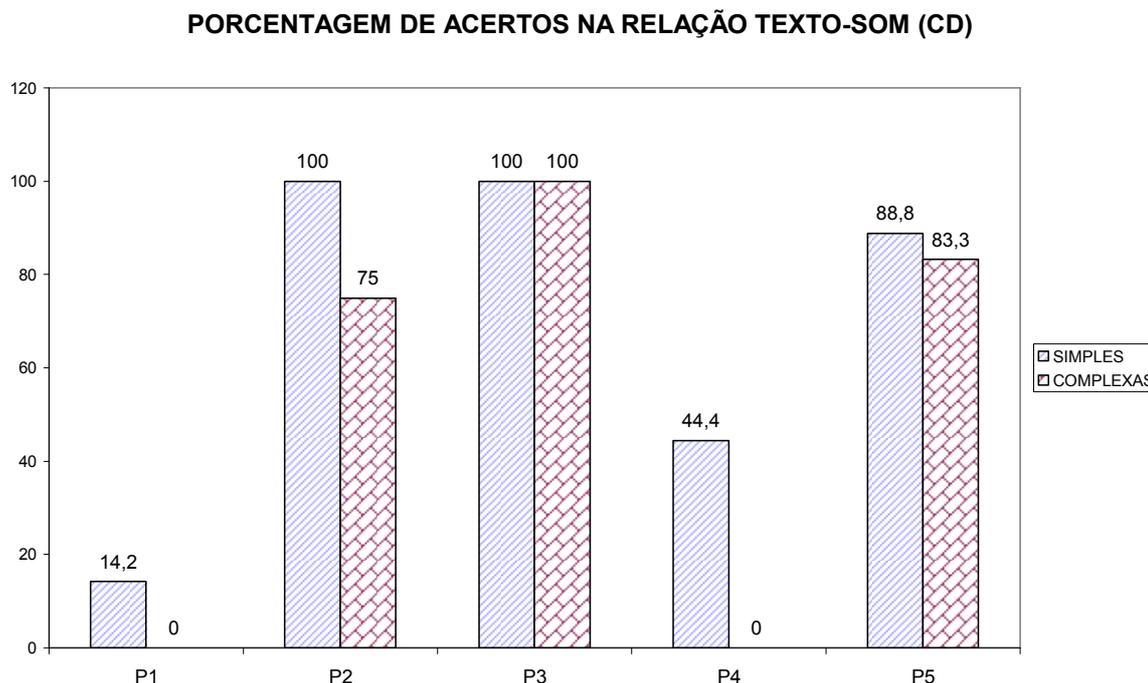


Figura 5. Porcentagem de acertos que avaliavam a relação texto-som, em palavras compostas por sílabas simples e complexas.

Analisando a primeira coluna que representa o conjunto de palavras com sílabas simples, pode-se verificar que três dos cinco participantes mantiveram o desempenho de 100% de acerto ou muito próximo a ele (88,8%).

Dois participantes apresentaram desempenho muito deficitário: P4 acertou apenas 44,4% e P1 obteve percentual praticamente nulo, já que apresentou apenas um único acerto.

Nesta mesma relação (texto–som), com palavras formadas por, no mínimo, uma sílaba complexa, observamos que quatro sujeitos apresentam piora no desempenho, quando comparado com o desempenho apresentado no conjunto de palavras com sílabas simples (P1, P2, P4 e P5), sendo que um deles (P4) obteve resultado nulo e outro (P1) sequer foi submetido à leitura de tais palavras, já que seu desempenho diante de palavras com sílabas simples foi praticamente nulo.

Quando comparamos a Figura 4 (leitura receptiva) com a Figura 5 (leitura expressiva), observamos que o desempenho dos participantes apresenta piora, sendo mais acentuada quando as palavras são compostas por sílabas complexas.

Apresentaremos, a seguir os erros emitidos pelos participantes, nas tarefas de nomeação de palavras compostas por sílabas simples (CD-simples) e palavras compostas por sílabas complexas (CD-complexas). As respostas de cada participante às tarefas destas relações foram registradas pela pesquisadora, após a apresentação das palavras na tela do computador, em folhas personalizadas para cada aluno.

O participante 1 demonstrou grande dificuldade na leitura das palavras compostas por sílabas simples, apresentadas no computador, nomeando cada uma das letras que compunham as palavras, agrupando-as; embora tenha agrupado as letras em sílabas, não conseguiu ler nem as palavras, formadas por sílabas simples, exceto a palavra *faca*. Devido à dificuldade na leitura das palavras compostas por sílabas simples o participante não foi submetido à leitura das palavras compostas por sílabas complexas e dos textos.

O participante 2 leu todas as palavras do conjunto de palavras com sílabas simples; apresentou dificuldade na leitura da palavra *enxada* que não foi lida, *exaltado* lida como *echatado*, na qual a dificuldade residiu na pronúncia do “x”, que nesta palavra tem o som de “z”. A palavra *breque* foi lida como *brinque*, e *ambulância* como *albulância*, o que pode indicar dificuldade em responder discriminativamente a alguns estímulos como: “e”, “i”, “m” e “l”.

No que se refere à leitura dos textos, o participante leu os dois textos com leitura silabada e com alguma dificuldade em palavras com sílabas complexas como: *senhora, filho, dinheiro, sobrinhos e lembranças*, fato que não dificultou a compreensão do texto, uma vez que o mesmo respondeu corretamente as perguntas sobre o mesmo. Os dados indicam que P2 provavelmente tem dificuldade em agrupamentos de estímulos que representam dificuldades da língua portuguesa. Tal dificuldade expressa, na leitura de palavras, não interferem negativamente quando leu textos<sup>12</sup>, o que permite supor que P2 ficou sob controle do contexto dos textos apresentados.

O participante 3 leu todas as palavras, compostas por sílabas simples e complexas, apresentando dificuldade na leitura da palavra *abajur*, na qual omitiu a letra “r” final, fato que pode estar relacionado à oralidade em algumas palavras já que normalmente omite “r” final. A leitura do primeiro texto ocorreu de forma silabada não conseguindo interpretá-lo. Tendo em vista o desempenho deficitário no primeiro texto o segundo (anúncio de jornal) não foi apresentado.

O participante 4 demonstrou muita dificuldade na leitura, apresentando leitura silabada, fixando-se, quase sempre, na primeira sílaba. Na palavra *galinha* leu apenas o “ga”, a palavra *abajur* leu como *abacaxi*. Leu as palavras: *cubo* como *cu du*, *banana* como *danana*. Neste conjunto de palavras, podemos pensar, que o participante possui dificuldade na orientação espacial, com dificuldade de distinguir letras parecidas cuja diferença está relacionada à sua posição no espaço (“b”, “d”). A palavra *roxo*, foi lida como *roxa* e *barriga* como *barreiga*, o que nos leva a pensar que o participante possui dificuldade para discriminar variações mínimas nos estímulos. A palavra *exaltado* foi lida somente o começo como *echa...*, o que indica uma dificuldade na compreensão da letra “x”, que nesta palavra tem o som de “z”.

Este participante (P4) apresenta dificuldade na leitura de palavras compostas por sílabas simples e dificuldade ainda maior na leitura de palavras com sílabas complexas, uma vez que não emitiu nenhuma resposta correta (Figura 5); devido a este fato não lhe foram apresentados os textos.

---

<sup>12</sup> Em função do desempenho na leitura de palavras atingir no mínimo 75% de acertos, foram apresentados os textos a serem lidos.

Observamos que P5 possui pouca dificuldade na leitura, já que cometeu poucos erros, no entanto, não apresenta destreza na leitura, principalmente das palavras compostas por sílabas complexas, o que ocasiona uma leitura lenta. A palavra **roxo** foi lida como **roda** o que, possivelmente, demonstra o controle exercido pela primeira sílaba, **exaltado** como **enchaltado**, apresentando dificuldade na leitura da letra “x”, que nesta palavra tem o som de “z”. A palavra **abajur** foi lida como **abaju**, omitindo o “r” final, **xícara** lido como **xicra**, **andorinha** como **andorina**, destacando a omissão de letras, comum da fala deste participante. A palavra **besouro** foi lida como **pesouro** trocando “b” por “d”, destacando uma, possível, dificuldade na orientação espacial para letras parecidas. Em função do desempenho na leitura de palavras, foi-lhe solicitada a leitura do texto (carta). Nessa leitura, o participante apresentou dificuldade nos números (ano) e nas palavras: *escrevendo, quero, feliz, saber, irmãos, estejam, querida e vovó*. Além da uma leitura lenta, nos chamou a atenção a dificuldade em direcionar os olhos de uma linha para outra, fazendo com que o mesmo pulasse linhas, ocasionando a demora na leitura e a dificuldade de compreensão do texto. O segundo texto não foi apresentado, devido à dificuldade apresentada no primeiro texto. Enfim, este participante, apesar de apresentar repertório de leitura de palavras, não apresenta destreza nem domínio da leitura seqüencial de palavras (texto).

As Figuras 6 e 7, a seguir, apresentam o desempenho em tentativas que avaliam, respectivamente, as relações imagem-texto (BC) e texto-imagem (CB), para o conjunto de palavras com sílabas simples e complexas.

### PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO IMAGEM-TEXTO (BC)

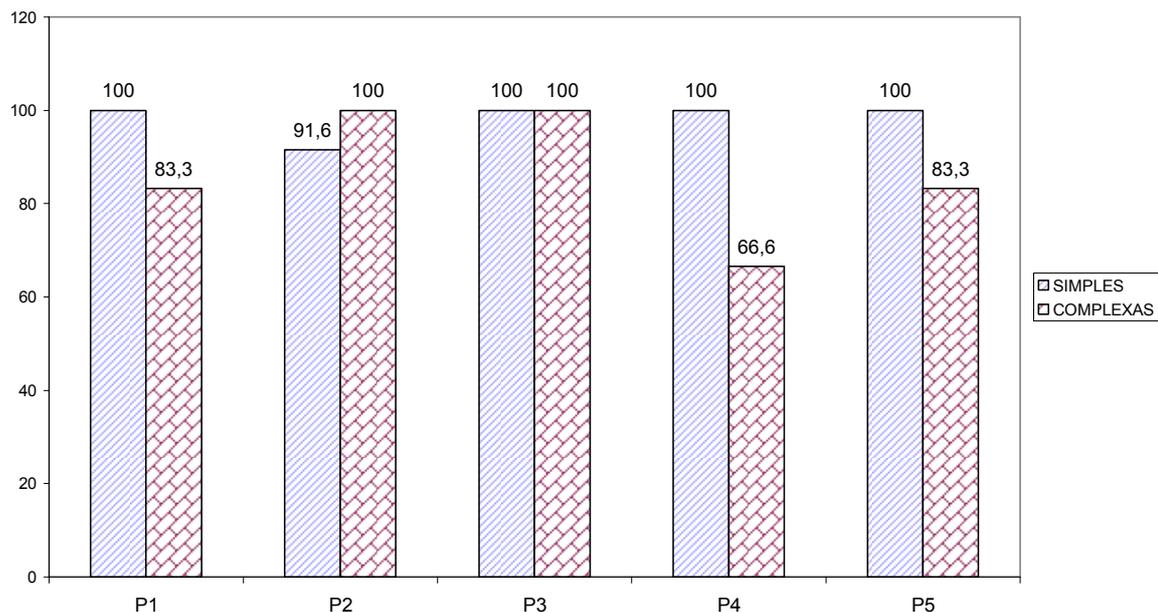


Figura 6. Porcentagem de acertos que avaliavam a relação imagem-texto, em palavras compostas por sílabas simples e complexas.

A Figura 6 mostra o desempenho na relação imagem-texto. Novamente, pode-se observar um desempenho excelente para o conjunto de palavras compostas por sílabas simples, já que com exceção de um participante que cometeu um único erro, todos os participantes obtiveram 100% de acerto.

Já no conjunto formado por sílabas complexas três dos cinco participantes (P1, P4 e P5), embora apresentassem poucos erros, não alcançaram 100% de acertos, demonstrando, assim, maior dificuldade com tais palavras.

Na Figura 7 observamos a relação inversa (texto-imagem) à apresentada na Figura 6.

### PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO TEXTO-IMAGEM (CB)

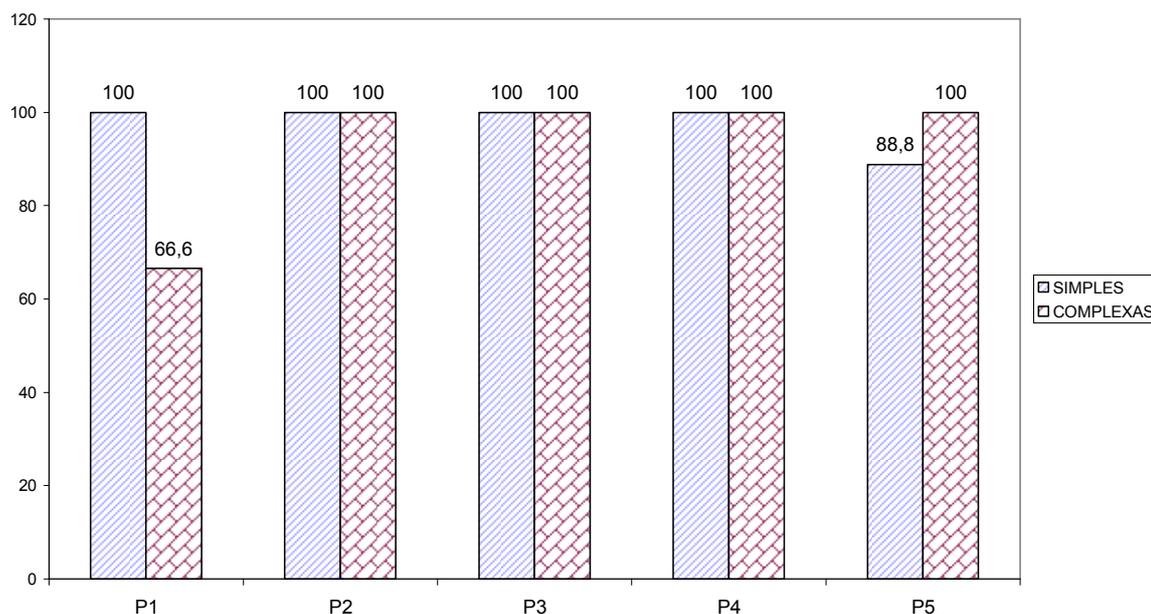


Figura 7. Porcentagem de acertos que avaliavam a relação texto-imagem, em palavras compostas por sílabas simples e complexas.

Podemos notar nesta relação um desempenho semelhante ao representado na Figura 6, no que refere-se ao conjunto de palavras formadas por sílabas simples, uma vez que um único participante teve um desempenho inferior a 100%, com um único erro. Já para o conjunto formado por sílabas complexas, um único participante (P1) cometeu dois erros de reconhecimento da imagem correspondente à palavra.

Resumindo, dentre todas as relações até aqui testadas, pôde-se identificar: que dentre as atividades envolvendo palavras com sílabas simples e complexas, aquela em que foi menor o número de acertos foi a que testou o desempenho na relação CD (leitura expressiva) em palavras com sílabas complexas (Figura 5). Em outras palavras é possível identificar, a principal dificuldade dos participantes, esta diz respeito ao comportamento textual principalmente quando envolve palavras que contêm sílabas complexas.

As Figuras 8 e 9, a seguir, apresentam o desempenho dos participantes, em porcentagem de acertos, nas tarefas relacionadas à escrita. O procedimento de escolha de acordo com o modelo com resposta construída

(CRMTS) foi utilizado para testar a relação palavra impressa–reprodução de palavra (cópia) e palavra falada-construção de palavra (ditado).

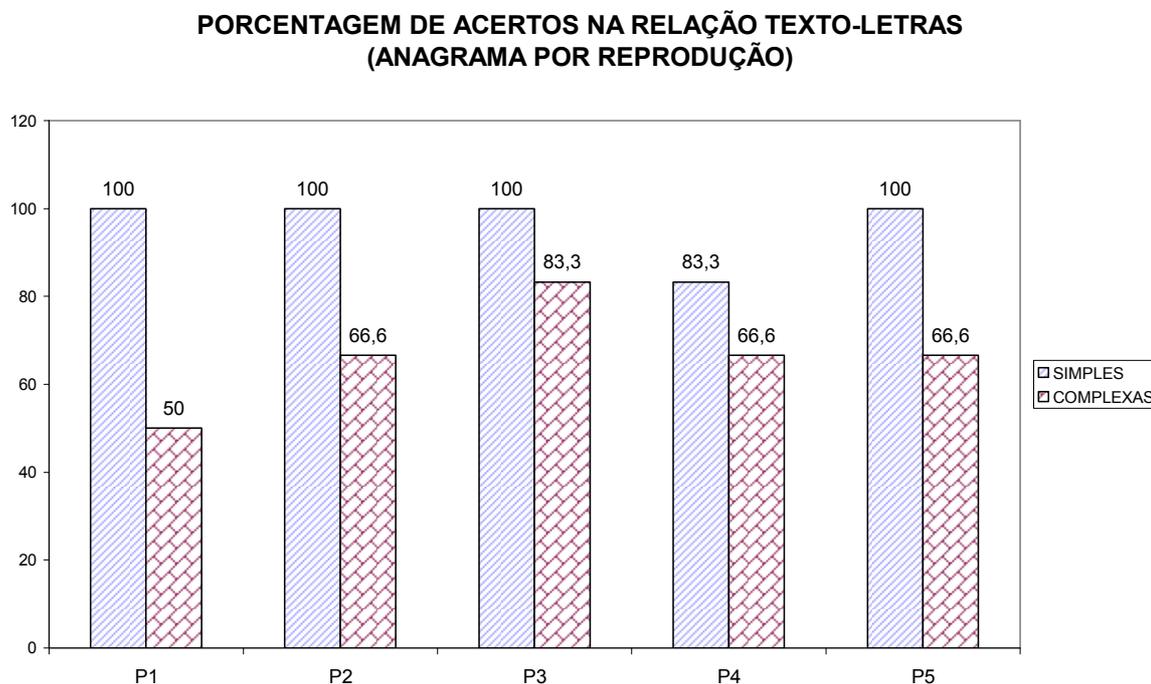


Figura 8. Porcentagem de acertos que avaliavam a reprodução de palavras compostas por sílabas simples e complexas.

A Figura 8 apresenta o desempenho dos participantes que avaliavam a reprodução de palavras (cópia) formadas por sílabas simples ou complexas. Podemos verificar o desempenho excelente, no que refere-se ao conjunto formado por palavras com sílabas simples, uma vez que quatro participantes acertaram 100%, e apenas um participante apresentou um único erro (P4).

No desempenho no conjunto de palavras, formadas por sílabas complexas, este foi pior já que todos participantes apresentaram algum erro sendo que três deles (P2, P4 e P5) apresentaram dois erros e outro (P1) errou metade das palavras apresentadas.

A Figura 9 apresenta o desempenho dos participantes na construção de palavras ditadas (o participante deve produzi-la utilizando as letras que estão disponíveis).

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO SOM-LETRAS (ANAGRAMA  
POR CONSTRUÇÃO)**

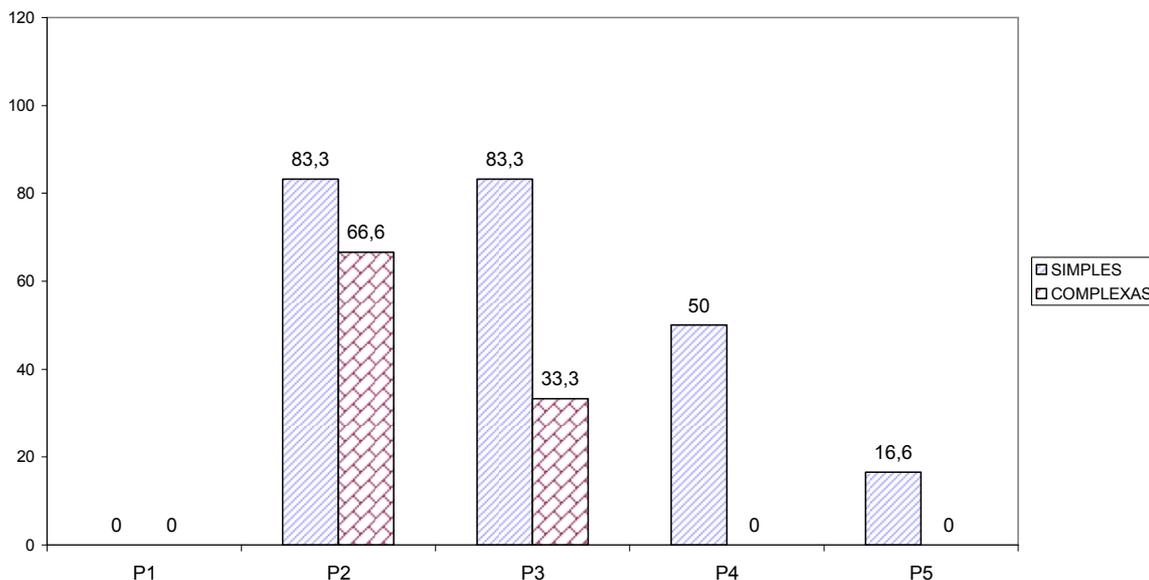


Figura 9. Porcentagem de acertos que avaliavam a construção de palavras ditadas compostas por sílabas simples e complexas.

Verifica-se piora expressiva no desempenho dos participantes, já que apenas dois participantes (P2 e P3) acertaram 83,3% (cinco acertos) no conjunto formado por sílabas simples, porém tiveram um desempenho bem inferior nos conjuntos formados por sílabas complexas (66,6% e 33,34% respectivamente). Quanto aos demais participantes, nota-se que P1 não emitiu qualquer resposta para o conjunto formado por palavras com sílabas simples ou complexas, P5 acertou apenas uma única palavra (16,6%) formada por sílabas simples e P4 acertou apenas 50% (três acertos) das palavras com sílabas simples. De modo conclusivo podemos notar uma acentuada dificuldade para compor palavras com sílabas complexas, a partir de palavras ditadas.

Comparando o desempenho dos participantes no que se refere à habilidade de escrita, podemos destacar que o domínio da relação texto-letras (Figuras 8) não garante o domínio da relação som-letras (Figuras 9), ou seja, copiar palavras e escrever palavras ditadas envolvem operantes diferentes, conforme destacado por Moroz e Rubano (2006). No caso desses participantes, podemos observar, a partir dos desempenhos apresentados, que

escrever palavras ditadas é mais difícil do que ler, dados que corroboram resultados obtidos pelas autoras.

Passamos agora, a analisar os tipos de erros apresentados nas atividades relacionadas a escrita (anagrama por reprodução/cópia e anagrama por construção a partir de palavras ditadas).

Verificamos que na atividade de cópia (Figura 8) ocorreram erros centrados na falta de acentuação: as palavras *xícara* e *chá* apareceram como erro para quatro dos cinco participantes, indicando que os acentos ainda não funcionam como um estímulo discriminativo; a palavra *flor* também apresentou dificuldade: a letra “l” não foi corretamente assinalada, sendo trocada pela letra “r” por um participante e “i” por outro e a palavra *ambulância*, teve omitida, por um participante, o “l”. Na relação C-E, pois, há necessidade de levar os participantes (P1, P3, P4 e P5) a adquirirem domínio da acentuação e de agrupamentos de letras que caracterizam complexidades da língua portuguesa. O controle por sílabas simples já ocorreu para todos os participantes.

A maior dificuldade, na escrita, reside na construção de palavras ditadas conforme indicado na Figura 9, sendo que as palavras complexas apresentam maior incidência de erros do que as palavras compostas por sílabas simples.

Apresentamos, abaixo o Quadro 1 com a palavra ditada e as letras selecionadas, por cada um dos participantes.

**Quadro 1 – Letras selecionadas na construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples e complexas.**

Palavras	P1	P2	P3	P4	P5
vaca	<b>vao</b>	correta	correta	correta	<b>vc</b>
dedo	<b>do</b>	correta	correta	correta	<b>do</b>
gato	<b>go</b>	correta	correta	correta	<b>go</b>
apito	<b>ai</b>	<b>apitu*</b>	correta	<b>ape*</b>	correta
banana	<b>n</b>	correta	correta	<b>bam*</b>	<b>bn</b>
janela	<b>a</b>	correta	correta	<b>jag*</b>	<b>jn</b>
blusa	<b>u</b>	correta	<b>br</b>	<b>z*</b>	<b>bu</b>
quadra	<b>a</b>	correta	<b>quada</b>	<b>a</b>	<b>qa</b>
colher	<b>h</b>	correta	correta	<b>cole</b>	<b>cole</b>
chaleira	<b>h</b>	correta	correta	<b>z*</b>	<b>chali</b>
exaltado	<b>t</b>	<b>exat</b>	<b>exat</b>	<b>ea</b>	<b>eu*</b>
barriga	<b>r</b>	<b>bari</b>	<b>bari</b>	<b>bai</b>	<b>br</b>

Destacamos que dos erros apresentados (total trinta e nove), a maioria (trinta e dois) devem-se a seleção de letras na ordem inadequada, na qual o participante seleciona uma letra que corresponde à palavra, porém na ordem inadequada, este fato demonstra que ainda que o participante não domine totalmente todos os estímulos que compõem a palavra, e sua ordem correta, alguns estímulos já atuam como discriminativos para a composição das palavras, enquanto outros ainda necessitem ser trabalhados.

Dos erros apresentados, sete erros, devem-se a seleção de letras que não fazem parte da palavra, que no quadro foram identificadas com o sinal (\*), porém que se aproximam dos estímulos discriminativo adequado, por sua forma ou pelo som como: *apito* em que ocorre a troca da letra “i” por “e” ou “o” por “u”; *banana* com a troca do “n” por “m”, *blusa* com o “s” por “z” ou “l” por “r” e *exaltado* com a troca do “o” por “u”. Podemos também observar que algumas palavras constituíram dificuldade para todos os participantes como as palavras: *exaltado* e *barriga*.

### ***Desempenho dos participantes no procedimento de ensino e Teste de Relações Emergentes de palavras com sílabas simples.***

A seguir, apresentamos os dados, referente ao *ensino de palavras com sílabas simples*, retirados a partir dos relatórios extraídos do Mestre®. Os dados apresentados estão na mesma ordem em que ocorreram o ensino das relações (AB, AC, CE e AE) e teste das relações emergentes (BC, CB, BE e CD), sendo assim a última relação testada e apresentada é a relativa à leitura expressiva.

Todos os participantes iniciaram o ensino pelo conjunto formado por palavras compostas por sílabas simples, uma vez que, os dados obtidos no IAL-I, demonstraram dificuldade para todos os participantes na construção de palavras ditadas e para a maioria dos participantes na leitura expressiva (relação CD), desta forma mesmo para aqueles que apresentaram bom desempenho em leitura expressiva (P2, P3 e P5), as atividades com palavras formadas por sílabas simples reforçaria o desempenho, preparando-os melhor para a segunda etapa formada para palavras com sílabas complexas.

Inicialmente, apresentaremos os dados referentes ao número de sessões que cada participante utilizou para concluir o conjunto de sílabas simples e o tempo (em horas) dispensado, por participante, para realizar o conjunto de palavras com sílabas simples. O número de sessões variou para cada um dos participantes, conforme indicado na Figura 10.

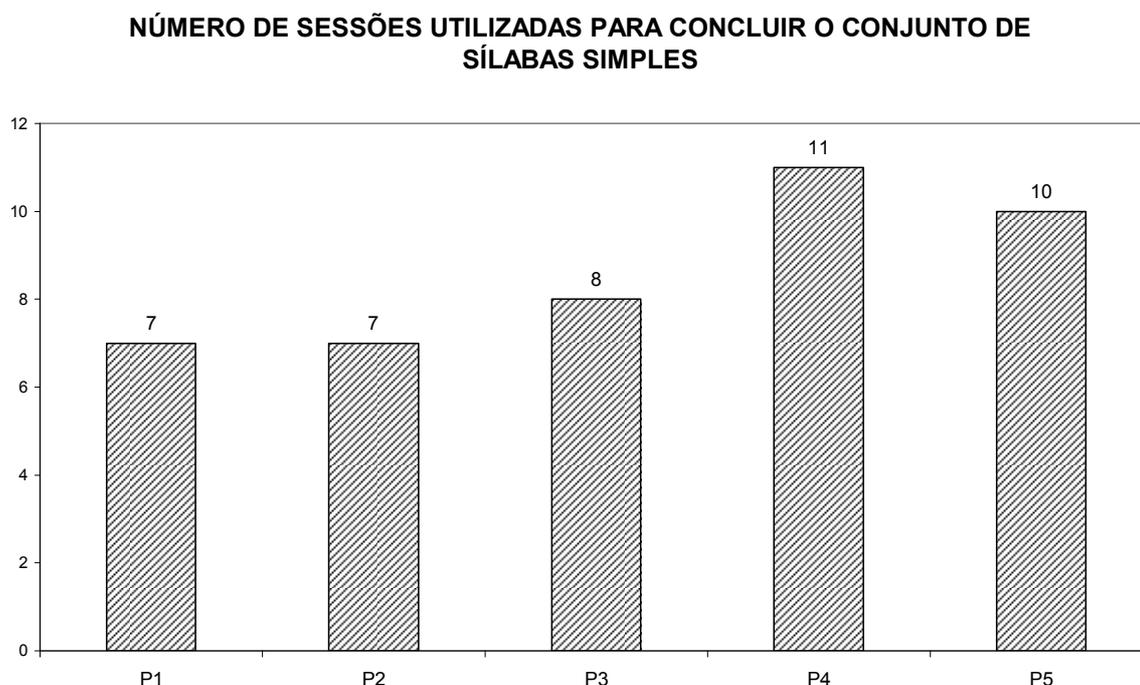


Figura 10. Número de sessões que cada participante utilizou para concluir os sete conjuntos de palavras formado por sílabas simples.

Conforme dados apresentados na Figura 10, os participantes P1 e P2 concluíram os sete conjuntos em sete encontros, ou seja, realizaram um conjunto a cada encontro. O participante P3 concluiu os sete conjuntos em oito encontros, ou seja, o mesmo repetiu um conjunto; já os participantes P4 e P5 repetiram um número maior (quatro e três conjuntos respectivamente) para chegar a se desempenhar no patamar esperado. Podemos levantar como hipótese para o excelente aproveitamento dos participantes P1 e P2 a revisão das relações AC e BC aprendida na semana anterior, realizada antes de iniciar as atividades do dia; como já salientado, este procedimento foi adotado pois os mesmos participavam dos encontros apenas uma vez por semana.

Apresentamos na Figura 11 o tempo utilizado, em horas, para cada participante para concluir o conjunto de palavras com sílabas simples (sete conjuntos).

**TEMPO UTILIZADO PARA CONCLUIR O CONJUNTO DE PALAVRAS  
COMPOSTAS POR SÍLABAS SIMPLES**

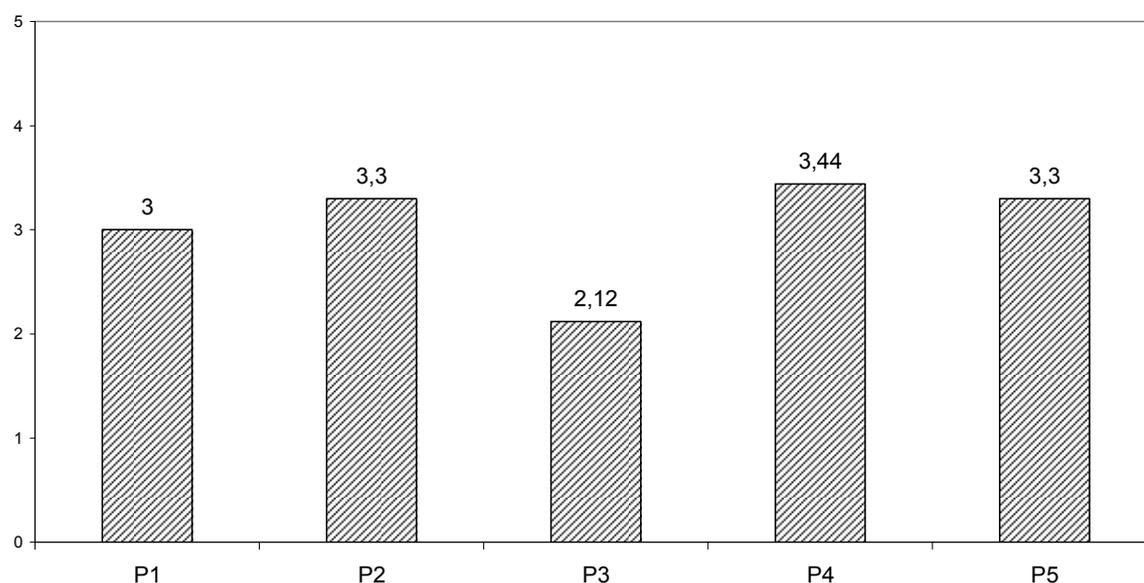


Figura 11. Tempo em horas, que cada participante utilizou, para concluir os sete conjuntos de palavras formado por sílabas simples.

Conforme apresentado na Figura 11, o tempo total utilizado pelos participantes para realizar os sete conjuntos de palavras, embora tenha variado, ficou entre três horas e três horas e quarenta e cinco minutos para quatro dos cinco participantes; apenas P3 levou duas horas e doze minutos. Foi P4 o participante que utilizou mais tempo, levando um tempo total de três horas e quarenta e quatro minutos para concluir as etapas de ensino e teste das relações das palavras com sílabas simples.

A seguir, apresentaremos os desempenho dos participantes nas diferentes relações ensinadas no conjunto de palavras com sílabas simples.

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO PALAVRA DITADA - IMAGEM  
(AB)**

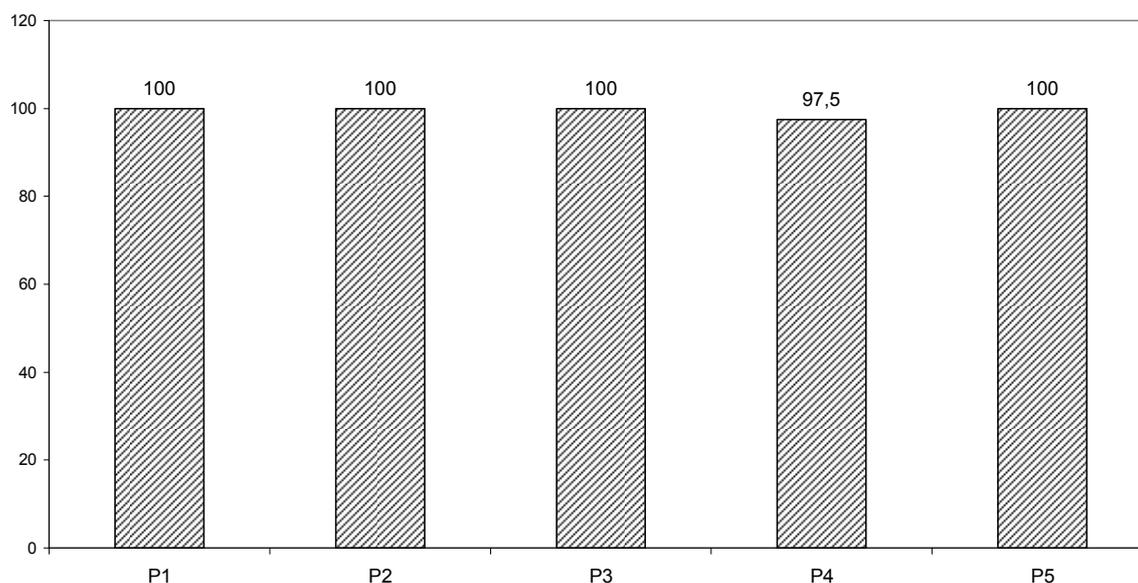


Figura 12. Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-imagem, em palavras compostas por sílabas simples.

A Figura 12 mostra a porcentagem de acertos<sup>13</sup> de cada um dos cinco participantes na relação AB (palavra ditada - imagem). Nesta relação P1 e P2 realizaram o mínimo de oitenta e quatro tentativas acertando todas, P3 e P5 realizaram noventa e seis e cento e vinte tentativas, respectivamente, acertando 100%; P4 foi o único que apresentou erro, embora poucos, nesta relação: realizou cento trinta e duas tentativas com três erros.

Verifica-se, pois, que esta é uma relação que não apresenta dificuldade para os participantes, sendo propícia para iniciar o ensino.

A Figura 13 mostra a porcentagem de acertos de cada um dos participantes no ensino da relação som-texto (A-C).

<sup>13</sup> O cálculo foi realizado somando-se as porcentagens de acertos da relação em cada sessão, dividindo-se o total obtido pelo número de sessões realizadas. Como já salientado, o aluno que não atingiu o critério em alguma relação fez o conjunto de relações; portanto, há relações em que, embora com número maior do que oitenta e quatro tentativas, o participante teve 100% de acertos. Exemplificando: P3 precisou refazer todas as relações das palavras janela/mesa/sapo porque não havia atingido o critério de 91% na relação CE; embora tenha feito também a relação AB (realizando noventa e seis tentativas), como nesta relação acertou todas as tentativas, apresentou 100% de acertos. Durante o ensino e teste de relações, foram realizados, por relação, oitenta e quatro tentativas por P1 e P2; noventa e seis tentativas por P3; cento e vinte tentativas por P5 e cento trinta e duas tentativas por P4.

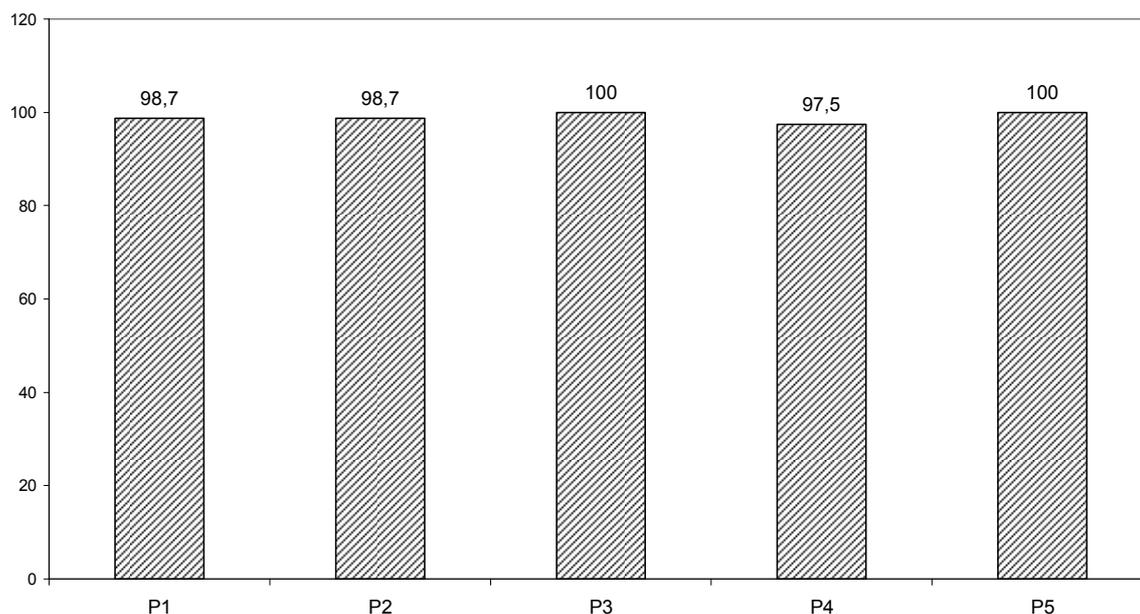
**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÕES SOM-TEXTO (AC)**

Figura 13. Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-texto, em palavras compostas por sílabas simples.

Retomando, era solicitado ao participante que escolhesse, dentre três palavras escritas, a que havia sido falada (leitura receptiva da palavra impressa). Os dados apresentados na Figura 13 mostram que três participantes apresentaram erros, embora poucos: P1 e P2 apresentaram um erro para as oitenta e quatro tentativas realizadas (98,7% acertos), P4 apresentou três erros para as cento trinta e duas tentativas realizadas (97,5% de acertos); P3 e P5, com noventa e seis e cento e vinte tentativas realizadas, respectivamente, não apresentaram nenhum erro. No treino da relação AC manteve-se, assim, a aprendizagem quase sem erro.

A seguir, serão apresentados os resultados nos testes (situação em que não são liberadas conseqüências) de emergência de relações (relações não ensinadas). As Figuras 14 e 15 apresentam as relações testadas, que se referem à relação transitiva imagem-texto (BC) e sua simétrica texto-imagem (CB).

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO TESTADA IMAGEM-TEXTO  
(BC)**

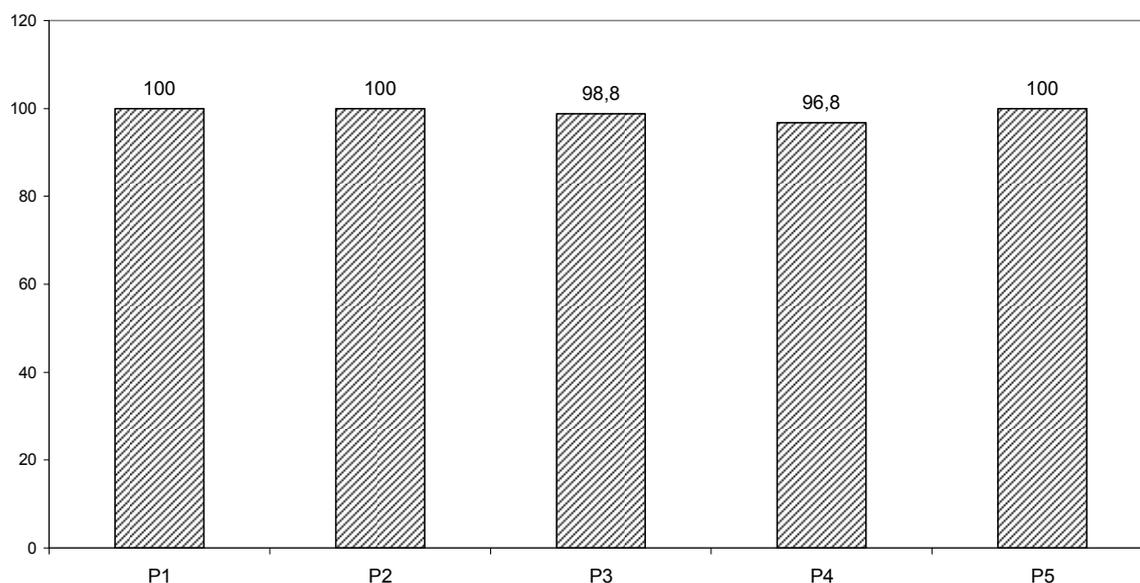


Figura 14. Porcentagem de acertos na relação testada imagem-texto, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples.

Retomando, na relação BC os participantes eram solicitados a escolher a imagem correspondente ao texto, relação não diretamente ensinada; a Figura 14 mostra que todos os participantes obtiveram desempenho excelente já que P1, P2 e P5 obtiveram 100% de acertos e P3 cometeu um único erro (98,8% acertos). O pior desempenho foi de P4 que cometeu quatro erros em cento trinta e duas tentativas realizadas. Verificou-se, portanto, a emergência de relação não ensinada.

A Figura 15 mostra o desempenho dos participantes na relação imagem-texto, simétrica a anterior texto-imagem (Figura 14).

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO TESTADA TEXTO-IMAGEM  
(CB)**

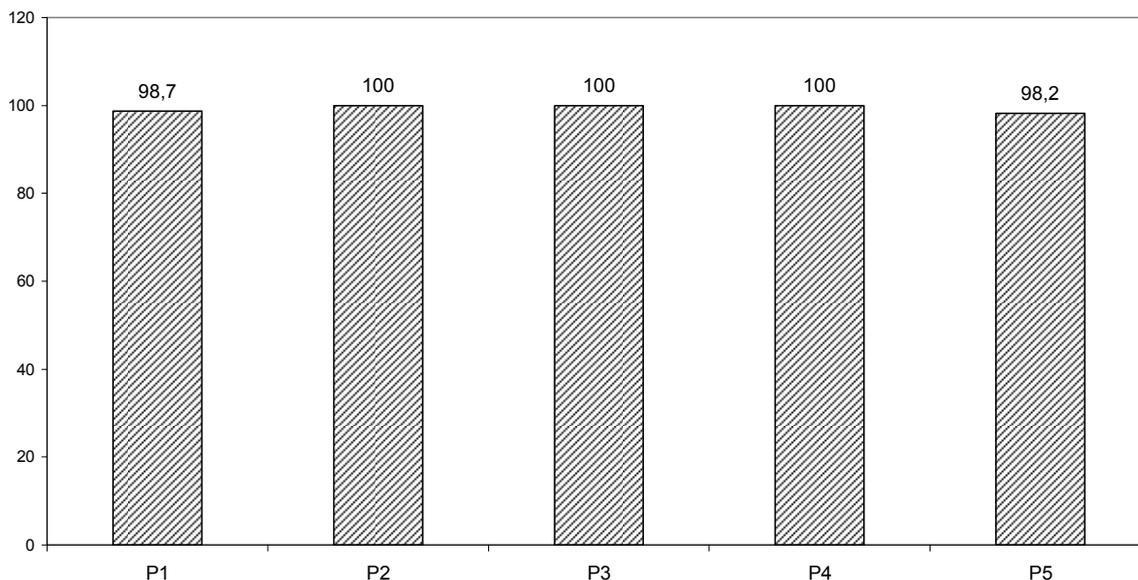


Figura 15. Porcentagem de acertos na relação testada texto-imagem, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples.

Podemos observar, novamente, que houve desempenho excelente, uma vez que nesta relação todos os participantes obtiveram entre 98% e 100% de acertos. Verifica-se, pois, a emergência de desempenho já que esta relação também não foi diretamente ensinada. Destaca-se que as relações BC e CB avaliavam leitura compreensiva; portanto, pode-se afirmar que os participantes apresentaram, além de leitura receptiva, a compreensão das palavras de ensino.

A seguir, apresentamos os dados das Figuras 16 e 17 relativos à atividade denominada Anagrama; inicialmente será focalizado o desempenho dos participantes no ensino das relações CE e AE e em seguida, o desempenho na relação testada BE. Retomando-se, as duas relações ensinadas foram a cópia (relação texto-letras) e a construção de palavras ditadas (relação som-letras).

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO TEXTO-LETRAS  
(ANAGRAMA POR REPRODUÇÃO)**

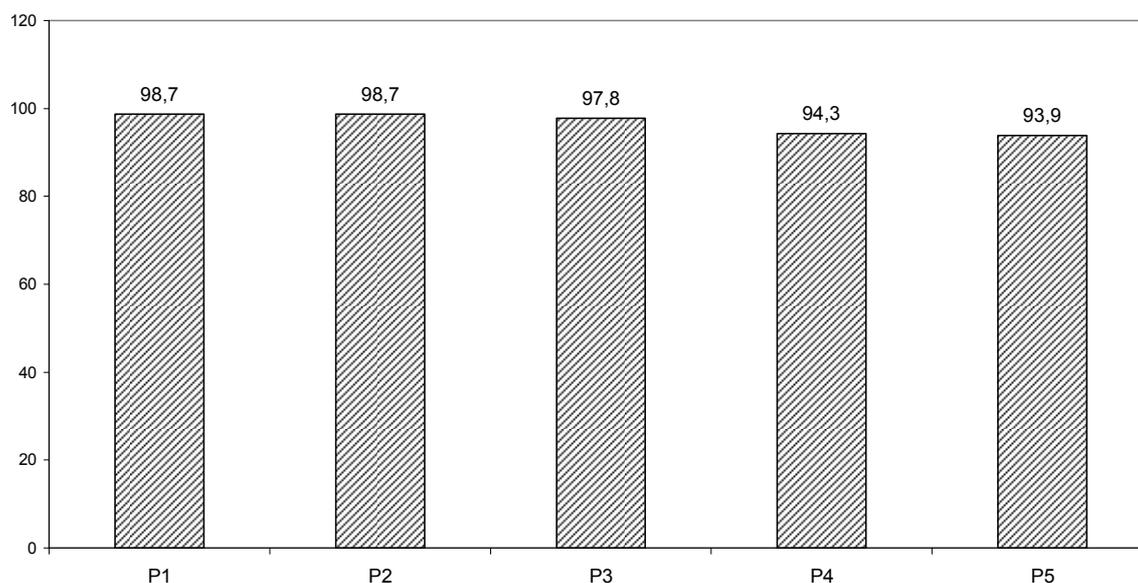


Figura 16. Porcentagem de acertos que avaliavam a reprodução de palavras compostas por sílabas simples.

Verifica-se que três dos participantes tiveram excelente desempenho, embora todos tenham obtido valores inferiores a 100%: P1 e P2 apresentaram apenas um erro e P3 dois erros. Já P4 e P5 foram os que apresentaram maior dificuldade, precisando refazer o treino por não terem atingido o critério esperado igual ou superior a 91%; nesta relação, P4 totalizou cento trinta e duas tentativas apresentando sete erros e P5 cento e vinte tentativas apresentando sete erros. Destacamos que o número de letras para escolha era igual ao número de letras que compunham a palavra (número justo de letras).

A Figura 17 refere-se a relação som-lettras (AE). Retomando, a partir da palavra falada, o participante deveria compor a palavra selecionando as letras na ordem adequada, recordamos que nesta atividade utilizamos também o número de letras justas.

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO SOM-LETRAS (ANAGRAMA  
POR CONSTRUÇÃO)**

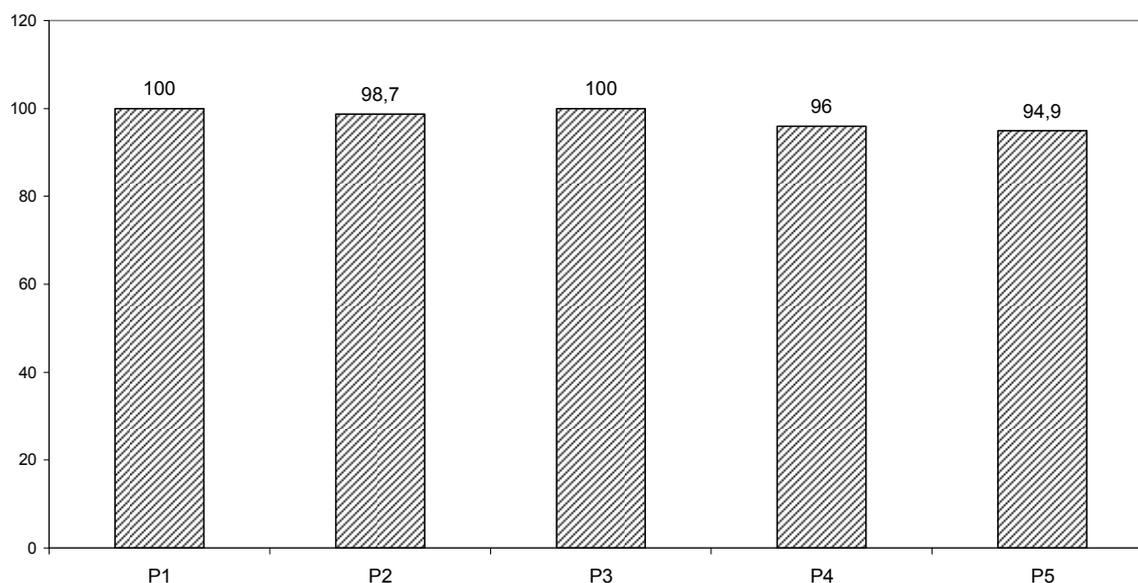


Figura 17. Porcentagem de acertos que avaliavam a construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples.

Novamente, o desempenho foi excelente, já que ficou acima do patamar de 94% de acertos, muito embora estes valores tenham sido ligeiramente inferiores aos apresentados na reprodução de palavras. Salienta-se que P1, P2 e P3 foram os participantes que apresentaram menos dificuldade durante o treino, já que precisaram realizar menor número de tentativas para atingir o critério de desempenho estabelecido: P1 e P2 realizaram oitenta e quatro tentativas, sendo que P2 apresentou um erro, P3 realizou noventa e seis tentativas, P4 e P5 apresentaram maior dificuldade, tendo realizado cento e trinta e duas e cento e vinte tentativas respectivamente, e tendo apresentado cinco e seis erros.

Comparando as Figuras 16 e 17 verificamos um desempenho levemente superior no anagrama por construção (Figura 17), quando comparado ao anagrama por reprodução (Figura 16), quando seria esperado o oposto. Porque isto teria acontecido? Devemos recordar que as palavras utilizadas na relação CE (texto-letras) são as mesmas que as apresentadas na relação AE (som-letras). Então, uma possibilidade é a de que a execução das

tentativas de reprodução tenha facilitado a posterior execução das tentativas de construção.

Apresentamos agora, a atividade de anagrama das tentativas que testavam a relação BE (imagem-letras), não diretamente ensinada (Figura 18), que permite avaliar a escrita compreensiva. Lembramos que nesta relação também utilizamos o critério de letras em número justo (número de letras para escolha igual ao número de letras que compunham a palavra).

#### PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO TESTADA IMAGEM-LETRAS (BE)

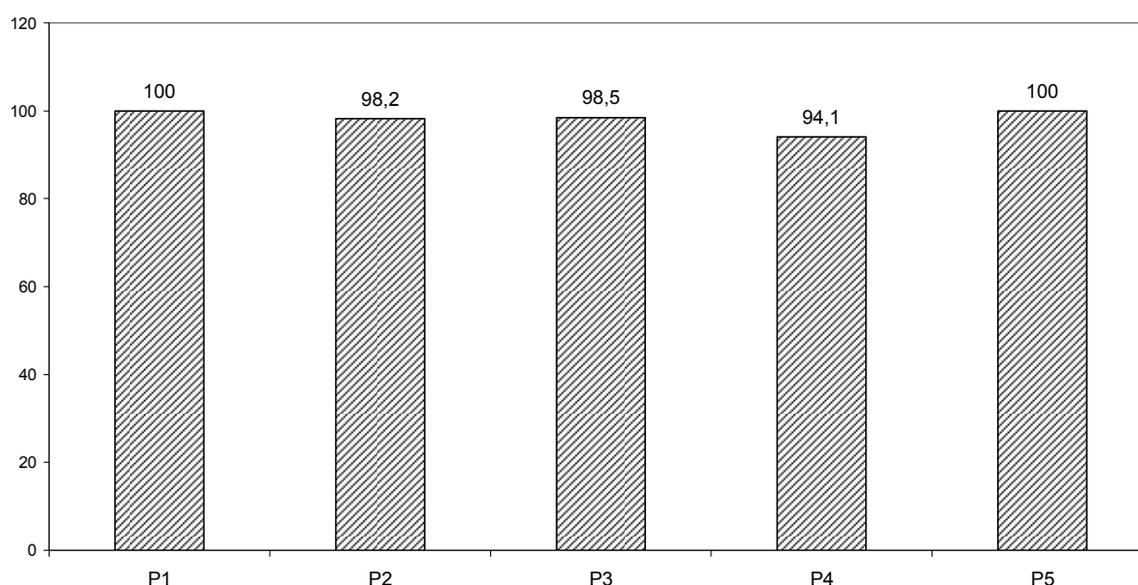


Figura 18. Porcentagem de acertos na relação testada imagem-letras, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples.

Verifica-se que todos os participantes obtiveram excelente desempenho (P1 e P5 com 100% de acerto, P2 e P3 com 98,5% de acertos). O pior desempenho foi de P4 que apresentou 94,1% de acertos (apresentou quatro erros). Houve, portanto, emergência desta relação não diretamente ensinada. Salienta-se que três participantes (P1, P3 e P5) apresentaram o desempenho esperado com menos dificuldade, já que realizaram todas as tentativas; dois participantes apresentaram maior dificuldade, já que precisaram executar mais tentativas (P2 e P4 realizaram setenta e duas tentativas, sendo que P4 apresentou quatro erros).

A Figura 19 apresenta os resultados de leitura expressiva (relação texto-som/CD) das palavras treinadas. Tal leitura refere-se às

palavras de ensino que era sempre realizada ao final da sessão de cada conjunto de palavras. Retomando, na relação CD, o participante era solicitado a ler as palavras de ensino compostas por sílabas simples, recebendo a instrução: *Leia a palavra*.

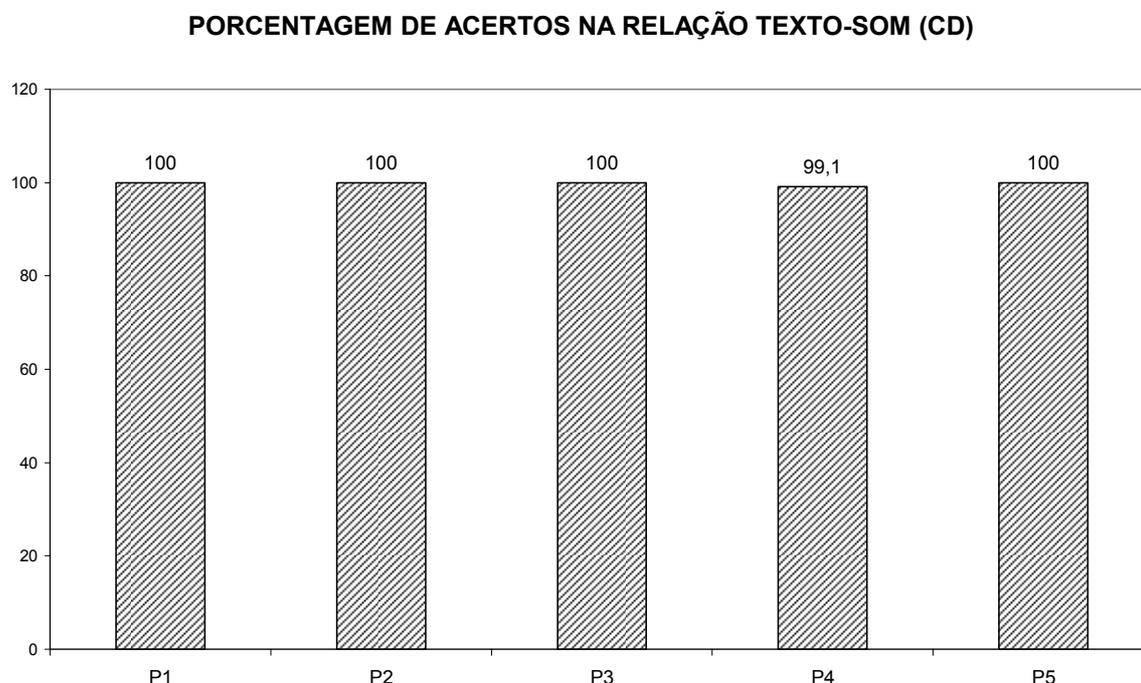


Figura 19. Porcentagem de acertos na relação testada texto-som, não diretamente ensinada, em palavras compostas por sílabas simples.

Verifica-se que a leitura também apresentou resultados excelentes uma vez que quatro participantes acertaram 100% e apenas P4 cometeu um único erro (de um total de cento trinta e duas tentativas), já que leu *faca* como *fada*.

***Desempenho dos participantes no Teste de Leitura Generalizada e de Construção de palavras compostas por sílabas simples e de Leitura de Frases.***

Apresentamos agora os dados obtidos no Teste de Generalização e posteriormente, os tipos de erros mais presentes. O Teste de Generalização foi realizado após o término do ensino dos conjuntos de palavras compostas por sílabas simples e antes de iniciar o ensino de palavras com sílabas complexas.

Recordamos que o Teste de Generalização consistia de três etapas: leitura e construção de palavra ditada (relação som/letras) de trinta palavras e leitura de seis frases elaboradas a partir das sílabas das palavras de ensino.

A Figura 20 apresenta a porcentagem de acertos de cada participante na leitura das trinta palavras, de generalização, isto é, formadas a partir das sílabas das palavras de ensino.

#### PORCENTAGEM DE ACERTOS NO TESTE DE GENERALIZAÇÃO - LEITURA DE PALAVRAS (CD)

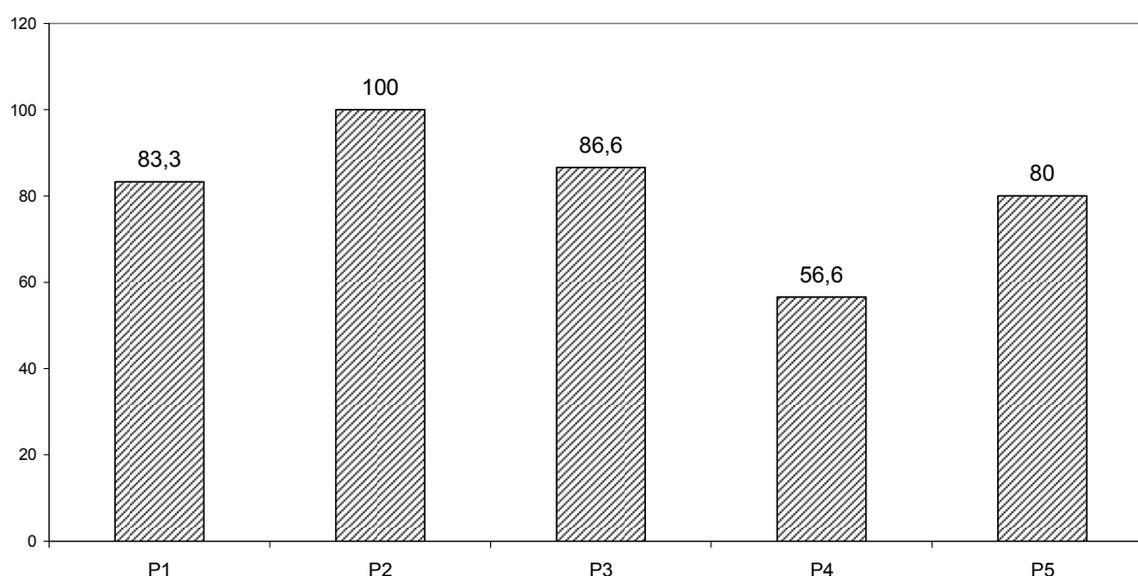


Figura 20. Porcentagem de acertos no Teste de Generalização – Leitura de palavras compostas por sílabas simples.

Observando a Figura 20, notamos que os participantes, em sua maioria (P1, P2, P3 e P5), apresentaram desempenho satisfatório já que obtiveram mais de 80% de acertos na leitura de palavra não ensinadas; apenas P4 apresentou desempenho baixo com acerto um pouco acima de 50% (correspondendo a dezessete palavras).

Analisando os erros apresentados pelos participantes, verificou-se que P1 não leu duas palavras (*mamão* e *capela*), leu *fama* como *fáma*, *paga* como *paja*, *casado* como *caçado* e *maleta* como *moleta*; P3 também leu a palavra *fama* de forma incorreta, lendo-a como *famá*, *neto* como *nata*, *sapão* como *sabão* e *taco* como *taca*; P4, que apresentou um desempenho abaixo do esperado, deixou de ler cinco palavras (*mamão*, *tubo*, *abano*, *sabonete* e

*vomito*), leu *pote* como *poti*, *taco* como *tacó*, *voto* como *totó*, *saliva* como *saleva*, *caneta* como *casota*, *capela* como *capêla*, *cavalo* como *cavalu* e *maleta* como *malêta*. P5 leu *pote* como *bota*, *Botucatu* como *Portugal*, *capela* como *cabela*, *sapeca* como *sabeca* e *maleta* como *maneca*.

A Figura 21 apresenta a porcentagem de acerto dos participantes na atividade de escrita (construção de anagrama a partir de palavras ditadas) de palavras não ensinadas.

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NO TESTE DE GENERALIZAÇÃO -  
CONSTRUÇÃO DE PALAVRAS DITADAS**

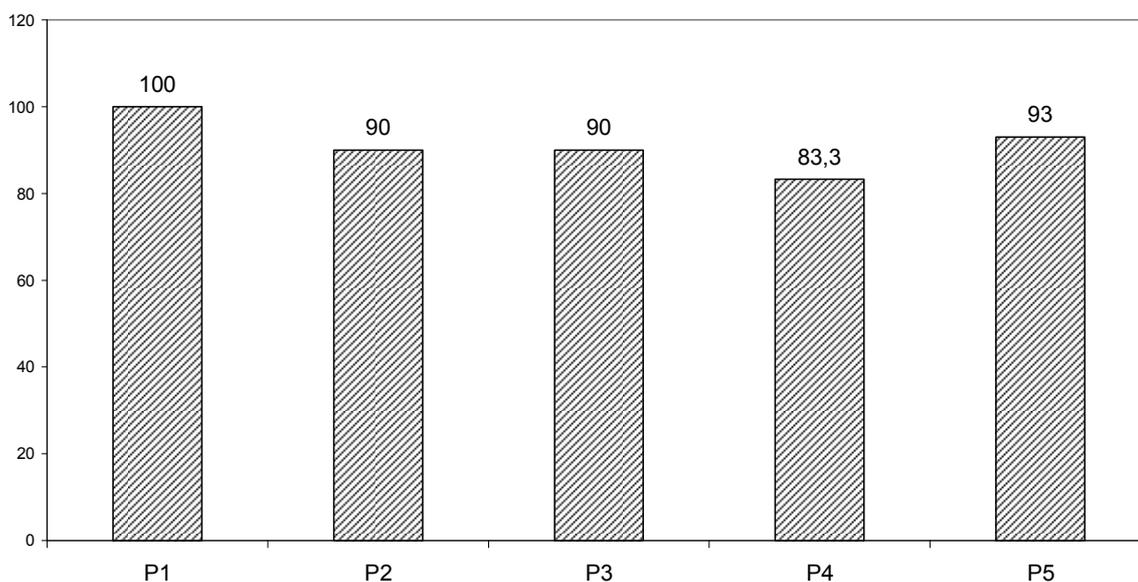


Figura 21. Porcentagem de acertos no Teste de Generalização – Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples.

Os resultados destacam o excelente desempenho de todos os participantes, que obtiveram altas porcentagens de acertos, sendo que o participante com pior desempenho (P4) obteve 83,3% de acertos, tendo cometido apenas quatro erros.

O quadro abaixo apresenta as letras selecionadas na atividade de anagrama por construção.

**Quadro 2 – Letras selecionadas na construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples**

Palavras	Participantes				
	P1	P2	P3	P4	P5
Japão	correta	<b>Jã</b>	correta	<b>Jã</b>	correta
lata	correta	correta	<b>t</b>	correta	<b>t</b>
casado	correta	correta	correta	<b>cad</b>	correta
Botucatu	correta	<b>Bu</b>	correta	<b>Botucu</b>	correta
capela	correta	correta	<b>capa</b>	correta	correta
vomito	correta	correta	correta	<b>vot</b>	correta
maleta	correta	correta	correta	<b>me</b>	correta
topada	correta	correta	<b>p</b>	correta	<b>p</b>

A Figura 22 apresenta o desempenho dos participantes na leitura de frases, compostas por palavras com sílabas ensinadas nas tarefas de ensino.

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NO TESTE DE GENERALIZAÇÃO - LEITURA DE FRASES**

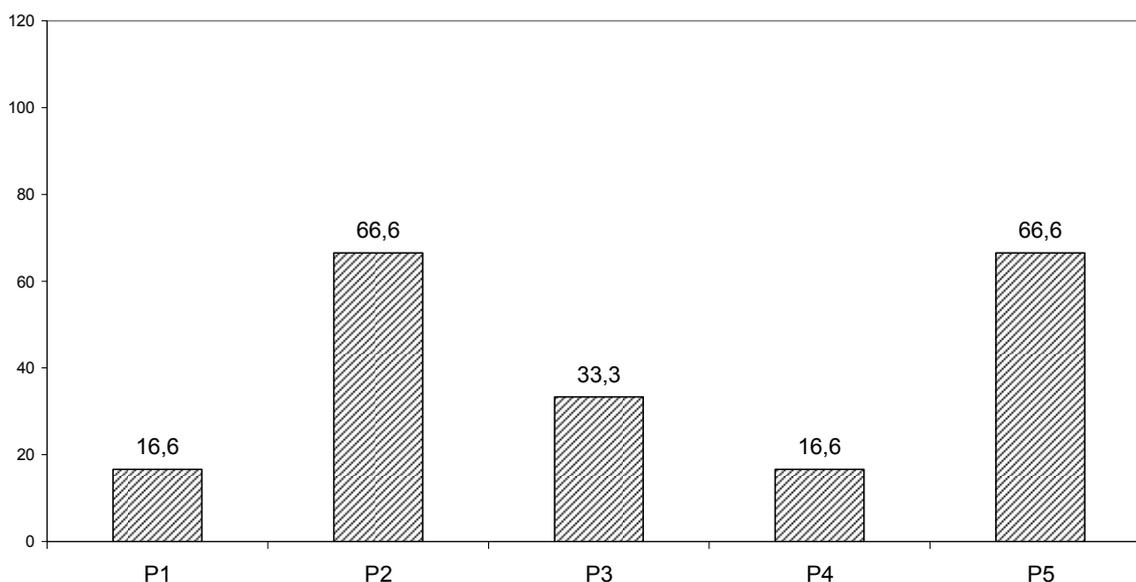


Figura 22. Porcentagem de acertos no Teste de Generalização – Leitura de frases, compostas por palavras com sílabas simples.

Observando os dados apresentados verificamos que todos participantes apresentam dificuldade na leitura de frases; dois participantes (P1 e P4) apresentaram resultados quase nulos acertando a leitura de uma única

frase das apresentadas. Outro participante (P3) leu corretamente duas frases e dois participantes (P2 e P5) leram corretamente quatro frases, respectivamente.

O Quadro 3 apresenta as respostas dadas pelos participantes no teste de leitura de frases.

**Quadro 3 - Respostas emitidas no Teste de Generalização – Leitura de frases, compostas por palavras com sílabas simples**

PARTICIPANTE	A lata de nabo.	O pote de jaca.	Lina toca a tuba.
P1	A lata de nado	O poté de jaca	Linda tocá a tuba
P2	<b>CORRETA</b>	O ponto de jaca.	Lima toca a tuba.
P3	A lata de nobo.	O pote de <b>caja</b> .	Linda toca ? tuba.
P4	A lata de <b>bo</b> .	<b>CORRETA</b>	<b>Amina</b> toca a tuba.
P5	<b>CORRETA</b>	O bote de jaca.	<b>CORRETA</b>

PARTICIPANTE	Janete come o abacate.	A cama é do gato.	A vovó paga o sapato.
P1	Janete come o abacaxi.	A cama é do ?to.	<b>CORRETA</b>
P2	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>
P3	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>	? vovó paga o sapato.
P4	Janêti co-meu ?abacaxi.	A câma i ? gato.	A vovó <b>pegou</b> o sapato.
P5	Janela come o abacate.	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>

A seguir, apresentamos descrição do desempenho dos participantes na leitura de cada frase.

❖ **A lata de nabo.**

P1 não conseguiu identificar “bo” na palavra *nabo*, lendo-a como *nado*. P3 teve dificuldade em identificar a letra “a” lendo *nobo*. P4 teve dificuldade na leitura da palavra *nabo* da qual apenas leu o “bo”. Já P2 e P5 leram corretamente esta frase.

❖ **O pote de jaca.**

P1 leu a palavra *pote* como *poté*; P3 teve dificuldade na palavra *jaca* que foi lida como *caja*; a dificuldade de P5 foi na leitura da palavra *pote* que foi lida como *bote*. P2 leu a palavra *pote* como *ponto*. P4 não apresentou dificuldade na leitura desta frase.

❖ **Lina toca a tuba.**

P1 leu o nome próprio *Lina* como *Linda* e a palavra *toca*, foi lida como *tocá*. Para P2 e P4 a dificuldade também esteve na leitura do nome próprio *Lina* que foi lido como *Lima* e *Amina*, respectivamente. A dificuldade de P3 foi a leitura do nome próprio *Lina* que foi lido como *Linda* e a letra “a” que não foi lida. P5 leu corretamente esta frase.

❖ **Janete come o abacate.**

P1 leu *abacate* como *abacaxi*. P2 e P3 leram corretamente esta frase. Esta frase resultou difícil para P4 que teve dificuldade na leitura do nome próprio *Janete* que foi lido como *Janêti*, o verbo *come* foi lido como *comeu*, não leu a letra “o” e acabou lendo a palavra *abacate* como *abacaxi*; P5 leu o nome próprio *Janete* como *janela*.

❖ **A cama é do gato.**

P2, P3 e P5 leram corretamente esta frase. P1 não conseguiu ler a palavra *gato*, sua dificuldade residiu na sílaba *ga*, que o mesmo não conseguiu identificar; P4 leu a palavra *cama* como *camá*, leu o verbo *é* como *í* e não conseguiu ler o *do*.

❖ **A vovó paga o sapato.**

Esta frase foi lida corretamente pelos participantes P1, P2 e P5. P3 pulou a letra “a” no início da frase, leu a palavra *vovó* como *vovô*; P4 leu o verbo *paga* como *pegou*.

Podemos destacar na leitura de frases que os acentos e a marcação da sílaba tônica ainda representam uma dificuldade para estes participantes, pois foi comum o equívoco desta sílaba para alguns participantes: P1 leu *poté* e *tocá*; P3 *vovô* e P4 leu *Janêti* e *camá*.

A orientação espacial ainda representa uma dificuldade para alguns participantes: P1 leu *nado* e P5 *bote*. A leitura dos nomes próprios, resultaram em dificuldade para quase todos os participantes (P1, P2, P3 e P4), principalmente o nome *Lina*, pouco comum: P1 e P3 leram como *Linda*, P2 como *Lima* e P4 como *Amina*; destacamos que exceto P4, três

participantes identificaram o *Lin*, sílaba não ensinada, uma vez que foi treinada apenas o *li* da palavra *limão*, outro aspecto que nos chama a atenção é que na fase de ensino foi treinado a letra “l” minúscula e aqui foi solicitado a leitura da letra maiúscula “L”. O nome próprio *Janete* também resultou difícil para dois participantes (P4 e P5), porém os mesmos identificaram a duas primeiras sílabas desta palavra, P4 aproximou-se muito da leitura correta, já P5 leu-a totalmente errada, como a palavra trabalhada na etapa de ensino *janela*. Outro aspecto de destaque está relacionado ao tamanho das palavras: alguns participantes, provavelmente não identificam palavras pequenas, já que as saltam como ocorreu com P4 que não leu “o”, “é”, “do”, “a”, “A”. Notamos que alguns participantes ainda ficam sob controle de uma parte da palavra, como: P4 na leitura das palavras ***abacate*** (lida como ***abacaxi***), *come* (lida como ***comeu***) e *paga* (lida como ***pagou***) e P1, na leitura de ***abacate*** como ***abacaxi***. Observamos que alguns participantes já ficam sobre controle do contexto da frase, e acabam por valer-se deste recurso para, suprindo a dificuldade em identificar alguma sílaba, ler corretamente a frase ou corrigi-la imediatamente, quando percebem que a palavra lida não está de acordo com o contexto da frase; isto ocorreu com P2 e P3 (nesta situação a frase foi considerada correta).

### ***Desempenho dos participantes no Procedimento de Ensino e Teste de Relações Emergentes de palavras com sílabas complexas.***

Após o Teste de Generalização deu-se início ao treino com sílabas complexas. Previa-se para o ensino de palavras complexas, trabalhar com nove conjuntos de palavras; no entanto P1 realizou apenas as atividades de um conjunto de palavras com sílabas complexas; P2 realizou três sessões, deste modo concluiu o primeiro, o segundo e o terceiro conjunto de palavras compostas por sílabas complexas; P3 concluiu cinco conjuntos, comparecendo a seis sessões; P4 concluiu quatro conjuntos, comparecendo a oito sessões. Somente P5 concluiu os nove conjuntos, tendo comparecido a onze sessões. Como P1 participou de apenas uma sessão de ensino, seus dados serão desconsiderados.

Apresentamos na Figura 23 o tempo gasto por participante para realizar a quantidade de conjuntos acima descrita.

**TEMPO UTILIZADO PARA CONCLUIR O CONJUNTO DE PALAVRAS  
COMPOSTAS POR SÍLABAS COMPLEXAS**

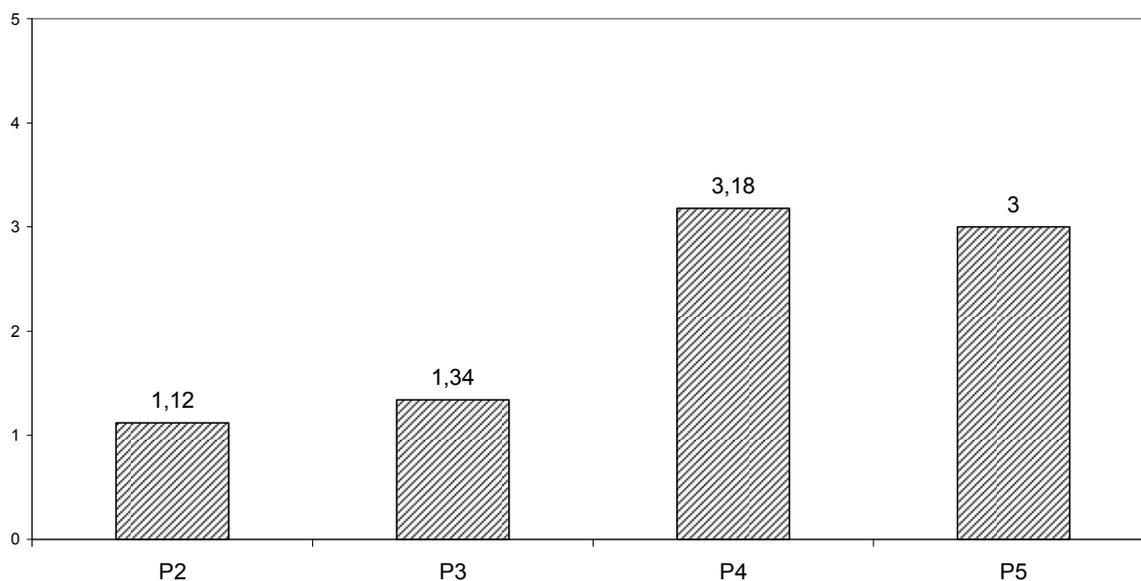


Figura 23. Tempo, em horas, que cada participante utilizou para realizar os conjuntos de palavras formado por sílabas complexas.

Segundo os dados acima apresentados, observamos que: P2 utilizou uma hora e doze minutos para realizar três conjuntos de palavras; P3 concluiu cinco conjuntos em uma hora e trinta e quatro minutos; P4 utilizou mais tempo, três horas e dezoito minutos para concluir cinco conjuntos e P5 concluiu o total de conjuntos propostos (nove conjuntos) em três horas. É considerável a economia de tempo na realização das atividades de ensino e teste de emergência de relações para as palavras com sílabas complexas, já que este tipo de palavra representava maior dificuldades para estes participantes segundo dados observados no IAL-I. Destacamos os resultados apresentados por P5 (única participante que concluiu o conjunto de palavras com sílabas complexas) que concluiu os nove conjuntos de palavras em três horas, o que corresponderia a um dia normal de classe, uma vez que os alunos do curso de E.J.A., têm, em média, três horas diária de aula. Comparando o tempo gasto por P5 para concluir o sete conjuntos de palavras com sílabas simples (três horas e trinta minutos) com o tempo utilizado pelo mesmo participante para concluir os nove conjuntos de palavras com sílabas

complexas (três horas), verificamos que houve uma significativa economia de tempo. Podemos levantar como hipótese que o ensino das palavras com sílabas simples tenha contribuído para melhorar o desempenho e o tempo gasto pelo participante para realizar as atividades com sílabas complexas.

Os dados referente ao ensino de palavras com sílabas complexas serão analisados tendo como base o conjunto de tentativas concluídas por participante. Os dados estão apresentados na mesma ordem em que ocorreram o ensino e teste das relações, sendo assim a última relação testada e apresentada é a CD (leitura expressiva).

A Figura 24 mostra a porcentagem de acertos de cada um dos participantes, na relação som-texto.

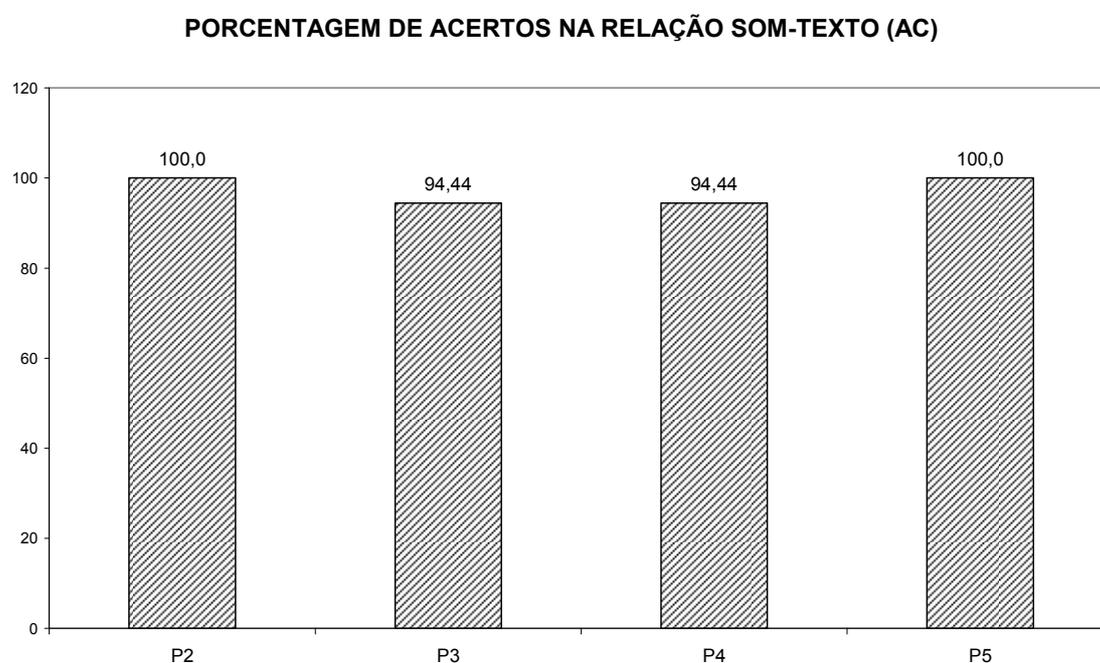


Figura 24. Porcentagem de acertos que avaliavam a relação som-texto, em palavras compostas por sílabas complexas.

Os dados apresentados na Figura 24 mostram que dois participantes apresentaram erros: P3 (sete erros em cento vinte e seis tentativas) e P4 (oito erros em cento quarenta e quatro tentativas). Já P2 e P5 não apresentaram nenhum erro diante das cinquenta e quatro e cento noventa e oito tentativas realizadas, respectivamente.

A seguir, apresentamos os dados das Figuras 25 e 26 relativos à atividade de escrita: na qual foram ensinadas duas relações, a cópia (relação

CE/ texto-letras) e a construção de palavras a partir de ditado (relação AE/ som-letras). Destacamos que nestas atividades (AE e CE) o participante deveria selecionar as letras que compunham o estímulo modelo, sendo que o número de letras disponível para escolha era igual ao número de letras que compunha a palavra (número justo de letras).

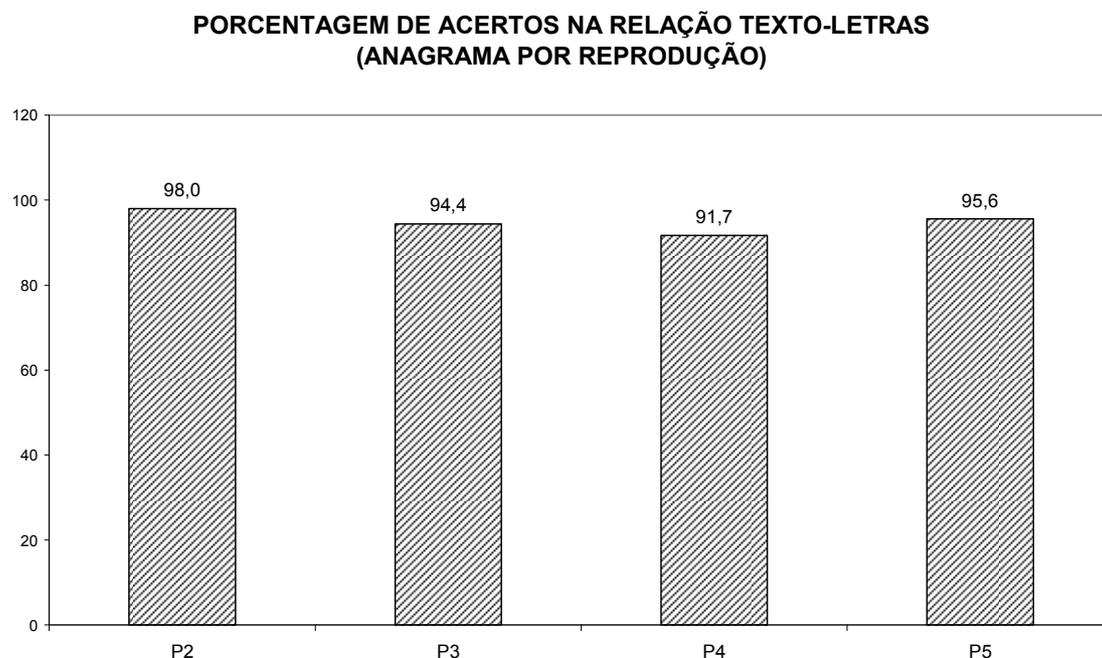


Figura 25. Porcentagem de acertos na reprodução de palavras compostas por sílabas complexas.

Podemos observar que apesar do excelente desempenho nenhum participante obteve desempenho igual a 100%. P2 realizou cinquenta e quatro tentativas apresentando um único erro; P3 realizou cento vinte e seis tentativas com sete erros; P4 cento quarenta e quatro tentativas com oito erros e P5 realizou cento noventa e oito tentativas com nove erros.

A Figura 26 refere-se à relação som-letras (AE), ou seja, a partir da palavra falada, o participante deveria compor a palavra selecionando letra a letra na ordem adequada.

**PORCENTAGEM DE ACERTOS NA RELAÇÃO SOM-LETRAS (ANAGRAMA  
POR CONSTRUÇÃO)**

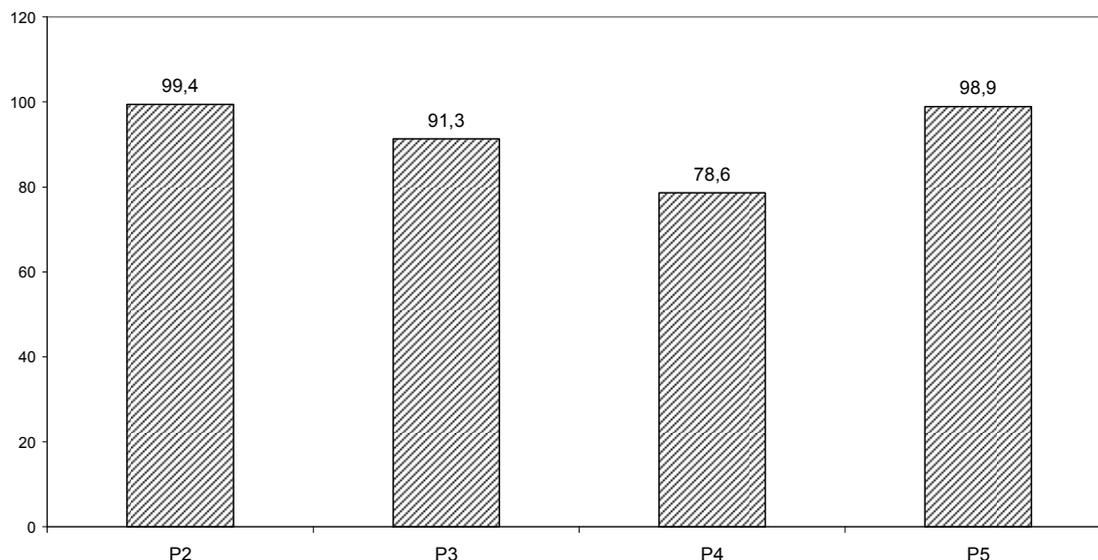


Figura 26. Porcentagem de acertos na construção de palavras ditadas, compostas por sílabas complexas.

Verifica-se que o desempenho dos participantes foi excelente, já que acima de 78,6% de acertos ainda que nenhum participante tenha atingido 100%: P2 realizou cinquenta e quatro tentativas com um erro, P3 realizou cento vinte e seis tentativas errando onze, P4 realizou cento quarenta e quatro tentativas errando trinta tentativas e P5, das cento noventa e oito tentativas errando duas.

Comparando as Figuras 25 e 26 verifica-se desempenho muito semelhante na relação AE (construção de palavras ditadas) e CE (reprodução de cópia) com exceção de P4 que teve desempenho um pouco inferior na relação AE. Devemos recordar que as palavras utilizadas na relação AE (som-letras) foram as mesmas que as apresentadas na relação CE (texto-letras). Aproximando-se ao observado nas palavras com sílabas simples, o desempenho da maioria dos participantes nas relações CE e AE (cópia e ditado) nas palavras com sílabas complexas foi muito semelhante.

Na relação CD, o participante era solicitado a ler palavras compostas por sílabas complexas, relação não conseqüenciada. Destaca-se que a leitura também apresentou resultados excelentes, uma vez que todos acertaram 100%, das tentativas de leitura realizados.

***Desempenho dos participantes na reaplicação dos Testes de Leitura Generalizada de palavras e de frases compostas por sílabas simples.***

Encerrado o Teste de Emergência de relações, após vinte dias, para P1 e P2, e trinta dias para P4, foi reaplicado o Teste de Leitura Generalizada e Construção de palavras com sílabas simples e Leitura de Frases; os participantes P3 e P5 não o realizaram. A Figura 27 apresenta os dados obtidos na reaplicação do Teste de Leitura Generalizada com palavras com sílabas simples, aplicado após o ensino das palavras complexas.

**REAPLICAÇÃO DO TESTE GENERALIZAÇÃO - LEITURA DE PALAVRAS**

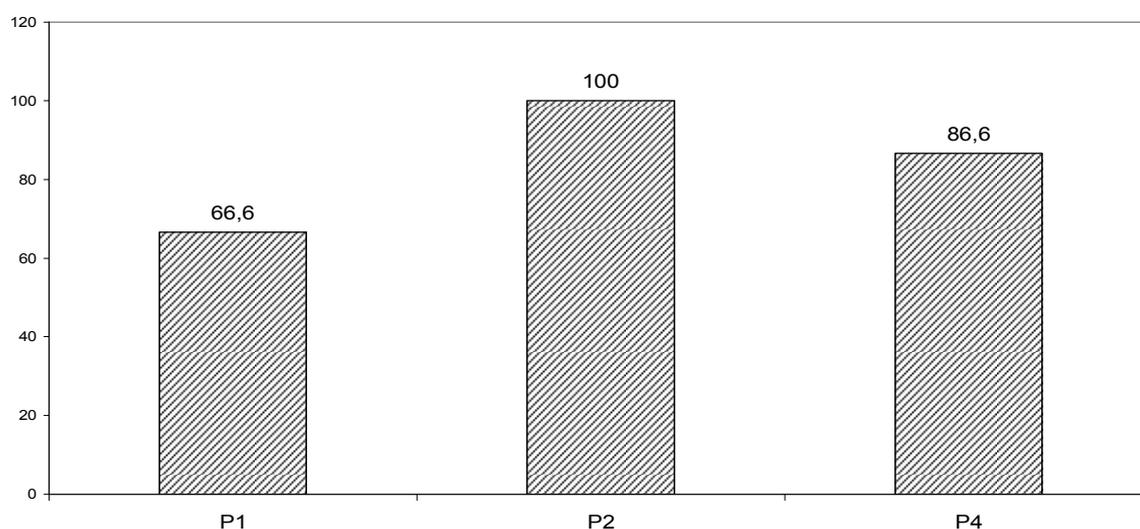


Figura 27. Porcentagem de acertos na reaplicação do Teste de Generalização – Leitura de palavras compostas por sílabas simples<sup>14</sup>.

Os dados obtidos mostram resultados satisfatórios apenas para dois participantes (P2 e P4) que, das trinta e oito palavras de generalização acertaram trinta e vinte e seis palavras, respectivamente, sendo que P1 leu corretamente apenas vinte palavras. Quando comparamos estes dados com os apresentados no Teste de Leitura Generalizada (Figura 20) verificamos queda no desempenho de P1, que acertara vinte e cinco palavras na primeira aplicação do Teste de Leitura Generalizada; P2 manteve seu desempenho em 100% e P4 que apresentara desempenho fraco (leu dezessete palavras) na

<sup>14</sup> Como descrito anteriormente, P1 realizou apenas uma sessão de ensino de palavras compostas por sílabas complexas, daí seus dados não terem sido considerados no treino de palavras com sílabas complexas. No entanto, na Reaplicação do Teste de Leitura e Construção de palavras com sílabas simples e Leitura de Frases, os dados são expostos, pois permitiu verificar se o desempenho se alterou.

primeira aplicação do Teste de Leitura Generalizada apresentou uma destacada melhora no desempenho leitor, lendo corretamente vinte e seis palavras quando da reaplicação do mesmo teste, após ter passado pelo ensino de palavras com sílabas complexas.

Observando detalhadamente os erros de P1 vemos que ele leu a palavra *fama* como *faca*, *neto* como *netó*, *voto* como *votó* e *casado* como *caçado*, reconheceu cada uma das sílabas da palavra *capela* lendo-a de modo silabado, porém não formou a palavra, leu *moleca* como *boneca* e *topada* como *bota*. P2 leu todas as palavras corretamente, leu *maca* como *maça* corrigindo-a imediatamente. P3 leu a palavra *pote* como *puti*, *tubo* como *tubu* e a palavra *sabonete* como *sabonite*.

Comparando os erros cometidos por P1 na primeira aplicação do Teste de Leitura Generalizada de palavras, com os dados obtidos na reaplicação do mesmo teste, observamos que, ainda que o desempenho deste participante tenha sido inferior na reaplicação (83,3% no primeiro e 66,6% no segundo) este não deixou de ler nenhuma palavra na reaplicação, diferentemente do que ocorrera na primeira aplicação quando não leu as palavras *mamão* e *capela*; P1 continuou não discriminando a letra “s” na palavra *casado*, que novamente foi lida como *caçado* e continuou lendo de maneira inadequada as palavras: *moleca* e *fama*. P2 manteve seu desempenho em 100%. P4 melhorou seu desempenho, uma vez que na primeira aplicação do Teste de Leitura Generalizada deixou de ler cinco palavras (*mamão*, *tubo*, *abano*, *sabonete* e *vomito*), sendo que passou a oralizá-las na segunda aplicação; salientamos que a palavra *sabonete* na reaplicação, foi lida como *sabonite*, sendo que a palavra *pote* representa uma dificuldade, pois foi lida como *poti* na primeira aplicação do Teste e como *puti* na reaplicação.

A Figura 28 apresenta o desempenho dos três participantes na construção de palavras ditadas, após a etapa de ensino de palavras compostas por sílabas complexas.

### REAPLICAÇÃO DO TESTE DE GENERALIZAÇÃO - CONSTRUÇÃO DE PALAVRAS DITADAS

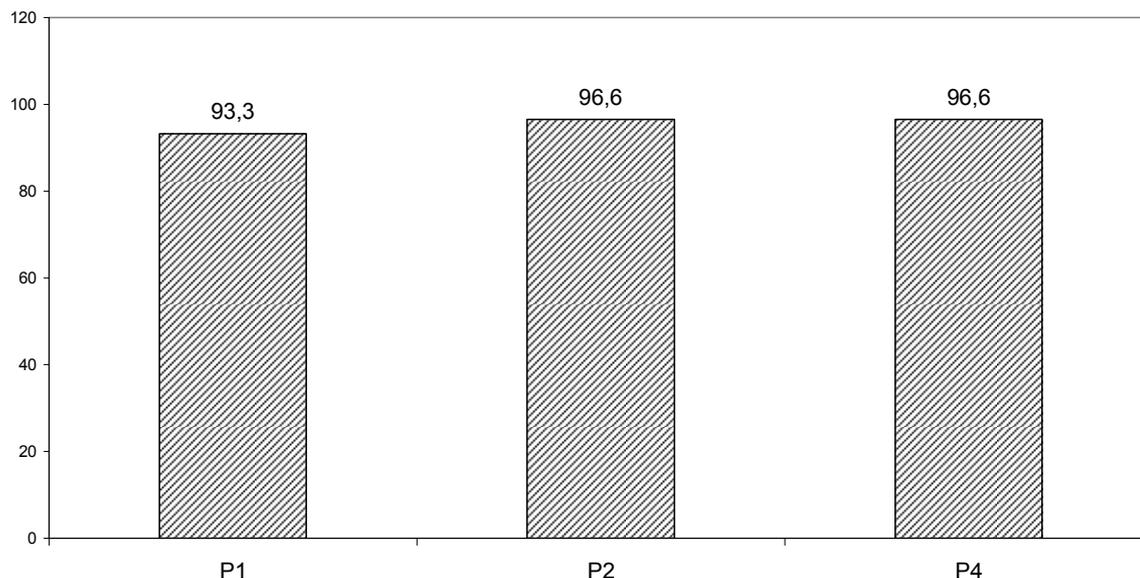


Figura 28. Porcentagem de acertos na reaplicação do Teste de Generalização – Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples.

Os dados obtidos mostram desempenho satisfatório dos três participantes com acertos de vinte e oito, vinte e nove e vinte e nove palavras respectivamente. Comparando estes dados com os da primeira aplicação do Teste de Generalização (Figura 21), destacamos uma pequena queda no desempenho de P1 (de trinta para vinte e oito acertos), e um desempenho ligeiramente superior para os participantes P2 (de vinte e sete para vinte e nove acertos), e P4 (de vinte e cinco para vinte e nove acertos).

O quadro a seguir apresenta as letras selecionadas pelos participantes na reaplicação do Teste de Generalização para construção de palavras ditadas. Os espaços marcados com (x) representam a seleção correta de todas as letras que formavam a palavra.

**Quadro 4 – Letras selecionadas na reaplicação do Teste de Generalização  
– Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas simples**

Palavras	Participantes		
	P1	P2	P4
fala	l	correta	correta
abano	abn	correta	na
Botucatu	correta	Bu	correta

Observamos no Quadro 4 que a palavra *abano* representa mais dificuldade para dois participantes. Comparando a quantidade de erros apresentados nas duas aplicações do Teste de Generalização – Construção de palavras ditadas (Quadro 2 e 4) notamos uma destacada melhor com redução de treze para apenas quatro erros. Destacamos também que a única palavra que representou dificuldade em ambas aplicações do Teste de Generalização para um participante (P2) foi a palavra *Botucatu*, na qual apresentou-se o mesmo tipo de erro - troca da segunda letra “o” por “u”.

A Figura 29 apresenta os dados obtidos na reaplicação do Teste de Leitura Generalizada de frases, também realizada após a etapa de ensino de palavras compostas por sílabas complexas (após vinte dias, para P1 e P3, e trinta dias, para P4).

**REAPLICAÇÃO DO TESTE GENERALIZAÇÃO - LEITURA DE FRASES**

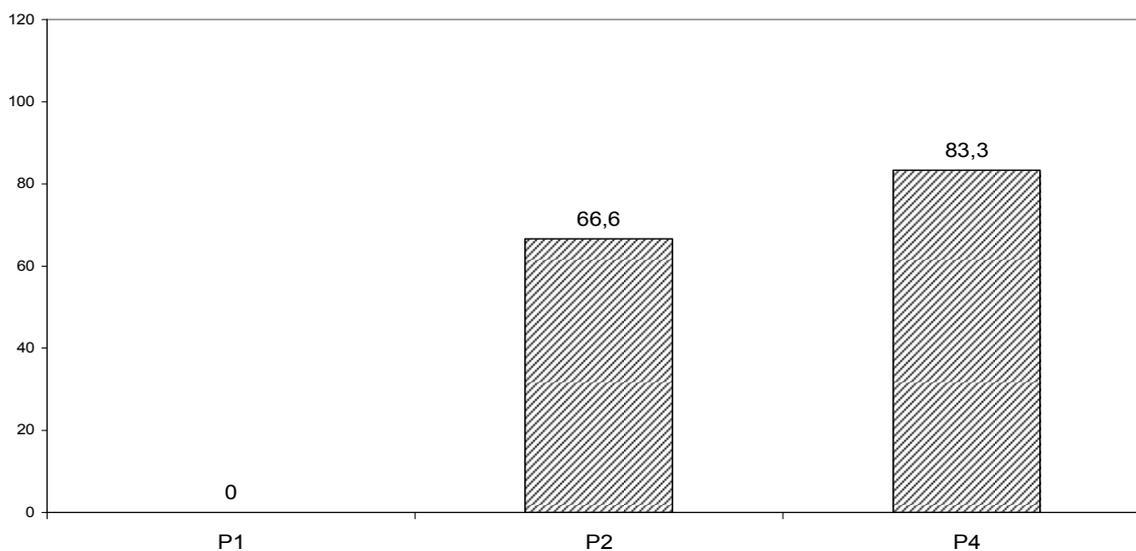


Figura 29. Porcentagem de acertos na reaplicação do Teste de Generalização – Leitura de Frases, compostas por palavras com sílabas simples.

Observando o desempenho na leitura de frases, na reaplicação do Teste de Leitura Generalizada de frases, observamos variação ampla nos resultados: P1 obteve resultado nulo, enquanto P2 leu quatro frases e P4 leu cinco frases, de um total de seis frases.

Comparando estes dados com os da primeira aplicação (Figura 22), novamente verificam-se variações no desempenho: destaca-se melhora para P4, que lera apenas uma frase no primeiro teste, passando a ler cinco frases na reaplicação; P2 manteve o mesmo desempenho nos dois testes, porém P1 apresentou uma queda no seu desempenho, uma vez que havia lido uma única frase na primeira aplicação do Teste de Generalização.

Apresentamos no quadro abaixo as respostas emitidas pelos participantes durante a reaplicação do Teste de Generalização para leitura de frases.

**Quadro 5 - Respostas emitidas na reaplicação do Teste de Generalização  
– Leitura de frases, compostas por palavras com sílabas simples**

PARTICIPANTE	A lata de nabo.	O pote de jaca.	Lina toca a tuba.
P1	A lata de nado	O po? de ?ca	? toca a tu?
P2	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>	Lima toca a tuba.
P4	A lata de bo.	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>

PARTICIPANTE	Janete come o abacate.	A cama é do gato.	A vovó paga o sapato.
P1	Janate come o ?	A cama ? ? ?	A vovô pa? o sapato.
P2	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>
P4	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>CORRETA</b>

❖ **A lata de nabo.**

P1 continuou não identificando “bo” na palavra *nabo*, lendo-a como *nado*. P4 continuou tendo dificuldade na leitura da palavra *nabo* no qual apenas leu o “bo”.

❖ **O pote de jaca.**

P1 leu o “po” da palavra *pote*, porém ficou em dúvida entre a letra “t” e “f”; não conseguiu identificar o “ja” da palavra *jaca*.

❖ **Lina toca a tuba.**

P1 não leu o nome próprio *Lina* e não identificou o “ba” da palavra *tuba*. P2 continuou com dificuldade na leitura do nome próprio *Lina* que foi lido como *Lima*.

❖ **Janete come o abacate.**

P1 leu o nome próprio *Janete* como *Janati*.

❖ **A cama é do gato.**

P1 não conseguiu ler o final da frase: *é do gato*.

❖ **A vovó paga o sapato.**

P1 apresentou dificuldade em identificar a palavra *vovó*, lida como *vovô*, e não conseguiu identificar o “ga” da palavra *paga*.

Podemos observar que na reaplicação do Teste de Leitura Generalizada de frases, P2 manteve o mesmo desempenho, P4 melhorou enquanto P1 decaiu no seu rendimento. Observamos que ocorreu uma melhora na marcação das sílabas tônicas; a orientação ainda representa uma dificuldade para P1 que continuou lendo *nabo* como *nado*. A leitura dos nomes próprios continuam representado dificuldade para P2 que continuou trocando o “n” por “m”; curiosamente P1 que havia lido corretamente o nome próprio *Janete* na primeira aplicação não o fez na reaplicação. Nesta reaplicação do Teste de Leitura Generalizada de frases não observamos que algum participante tenha se limitado a ficar sob controle apenas do começo das palavras, como ocorreu no Teste de Leitura Generalizada (P4 tinha lido *abacate* como *abacaxi*, *come* como *comeu* e *paga* como *pago* e P1 tinha lido *abacate* como *abacaxi*). Na reaplicação, somente P2 continuou valendo-se do contexto para corrigir, imediatamente, uma palavra lida errada (*pote* foi lida como *ponte*). Durante a reaplicação do Teste de Leitura Generalizada, P1 apresentou desempenho, em termos de leitura total de frases, inferior ao ocorrido na primeira aplicação, porém observamos que, apesar da leitura continuar lenta e silabada, P1 já não nomeava cada uma das letras para formar sílabas e finalmente ler as

palavras: na reaplicação, ele lia sílabas e depois a palavra, embora de maneira ainda muito lenta.

A Figura 30 apresenta os dados relativos ao tempo gasto pelos participantes na primeira aplicação do Teste de Generalização (leitura de palavras, construção de palavras ditadas e leitura de frases) e na sua reaplicação.

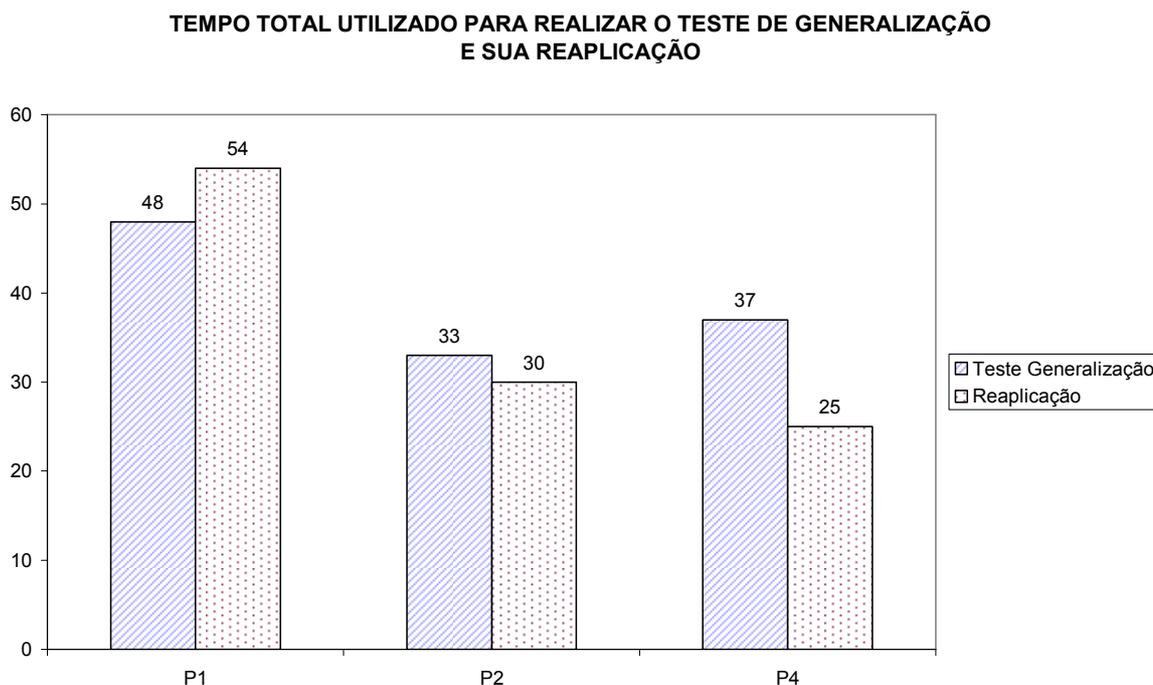


Figura 30. Tempo, em minutos utilizado para concluir o Teste de Generalização e sua reaplicação para palavras e frases compostas por sílabas simples.

Observando os dados apresentados na Figura 30, ao compararmos o tempo utilizado, por participante, para realizar as atividades do Teste de Generalização (leitura de palavras, construção de palavras ditadas e leitura de frases) e sua reaplicação, verificamos que: P1 demorou mais tempo, apresentando também um desempenho inferior, na reaplicação; P2 obteve menor tempo com um decréscimo de três minutos na reaplicação do Teste de Leitura Generalizada, apresentando desempenho semelhante nas duas aplicações; P4 diminuiu o tempo em doze minutos e melhorou seu desempenho, conforme veremos a seguir.

Na reaplicação do Teste de Leitura Generalizada nos chama atenção a melhora no desempenho de P2 e P4 que obtiveram maior porcentagem de acertos na reaplicação, após vinte dias (P2) e trinta dias

(P4); como já observado na Figura 30, também ocorreu uma melhora no tempo gasto para realizar as mesmas atividades (redução de três minutos para P2 e de sete minutos para P4). Podemos levantar como hipótese que as atividades com sílabas complexas (três conjuntos para P2 e quatro conjuntos para P4) contribuíram para a melhora no desempenho apresentado na reaplicação do mesmo teste, bem como para, maior agilidade na realização das atividades. Por outro lado, a queda no desempenho de P1 deve ser melhor focalizada. Como P1 fez apenas um conjunto de palavras com sílabas complexas, praticamente não teve um segundo período de ensino (diferentemente de P2 e P4). Em sendo assim, não é de se estranhar a não melhora do desempenho; ao contrário, se tal melhora ocorresse, certamente não poderia ser creditada ao treino com palavras complexas. Os dados indicam que P1 não manteve o nível de desempenho apresentado imediatamente após o ensino de palavras formadas apenas por sílabas simples.

***Desempenho do participante no Teste de Leitura Generalizada de palavras compostas por sílabas complexas e Leitura de frases.***

Participou do Teste de Generalização de palavras e frases compostas por sílabas complexas apenas um participante (P5)<sup>15</sup>, uma vez que foi o único que concluiu a fase de ensino do conjunto de palavras formadas por sílabas complexas.

Apresentamos na seqüência os resultados obtidos neste teste composto por: leitura expressiva de palavras (relação texto-som), anagrama por construção de palavras ditadas (relação som-letras) e leitura de frases.

Na leitura de trinta e oito palavras, P5 leu corretamente trinta e quatro palavras (89,4%), que representa um desempenho excelente. As palavras que apresentaram dificuldade para o participante foram: *exaltado* que foi lida como *exato* (esta foi a única, das seis palavras treinadas que estavam inseridas com as novas, que não foi lida corretamente), *quadra* lida como *guarda*, *gigante* lida como *ginante* e *mangueira* como *manqueira*. Observamos

---

<sup>15</sup> Deve-se lembrar que P5 não participou da reaplicação do Teste de Leitura Generalizada de palavras com sílabas simples e Leitura de Frases.

que a dificuldade reside na identificação de alguns estímulos como a letra “l” intercalada, a letra “g” e os grupos de letras como “gue” “que”.

O anagrama por construção de palavras ditadas (relação som-letras) foi à atividade que resultou mais difícil para P5, uma vez que das trinta e oito palavras apresentadas, acertou vinte e quatro, o que representa 63% de acertos. As palavras que apresentaram maior dificuldade e as letras selecionadas estão discriminados no Quadro 6.

**Quadro 6 - Letras selecionadas no Teste de Generalização – Construção de palavras ditadas, compostas por sílabas complexas**

PALAVRA	Letras selecionadas	PALAVRA	Letras selecionadas
ambulância	<b>ab</b>	almofada	<b>am</b>
blusa	<b>bu</b>	borracheiro	<b>bora</b>
barriga	<b>bari</b>	bombeiro	<b>bob</b>
melancia	<b>melac</b>	pombinha	<b>pm</b>
berinjela	<b>berij</b>	exploração	<b>expo</b>
explosão	<b>exs</b>	mangueira	<b>mag</b>
jardim	<b>jad</b>	floreira	<b>fr</b>

Podemos destacar a partir das letras selecionadas do Quadro 6, que apesar do desempenho satisfatório, P5 ainda não discrimina grupos de letras, especialmente os que envolvem o “l” (como *blusa*, *floreira*, *explosão*, *exploração*) - talvez por não discriminarem o som menos pronunciado do “l” ou por ter repertório oral em que os encontros consonantais com “l” (bl, fl etc) são pronunciados como “r” (br; fr etc), e os que envolvem a letra “n” (como *melancia*, *berinjela*, *mangueira*). Também o “m” (em *bombeiro*, *ambulância* – esta uma dentre as seis palavras treinadas que foram inseridas no teste) e letra “r” forte (com som /rr/) representam dificuldade para este participante (*barriga*, *borracheiro*).

As frases apresentadas foram: O chá está na chaleira; O borracheiro come quiabo; A flor está na floreira; O chocalho está quebrado; O bombeiro toma banho no chuveiro; O coelho, a aranha e a pombinha estão no jardim.

Na atividade de leitura de frases, P5 manifestou dúvida na leitura da palavra *floreira*, que a princípio foi lida como *floresta* e corrigida imediatamente, possivelmente apoiada no contexto da frase. A frase lida

com incorreção foi: O coelho, a aranha e a pombinha estão no jardim. A dificuldade residiu apenas na leitura das duas letras “a” juntas, na qual o participante perguntou para a pesquisadora como lia os dois “a” juntos. Destacamos que esta frase apresenta maior complexidade uma vez que possui um sujeito composto e um advérbio.

Na leitura das frases o participante apresentou um desempenho altamente satisfatório, uma vez que leu corretamente cinco frases, o que representa 83% de acertos.

A seguir, na Tabela 6, apresentamos uma síntese do desempenho dos sujeitos (em porcentagem de acertos) na leitura expressiva e escrita de palavras, a partir dos diferentes testes realizados neste estudo (avaliação do repertório prévio, testes de emergência de relações, testes de leitura generalizada).

**Tabela 6. Porcentagem de acertos nos diferentes testes realizados pelos participantes**

	IAL-I				EMERG.		GENERALIZAÇÃO SPL.			EMERG.	2a. GENERALIZAÇÃO SPL.			GENERALIZAÇÃO CPX.		
	CD		AE		SPL		CD	AE	CD	CPX	CD	AE	CD	CD	AE	CD
	SPL	CPX	SPL	CPX	BE	CD	PALAV.	ANAG.	FRASE	CD	PALAV.	ANAG.	FRASE	PALAV.	ANAG.	FRASE
P1	14,2	0	0	0	100	100	83,3	100	16,0	...	66,6	93,3	0	...	...	...
P2	100	75	83,3	66,6	98,2	100	100	90,0	66,6	100	100	96,6	66,6	...	...	...
P3	100	100	83,3	33,3	98,5	100	86,6	90,0	33,0	100	...	...	...	...	...	...
P4	44,4	0	50,0	0	94,1	99,1	56,6	83,3	16,0	100	86,6	96,6	83,3	...	...	...
P5	88,8	83,3	16,6	0	100	100	80,0	93,0	66,0	100	...	...	...	89,4	63,0	83,0

A seguir, serão analisados os dados comparando o desempenho antes do ensino e após o mesmo.

Pelo IAL-I, verificou-se que os sujeitos P1 e P4 apresentavam dificuldade na leitura e escrita de palavras tanto compostas apenas por sílabas simples quanto com palavras compostas por sílabas complexas. O treino das relações permitiu a emergência tanto da relação CD (leitura), quanto da BE (escrita). Saliente-se que no caso de P1, a emergência foi apenas com palavras com sílabas simples, já que não participou do treino com palavras contendo complexidades. Ambos também adquiriram leitura e escrita generalizada de palavras, sendo que no caso de P4 a leitura apresentou menor índice de acertos (56,6%) do que a escrita (83,3%). Destaque-se o fato de que

houve leitura e escrita generalizada de palavras compostas apenas por sílabas simples, já que ambos não participaram do teste que avaliava a generalização no caso de palavras com sílabas complexas. No que se refere, porém, à leitura generalizada de frases, esta não foi evidenciada por ambos.

Vale observar que na segunda aplicação do Teste de leitura e escrita generalizada de palavras com sílabas simples, P1 apresentou declínio em seu desempenho. Este dado indica que seu desempenho, mesmo em relação às palavras com sílabas simples, ainda não está estabilizado, e sofreu interferência da sua ausência no treino de palavras com sílabas complexas. Diferentemente, P4, que participou do treino de palavras com sílabas complexas, não só apresentou emergência de leitura expressiva de palavras com sílabas complexas, como também melhorou seu desempenho em relação às palavras e frases com sílabas simples.

Embora ambos não tenham passado pelo Teste de Leitura Generalizada de palavras com sílabas complexas, portanto não se pode afirmar sobre o domínio de leitura de palavras com complexidade e leitura de frases, não ensinadas, houve mudança para melhor no desempenho de P1 e P4; se for considerado o patamar inicial de ambos, que apresentavam desempenho insatisfatório, e o patamar atingido, pode-se dizer que o treino promoveu o aperfeiçoamento do repertório de ambos.

No caso de P5, este apresentava domínio prévio na leitura, portanto, o efeito do procedimento deve ser computado na escrita, já que apresentou desempenho prévio deficitário. O treino das relações permitiu a emergência de escrita a partir de figuras (relação BE) e a escrita generalizada de palavras com sílabas simples. Saliente-se que a leitura de frases não alcançou os patamares desejados. Os dados relativos às frases são importantes para este participante, pois ele dominava a leitura de palavras com sílabas simples, mas não conseguiu ler as frases, em situação de teste. Após o treino do conjunto de palavras com sílabas complexas evidenciou-se destacada melhora na escrita generalizada, quando comparado com os dados do IAL-I, e melhora na leitura de frases compostas por sílabas complexas, comparativamente ao apresentado com palavras com sílabas simples.

No caso de P5, a exemplo do que ocorreu com P1 e P4, também houve mudança para melhor; se for considerado o patamar inicial identificado

pelo IAL-I, tal mudança é importante no repertório escrito e, tendo em vista o patamar que veio a ser atingido, pode-se dizer que o treino promoveu o aperfeiçoamento do repertório.

No caso de P2, este apresentava domínio prévio na leitura e na escrita de palavras com sílabas simples, apresentando certa dificuldade em relação às palavras com sílabas complexas, já que teve 66,6% de acertos. Após a primeira etapa de treino, de palavras com sílabas simples, seria de se esperar que P2 apresentasse leitura e escrita generalizada de palavras e também leitura de frases, o que de fato ocorreu; ele continuou com o patamar máximo em leitura, e melhorou o patamar de desempenho na escrita de palavras (de 66,6% para 90% de acertos). No caso da leitura de frases, esta ainda permaneceu abaixo do patamar esperado. Após a segunda etapa de ensino, com palavras com sílabas complexas, verificou-se a emergência da leitura expressiva no patamar ideal (100% de acertos) e, ao ser submetido à reaplicação das palavras de generalização com sílabas simples e das frases, manteve seu desempenho no mesmo nível da primeira aplicação.

Embora os dados sobre a escrita de palavras com sílabas complexas não tenham sido obtidos, em função da ausência do participante, o exposto anteriormente permite dizer que houve alguma modificação positiva, especialmente na emergência de leitura de palavras com sílabas complexas e na melhoria dos índices das relações CD e AE, que indicam aperfeiçoamento do repertório.

Finalmente, P3 mostrou repertório prévio deficitário apenas na escrita de palavras complexas (33% de acertos). Deve-se destacar que, ainda que P3 tenha apresentado, antes do treino domínio da leitura de palavras com sílabas simples e complexas, os resultados apresentados, após o treino, na leitura generalizada de frases com palavras contendo apenas sílabas simples (33% de acertos), evidenciaram dificuldades de P3. Em relação à escrita de palavras complexas, a ausência de P3 ao teste após o ensino não permitiu obter informações sobre a escrita generalizada com palavras complexas. No entanto, foi possível identificar melhorias no patamar de desempenho apresentado, após os procedimentos de ensino com palavras com sílabas simples. Houve a emergência da relação BE com as palavras de treino, e na relação AE melhorou ligeiramente o desempenho chegando a 90% de acertos

na primeira aplicação. Tendo em vista o conjunto de dados de P3, torna-se difícil afirmar que houve efeito positivo do treino sobre seu desempenho.

Em suma, o exposto permite dizer que, dos cinco sujeitos submetidos ao procedimento de ensino, quatro deles apresentaram mudanças comportamentais que indicam que o programa de ensino foi eficiente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho teve como propósito avaliar um procedimento de ensino para aperfeiçoar o repertório de leitura e escrita de adultos freqüentando o curso de Educação de Jovens e Adultos, tendo como base o paradigma de equivalência de estímulos e como recurso o software Mestre® (Goyos e Almeida, 1996). Após avaliar o repertório prévio dos participantes, o procedimento de ensino foi iniciado com palavras compostas por sílabas simples, avançando-se para o ensino de palavras com sílabas complexas. Avaliou-se a emergência de relações não treinadas entre estímulos, dentre elas a leitura (CD) das palavras de ensino, a leitura generalizada de palavras e frases, a construção de palavras com sílabas simples e complexas. Após um período (vinte ou trinta dias) reaplicamos o teste de leitura generalizada e construção de palavras ditadas compostas por sílabas simples, o que nos possibilitou verificar a variação no desempenho.

O resultados apresentados confirmam que, independente da idade dos participantes e dos ritmos individuais (Pérez-González e Moreno-Sierra, 1999) ocorreu a emergência de comportamentos não diretamente ensinados, conforme proposto pelo paradigma da equivalência de estímulos (Sidman, 1971; Sidman e Tailby, 1982), evidenciando potencial de aplicabilidade para o contexto educacional, aspecto destacado por Stromer, Mackay e Stoddard, 1992).

Como já relatado, partindo-se de repertórios prévios diferenciados, verificou-se que cada um dos participantes apresentou emergência de novas relações. Dois dos participantes apresentavam, antes do procedimento de ensino, desempenho deficitário em leitura e escrita tanto de palavras com sílabas simples como de palavras contendo sílabas complexas; para esses participantes verificou-se que, após o ensino das relações AB, AC, CE e AE com palavras compostas por sílabas simples, ocorreu a emergência de leitura e escrita - relações CD e BE – das palavras de treino. Um outro participante, que apresentava dificuldades em palavras com sílabas simples e complexas e que participou do procedimento com palavras compostas por sílabas simples e de algumas sessões de ensino com palavras contendo

sílabas complexas, apresentou emergência das relações CD e BE, já que apresentou leitura e escrita não somente em palavras compostas por sílabas simples como também palavras contendo sílabas complexas.

Por outro lado, com aqueles participantes que já apresentavam domínio da leitura de palavras com sílabas simples e complexas, porém apresentavam dificuldade em escrita, observou-se que também ocorreu a emergência de comportamento não diretamente ensinado, neste caso relacionado à escrita compreensiva.

Em resumo podemos concluir que a leitura expressiva pode emergir a partir de algumas relações ensinadas, tal como preconizado pelo paradigma da equivalência de estímulos. Também na escrita há emergência de nova relação a partir de relações ensinadas. Assim, se estímulos de diferentes modalidades tornam-se equivalentes, e isto é possível pelo ensino de algumas relações, tem-se como implicação o fato de não se precisar ensinar diretamente todas as relações (Sidman, 1971; Sidman e Tailby, 1982).

Há que se ressaltar que a leitura de frases não alcançou os patamares desejados, provavelmente porque envolve outras variáveis como rapidez na discriminação de estímulos, memória, encadeamento de palavras, aspectos apontados por De Rose (2005) em, níveis ainda não alcançados por alguns participantes. No presente estudo verificou-se que alguns participantes não conseguiram distinguir palavras pequenas, e acabavam por desconsiderá-las. A leitura de frases parece estar relacionada particularmente à rapidez na discriminação dos estímulos, pois representou grande dificuldade para os participantes que apresentaram desempenho deficitário na leitura de palavras com sílabas simples. Como estes participantes não concluíram o procedimento relativo às palavras compostas por sílabas complexas, pode-se levantar a hipótese de que, se tivessem mais sessões de treino, poderiam apresentar o desempenho mais próximo ao desejável.

O exposto permite afirmar que, apesar de nem todos os participantes lerem frases em patamares desejáveis, o procedimento de ensino foi satisfatório uma vez que permitiu, além da emergência de leitura e escrita, melhoria no desempenho em leitura generalizada e na construção de palavras ditadas não treinadas. No caso tanto dos participantes que apresentavam mais dificuldades na leitura e escrita de palavras com sílabas simples quanto para

aqueles que já apresentavam o domínio da leitura, mas não da escrita, ocorreu o aprimoramento do repertório de leitura e de escrita, esta última relativa a palavras novas.

Conforme salientado por Stromer, Mackay e Stoddard :

*”Quando o estímulo inclui palavras, equivalência pode ser livremente definida como aprendizagem daquilo que as palavras “significam”. Outras formas de comportamento, como escrever e soletrar palavras, podem também estar envolvidas”. (1992, p. 1).*

Tendo em conta os resultados aqui alcançados podemos pensar que o procedimento contribuiu de modo significativo para a *“aprendizagem daquilo que as palavras significam”*, ou seja, a leitura com compreensão.

Destacamos também que este procedimento além de eficiente se mostrou exequível como forma de ensino no cotidiano de sala de aula, uma vez que os alunos atuaram, ao mesmo tempo, em um mesmo espaço coletivo. Além disso, representou uma economia de tempo, pois com apenas seis horas foi possível alcançar a leitura expressiva, a escrita com compreensão e a leitura generalizada para alunos que antes do procedimento não tinham tal desempenho.

O uso do Software Mestre® para o ensino de leitura e escrita, além de ser eficaz como recurso por permitir a programação de ensino de diferentes relações entre os estímulos, subjacentes à leitura e escrita, e por possibilitar *feedback* corretivo a cada tentativa, consequenciando a ação do aprendiz, fornece relatórios com informações sobre o desempenho dos participantes, possibilitando, ao professor, a identificação da dificuldade do aluno e a programação de novas atividades que lhes sejam adequadas, evitando que o aluno erre.

Destacamos que o ensino deve evitar o erro do aprendiz, conforme dito por Skinner (1972): *“É falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros”* (p.7); lembramos porém que o sucesso do aluno, conforme destacado pelo mesmo autor, somente ocorre se for o objetivo do professor. Desta forma, conhecer os possíveis pontos dominados e vulneráveis ajuda, ao professor, a programar atividades que facilitem a aprendizagem dos seus alunos. Por exemplo, apoiar o ensino de

novas relações em relações já dominadas permite inserir novas relações com alta probabilidade de acerto. De fato, no presente estudo, iniciou-se com a relação palavra ditada-imagem (AB), passando-se a inserir outras relações a partir dela, obtendo-se resultados positivos.

No caso dos participantes do presente estudo, analisando suas dificuldades, verificamos que aqueles que ainda estão nas fases iniciais de aprendizagem de leitura apresentam dificuldades relacionadas à orientação espacial das letras, cuja diferença está relacionada à sua posição no espaço (d, p, b, M, W, f, t), ou à distinção de variações mínimas nos estímulos (a, e, m, n). Ainda, ficam sob controle de apenas uma parte da palavra, usualmente uma ou duas sílabas iniciais, acabando por ler incorretamente a palavra. Outra dificuldade está na identificação de acentos ou na atribuição de tonicidade à sílaba (*famá*, em vez de *fama*; *poté* no lugar de *pote*, *tocá* em vez de *toca*), presentes na leitura, ou, no caso da escrita, na utilização de sinais gráficos/acentos das palavras (*Jãpao* em vez de *Japão*).

Nas palavras com sílabas complexas, as dificuldades evidenciadas pelos alunos são relativas à discriminação de grupos de letras. Um exemplo é o agrupamento que envolve o ‘l’, talvez por não discriminar o som menos pronunciado ou por serem pronunciados como “r” (*brusa*, em vez de *blusa*); outro caso é o “r” intercalado, que deixa de ser pronunciado, provavelmente em função da oralidade na qual omitem-se letras (*sovete*, *abaju*). Duas letras que correspondem a um som também representam dificuldade como a letra “rr”; aquelas letras que possuem sons diferenciados devido a sua posição também representam dificuldade como a letra “s” com som de “z”, ou “s” a letra “x” com som de “s” ou de “z”.

Considerando estas dificuldades detectadas, sugerimos que novos estudos sejam realizados inserindo conjuntos de palavras que tenham essas especificidades, as quais deverão ser apresentadas progressivamente na programação de ensino.

Finalizando, alguns aspectos foram evidenciados como favorecedores da modificação do repertório do aluno. Um deles refere-se à utilização de número justo de letras (número de letras disponível para escolha igual ao número de letras que compõem a palavra) na atividade de anagrama por construção ou reprodução. O recurso do número justo de letras se mostrou

eficaz na aquisição de escrita (emergência da relação BE e escrita generalizada de palavras ditadas), muito provavelmente por possibilitar a discriminação sutil de estímulos, diminuindo a ocorrência de erros durante o processo de ensino. Consideramos que o anagrama por reprodução auxilia no treino da discriminação sutil de estímulos, uma vez que o participante tem à sua disposição o estímulo modelo, enquanto escolhe cada uma das letras que forma a palavra. A presença do estímulo modelo também ajuda a superar a dificuldade de orientação espacial, conforme destacado por Stromer, Mackay e Stoddard (1992).

Os excelentes resultados alcançados com a leitura expressiva (relação CD) no que refere-se ao conjunto de sílabas complexas, o que foi alcançado com o ensino de apenas três relações (som-texto/AC, anagrama por reprodução/CE e anagrama por construção de palavras ditadas/AE), permitem-nos uma pergunta: Seria possível fazer emergir leitura e escrita generalizadas, treinando somente as relações CE, AE e BE (anagrama por reprodução, por construção de palavras ditadas e construção de palavras a partir de figuras)? Durante o presente estudo verificamos que a discriminação de estímulos parecidos, por sua forma ou som, representaram uma das maiores dificuldades para estes participantes; é possível, então, que o uso do anagrama por reprodução, por construção de palavras ditadas e construção de palavras a partir de figuras poderia representar recurso para superar estas dificuldades. Sugerimos que mais estudos sejam realizados para buscar resposta a essa questão, uma vez que, caso fosse positiva a resposta, este fato representaria economia de tempo ainda maior.

O presente estudo, ao contribuir para a melhoria da aprendizagem de leitura e escrita de adultos freqüentando o E.J.A. a partir do paradigma da equivalência entre estímulos, evidencia serem possíveis e desejáveis aplicações educacionais, sendo uma possibilidade promissora para Educação de Jovens e Adultos.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGUAYO, L. V. e GARCIA, R. F. (2005). Formación de categorías pictóricas a través de relaciones de equivalencia. *Psicothema*, v. 17, nº1, p. 83-89.

AGUAYO, L. V. e SORIANO, V. M. C. (1996). Lectura de palabras sencillas en dos idiomas: Una aplicación de las relaciones de equivalencia. *IberPsicologia*, v.1, p. 1-6.

AGUAYO, L. V. e SORIANO, V. M. C. (1992). Relaciones de equivalência: Una síntesis teórica y los datos empíricos a nivel básico y aplicado. *Psicothema*, v. 4, nº 2, p. 413-428.

ACIN, E. E.; GARCIA, G. A.; ZAYAS, C. B. e DOMINGUES, M. T. G. (2006). Formación de clases de equivalência aplicadas al aprendizaje de las notas musicales. *Psicothema*, v. 18, nº. 1, p. 31-36.

BANDINI, C. S. M. e DE ROSE, J. C. (2006). *A abordagem behaviorista do comportamento novo*. Santo André: ESEtec Editores Associados.

BARROS, S. R. (1996). Análise do Comportamento: da Contingência de Reforço à Equivalência de Estímulos. *Cadernos de Textos de Psicologia*, V. I, nº I, p. 7-14.

BARROS, S. R. (2003). Uma introdução ao comportamento verbal. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental*, v. V, nº 1, p. 73-82.

BRASIL (1985). Decreto 91.980. *Estatuto da Fundação Nacional para educação de jovens e adultos* – Educar. Brasília.

BRASIL (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília.

BRASIL. (1996). Lei Federal 9.394. *Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília.

BRASIL. (1996). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília.

BRASIL (2000). *Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos*. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação. Brasília.

BRASIL. (2000). Parecer CNE/CEB 1/2000. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos*. Brasília: CNE/CEB.

BRASIL. (2001). Lei Federal 10.172. *Plano Nacional de Educação*. Brasília.

BRINO, A. L. de F. e SOUZA, C. B. A. de (2005). Comportamento verbal: uma análise da abordagem skinneriana e das extensões explicativas de Stemmer, Hayes e Sidman. *Interação em Psicologia*, v. 9, nº 2, p. 251-260.

DE ROSE, J. C.; SOUZA, D. G.; ROSSITO, A. L. e DE ROSE, T. M. A. de (1989). Aquisição de leitura após historia de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 5, nº 3, p. 325-346.

DE ROSE, J. C. (1993). Classes de estímulos: Implicações para uma análise comportamental da cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, V. 9, nº 2, p. 283-303.

DE ROSE, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do comportamento*, v. 1, nº 1, p. 29-50.

DI PIERRO, M. C.; JÓIA, O. e RIBEIRO, V. M. (2001). Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. *Cadernos Cedes*, ano XXI, nº 55, p. 58-77.

ESTEVES, R. C. V. (2002). Programa Alfabetização Solidária: uma estratégia de sucesso para a educação de jovens e adultos no Brasil. Disponível em <<http://unpan1.un.org>>. Acesso em: 09 março 2008.

GADOTTI, M. e ROMÃO, J. E. (2007). *Educação de jovens e adultos*. São Paulo: Cortez.

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

GOMES, R. C. (2007). *Controle por unidades mínimas e leitura recombinativa: solicitação de comportamento textual durante aquisição de pré-requisitos*. Mestrado em Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, São Paulo.

HAYDU, V. B.; COSTA, L. P. e PULLIN, E. M. M. (2006). Resolução de problemas aritméticos: efeitos de relações de equivalência entre três diferentes formas de apresentação dos problemas. *Psicologia: Teoria e Crítica*, v. 19, n° 1, p. 44-52.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. INAF (2007). Disponível em: <<http://www.ipm.org.br>>. Acesso em: 05 março 2008.

LEMLE, M. (2006). *Guia teórico do alfabetizador*. São Paulo: Ática.

MATOS, M. A.; PERES, W.; HÜBNER, M. M. e MALHEIROS, R. H. dos S. (1997). Oralização e cópia: Efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinatória. *Temas em Psicologia*, n° 1, p. 47-78.

MEDEIROS, J. G. e NOGUEIRA, M. F. (2005). A nomeação de figuras como facilitadora do ler e escrever em crianças com dificuldade de aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Prática*, v. 7, n° 1, p. 107-127.

MEDEIROS, J. G.; FERNANDES, A. R.; PIMENTEL, R. e SIMONE, R. A. C. S. (2004). A função e nomeação oral sobre comportamentos emergentes de leitura e escrita ensinada por computador. *Estudos de Psicologia*, v. 1, n° 2, p. 249-258.

MEDEIROS, J. G.; ANTONAKOPOULU, A.; AMORIM, K. e RIGHETTO, A. C. (1997). O uso da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita. *Temas em Psicologia*, n.º. 1, p. 23-32.

MEDEIROS, J. G.; MONTEIRO, G. e SILVA, K. Z. (1997). O ensino de leitura e escrita a um sujeito adulto. *Tema em Psicologia*, n.º. 1, p. 65-78.

MEDEIROS, J. G. e SILVA, R. M. F. (2002). Efeitos de testes de leitura sobre a generalização em crianças em processo de alfabetização. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, n.º 3, v. 15, p. 587-602.

MOROZ, M. e RUBANO, D. R. (2006). Uma proposta de Instrumento de Avaliação de Leitura – Repertório inicial (IAL-I). In: MOROZ, M. Relatório Parcial do projeto de Pesquisa Avaliando uma proposta de ensino: a leitura em foco, desenvolvido em 2005. São Paulo: *Relatório encaminhado ao Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia da Educação da PUC-SP*.

MOROZ, M., YASUMARU, V. e LLAUSAS, R. V. (2007). Aperfeiçoamento do repertório de leitura de adultos freqüentando curso de E.J.A. In. XXXVII REUNIÃO ANUAL DE PSICOLOGIA. Florianópolis. Reunião Anual de Psicologia Sociedade Brasileira de Psicologia, 2007.

PAINI, L. D.; GRECO, E. A.; AZEVEDO, A. L.; VALINO, M. L. e GAZOLA, S. (2005). Retrato do analfabetismo: algumas considerações sobre a educação no Brasil. *Acta Sci. Human Soc. Sci.*, v. 27, n.º 2. p. 223-230.

PERES, E. A. E CARRARA, K. (2004). Dificuldades de leitura: aplicação da metodologia da equivalência de estímulos. *Psicologia da Educação*, v. 18, p. 77-94.

PÉREZ-GONZÁLEZ, L. A. e MORENO-SIERRA, V. (1999). Equivalence class formation in elderly persons. *Psicothema*, v. 11, n.º. 2, p. 325-336.

- PONCIANO, V. L. de O. (2006). *Ensino de leitura com uso de software educativo: Novas contribuições*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Departamento de Psicologia da Educação.
- RIBEIRO, A. de F. (2004). O que é o Comportamento Verbal. *Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Cognição*, v 2, p. 67-76.
- RUBANO, D. R. (2001). *A análise Skinneriana do comportamento Verbal: contribuições para a educação*. Texto elaborado para fins didáticos.
- SERIO et al. (2004). *Controle de estímulos e comportamento operante: uma introdução*. São Paulo. EDUC.
- SIDMAN, M. (1994). Reading and auditory-visual equivalences. Em: M. Sidman. *Equivalence Relations and Behavior: a Research Story*. Boston: Authors Cooperative (publicação original, 1971).
- SIDMAN, M. e TAILBY, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: in expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, v, 37, p. 5-22.
- SIDMAN, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. In I. Thompson & M. D. Zeiler (Eds.) *Analysis and integration of behavioral units*, p. 213-245). Tradução Prof. Dr. Fernando César Capovilla.
- SILVA, R. M. F e MEDEIROS, F. R. E. (2004). Aplicação de um Programa Computacional Educativo para alunos com Necessidades Especiais que apresentem dificuldade na aprendizagem de leitura e escrita. *III Fórum de Informática Aplicada a Pessoa Portadora de Necessidades Especiais CBComp. Itajaí (SC)*, p.686-690.
- SILVESTRE, M. C. M. (2001). *Alfabetização de Jovens e Adultos: Uma proposta para identificação de Repertório de Leitura*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Psicologia da Educação.

SILVENTE, M. G. Relações de Equivalência. As mais recentes contribuições da Análise do Comportamento para a psicologia.

<http://www.conducta.org/articulos/relaciones-equivalencia.htm>. Acesso em: 30 março 2005.

SKINNER, B. F. (1972). *Tecnologia do Ensino*. São Paulo: Editora Herder.

SKINNER, B. F. (1974). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.

SKINNER, B. F. (1978). *O comportamento verbal*. São Paulo: Cultrix. Publicado originalmente em 1957.

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

ZANOTTO, M. B. (2000). *Formação de Professores. A contribuição da Análise do Comportamento*. São Paulo. Educ.

ANEXO I

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS ALUNOS

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Cidade em que nasceu: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_
3. Frequentou a escola? ( ) Sim ( ) Não
4. Em que ano frequentou a escola pela última vez? \_\_\_\_\_
5. Que atividade profissional você exerce? \_\_\_\_\_
6. Você sabe ler? ( ) Sim ( ) Não
7. Se sim: Por que está fazendo este curso? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Se não: Por que você quer aprender a ler? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. O que você precisa ler no seu dia a dia? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Como você faz para pegar o ônibus certo? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Como você faz para ler uma carta? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Como você faz para achar algum produto no supermercado? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
13. Como você faz para seguir uma receita? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
14. Há situações em que você percebe que faz falta saber ler?  
Se sim: De um exemplo. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANEXO II

Nome: \_\_\_\_\_

*Folha de registro das letras*

S \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_

G \_\_\_\_\_ Q \_\_\_\_\_

O \_\_\_\_\_ I \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_ L \_\_\_\_\_

X \_\_\_\_\_ Z \_\_\_\_\_

P \_\_\_\_\_ H \_\_\_\_\_

E \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

R \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_

T \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_

J \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

U \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_

N \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_

**ANEXO III**

Nome: \_\_\_\_\_

**Folha de registro palavras com sílabas simples e complexas (S-Im-Ip)**

faca \_\_\_\_\_

rato \_\_\_\_\_

sino \_\_\_\_\_

roxo \_\_\_\_\_

sapo \_\_\_\_\_

cubo \_\_\_\_\_

banana \_\_\_\_\_

apito \_\_\_\_\_

sapato \_\_\_\_\_

abajur \_\_\_\_\_

enxada \_\_\_\_\_

galinha \_\_\_\_\_

elefante \_\_\_\_\_

injeção \_\_\_\_\_

relógio \_\_\_\_\_

**ANEXO IV**

Nome: \_\_\_\_\_

**Folha de registro sílabas complexas (S-Ip)**

Breque \_\_\_\_\_

Bucha \_\_\_\_\_

Quepe \_\_\_\_\_

Chaleira \_\_\_\_\_

Exaltado \_\_\_\_\_

Barriga \_\_\_\_\_

Ambulância \_\_\_\_\_

Bochecha \_\_\_\_\_

Xícara \_\_\_\_\_

Andorinha \_\_\_\_\_

Besouro \_\_\_\_\_

Explicação \_\_\_\_\_

ANEXO V

São Paulo, 11 de junho de 1999.

Mamãe querida,  
neste momento estou escrevendo para a  
senhora. Quero dizer que estou bem, feliz e ao  
mesmo tempo saber como a senhora está.

Mãe, a senhora recebeu o dinheiro que eu  
mandei no dia 30 de maio? Se a senhora re-  
cebeu mande a resposta. Este dinheiro é para  
fazer as compras de São João.

Gostaria de saber como estão meus irmãos  
e meus sobrinhos. Espero que eles estejam bem de  
saúde. Fale para minha querida avó que eu  
estou morrendo de saudades. Se der certo no  
final do ano estarei indo visitar vocês.

Vou finalizar com muita saudade e  
lembranças para todos.

Um forte abraço do seu querido filho

João

ANEXO VI

**ATLANTIS**

Em até 10 vezes para pagar **BRASIL**

<b>Porto Seguro</b> 7 noites - Voo Noturno Saídas: Novembro Entrada: R\$ 77 + 10 x R\$ <b>51</b> ou R\$ 515 à vista	<b>Maceió</b> 7 noites - Voo Diurno Saídas: 21, 22, 28 e 29/10 Entrada: R\$ 104 + 10 x R\$ <b>68</b> ou R\$ 695 à vista
<b>Fortaleza</b> 7 noites - Voo Noturno Saídas: 21 e 28/10 Entrada: R\$ 111 + 10 x R\$ <b>72</b> ou R\$ 740 à vista	<b>Natal</b> 7 noites - Voo Noturno Saídas: 21 e 28 de Outubro Entrada: R\$ 106 + 10 x R\$ <b>69</b> ou R\$ 705 à vista
	<b>Salvador</b> 7 noites - Voo Diurno Saídas: 14, 21 e 28/10 Entrada: R\$ 117 + 10 x R\$ <b>76</b> ou R\$ 780 à vista

**ANEXO VII**

Nome: \_\_\_\_\_

**FOLHA DE REGISTRO : 4ª. PARTE – TEXTOS****1º. TEXTO: CARTA**

Identificou tipo de texto: ( ) sim ( ) não

Leitura do aluno:

- Fluente ( )
- Silabada ( )
- Não houve ( )

Fluente ou silabada:

Sobre o que trata este texto? \_\_\_\_\_

O que você mais gostou desta carta? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_**2º. TEXTO: ANÚNCIO**

Identificou tipo de texto: ( ) sim ( ) não

Sobre o que trata este texto? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Quais são as cidades que aparecem escritas neste anúncio? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Em quantas vezes pode-se pagar as viagens? \_\_\_\_\_

ANEXO VIII

Nome: \_\_\_\_\_

Teste de Generalização  
Folha de registro leitura de palavras com sílabas simples

cabo \_\_\_\_\_  
fala \_\_\_\_\_  
fama \_\_\_\_\_  
Japão \_\_\_\_\_  
lata \_\_\_\_\_  
lima \_\_\_\_\_  
maca \_\_\_\_\_  
mamão \_\_\_\_\_  
neto \_\_\_\_\_  
paga \_\_\_\_\_  
pote \_\_\_\_\_  
sapão \_\_\_\_\_  
taco \_\_\_\_\_  
tubo \_\_\_\_\_  
voto \_\_\_\_\_  
abano \_\_\_\_\_  
saliva \_\_\_\_\_  
casado \_\_\_\_\_  
caneta \_\_\_\_\_  
boneca \_\_\_\_\_  
sabonete \_\_\_\_\_  
Botucatu \_\_\_\_\_  
capela \_\_\_\_\_  
vomito \_\_\_\_\_  
sapeca \_\_\_\_\_  
cavalo \_\_\_\_\_  
maleta \_\_\_\_\_  
moleca \_\_\_\_\_  
topada \_\_\_\_\_  
Camila \_\_\_\_\_

ANEXO IX

Nome: \_\_\_\_\_

Teste de Generalização  
Folha de registro leitura de frases com sílabas simples

A lata de nabo. \_\_\_\_\_

O pote de jaca. \_\_\_\_\_

Lina toca a tuba. \_\_\_\_\_

Janete come o abacate. \_\_\_\_\_

A cama é do gato. \_\_\_\_\_

A vovó paga o sapato. \_\_\_\_\_

ANEXO X

Nome: \_\_\_\_\_

Teste de GeneralizaçãoFolha de registro leitura de palavras composta com sílabas complexas

bochecha \_\_\_\_\_  
ambulância \_\_\_\_\_  
exaltado \_\_\_\_\_  
chocalho \_\_\_\_\_  
agulha \_\_\_\_\_  
chá \_\_\_\_\_  
cruz \_\_\_\_\_  
flor \_\_\_\_\_  
blusa \_\_\_\_\_  
quadra \_\_\_\_\_  
colher \_\_\_\_\_  
xícara \_\_\_\_\_  
chaleira \_\_\_\_\_  
barriga \_\_\_\_\_  
aranha \_\_\_\_\_  
jacaré \_\_\_\_\_  
melancia \_\_\_\_\_  
berinjela \_\_\_\_\_  
explosão \_\_\_\_\_  
jardim \_\_\_\_\_  
coelho \_\_\_\_\_  
gigante \_\_\_\_\_  
almofada \_\_\_\_\_  
quebrado \_\_\_\_\_  
cochicho \_\_\_\_\_  
quiabo \_\_\_\_\_  
chuveiro \_\_\_\_\_  
exagerado \_\_\_\_\_  
borracheiro \_\_\_\_\_  
ambicioso \_\_\_\_\_  
bombeiro \_\_\_\_\_  
xarope \_\_\_\_\_  
pombinha \_\_\_\_\_  
tesoura \_\_\_\_\_  
exploração \_\_\_\_\_  
mangueira \_\_\_\_\_  
firmeza \_\_\_\_\_  
floreira \_\_\_\_\_

ANEXO XI

Nome: \_\_\_\_\_

Teste de GeneralizaçãoFolha de registro leitura de frases com palavras com sílabas complexas

O chá está na chaleira. \_\_\_\_\_

O borracheiro come quiabo. \_\_\_\_\_

A flor está na floreira. \_\_\_\_\_

O chocalho está quebrado. \_\_\_\_\_

O bombeiro toma banho no chuveiro. \_\_\_\_\_

O coelho, a aranha e a pombinha estão no jardim.

\_\_\_\_\_

### *Aspectos Éticos*

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo XII), desta pesquisa, seguiu as orientações mencionadas no item 13 (Participantes Analfabetos), do formulário de Orientação para elaborar Termo de Consentimento Informado para Pesquisas do Programa de Pós Graduação em Educação: Psicologia da Educação.

Seguindo as orientações do Programa de Pós Graduação em Educação: Psicologia da Educação, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi lido na presença dos participantes e de uma testemunha imparcial, sem envolvimento direto com o projeto de pesquisa, que aqui foi representada pela professora do curso de Educação de Jovens e Adultos. A professora assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, certificando que todas as informações foram dadas aos voluntários, e que as perguntas suscitadas pelos mesmos foram amplamente esclarecidas pela pesquisadora. Os voluntários, que já sabiam assinar seus respectivos nomes, também o fizeram no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O presente trabalho de pesquisa foi avaliado pela Comissão de Ética da PUC-SP.

**ANEXO XII**

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
Programa de Pós Graduação em Educação: Psicologia da Educação

VI - CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu compreendo os direitos dos participantes de pesquisa e autorizo participação dos educadores nesta pesquisa como coordenadora pedagógica dessa escola. Compreendo sobre o que, como e porque este estudo está sendo feito. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

São Paulo, 19 de setembro de 2007.

\_\_\_\_\_  
Sujeito da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Testemunha imparcial