

Camila Graciella Santos Gomes

Ensino de leitura para
pessoas com *autismo*



EDITORA
Appris

ENSINO DE LEITURA PARA PESSOAS COM AUTISMO

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Elaborado por Sônia Magalhães
Bibliotecária CRB9/1191

G633 Gomes, Camila Graciella Santos
2015 Ensino de leitura para pessoas com autismo / Camila Graciella Santos Gomes. – 1. ed. – Curitiba : Appris, 2015.
133 p.; 21 cm

Inclui bibliografias
ISBN 978-85-8192-833-3

1. Autismo. 2. Leitura. I. Título.

CDD 20. ed. – 372.43

Editora e Livraria Appris Ltda.
Rua José Tomasi, 924 - Santa Felicidade
Curitiba/PR - CEP: 82015-630
Tel: (41) 3156-4731 | (41) 3030-4570
<http://www.editoraappris.com.br/>



Camila Graciella Santos Gomes

ENSINO DE LEITURA PARA PESSOAS COM AUTISMO

EDITORA
Annis

Curitiba - PR
2015

Editora Appris Ltda.

1ª Edição – Copyright© 2015 dos autores

Direitos de Edição Reservados à Editora Appris Ltda.

Nenhuma parte desta obra poderá ser utilizada indevidamente, sem estar de acordo com a Lei nº 9.610/98.

Se incorreções forem encontradas, serão de exclusiva responsabilidade de seus organizadores.

Foi feito o Depósito Legal na Fundação Biblioteca Nacional, de acordo com as Leis nºs 10.994, de 14/12/2004 e 12.192, de 14/01/2010.

FICHA TÉCNICA

EDITORIAL	Sara C. de Andrade Coelho Augusto V. de A. Coelho
ASSESSORIA EDITORIAL	Camila Dias Manoel
COMITÊ EDITORIAL	Edmeire C. Pereira – Ad hoc. Iraneide da Silva – Ad hoc. Jacques de Lima Ferreira – Ad hoc. Marli Caetano – Análise Editorial
DIREÇÃO – ARTE E PRODUÇÃO	Adriana Polyanna V. R. da Cruz
DIAGRAMAÇÃO CAPA	Isabelle Natal
REVISÃO	Jaci Santos
WEBDESIGNER	Carlos Eduardo H. Pereira
GERENTE COMERCIAL	Eliane de Andrade
LIVRARIAS E EVENTOS	Dayane Carneiro Estevão Misael
ADMINISTRATIVO	Selma Maria Fernandes do Valle
CONVERSÃO PARA E-PUB	Cumbuca Studio

COMITÊ CIENTÍFICO DA COLEÇÃO EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS E TRANSDISCIPLINARIDADE

DIREÇÃO CIENTÍFICA	Dra. Marilda A. Behrens – PUCPR Dra. Patrícia L. Torres – PUCPR	
CONSULTORES	Dra. Ademilde Silveira Sartori – UDESC	Dra. Iara Cordeiro de Melo Franco – PUC Minas

Dr. Ángel H. Facundo – Univ.
Externado de
Colômbia

Dr. João Augusto Mattar
Neto – PUC-SP

Dra. Ariana Maria de Almeida
Matos Cosme – Universidade do
Porto/Portugal

Dr. José Manuel Moran
Costas –
Universidade Anhembi
Morumbi

Dr. Artieres Estevão Romeiro –
Universidade Técnica Particular de
Loja/ Equador

Dr. Lúcia Amante – Univ.
Aberta/Portugal

Dr. Bento Duarte da Silva –
Universidade do
Minho/Portugal

Dra. Lucia Maria Martins
Giraffa – PUCRS

Dr. Claudio Rama – Univ. de la
Empresa/ Uruguai

Dr. Marco Antonio da Silva –
UERJ

Dra. Cristiane de Oliveira Busato
Smith – Arizona State University
/EUA

Dr. Maria Altina da Silva
Ramos – Universidade do
Minho/Portugal

Dra. Dulce Márcia Cruz – UFSC

Dra. Maria Joana Mader
Joaquim –
HC-UFPR

Dr. Edméa Santos – UERJ

Dr. Reginaldo Rodrigues da
Costa – PUCPR

Dra. Eliane Schlemmer – Unisinos

Dra. Romilda Teodora Ens –
PUCPR

Dra. Ercilia Maria Angeli Teixeira
de Paula – UEM

Dr. Rui Trindade – Univ. do
Porto/Portugal

Dra. Evelise Maria Labatut Portilho
– PUCPR

Dra. Sonia Ana Charchut
Leszczynski – UTFPR

Dra. Evelyn de Almeida Orlando –
PUCPR

Dr. Vani Moreira Kenski –
USP

Dr. Francisco Antonio Pereira
Fialho – UFSC

Rua José Tomasi, 924 – Santa Felicidade | Curitiba/PR –
CEP: 82015-630
Tel: (41) 3156-4731 | (41) 3030-4570 |
<http://www.editoraappris.com.br>



Este livro é dedicado aos alfabetizadores; àquelas pessoas (educadores, pesquisadores, pais) que acreditam no poder transformador da leitura. Ensinar a ler é uma dádiva, um dom, um exercício de generosidade!

Dedico este livro à pessoa que me ensinou a ler e que me inspirou a ensinar leitura; dedico este livro à minha mãe, Maria das Graças Santos Gomes (Tia Graça), que por meio do seu "método misturinha" alfabetizou centenas de crianças em mais de trinta anos de magistério!

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer às pessoas que contribuíram para que o sonho de transformar meus estudos em livro pudesse acontecer.

Em primeiro lugar, quero agradecer à minha orientadora de mestrado e doutorado (orientadora de todos os estudos descritos aqui), Profa. Dra. Deisy das Graças de Souza. Agradeço por todo aprendizado, apoio, incentivo e confiança!

Agradeço imensamente aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, especialmente aos Professores Doutores: Ana Lúcia Rossito Aiello, Maria Amélia Almeida, Enicéia Gonçalves Mendes e Júlio de Rose.

Agradeço também à Profa. Yeda Fajardo, Profa. Sandra Maria de Castro Bernardes, Profa. Ana Maria Lé Sénéchal Machado, Profa. Dra. Elenice Seixas Hanna e Profa. Dra. Aline Roberta Aceituno da Costa.

Agradeço às pessoas com autismo que participaram dos estudos descritos neste livro, assim como suas respectivas famílias, que gentilmente aceitaram participar das pesquisas.

Agradeço aos profissionais do CEI Desenvolvimento Humano, pela parceria.

Agradeço às minhas parceiras mais entusiastas dessas minhas “empreitadas” na área do autismo: Analice Dutra Silveira e Rafiza D. Cedro Lobato.

Agradeço aos meus pais e a toda minha família, pela estrutura, apoio, carinho e muita paciência.

APRESENTAÇÃO

A leitura tem funções importantes na vida de qualquer pessoa, pois permite, entre outros aspectos, maior compreensão dos estímulos do ambiente, oferece recursos para interações mais amplas entre as pessoas e permite desfrutar do ambiente escolar por meio da aprendizagem de habilidades mais complexas que dependem da aprendizagem prévia da leitura. Na vida adulta, ler também possibilita uma vida autônoma, independente e com maiores oportunidades de participação no mercado de trabalho; esses aspectos são desejáveis a qualquer pessoa, especialmente aos indivíduos com necessidades especiais, como é o caso de pessoas com autismo.

Ensinar pessoas com autismo a ler pode ser um desafio; a literatura científica a respeito dessa temática indica dificuldades importantes nesse processo. Nation e colaboradores¹ afirmaram que há duas perspectivas diferentes na literatura a respeito da aprendizagem de leitura por pessoas com autismo: a primeira considera que o repertório pobre de habilidades de linguagem, típico do quadro de autismo, coloca esses indivíduos em grande risco de fracasso na aprendizagem desse conteúdo. A segunda descreve, em diversos estudos de caso, sucessos no ensino de leitura a pessoas com autismo, embora os pesquisadores salientem a necessidade de se ter cuidado com a generalização dos resultados de estudos de caso com essa população, especialmente pela ampla variabilidade no repertório de habilidades cognitivas e de linguagem observada entre as

pessoas com transtorno do espectro do autismo.

Detalhando um pouco melhor as pesquisas sobre as características da leitura dessa população, parece haver um consenso nos estudos em afirmar que, quando essas pessoas aprendem a ler, há uma diferença importante no desempenho delas no que se refere à leitura oral do texto (resposta vocal sob controle de palavra impressa, sem necessariamente compreender o que está escrito nele) e à leitura com compreensão (que exige necessariamente o entendimento do conteúdo expresso no texto); os estudos apontam, com unanimidade, melhores desempenhos na leitura oral do que na compreensão do texto². De maneira geral os estudos indicam problemas na leitura de pessoas com autismo, já que um leitor eficiente deve ser capaz de ler oralmente e de compreender aquilo que lê³.

Seguindo as indicações da literatura, procedimentos planejados para o ensino de leitura para pessoas com autismo deveriam considerar estratégias que favoreçam tanto a leitura oral quanto a leitura com compreensão. A leitura oral fluente consiste na habilidade de ler qualquer palavra sob controle de unidades intrapalavras⁴ e/ou intrassílabas⁵; assim, procedimentos que enfoquem o ensino de sílabas podem favorecer a aprendizagem desse aspecto da leitura⁶. A leitura com compreensão pode ser identificada quando o aprendiz relaciona o que lê com aspectos do mundo e de sua experiência prévia com eles. Procedimentos que ensinem o aprendiz a relacionar figuras e palavras impressas podem engendrar a aprendizagem de leitura com compreensão⁷.

Este livro descreverá uma rota para o ensino de habilidades de leitura para pessoas com autismo, que focará no ensino de leitura oral e na leitura com compreensão. A proposta é apresentar estratégias de ensino de habilidades de leitura,

fundamentadas em estudos científicos e no resultado de mais de dez anos de estudos da autora a respeito dessa temática, que possam ser utilizadas por educadores em geral, sejam eles pais, professores, terapeutas ou pesquisadores.

O livro está organizado em seis capítulos. O Capítulo 1 aponta aspectos importantes a serem observados antes de iniciar o ensino de leitura com um aprendiz com autismo. O Capítulo 2 apresenta uma rota para o ensino de habilidades de leitura, que começa com habilidades simples e caminha gradativamente para habilidades mais complexas. O Capítulo 3 descreve alguns requisitos fundamentais para o ensino de leitura. O Capítulo 4 apresenta um procedimento com o objetivo de ensinar habilidades iniciais e rudimentares de leitura oral e de leitura com compreensão. O Capítulo 5 descreve outro procedimento com o objetivo de ensinar o aprendiz a ler oralmente qualquer palavra constituída por sílabas simples, do tipo consoante/vogal e também de favorecer a leitura com compreensão, ao ensinar relações entre palavras impressas e figuras. O Capítulo 6 trata do refinamento das habilidades de leitura.

Esperamos que este livro possa ser um instrumento de auxílio e de motivação a educadores que, assim como a autora deste livro, acreditam no potencial e na capacidade de superação de seus aprendizes com autismo.

¹ Ver NATION et al., 2006.

² Ver GRIGORENKO et al., 2002; NATION et al., 2006; NATION, 1999; O´CONNOR; HERMELIN, 1994; O´CONNOR ; KLIEN, 2004; SNOWLING; FRITH, 1986.

³ Ver ADAMS, 1994.

⁴ Ver DE ROSE; DE SOUZA; HANNA, 1996.

⁵ Ver MUELLER; OLMÍ; SAUNDERS, 2000.

⁶ Ver ALVES *et al.*, 2007; BARROS, 2007; DE SOUZA *et al.*, 2009; HÜBNER; MATOS, 1993.

⁷ Ver DE ROSE *et. al*, 1989; DE ROSE; DE SOUZA; HANNA, 1996; GOMES, 2007; MELCHIORI; DE SOUZA; DE ROSE, 2000; SIDMAN, 1971.

Sumário

1. Por onde começar?

1.1 Quando ensinar habilidades de leitura para uma pessoa com autismo?

1.2 Qualquer pessoa com autismo pode aprender a ler?

1.3 Há requisitos para começar a ensinar habilidades de leitura para uma pessoa com autismo?

1.4 Por onde começar?

2. Uma rota para o ensino de habilidades de leitura

3. Ensinando requisitos

3.1 Sentar e finalizar atividades simples

3.2 Emparelhar palavras impressas

3.3 Nomeação de figuras e vogais

4. Habilidades rudimentares de leitura

4.1. Fundamentação teórica

4.2. Participantes e situação de ensino

4.3. Materiais e relações ensinadas

4.4. O ensino das relações entre figuras e palavras impressas

4.5. As avaliações (testes e sondas)

4.6. Resultados da fase 1

4.7. Resultados da fase 2

4.8. Discussão

4.9. Orientações ao educador

5. Ensino de sílabas simples

5.1 Fundamentação teórica

5.2. Participantes e situação de ensino

5.3. Materiais, relações ensinadas e aspectos gerais do ensino

5.4. O ensino das sílabas, da nomeação de palavras e da nomeação de figuras

5.5. Resultados

5.6. Discussão

5.7. Orientações ao educador

6. Programa informatizado, leitura oral e interpretação

6.1. Programa informatizado: módulo 1 (sílabas simples)

6.2. Programa informatizado: módulo 2 (sílabas complexas)

6.3. Treino de leitura oral

6.4. Interpretação de textos

Considerações finais

Referências

1. POR ONDE COMEÇAR?

O autismo é um transtorno grave, que acomete a sequência e qualidade do desenvolvimento infantil, caracterizado por alterações sociais e de comunicação e por interesses restritos, fixos e intensos e comportamentos repetitivos. Os critérios mais recentes para o diagnóstico estão descritos na quinta versão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, DSM-V⁸, no qual é definido com “Transtorno do Espectro do Autismo”. O termo “espectro” foi utilizado para indicar a heterogeneidade da manifestação e do grau de acometimento dos sintomas. Isso significa que uma pessoa com autismo pode ser bem diferente de outra pessoa com autismo e que há uma variedade no perfil das pessoas afetadas. Pensando em extremos, pode-se ter uma pessoa com autismo muito comprometida, com dificuldades graves de interação social, que não fala, que apresenta muitas alterações comportamentais e *déficits* cognitivos significativos, assim como outra pessoa com autismo com sintomas tão brandos, que fala, lê, escreve e interage bem socialmente, que um olhar leigo pode não perceber que a pessoa tem autismo. Essa variedade no perfil das pessoas com autismo tem que ser considerada quando se analisa o ensino de habilidades complexas, como é o caso do ensino de leitura.

Embora a aprendizagem de habilidades de leitura tenha funções importantes na vida de qualquer indivíduo e ainda que

pareçam muito naturais para qualquer leitor proficiente, essas habilidades são complexas e exigem do aprendiz uma série de requisitos⁹. Dessa maneira, antes de começar a alfabetizar uma pessoa com autismo é importante observar três aspectos que serão explicitados a seguir.

1.1 QUANDO ENSINAR HABILIDADES DE LEITURA PARA UMA PESSOA COM AUTISMO?

Habilidades de leitura devem ser ensinadas preferencialmente em idade escolar. Como muitas crianças com autismo podem apresentar dificuldades nesse processo, é recomendável que o início da alfabetização ocorra precocemente (entre 4 e 5 anos), antes das crianças típicas (sem autismo) de mesma idade. A estratégia de começar a alfabetizar antes se justifica na lógica de que se a criança com autismo apresentar dificuldades nesse processo, ela terá mais tempo para aprender. Assim, se ela começar a ser alfabetizada aos 4 anos e demorar 2 anos para aprender a ler, quando ela tiver aprendido a ler, aos 6 anos, coincidirá com a idade que os colegas dela estarão lendo, o que aumenta muito a probabilidade da criança com autismo acompanhar o conteúdo escolar, permanecer e progredir na escola comum ao longo dos anos. Caso contrário, se o processo de alfabetização começar aos 6 anos, na mesma época dos colegas típicos, e a criança com autismo apresentar dificuldades em aprender a ler, inevitavelmente ela ficará atrasada em relação aos colegas, o que comprometerá o acompanhamento de todo o conteúdo escolar, já que todas as disciplinas dependem da leitura.

A respeito da alfabetização de jovens e adultos com autismo, é importante avaliar se a aprendizagem de leitura e escrita é

fundamental, necessária e se tem utilidade na vida da pessoa a ser ensinada. Como nessa idade muitas pessoas com autismo já não frequentam escolas comuns e as escolas especiais, no geral, apresentam propostas menos acadêmicas e mais funcionais para os adultos, ensinar leitura nessa idade pode requerer um esforço grande do educador para um impacto mínimo na vida do educando com autismo. Em idade adulta, aprender habilidades que aumentem a autonomia, a independência, melhorem a comunicação e a interação social, costumam ter mais função na vida dessas pessoas, pois melhoram a qualidade de vida delas e de suas famílias.

1.2 QUALQUER PESSOA COM AUTISMO PODE APRENDER A LER?

Infelizmente, não. Pessoas com autismo que falam apresentam mais chances de aprender a ler do que crianças com autismo que não falam. A ausência da fala costuma estar relacionada a atraso significativo no desenvolvimento e a maiores *déficits* cognitivos. Apesar de ter acompanhado em minha trajetória profissional algumas pessoas com autismo que não falavam e que apresentavam habilidades de leitura, na maioria dos casos, a aprendizagem de leitura por essas pessoas é limitada, restringindo-se à aprendizagem de habilidades iniciais e rudimentares. Apesar dessas dificuldades, algumas pessoas não falantes com autismo demonstram grande interesse por palavras escritas; nesse caso, deve-se considerar a possibilidade de ensinar a esses educandos algumas relações entre palavras escritas e figuras do cotidiano, referentes a itens de interesse do aprendiz. Para uma pessoa que não fala, aprender a identificar algumas palavras escritas em seu cotidiano pode melhorar muito

a compreensão do ambiente e favorecer a interação social.

Outro ponto a se considerar a respeito das pessoas não falantes com autismo é sobre a relevância de se ensinar leitura para essas pessoas. A leitura, como pontuado anteriormente, tem muitas funções e pode ser bastante importante em vários aspectos, porém a fala tem muito mais impacto na vida social do que a leitura. Veja a diferença: imagine que você não sabe ler e está em um ponto esperando um ônibus. O ônibus para, você não consegue ler o itinerário, mas se você sabe falar pode perguntar ao motorista para onde ele vai; você tem acesso à informação e ainda interage socialmente. Assim, para uma pessoa que não fala nada, é sempre melhor investir em procedimentos que vão aumentar as possibilidades de comunicação e de fala do que investir no ensino de habilidades de leitura.

1.3 HÁ REQUISITOS PARA COMEÇAR A ENSINAR HABILIDADES DE LEITURA PARA UMA PESSOA COM AUTISMO?

Sim. Há algumas habilidades mínimas que a pessoa com autismo precisa apresentar antes do início do ensino de habilidades de leitura. Conseguir executar e finalizar atividades simples, fazer emparelhamento entre palavras impressas e nomear figuras e vogais são alguns dos requisitos necessários ao ensino de leitura. Se o educando não apresentar esses requisitos é necessário começar a ensiná-los antes do ensino de habilidades de leitura. Especificaremos esses requisitos mais adiante.

1.4 POR ONDE COMEÇAR?

Nesse contexto, surge uma questão: por onde começar? Um bom começo é avaliar quais habilidades relacionadas à leitura que o educando com autismo já apresenta. Avaliar o que o aprendiz é capaz de fazer é importante para saber por onde começar e para onde seguir. Começar a trabalhar com um aprendiz que não sabe nomear as vogais e não permanece sentado é completamente diferente de começar com um aprendiz que sabe ler palavras com sílabas simples, do tipo consoante/vogal, mas não sabe ler palavras com sílabas complexas (dificuldades da língua).

Uma sugestão é utilizar as tarefas descritas por Gomes¹⁰ em estudo que ensinou habilidades iniciais de leitura a participantes com autismo, destinadas a avaliar habilidades relacionadas à leitura. A pesquisadora descreveu 13 conjuntos de atividades constituídos por tentativas em papel de: 1- emparelhamento com o modelo por identidade entre figuras de formatos diferentes e; 2 entre figuras de formatos iguais (relacionar figuras idênticas); 3 – emparelhamento com o modelo por identidade entre palavras impressas (relacionar palavras impressas idênticas); 4 – emparelhamento com o modelo arbitrário entre figuras e palavras impressas e; 5 –entre palavras impressas e figuras (relacionar palavras escritas com as suas figuras correspondentes); 6 – identificação de figuras em ditado (selecionar a figura correta, frente a apresentação de várias figuras, após o educador falar o nome da figura); 7 – identificação de letras em ditado (selecionar a letra correta, frente a apresentação de várias letras, após o educador falar o nome da letra); 8 – identificação de palavras em ditado (selecionar a palavra escrita correta, frente a apresentação de várias palavras escritas, após o educador falar a palavra); 9 – nomeação de figuras (falar o nome correto da figura após a apresentação da figura pelo educador); 10 – nomeação de vogais (falar o nome

correto da vogal após a apresentação da letra escrita pelo educador); 11– nomeação de letras (falar o nome correto da letra após a apresentação da letra escrita pelo educador); 12 – nomeação de sílabas simples (ler oralmente a sílaba após a apresentação da sílaba escrita pelo educador); 13 – nomeação de palavras (ler oralmente a palavra após a apresentação da palavra escrita pelo educador). Você pode oferecer ao aprendiz atividades semelhantes às descritas e avaliar quais ele é capaz de fazer e quais ele ainda não é capaz; essas informações o auxiliarão a se decidir por onde começar e qual o caminho a seguir.

Os próximos capítulos descreverão etapas de uma rota, composta por passos sucessivos de ensino de habilidades de leitura, que começará com habilidades simples, que são requisitos de leitura, até a aprendizagem de habilidades mais complexas, como a leitura oral fluente e a interpretação de textos.

⁸ Ver AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013.

⁹ Ver HANNA *et al.*, 2010; SKINNER, 1957; SIDMAN, 1971.

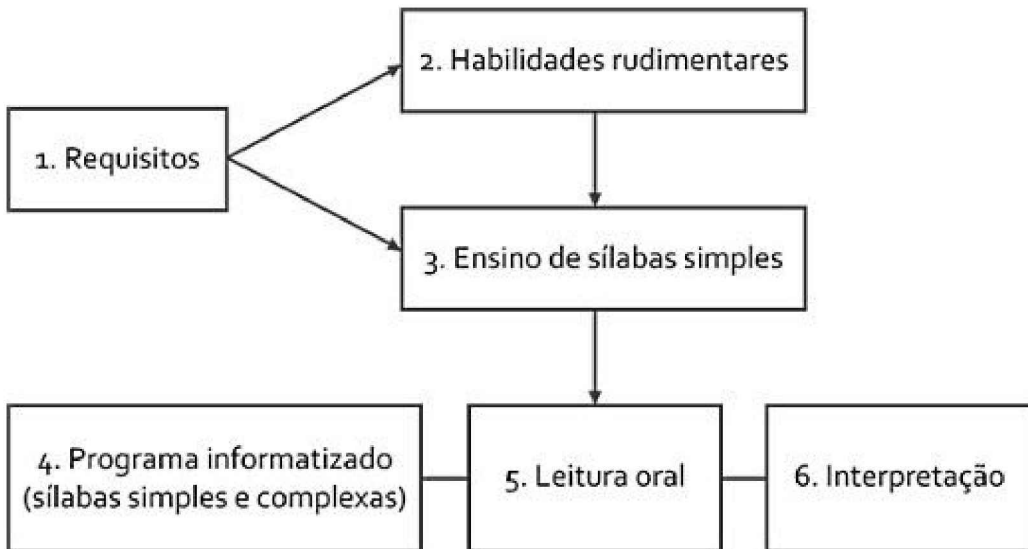
¹⁰ Ver Anexo 1 de GOMES, 2007.

2. UMA ROTA PARA O ENSINO DE HABILIDADES DE LEITURA

Leitura é uma habilidade complexa que envolve uma série de aspectos e etapas que devem ser ensinados um a um em pequenos passos. O ensino desses passos deve ser gradativo e sistemático, começando das habilidades mais simples até as mais complexas. Outro aspecto importante sobre o ensino de leitura para pessoas com autismo é que os procedimentos devem focar tanto no ensino de leitura oral quanto no ensino de leitura com compreensão. Traçamos uma rota que poderá auxiliar no ensino de habilidades de leitura para seu aprendiz com autismo (Figura 1).

A rota começa com o ensino de comportamentos que são requisitos (1) para o início das atividades relacionadas à leitura. Em seguida há dois caminhos que o educador pode escolher: ensinar habilidades rudimentares de leitura (2) e na sequência ensinar sílabas simples (3) ou pular o ensino de habilidades rudimentares (2) e seguir direto para o ensino de sílabas simples (3). Posteriormente o educador pode simultaneamente utilizar o programa informatizado (4), treinar a leitura oral (5) e explorar a interpretação de textos (7). Cada uma dessas etapas será descrita nos próximos capítulos.

Figura 1. Rota para o ensino de habilidades de leitura¹¹



¹¹ Por convenção, informamos que todas as ilustrações sem fonte na verdade são de autoria de Camila Graciella Santos Gomes, autora deste livro.

3. ENSINANDO REQUISITOS

Indicações:

- Aprendiz que não finaliza atividades simples
- Aprendiz que não permanece sentado por muito tempo
- Aprendiz que não emparelha palavras impressas
- Aprendiz que não nomeia figuras
- Aprendiz que não nomeia as vogais

Antes de ensinar habilidades de leitura você deve verificar se o aprendiz apresenta os requisitos necessários ao ensino dessas habilidades. Os requisitos são: sentar e finalizar atividades simples, emparelhar palavras impressas e nomear figuras e vogais.

3.1 SENTAR E FINALIZAR ATIVIDADES SIMPLES

Quando o aprendiz não consegue permanecer em uma mesma atividade por aproximadamente 15 a 20 minutos, você precisa aumentar o tempo de tolerância dele antes de iniciar com as atividades de leitura. Uma maneira de fazer isso é começar com atividades bem simples que necessitem de pouco tempo para serem realizadas (como por exemplo, guardar 10 objetos em um pote, um de cada vez) e ir aumentando a complexidade das

atividades gradativamente (por exemplo, aumentando o número de objetos e de potes para que o aprendiz tenha que organizar os objetos em seus respectivos potes: carro com carro, bola com bola, lápis com lápis).

Sobre o comportamento de permanecer sentado, não é obrigatório que o aprendiz permaneça sentado o tempo todo para executar uma atividade; uma pessoa pode ler um texto estando em pé. Porém, permanecer sentado durante a execução das atividades pode facilitar o manejo do educador com o aprendiz.

Diversas vezes escutei de educadores queixas relacionadas a dificuldades no ensino em decorrência do aprendiz não permanecer sentado. Falas do tipo: "Eu não consigo ensinar nada a ele, pois ele não para quieto" são muito comuns. O comportamento de sentar é tão natural que muitas vezes nos esquecemos de que ele é aprendido; não nascemos "sabendo" sentar (aonde, quando e por quanto tempo), mas aprendemos durante a vida a permanecer sentados em certas ocasiões. Assim, é possível ensinar um aprendiz com autismo que "não para quieto" a permanecer sentado por mais tempo.

De maneira simplificada, aprendemos a permanecer sentados porque ganhamos alguma coisa agradável ou porque evitamos ou ficamos livres de algo desagradável. Por exemplo: você permanece sentado em uma aula boa porque está "ganhando" conhecimento e também permanece sentado quando a aula fica chata para evitar tomar falta e ser reprovado. Nas duas situações você permanece sentado, porém com sentimentos diferentes; na aula boa você permanece satisfeito e na aula ruim você permanece chateado. Observe que nas duas situações a pessoa permanece sentada, porém é importante ressaltar que apesar do comportamento de sentar acontecer nos dois contextos, há sentimentos diferentes e isso influencia muito na aprendizagem de habilidades complexas, de longo prazo, como é o caso da leitura. Quando a aula é agradável o aluno se sente mais motivado e permanece engajado no processo

de aprendizagem por mais tempo, já na aula ruim o aluno fica pouco motivado e tende a evitar ou fugir da situação sempre que possível. Dessa maneira, sempre que for planejar o ensino de qualquer habilidade, simples como o comportamento de sentar ou mais complexa com ler e interpretar um texto, tente planejá-la para que seja o mais agradável possível para o aprendiz, pois assim você garante uma aprendizagem leve, efetiva e com um aprendiz mais motivado.

Outro ponto que pode influenciar o comportamento de permanecer sentado de um aprendiz com autismo refere-se aos aspectos do ambiente: é difícil permanecer sentado e focado em uma atividade realizada em um ambiente cheio de estímulos que possam distrair. Imagine-se lendo este livro com um bloco de carnaval passando a sua frente; impossível manter a atenção na leitura e principalmente permanecer sentado. Dessa maneira, sempre que planejar o ensino de habilidades que exigem a atenção do aprendiz, organize o ambiente evitando que outros estímulos concorram com a sua atividade. É importante enfatizar que estímulos muito variados distraem pessoas com autismo, como o barulho do ventilador, o arame do caderno, o pó da borracha, a sombra na parede, a textura do lápis, entre outros.

Concluindo, pode-se ensinar um aprendiz com autismo a permanecer sentado e aumentar o tempo de atenção na atividade gradativamente. Caso o aprendiz não consiga permanecer sentado para a realização de atividades simples você deve ensiná-lo a sentar antes de ensinar habilidades de leitura. Pode-se ensinar o aprendiz a permanecer mais tempo sentado deixando o ambiente livre de estímulos que possam distraí-lo e organizando a atividade de maneira agradável.

Uma atividade simples pode ser realizada para começar a ensinar um aprendiz a permanecer sentado. Em um ambiente sem estímulos que possam distrair, ofereça ao aprendiz um objeto que ele goste sobre a mesa (por exemplo, um brinquedo ou um

eletrônico). Quando o aprendiz pegar o objeto e levantar, você pega o objeto dele, recoloca sobre a mesa e solicita novamente que ele volte a sentar. Assim, gradativamente, o aprendiz vai ficando mais tempo sentado e levanta menos. Faça a atividade diariamente, de maneira sistemática, até o aprendiz conseguir permanecer sentado por 20 a 30 minutos sem levantar. Nos primeiros dias de atividade pode ser que o aprendiz sente e levante repetidas vezes, porém na medida em que vai entendendo que só tem acesso ao objeto caso esteja sentado, ele passará a levantar menos e conseqüentemente permanecerá sentado por mais tempo.

3.2 EMPARELHAR PALAVRAS IMPRESSAS

Tarefas de emparelhamento com o modelo são recursos importantes para o ensino de relações entre estímulos, incluindo relações de identidade. Quando o aprendiz consegue relacionar estímulos que são idênticos, ele demonstra que discrimina entre estímulos diferentes; essa é uma habilidade fundamental para a leitura, já que para ler é necessário que o aprendiz perceba que as palavras escritas são diferentes umas das outras. Por exemplo, se o aprendiz não percebe a diferença entre as palavras escritas BOLO e BOLA ele não será capaz de ler essas palavras corretamente.

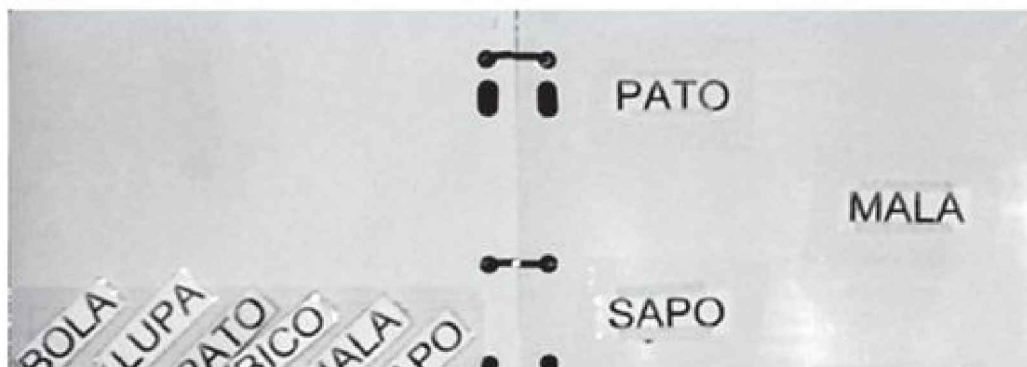
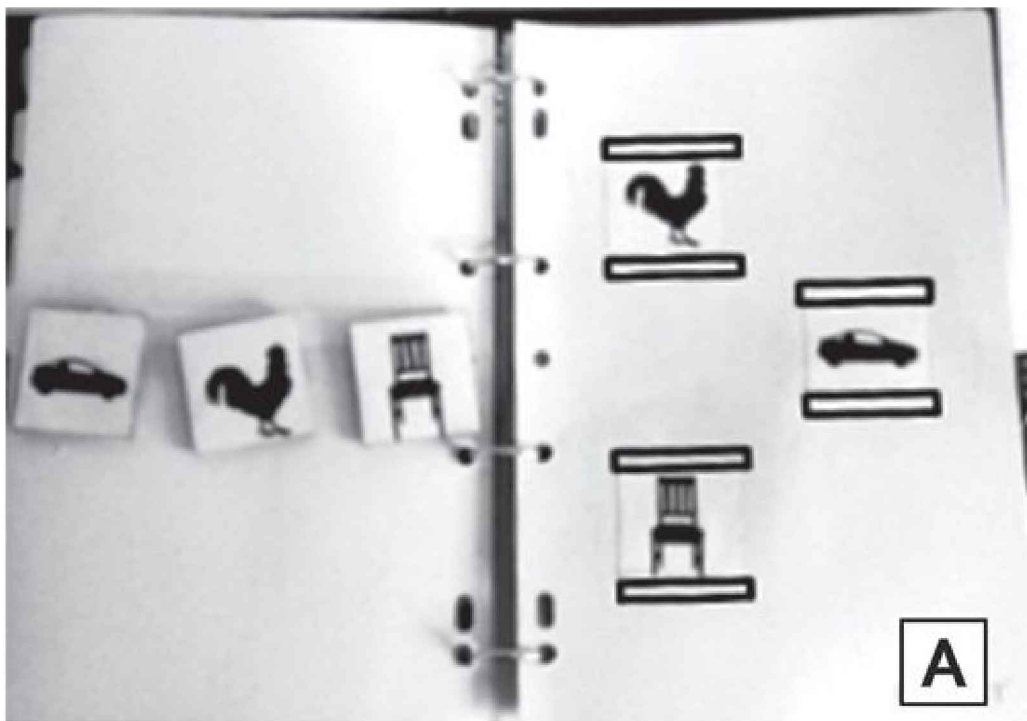
Tentativas de emparelhamento multimodelo¹² podem ser utilizadas para ensinar relações de identidade entre palavras impressas diferentes. A Figura 2 apresenta dois exemplos desse tipo de atividade; uma com figuras (A) e outra com palavras impressas (B). Os materiais utilizados para a confecção dessas atividades foram: fichas de papel cartão na cor branca (páginas) de 21 cm x 30 cm, figuras (A), palavras impressas (B) e velcro.

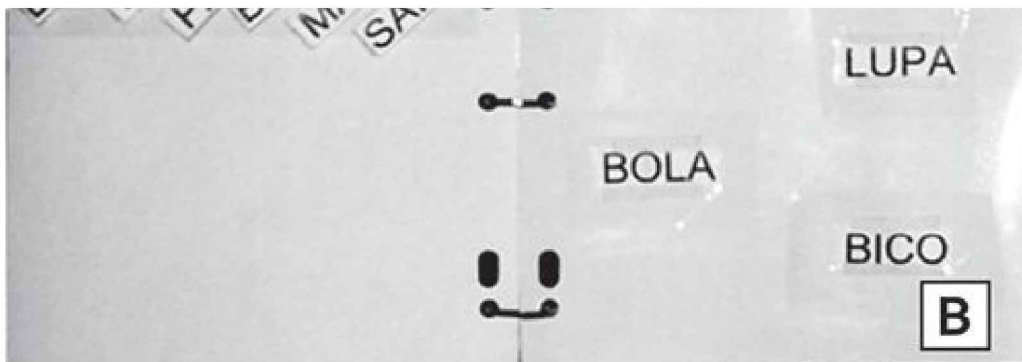
As atividades podem ser apresentadas em um fichário, organizando-se várias tentativas na sequência, uma após a outra; para passar de uma tentativa para outra basta virar a página do fichário. Cada tentativa apresenta estímulos modelos fixos na

página da direita (três estímulos na tentativa A com figuras e seis estímulos na tentativa B com palavras impressas) e o mesmo número de estímulos de comparação móveis, que têm velcro na parte de trás e são apresentados presos a velcro na página da esquerda; cada um dos estímulos de comparações pode ser removido e pregado sobre um dos estímulos modelo da página da direita, que tem pequenos pedaços de velcro expostos na parte superior e inferior (ressaltados em retângulos pretos na tentativa com figuras). Para realizar a atividade, o aprendiz deve pegar cada um dos estímulos de comparação na página da esquerda e colocar sobre um estímulo modelo igual, na página da direita. O critério para que a tarefa seja considerada correta é o acerto da relação de identidade entre todos os estímulos modelo e seus respectivos estímulos de comparação.

Nos exemplos, as tentativas apresentam 3 e 6 estímulos modelo, mas você pode organizar com quantos estímulos quiser; tentativas com poucos estímulos são mais fáceis e ótimas para começar o ensino, já tentativas com muitos estímulos são mais difíceis e ótimas para refinar a habilidade já aprendida. Para um aprendiz que não é capaz de emparelhar palavras impressas é recomendável começar com emparelhamentos entre figuras e posteriormente passar para as palavras impressas.

Figura 2. Exemplos de tentativas de emparelhamento por identidade multimodelo com figuras (A) e compalavras impressas (B). Página esquerda: estímulos de comparação móveis, com velcro na parte posterior; página direita: estímulos modelos fixos. Acima e abaixo de cada modelo há pedaços de velcro expostos (realçados por retângulos em A), que possibilitam que os comparações sejam presos a eles.





Fonte: GOMES, 2007.

3.3 NOMEAÇÃO DE FIGURAS E VOGAIS

A nomeação de estímulos é uma habilidade fundamental para a leitura. Nomear significa responder oralmente (ou pelo uso de algum recurso de comunicação alternativa no caso dos não falantes) frente a apresentação de um estímulo. A nomeação de figuras corresponde a falar o nome de uma determinada figura quando esta é apresentada ao aprendiz. A nomeação de vogais ocorre quando o aprendiz fala o nome da vogal frente à apresentação dessa vogal impressa. Habilidades de nomeação são importantes porque a leitura oral depende da capacidade de responder oralmente frente a estímulos impressos. Para os aprendizes que não falam essa é uma habilidade difícil de ser aprendida, mesmo com o uso de recursos de comunicação alternativa, por isso há uma limitação na aquisição de leitura oral por essas pessoas.

A nomeação de figuras tem sido apontada em alguns estudos com participantes com autismo como uma variável importante para a formação de classes de estímulos equivalentes¹³, o que pode estar relacionada também à leitura com compreensão. De maneira simplificada, se o aprendiz consegue nomear a palavra impressa BOLA (ler oralmente a palavra), mas não consegue nomear a figura de uma bola, possivelmente ele não fará relação entre a palavra

impressa BOLA e figura da bola, indicando que ele lê oralmente a palavra, mas não lê com compreensão.

A nomeação das vogais é necessária especialmente para a terceira etapa do ensino (ensino de sílabas simples). Apresente as vogais ao educando, individualmente e fora de sequência, e pergunte a ele que letra é; caso o educando não consiga responder ou responda com erros, você deve ensiná-lo a nomear as vogais antes de começar o ensino das sílabas. É importante ressaltar que para o ensino de leitura não é necessário que a criança nomeie as consoantes. Isso se justifica no fato de que para ler a sílaba a criança não precisa saber o nome da consoante, apenas o som da consoante: por exemplo, para ler a sílaba "ma" a criança não precisa saber o nome da letra m, apenas o som dela, pois senão ela poderia ler "emia" e não "ma".

O ensino de nomeação pode ser iniciado com objetos que o aprendiz tenha interesse, alimentos, fotos de familiares, fotos de objetos preferidos e finalmente as vogais. Em uma situação simplificada de ensino você pode apresentar o estímulo a ser nomeado, por exemplo, uma bala, perguntar ao aprendiz o que é e aguardar ele responder. Caso ele não consiga responder você auxilia dizendo o nome do objeto e pedindo a ele para repetir. Assim que ele disser o nome corretamente você elogia e o recompensa com algo que ele goste. Retire suas ajudas e dicas gradativamente até que o aprendiz seja capaz de nomear o objeto sem o seu auxílio.

¹² Ver GOMES; DE SOUZA, 2008.

¹³ Ver GOMES; VARELLA E DE SOUZA, 2010.

4. HABILIDADES RUDIMENTARES DE LEITURA

Indicações:

- Crianças entre 4 e 6 anos: quando há tempo para o ensino de leitura
- Jovens e adultos não alfabetizados
- Não falantes
- Educandos que utilizam recursos de comunicação alternativa

O objetivo do procedimento a ser descrito a seguir é ensinar habilidades iniciais e rudimentares de leitura oral e de leitura com compreensão. De maneira mais específica, ele é destinado a ensinar o aprendiz a nomear algumas palavras impressas do cotidiano e a dar sentido a essas palavras ao relacioná-las à suas respectivas figuras. Esse procedimento não é suficiente para alfabetizar o aprendiz, porém pode ser um bom começo, pois ensina habilidades iniciais de leitura de maneira agradável, utilizando figuras e palavras impressas de itens preferidos pelo aprendiz. Além disso, pode ser usado com pessoas que não falam, mas que utilizam a comunicação alternativa. É indicado quando se começa o ensino de leitura precocemente, pois apesar de ser agradável, o procedimento de ensino é lento e gradativo. A seguir serão apresentados: a fundamentação teórica do procedimento, o procedimento, os resultados da aplicação com algumas crianças com autismo e a discussão.

4.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Compreender aquilo que se lê depende da habilidade de relacionar palavras impressas aos diversos estímulos do mundo como figuras, pessoas, objetos, lugares ou situações. Essas relações são arbitrárias, ou seja, são relações nas quais os estímulos envolvidos não apresentam qualquer similaridade física e a relação entre eles atende a critérios convencionais¹⁴. Um exemplo disso ocorre quando se aprende a relacionar figuras às palavras impressas; trata-se de relações puramente arbitrárias, pois uma figura de uma bola não apresenta qualquer similaridade física com a palavra impressa BOLA e a relação entre esses estímulos é pertinente em alguns contextos, mas não é em outros. Outro aspecto interessante da aprendizagem de relações arbitrárias é que o ensino direto de algumas relações pode criar condições para o aparecimento de outras relações arbitrárias que não foram indiretamente ensinadas. Assim, ao ensinar uma criança a relacionar a palavra BOLA à figura de uma bola, ela pode aprender essa relação, mas também pode aprender outras que não foram diretamente ensinadas como ler a palavra bola na ausência da figura, ou escrever a palavra bola, frente à figura de uma bola sem a presença da palavra impressa BOLA.

Exemplos do ensino planejado de relações arbitrárias no ambiente escolar podem ser observados nas estratégias que os professores comumente utilizam, especialmente no início do processo de alfabetização, para favorecer a aprendizagem de leitura com compreensão por seus alunos. Uma dessas estratégias consiste no ensino de relações arbitrárias envolvendo o nome impresso ou falado de cada criança e as fotos correspondentes a cada nome. Quando crianças não alfabetizadas estão no início do processo de aprendizagem de leitura, geralmente elas já são capazes de selecionar a própria foto e a dos colegas ao ouvirem o professor ditar um dos nomes, porém ainda não apresentam habilidade para relacionar corretamente os nomes impressos a cada uma das fotos e nem para identificar ou para ler oralmente os nomes impressos na ausência das

fotos. O professor, em uma atividade planejada, pode ensinar as crianças apenas a relacionar os nomes impressos de cada aluno às suas respectivas fotos (juntar cada nome a cada foto correspondente) e a aprendizagem dessa relação arbitrária (fotos – palavras impressas), mais as relações que as crianças aprenderam anteriormente (selecionar as fotos quando os nomes são ditados pelo professor; falar os nomes dos alunos quando o professor mostra as fotos), podem engendrar a emergência de outras relações que não foram diretamente ensinadas. Assim, os alunos poderão aprender de maneira indireta, sem a necessidade de ensino específico, a selecionar os nomes impressos quando esses são ditados pelo professor e a ler oralmente os nomes impressos. Esse processo de aprendizagem, que envolve o ensino direto de algumas relações arbitrárias e o surgimento de outras relações que não foram diretamente ensinadas, a partir das relações ensinadas, pode ser compreendido por meio do paradigma da equivalência de estímulos¹⁵.

O clássico estudo de Sidman e Cresson¹⁶ demonstrou empiricamente um processo de aprendizagem de habilidades básicas de leitura, fundamentado no paradigma da equivalência de estímulos. Nesse trabalho ensinou-se a dois participantes jovens com deficiência intelectual a escolher figuras (B) quando os nomes dessas figuras (A) eram ditados (A-B) e a escolher palavras impressas (C) quando os nomes dessas palavras impressas (A) eram ditados (A-C). Após o ensino dessas relações entre estímulos, os pesquisadores testaram outras relações que não foram diretamente ensinadas, denominadas de “emergentes”, e observaram que os participantes foram capazes de relacionar figuras às palavras impressas, assim como o inverso (B-C e C-B), sem terem sido diretamente ensinados.

As relações diretamente ensinadas e as relações emergentes formam classes de estímulos equivalentes e devem atender às propriedades de reflexividade, de simetria e de transitividade. A reflexividade pode ser verificada quando o aprendiz é capaz de, frente a um estímulo A, selecionar um estímulo idêntico A, sem ter sido diretamente ensinado, especialmente quando o indivíduo faz isso de forma generalizada,

para quaisquer estímulos. A simetria pode ser verificada quando se ensina uma relação, como, por exemplo, A-B, e a relação inversa B-A emerge sem ensino direto. A transitividade pode ser verificada quando, após o ensino de relações que possuem um estímulo em comum, como no caso das relações A-B e A-C, que apresentam o estímulo A em comum, verifica-se a emergência da relação condicional B-C e/ou C-B, sem que essas tenham sido diretamente ensinada¹⁷.

Segundo Duarte e de Rose¹⁸, a formação de classes de equivalência poderia explicar os fenômenos envolvidos no comportamento simbólico e na formação de conceitos; esses aspectos são diretamente relacionados à leitura com compreensão. Nesse sentido, o paradigma da equivalência de estímulos tem norteado a verificação objetiva e sistemática de repertórios novos, complexos, sob controle de relações simbólicas, com diferentes populações: crianças com desenvolvimento típico, deficientes intelectuais e adultos. Além disso, tornou-se um instrumento eficaz para o ensino planejado de habilidades que envolvem comportamento simbólico, como a leitura¹⁹.

Estratégias que permitam tanto a verificação sistemática de repertórios novos (sob controle de relações simbólicas) quanto o ensino de habilidades que envolvam comportamento simbólico, como a leitura, podem ser muito úteis no planejamento educacional de pessoas com autismo. Essa população é caracterizada por alterações na interação social, na comunicação, na linguagem e pela presença de comportamentos estereotipados. Além desses sintomas básicos, a literatura especializada relata que essas pessoas podem apresentar dificuldades em interpretar o que observam, em dar sentido além do literal e em brincar de faz de conta; em associar palavras ao seu significado; em compreender a linguagem falada, figuras de linguagem, ironias e conceitos abstratos; em utilizar a fala com função comunicativa; e em generalizar a aprendizagem²⁰. Esses sintomas sugerem alterações no desenvolvimento da linguagem, típicas dessa população, que estão associadas a dificuldades na aprendizagem direta e/ou indireta de relações arbitrárias, o que conseqüentemente

compromete a formação de classes de estímulos equivalentes. Dessa maneira, as dificuldades na formação de classes de estímulos equivalentes apresentadas por pessoas com autismo também podem estar relacionadas às dificuldades na aprendizagem de leitura com compreensão apresentadas por essa população.

Estudos publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais, conduzidos com participantes com autismo e fundamentados no paradigma da equivalência de estímulos indicam dificuldades dos participantes não só na formação de classes de estímulos equivalentes, mas também e principalmente na aprendizagem de relações condicionais arbitrárias diretamente ensinadas²¹: ou os participantes não aprenderam as relações arbitrárias diretamente ensinadas, mesmo com procedimentos remediativos de ensino; ou os participantes precisaram de elevado número de tentativas de ensino para aprender; ou aprenderam as relações arbitrárias ensinadas, mas não demonstraram a formação de classes. Os estudos que ensinaram relações arbitrárias e que não descreveram dificuldades, nem no ensino das relações e nem na verificação da formação de classes de estímulos equivalentes, tinham em comum o fato de utilizarem estímulos familiares. Além do uso de estímulos familiares, a literatura indica duas outras variáveis que possivelmente influenciaram o desempenho dos participantes com autismo nesses estudos envolvendo equivalência de estímulos: o ensino de nomeação de estímulos e o uso do procedimento de emparelhamento com o modelo típico.

O ensino de nomeação de estímulos foi apontado como uma variável relevante para a formação de classes de equivalência em dois estudos com participantes com autismo. Eikeseth e Smith²² relataram que os participantes formaram classes de equivalência somente após o ensino de nomeação dos estímulos. O'Connor e colaboradores²³ também relataram que a formação de classes se deu mais prontamente com o uso de estímulos nomeáveis e familiares, em comparação com o uso de estímulos não nomeáveis e não familiares. A questão da necessidade da nomeação enquanto resposta verbal que

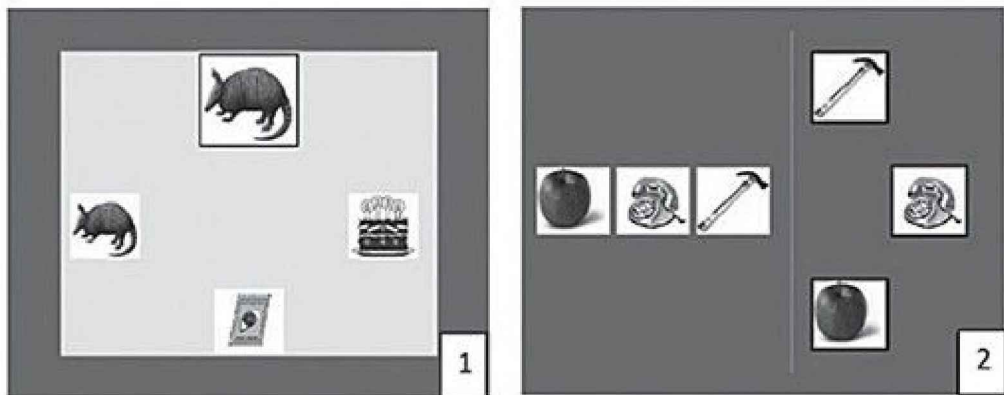
exerce uma função mediadora para a formação de classes de equivalência é controvertida, mas parece haver um consenso de que ela pode facilitar a emergência de relações não ensinadas diretamente²⁴.

Em relação ao emparelhamento com o modelo, a literatura indica que é um dos procedimentos mais utilizados para o ensino planejado de relações condicionadas entre estímulos a diversas populações²⁵. Tarefas de emparelhamento com o modelo, em uma organização típica ou padrão, são constituídas por uma sequência ou conjunto de tentativas, planejadas para ensinar relações entre dois conjuntos de estímulos: o conjunto dos estímulos modelo e o conjunto dos estímulos de comparação ou escolha. Em cada tentativa são apresentados um estímulo modelo e dois ou mais estímulos de comparação (por exemplo, o modelo pode ser a figura de uma maçã e os comparações podem ser as palavras impressas maçã, bolo e tatu; frente a figura maçã o aprendiz deve selecionar a palavra impressa maçã). Para cada modelo, há apenas um estímulo de comparação correto e todos os outros estímulos de comparação são incorretos. Ao longo da série de tentativas, os diferentes estímulos modelo vão se alternando e o estímulo de comparação correto é aquele que se pretende que o aprendiz relacione ao estímulo modelo presente (por exemplo, quando o modelo for a figura de um tatu o comparação correto é a palavra impressa tatu e não a maçã). Essa característica do procedimento requer especial atenção do aprendiz para ambos os estímulos, uma vez que a seleção de um estímulo de comparação sem considerar o estímulo modelo pode levar a erro. Assim, a escolha de um estímulo que era o correto em uma tentativa, não garante que a escolha do mesmo estímulo será correta na tentativa seguinte ou em outras tentativas.

Apesar do uso amplamente disseminado do procedimento de emparelhamento com o modelo típico em situações de aplicação, com diversas populações, a literatura tem descrito dificuldades no ensino de relações condicionais a pessoas com autismo por meio desse procedimento²⁶. Alternativas a esse recurso têm sido investigadas

com essa população, entre elas o uso do emparelhamento multimodelo²⁷. Diferentemente do emparelhamento com o modelo típico, no qual um estímulo modelo e dois ou mais estímulos de comparação são apresentados, no emparelhamento multimodelo apresenta-se o mesmo número de estímulos modelo e de comparação a cada tentativa. Dessa forma, se a tentativa apresenta três estímulos de comparação (por exemplo, as palavras maçã, bolo e tatu), há também três estímulos modelo (as figuras de maçã, bolo e tatu), e a tarefa do aprendiz é relacionar cada comparação ao seu respectivo modelo. A Figura 3 apresenta a diferença entre as tentativas de emparelhamento com o modelo na organização típica e na organização adaptada²⁸.

Figura 3. Exemplos de tentativas de emparelhamento por identidade na organização típica (1) e multimodelo (2) apresentadas em computador. 1 – Organização típica: na parte superior da tela um estímulo modelo e na parte inferior três estímulos de comparação; o aprendiz deve selecionar (clicar) o estímulo de comparação correspondente ao estímulo modelo (modelo tatu: comparação correto tatu). 2–Organização multimodelo: três estímulos modelos fixos à direita da tela e três estímulos de comparação móveis à esquerda; o aprendiz deve clicar em cada um dos comparações à esquerda, arrastá-los e soltá-los sobre seus respectivos estímulos modelo à direita da tela (maçã com maçã; telefone com telefone; martelo com martelo).



Fonte: GOMES; COPOBIANCO; DE SOUZA, 2009.

Gomes e de Souza²⁹ compararam o desempenho de vinte pessoas com autismo em tarefas de emparelhamento com o modelo por identidade, sob a organização típica e a multimodelo³⁰. Os resultados indicaram que a média de acertos foi significativamente maior nas tentativas multimodelo em relação às típicas, principalmente para os participantes que obtiveram escores mais baixos. Apesar desse resultado, o objetivo do estudo foi apenas avaliar o desempenho dos participantes, portanto as relações de identidade não foram ensinadas.

O uso de tentativas de emparelhamento multimodelo para o ensino de relações arbitrárias foi demonstrado no estudo de Gomes, de Souza e Hanna³¹ que tinha o objetivo de ensinar habilidades básicas de leitura a três participantes falantes com autismo. Nesse estudo, relações arbitrárias entre figuras e palavras impressas e a nomeação de figuras foram diretamente ensinadas. Utilizou-se tentativas de emparelhamento multimodelo para o ensinodasrelaçõesentreasfiguraseaspalavrasimpressas; oestímulos modelos eram compostos (figuras e palavras impressas), os estímulos de comparação eram unitários (palavras impressas) e o aprendiz relacionava cada comparação ao seu respectivo modelo composto. Testes avaliaram a emergência de relações entre figuras e palavras impressas, a nomeação de palavras impressas (leitura oral) e a identificação de palavras impressas (ou reconhecimento de palavras, que consistia em escolher, entre três comparações, uma palavra impressa correspondente à palavra ditada). Os participantes aprenderam as relações arbitrárias diretamente ensinadas, apresentaram relações emergentes que documentaram a formação de classes de estímulos equivalentes e apresentaram também comportamento textual emergente (leitura oral das palavras impressas ensinadas). O sucesso no ensino das relações arbitrárias e na formação de classes de estímulos equivalentes foi atribuído ao uso do emparelhamento multimodelo, ao ensino de nomeação de estímulos, ao uso de estímulos familiares e ao ensino de relações entre estímulos visuais, já que a literatura indica que pessoas com autismo podem aprender com mais facilidade relações visuais-visuais do que relações auditivo-visuais³².

Nesse contexto, o objetivo do estudo descrito nesse capítulo foi ensinar habilidades básicas de leitura a cinco participantes com autismo (quatro falantes e um não falante), por meio do uso de tentativas de emparelhamento multimodelo e do ensino de habilidades de nomeação. Trata-se de uma replicação sistemática³³ do estudo de Gomes, de Souza e Hanna que obteve dados semelhantes, inclusive com o participante que não falava. O procedimento e os

resultados desse estudo serão descritos a seguir.

4.2 PARTICIPANTES E SITUAÇÃO DE ENSINO

Participaram do estudo cinco meninos com diagnóstico prévio de autismo, não alfabetizados, com idades entre 5 e 14 anos, sendo quatro falantes e um não falante; quatro eram estudantes de escolas comuns e um de escola especial.






Antes do início do estudo, os participantes foram avaliados pela *Childhood Autism Rating Scale* – CARS³⁴, pelo *Psychoeducational Profile-Revised* – PEP-R³⁵ e pelo *Assessment of Basic Learning Skills* – ABLA³⁶. A CARS permite identificar crianças com características comportamentais de autismo e distinguir entre autismo e atraso no desenvolvimento sem autismo. De acordo com a escala, os resultados da avaliação podem ser distribuídos em três categorias: desenvolvimento normal, autismo leve/moderado e autismo grave. O PEP-R é um inventário que avalia tanto atraso no desenvolvimento como comportamentos típicos de autismo e oferece informações sobre sete áreas na *Escala de Desenvolvimento*: imitação, percepção, coordenação motora fina, coordenação motora grossa, integração olho-mão, desenvolvimento cognitivo e cognitivo-verbal, além de quatro áreas na *Escala de Comportamento*: linguagem, relacionamento e afeto, respostas sensoriais e interesses por materiais. A pontuação total obtida na *Escala de Desenvolvimento* fornece uma medida de idade cronológica que seria compatível com as habilidades apresentadas pela pessoa com autismo que foi avaliada por esse instrumento. Tanto a CARS quanto o PEP-R foram adaptados e validados para a população brasileira³⁷. O ABLA avalia o repertório discriminativo em seis níveis crescentes de complexidade; imitação (Nível 1), discriminação simples de posição (Nível 2), discriminação simples visual (Nível 3), discriminação condicional visual-visual (Nível 4), discriminação simples auditiva (Nível 5) e discriminação condicional auditivo-visual (Nível 6).

A Tabela 1 apresenta as características dos participantes em relação à idade cronológica; à presença ou não de fala; ao tipo de escola frequentada; à pontuação na CARS; à caracterização dos sintomas de autismo de acordo com a CARS; à pontuação do desenvolvimento no PEP-R e à idade compatível com essa pontuação; à figura resultante da avaliação do comportamento pelo PEP-R; e ao nível na ABLA. A Escala de Comportamento do PEP-R é representada por um círculo, no qual marcações em preto indicam comprometimento grave, marcações em cinza indicam comprometimento moderado e espaços em branco indicam ausência de comprometimento, ou seja, quanto maior a área marcada em preto ou em cinza, maior o comprometimento da criança nas áreas avaliadas. Dois participantes apresentavam autismo leve/moderado e três apresentavam autismo grave, de acordo com os critérios da CARS. Todos apresentavam desenvolvimento abaixo do que era esperado para a idade cronológica, de acordo com a Escala de Desenvolvimento do PEP-R, assim como comprometimentos em graus variados na Escala de Comportamento do PEP-R. Quatro estavam no nível seis e um estava no nível quatro do ABLA.

Os procedimentos empregados no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar (Parecer número 044/2008).

As sessões de ensino foram realizadas em uma sala com poucos estímulos, mobiliada com uma mesa e duas cadeiras. A mesa ficava encostada em uma parede, o aprendiz sentava-se de frente para esta e a pesquisadora/educadora permanecia atrás dele. Durante as sessões de P4 e P5, também estavam presentes na sala uma estagiária, no caso de P4, e uma cuidadora, no caso de P5. A frequência de realização das sessões para os participantes P1, P2 e P3 foi de uma vez por semana; os participantes P4 e P5 realizaram sessões de três a quatro vezes por semana.

Tabela 1. Características Gerais dos Participantes: Idade, Presença ou Não de Fala, Tipo de Escola Frequentada, Pontuação na CARS, Caracterização na CARS, Pontuação do Desenvolvimento no PEP-R, Escala de Comportamento no PEP-R, Nível no ABLA

Participantes	Idade	Fala	Escola	CARS		PEP-R Desenvolvimento	PEP-R Comportamento	ABLA
				Pontuação	Caracterização			
P1	5a 3m	Sim	Comum	38	Grave	Pontuação total: 89 Idade: 3a 2m	 <p>Linguagem Respostas Sensoriais Realacionamento e Afeto Brincar e Interesse por Materiais</p> <p>Nível 6</p>	
P2	5a	Sim	Comum	32	Leve/moderado	Pontuação total: 89 Idade: 3a 2m	 <p>Linguagem Respostas Sensoriais Realacionamento e Afeto Brincar e Interesse por Materiais</p> <p>Nível 6</p>	
P3	5a 8m	Sim	Comum	32,5	Leve/moderado	Pontuação total: 105 Idade: 4a	 <p>Linguagem Respostas Sensoriais Realacionamento e Afeto Brincar e Interesse por Materiais</p> <p>Nível 6</p>	
P4	7a 6m	Sim	Comum	38	Grave	Pontuação total: 53 Idade: 1a 10m	 <p>Linguagem Respostas Sensoriais Realacionamento e Afeto Brincar e Interesse por Materiais</p> <p>Nível 6</p>	
P5	14a	Não	Especial	40	Grave	Pontuação total: 70 Idade: 2a 4m	 <p>Linguagem Respostas Sensoriais Realacionamento e Afeto Brincar e Interesse por Materiais</p> <p>Nível 4</p>	

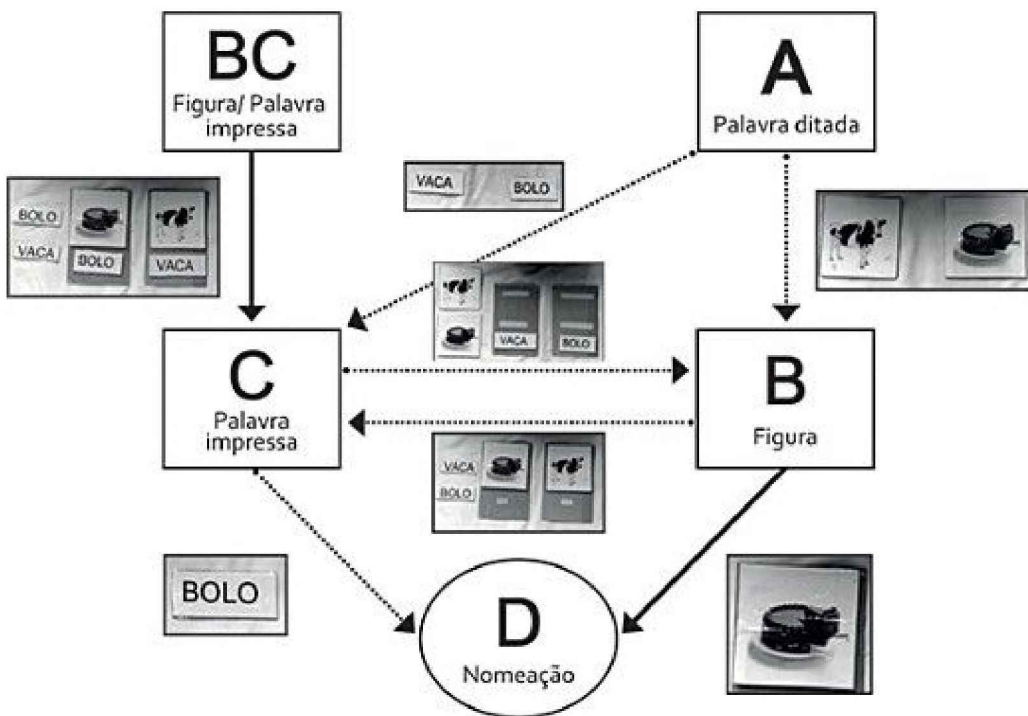
4.3 MATERIAIS E RELAÇÕES ENSINADAS

Os seguintes materiais foram utilizados: figuras em tamanho 10cm x 10cm com velcro na parte posterior, pares de palavras impressas digitadas em letras maiúsculas com fonte do tipo Arial, tamanho 72, sendo que uma delas tinha velcro na parte posterior, e base de papel de 10cm x 15 cm (LxA), com velcro na parte anterior para que algumas tentativas de ensino e de avaliação fossem montadas.

A Figura 4 apresenta um diagrama esquemático da rede de relações ensinadas e avaliadas. As relações diretamente ensinadas a todos os participantes foram: BC-C (relação condicional entre estímulos modelo compostos por figura/palavra impressa e os estímulos de comparação unitários, palavras impressas) e B-D (nomeação de figuras). No caso de P5, que não era falante, a nomeação de figuras foi realizada por meio de sinais manuais do Programa de Fala Sinalizada³⁸. Além disso, a relação A-B (identificação de figuras) também foi ensinada à P5.

As seguintes relações foram avaliadas em sondas ou testes, sem consequências diferenciais para acertos ou erros: B-C e C-B (relação condicional entre figuras e palavras impressas, assim como a simetria); C-D (nomeação de palavras impressas; P5 nomeava por sinais manuais); A-B (identificação de figuras); e A-C (identificação de palavras impressas).

Figura 4. Diagrama esquemático da rede de relações condicionais envolvidas no procedimento utilizado. As setas partem do conjunto dos estímulos modelo para o conjunto dos estímulos de comparação (ambos representados pelos retângulos) ou para uma classe de respostas (representada pela elipse). Setas com linhas cheias representam desempenhos diretamente ensinados (BC-C e B-D). Setas com linhas tracejadas representam desempenhos verificados em sondas ou testes (B-C, C-B, A-C, A-B e C-D). O asterisco na seta A-B indica uma exceção: essa relação foi diretamente ensinada apenas para P5 (não falante) e testada para ele e para os outros participantes.



Fonte: GOMES, 2011

O procedimento foi realizado em duas fases, nas quais eram trabalhados dois itens na primeira e até nove itens na segunda, totalizando, no máximo, onze itens ao final das duas fases de ensino

(Tabelas 2 e 3). Os itens empregados eram diferentes para cada um dos participantes, foram selecionados a partir de sugestões dos familiares e consistiam predominantemente em estímulos preferidos para cada um deles. Além da preferência, os itens, na maioria dos casos, atendiam ao critério de serem palavras compostas por sílabas simples (consoante-vogal) e de diferentes famílias silábicas (Tabela 3).

A Fase 1, realizada por P1, P2, P3 e P4, era constituída por um bloco de atividades que incluía: pré e pós-testes de nomeação oral das palavras impressas (C-D); ensino das relações BC-C (estímulo composto por figura/palavra impressa-palavra impressa) e B-D (figura-nomeação); e sondas das relações B-C (figura-palavra impressa), C-B (palavra impressa-figura), B-D (figura-nomeação), C-D (palavra impressa-nomeação), A-B (palavra ditada-figura) e A-C (palavra ditada-palavra impressa). O objetivo desse bloco era familiarizar os participantes com a situação de ensino. Ainda nessa fase, a pesquisadora observava se os itens utilizados como consequências (Tabela 3) estavam efetivamente funcionando como reforçadores para cada um dos participantes e quais as dificuldades de cada um nos procedimentos utilizados, assim como os procedimentos de ajuda requeridos. O participante P5 não realizou essa fase, pois os itens selecionados para serem utilizados com ele correspondiam a objeto, a local e a alimentos que ele já nomeava previamente, por meio de sinais manuais. Como o participante nomeava poucos itens e desses, apenas quatro eram passíveis de serem utilizados no ensino, optou-se por trabalhar com ele apenas na Fase 2 do estudo.

A Fase 2, composta por dois (para P5) ou três (para P1, P2, P3 e P4) blocos de atividades, foi programada de modo a viabilizar uma avaliação de pré e pós-teste (sonda inicial e sonda final), assim como o delineamento de linha de base múltipla entre as palavras impressas³⁹ (pré e pós-testes de cada bloco). As palavras impressas utilizadas em cada um dos blocos eram aproximadamente do mesmo tamanho para evitar que os participantes ficassem atentos à diferença de tamanho das palavras e não à relação entre as palavras e suas respectivas figuras; as palavras impressas diferiam de tamanho entre os blocos,

mas dentro de cada bloco o tamanho era aproximadamente o mesmo (Tabela 3).

Sondas envolvendo todos os itens dos blocos eram realizadas antes do início do primeiro bloco (sonda inicial) e após a execução do último bloco de atividades (sonda final). Essas sondas avaliavam a nomeação das palavras impressas (C-D), a nomeação das figuras (B-D), a identificação das palavras impressas (A-C), a identificação das figuras (A-B) e a nomeação de palavras novas (recombinação, Tabela 3), compostas por sílabas recombinadas das palavras ensinadas nos blocos (exceto para P5). A sequência de apresentação dos estímulos era aleatória em cada tipo de relação verificada nas sondas. Após a sonda inicial, o primeiro bloco de atividades era realizado.

Tabela 2. Sequência dos Procedimentos: Fases de Ensino, Quantidade de Blocos, Quantidade de Itens por Bloco, Sequência de Tentativas, Relações Ensinadas, Testadas e Sondadas

Fases	Blocos	Itens	Sequência	Relações			
				P ₁ , P ₂ , P ₃ , P ₄	P ₅		
1	1	2	Pré-teste	C-D			
			Treinos	BC-C; B-D			
			Sondas	B-C; C-B; B-D; C-D; A-B; A-C			
			Pós-teste	C-D			
2	2 a 3	2 a 3	Sonda inicial (itens de todos os blocos)	C-D ₁ ; B-D; A-C; A-B; recombinação	C-D ₁ ; B-D; A-C; A-B		
			Bloco 1	Pré-testes(itens de todos os blocos)	C-D ₁ e C-D ₂	C-D ₁ e C-D ₂	
				Treinos (itens do bloco)	BC-C; B-D	BC-C; B-D; A-B	
				Sondas (itens do bloco)	B-C; C-B; C-D; A-C	B-C; C-B; C-D; A-C	
				Pós-testes(itens de todos os blocos)	C-D ₁ e C-D ₂	C-D ₁ e C-D ₂	
			Bloco 2	Pré-testes(itens de todos os blocos)	C-D ₁ e C-D ₂	C-D ₁ e C-D ₂	
				Treinos (itens do bloco)	BC-C; B-D	BC-C; B-D; A-B	
				Sondas (itens do bloco)	B-C; C-B; C-D; A-C	B-C; C-B; C-D; A-C	
				Pós-testes (itens de todos os blocos)	C-D ₁ e C-D ₂	C-D ₁ e C-D ₂	
			Bloco 3	Pré-testes (itens de todos os blocos)	C-D ₁ e C-D ₂		
				Treinos (itens do bloco)	BC-C; B-D		
				Sondas (itens do bloco)	B-C; C-B; C-D; A-C		
				Pós-testes (itens de todos os blocos)	C-D ₁ e C-D ₂		
			Sonda final (itens de todos os blocos)			C-D ₁ ; B-D; A-C; A-B; recombinação	C-D ₁ ; B-D; A-C; A-B;

Tabela 3. Itens Utilizados: Participantes, Fases, Quantidade de Blocos, Número de Itens por Bloco, Itens Utilizados nos Blocos, Palavras de Recombinação, Consequências Reforçadoras

P.	Fases	Blocos	Número de itens	Itens	Recombinação	Consequências
P ₁	1	1	2	Rede; galo	Calo; bate; gata; capa; mata; taco; bota; mala; cata; pataca	Massa de modelar; figurinhas do Ben 10; figurinhas do Bakugan; brincadeiras; elogios
	2	3	3	Bola; suco; vaca		
			3	Tapete; jacaré; batata		
			3	Mamãe; papai; Luigi		
P ₂	1	1	2	Rede; pato	Tapa; mapa; toca; bode; teto; lata; cola; cabo; capa; mala	Massa de modelar vermelha; canetinha vermelha; figurinhas do Ben 10, exceto da Gwen; brincadeiras
	2	3	3	Bola; suco; vaca		
			2	Tapete; jacaré		
			2	Mamãe; papai		
P ₃	1	1	2	Galo; suco	Calo; bate; gata; capa; mata; taco; bota; mala; cata; pataca	Brinquedos variados; elogios
	2	3	3	Bola; foto; vaca		
			3	Tapete; jacaré; batata		
			3	Mamãe; papai; carro		
P ₄	1	1	2	Água; moto	Macaco; toca; totó; toma; Maria	Elogios; brincadeiras com a estagiária
	2	2	3	Mari; suco; pato		
			3	Ilena; areia; carro		
P ₅	2	2	2	Banheiro; Coca-Cola		Comemoração batendo na mão da cuidadora; elogios
			2	Tv; pão		

Cada bloco de atividades era constituído, em sequência, por: 1) pré-testes C-D1 e C-D2 de nomeação das palavras impressas de todos

os blocos. O teste C-D1 apresentava as palavras impressas em sequência por blocos (palavras do Bloco 1, apresentadas antes das do Bloco 2, seguidas pelas do Bloco 3). O teste C-D2 apresentava as palavras em sequência aleatória; 2) ensino das relações BC-C e B-D (e A-B para P5) com os estímulos do bloco; 3) sondas das relações: B-C, C-B, C-D e A-C com os itens do bloco e; 3) pós-testes C-D1 e C-D2 com os itens de todos os blocos.

4.4 O ENSINO DAS RELAÇÕES ENTRE FIGURAS E PALAVRAS IMPRESSAS

As relações BC-C (estímulos compostos por figuras/palavras impressas-palavras impressas) e B-D (figuras-nomeação) eram ensinadas simultaneamente em tentativas de emparelhamento multimodelo com atraso parcial (Figura 5): primeiro eram apresentados, simultaneamente, os estímulos modelo BC e os estímulos de comparação C, organizados da esquerda para a direita, sendo que; (1) os estímulos de comparação estavam virados para baixo, de forma que o aprendiz não podia ver as palavras impressas unitárias, e as palavras dos estímulos compostos estavam cobertas por uma tira de papel. Diante dessa configuração dos estímulos, o aprendiz era instruído a nomear as figuras (B-D), oralmente no caso de P1, P2, P3 e P4 e por sinais manuais no caso de P5. Em seguida, (2) a tira de papel era retirada e o aprendiz era instruído a olhar para cada figura e sua respectiva palavra impressa (o educador diz: "olha para a figura e agora olha para a palavra" sem dizer o nome da palavra ou da figura). Posteriormente, (3) a tira de papel voltava a cobrir as palavras dos estímulos modelo compostos, os estímulos de comparação eram virados deixando expostas as palavras impressas e (4) o aprendiz deveria relacionar as palavras impressas (comparações) às figuras, parte dos estímulos modelo compostos (BC-C com atraso). Após o aprendiz ter colocado os estímulos de comparação junto aos estímulos modelo, (5) a tira de papel era abaixada e as relações entre os

estímulos eram conferidas com o ele.

Procedimentos de ajuda eram utilizados, quando necessário, para direcionar a atenção dos participantes para os estímulos a serem observados. Para isso, a pesquisadora/educadora pegava a mão dominante do aprendiz, apontava com ela para os estímulos a serem observados, enquanto segurava a outra mão sobre a mesa para evitar que ele se distraísse com estímulos irrelevantes. Além disso, a pesquisadora falava com frequência para os participantes olharem para os estímulos (exemplo: “olha para a figura, aqui onde está sua mão” ou “olha para a figura, agora olha para a palavra”), perguntava a eles se já tinham olhado para as figuras e para as palavras, ou se ela poderia cobrir as palavras. Quando o aprendiz errava ao relacionar palavra impressa à figura correspondente, a pesquisadora auxiliava fisicamente na correção. Quando o aprendiz nomeava uma figura de maneira inadequada, a pesquisadora auxiliava apresentando o modelo verbal. Respostas corretas eram seguidas por consequências potencialmente reforçadoras para cada um dos participantes (Tabela 3).

Figura 5. Exemplo de tentativa de ensino BC-C/B-D: 1) estímulos de comparação virados para baixo e as palavras dos estímulos modelos compostos cobertas por uma tira de papel: o aprendiz deveria nomear as figuras (B-D); 2) a tira de papel era retirada e o aprendiz era instruído a olhar para cada figura e sua respectiva palavra impressa (o educador não fala o nome da palavra); 3) a tira de papel voltava a cobrir as palavras dos estímulos modelo compostos e os estímulos de comparação eram virados; 4) o aprendiz deveria relacionar as palavras impressas às figuras; 5) a tira de papel era abaixada e as relações entre os estímulos eram conferidas com o aprendiz.



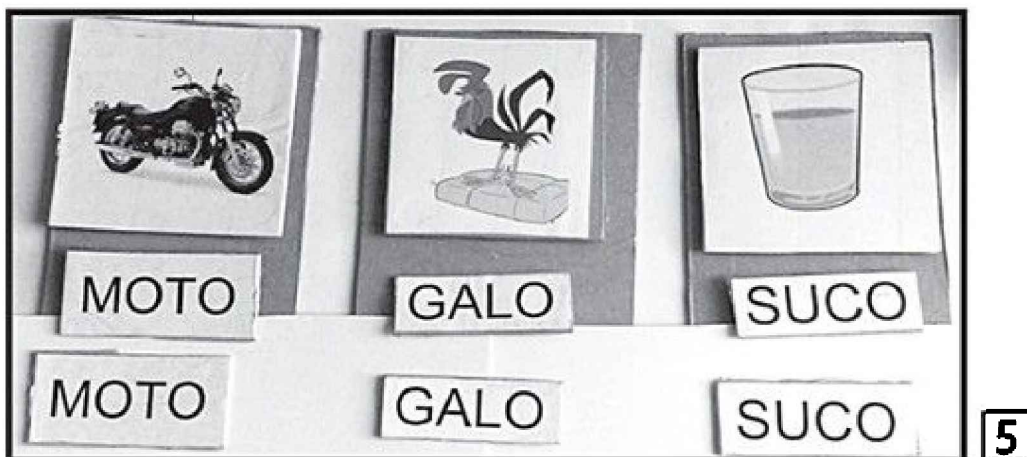
1



2



3



Fonte: GOMES, 2011

As atividades eram realizadas em conjuntos de três tentativas consecutivas de emparelhamento multimodelo com atraso parcial BC-C/B-D (com dois ou três itens, Tabela 3). No caso de P5, após as três tentativas de ensino BC-C/B-D, também era ensinada a relação A-B (identificação das figuras); duas figuras eram apresentadas simultaneamente, a pesquisadora/educadora ditava oralmente o nome de uma das figuras e o aprendiz deveria pegar a figura correspondente e entregar à pesquisadora (cada nome era ditado em duas tentativas). O critério para a realização das sondas para todos os participantes era a execução correta de, no mínimo, um conjunto de tentativas sem ajudas ou correção da pesquisadora. Portanto, os conjuntos de ensino eram repetidos com novos arranjos até que o critério para a realização

das sondas fosse atingido. Em todas as tentativas de ensino a organização e a sequência de apresentação dos estímulos era aleatória.

4.5 AS AVALIAÇÕES (TESTES E SONDAS)

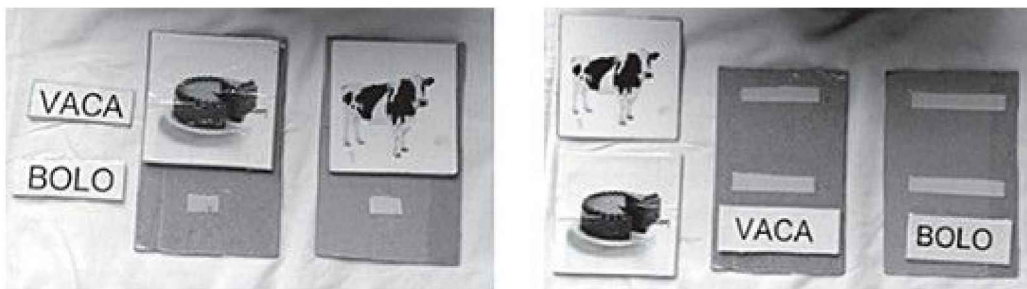
Após o término dos conjuntos de tentativas de ensino, a primeira sonda realizada era a B-C (figura-palavra impressa), em três tentativas consecutivas de emparelhamento multimodelo simultâneo (Figura 6), com mudança na posição dos estímulos a cada tentativa. O critério para que a atividade fosse considerada correta era de 100% de acertos em todas as tentativas. Como se tratava de uma relação diretamente ensinada (por meio da apresentação conjunta de figuras e palavras impressas nos estímulos modelo compostos), a execução correta nessas tentativas era requisito para a realização das sondas das outras relações; caso os participantes não alcançassem o critério de 100% de acertos, voltavam aos treinos BC-C/B-D (e A-B para P5).

As sondas C-B (palavra impressa-figura), C-D (nomeação de palavra impressa) e A-C (identificação de palavra impressa), que só eram realizadas quando os participantes alcançavam o critério em B-C (figura-palavra impressa), caracterizavam-se, respectivamente, por: três tentativas de emparelhamento multimodelo C-B (Figura 6); tentativas de nomeação C-D (cada palavra era apresentada em duas tentativas); e tentativas auditivovisuais A-C (cada palavra era ditada em duas tentativas). A verificação da relação A-C só era realizada após o teste C-D, pois essa sequência evitava que a nomeação em C-D fosse influenciada pela proximidade com as tentativas A-C, que forneciam modelo auditivo junto às palavras escritas. Em todos os testes, a organização e a sequência de apresentação dos estímulos eram variadas. Por se tratar de relações possivelmente emergentes, não havia critério de acertos a serem alcançados.

Antes do início do ensino em um bloco novo havia tarefas de revisão com os itens trabalhados nos blocos anteriores, constituídas por três tentativas BC-C/B-D (e quatro tentativas de A-B para P5), que

tenham a função de ajudar na manutenção das habilidades aprendidas.

Figura 6. À esquerda, exemplo de tentativa de emparelhamento multimodelo B-C com dois estímulos modelos e dois estímulos de comparação apresentados simultaneamente. À direita, exemplo de tentativa de emparelhamento multimodelo C-B com dois estímulos modelos e dois estímulos de comparação apresentados simultaneamente.



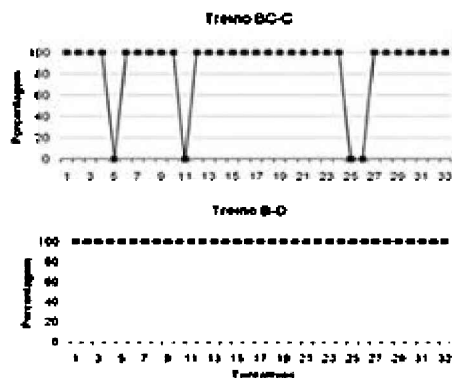
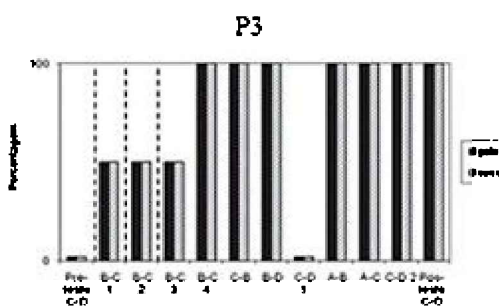
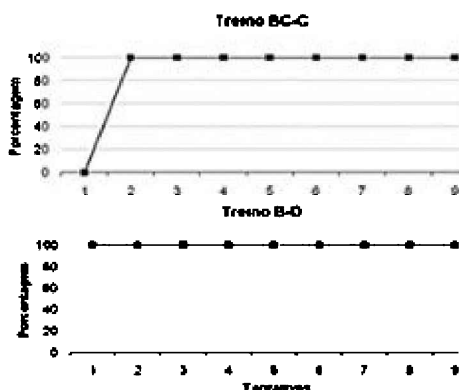
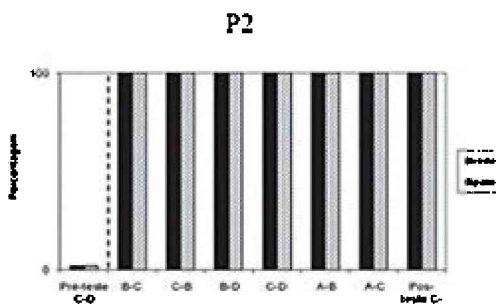
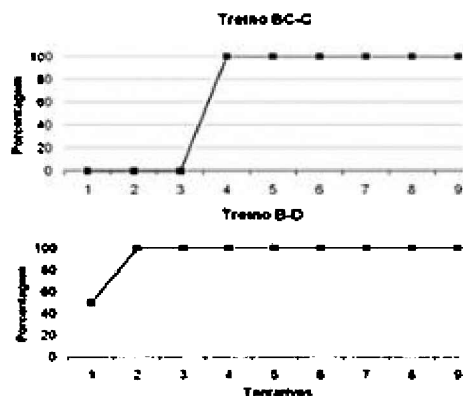
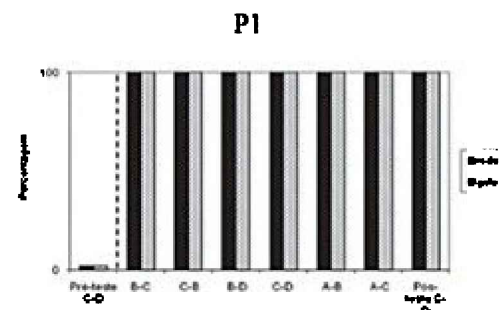
Fonte: GOMES, 2011

4.6 RESULTADOS DA FASE 1

Participaram da Fase 1 P1, P2, P3 e P4. A Figura 7 apresenta o desempenho dos participantes P1, P2 e P3 em sondas, testes e ensino. P1 e P2 não apresentaram acertos no pré-teste C-D (nomeação de palavras impressas; isso significa que eles não sabiam ler as palavras antes delas serem ensinadas), porém após a realização do ensino das relações BC-C/B-D, ambos apresentaram 100% de acertos nas sondas B-C (figura-palavra impressa), C-B (palavra impressa-figura), B-D (nomeação de figura), C-D (nomeação de palavra impressa), A-B (identificação de figura), A-C (identificação de palavra impressa) e no pós-teste C-D (nomeação de palavra impressa). Em relação ao número de tentativas de ensino BC-C/B-D, ambos precisaram de três conjuntos, ou seja, nove tentativas, para aprender a relação B-C, que era requisito para a realização das demais sondas e teste. O participante P3 também não apresentou acertos no pré-teste C-D e precisou de onze conjuntos de ensino BC-C/B-D, ou trinta e três

tentativas de ensino, para aprender a relação B-C (figura-palavra impressa), demonstrada apenas após a realização de quatro conjuntos de tentativas desse tipo de sonda. Em seguida, apresentou 100% de acertos nas tentativas C-B (palavra impressa-figura) e B-D (nomeação de figura), porém se recusou a nomear as palavras impressas no primeiro grupo de tentativas de sonda C-D. Passando para as tentativas de caráter auditivo-visual, o participante apresentou 100% de acertos nas tentativas A-B (identificação de figura), porém nas tentativas A-C (identificação de palavra impressa) apresentou muitas dificuldades em compreender o que era para ser realizado e em uma das tentativas, quando a pesquisadora pediu a ele para pegar "onde está escrito suco", o participante jogou todas as palavras impressas no chão e disse: "não tem suco nenhum aqui". Após mudança na instrução e dicas da pesquisadora (invés de perguntar "onde está escrito suco", passou-se a perguntar "qual palavrinha você coloca junto com o suco?") o participante apresentou 100% de acertos nas tentativas A-C. Em seguida, tentativas de sonda C-D foram novamente aplicadas e o participante apresentou 100% de acertos, assim como nas tentativas de pós-teste C-D.

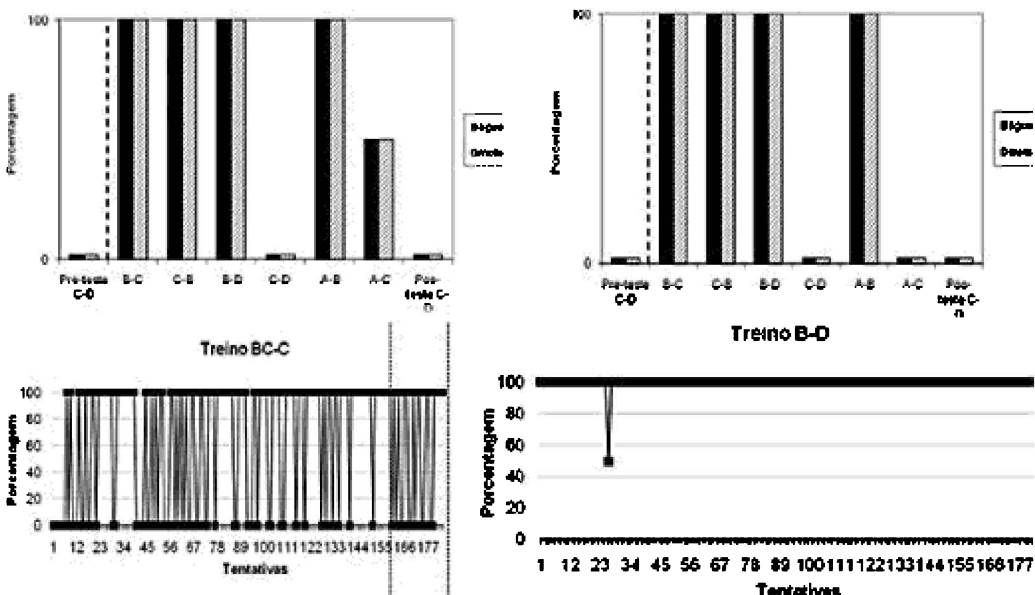
Figura 7. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P1, P2 e P3 na Fase 1, em sondas e testes; pré-testes C-D, sondas B-C, C-B, B-D, C-D, A-B, A-C e pós-testes C-D de relações ensinadas,. A linha tracejada indica ensino das relações BC-C/B-D. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas tentativas de ensino BC-C/B-D.



A Figura 8 apresenta o desempenho de P4; esse participante realizou as sondas e os testes em dois momentos: após 159 tentativas de ensino, ou 53 conjuntos de ensino, (Figura 8, Painel superior à

esquerda) e após 186 tentativas de ensino, ou 62 conjuntos de ensino, (Figura 8, Painel superior à direita), indicados por uma linha pontilhada no gráfico de ensino BC-C (Figura 8, Painel inferior à esquerda). Em relação às tentativas de ensino, o participante apresentou desempenho alto e estável na nomeação das figuras B-D, porém na relação BC-C apresentou instabilidade. Além disso, o número de tentativas necessárias para que ele aprendesse a relação B-C foi muito superior ao apresentado pelos outros participantes. Na primeira realização de sondas e testes o participante apresentou 100% de acertos nas tentativas B-C (figura-palavra impressa), C-B (palavra impressa-figura), B-D (nomeação de figura) e A-B (identificação de figura). Nas tentativas de identificação de palavras impressas A-C, apresentou 50% de acertos. Porém, nas tentativas de sonda e de pós-teste C-D (nomeação de palavra impressa) não apresentou acertos; apenas nomeou algumas letras das palavras impressas apresentadas. Na segunda realização de sondas e testes, o participante novamente apresentou 100% de acertos nas tentativas B-C, C-B, B-D e A-B, porém apresentou consistentemente 100% de erros nas tentativas de nomeação de palavras impressas (sonda C-D e pós-teste C-D) e identificação de palavras impressas (A-C), ou seja, quando era apresentada a palavra impressa "água" ele nomeava "moto", assim como o inverso, e quando era pedido a ele que pegasse a palavra impressa "água" ele escolhia a palavra impressa "moto", assim como o inverso, em 100% das tentativas.

Figura 8. Porcentagem de acertos de P4 nas sondas e testes da Fase 1 (Painéis superiores) e porcentagem de acertos nas tentativas de ensino (Painéis inferiores) BC-C (à esquerda) e B-D (à direita). As linhas pontilhadas nos painéis superiores indicam ensino BC-C/B-D. As linhas pontilhadas no painel inferior esquerdo indicam realização das sondas.



De maneira geral os participantes P1, P2 e P3 aprenderam as relações ensinadas com poucas tentativas de ensino e, após demonstrarem 100% de acertos em B-C, demonstram também 100% de acertos nas outras relações avaliadas. O participante P4 apresentou instabilidade na porcentagem de acertos no ensino BC-C e alto número de tentativas de ensino; aprendeu a relação arbitrária B-C e apresentou a simetria emergente C-B, porém as respostas de nomeação e de identificação de palavras impressas do participante foram completamente equivocadas, com 100% de erros.

4.7 RESULTADOS DA FASE 2

A Fase 2 do estudo era constituída por até três blocos de atividades e em cada bloco eram trabalhados até três itens (Tabelas 2 e 3). As Figuras 9, 10, 11, 12 e 13 apresentam o desempenho de P1, P2, P3, P4 e P5, respectivamente, nos testes, nas sondas (Painéis à esquerda) e no ensino (Painéis à direita) dos Blocos 1, 2 e 3. Nenhum participante apresentou acertos nos pré-testes de nomeação de palavras impressas C-D (C-D1: apresentação das palavras em sequência por blocos e C-D2: apresentação das palavras em sequência aleatória). Todos os participantes apresentaram 100% de acertos nas sondas B-C (figura-palavra impressa), após realizarem entre três e vinte e três conjuntos de ensino BC-C (de nove a sessenta e nove tentativas), indicando que as tentativas de emparelhamento multimodelo possibilitaram a aprendizagem da relação arbitrária B-C. Os participantes também apresentaram 100% de acertos nas sondas C-B (palavra impressa-figura) na maioria dos blocos, exceto P2 no Bloco 1 e P4 no Bloco 2. A maioria dos participantes, exceto P4, apresentou alta porcentagem de acertos nas sondas C-D (nomeação de palavra impressa) e nas sondas A-C (identificação de palavra impressa). Nos pós-teste C-D1 e C-D2, observam-se desempenhos variados: P1, P3 e P5 apresentaram melhores desempenhos em C-D1; P2 e P4 apresentaram desempenhos iguais nos dois tipos de pós-testes (P4 não apresentou acertos).

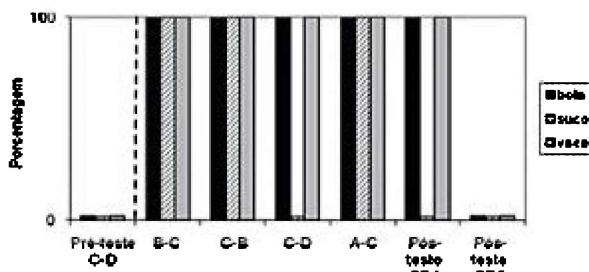
Diminuição do número de itens por bloco durante o estudo ocorreu apenas para P2. No Bloco 1, além do baixo desempenho nas sondas, esse participante apresentou muita agitação, queixas e distração. Por essa razão, optou-se por diminuir o número de itens nos Blocos 2 e 3, que passam de três para dois. Com essa diminuição, o participante mostrou-se mais tranquilo e apresentou 100% de acertos em todas as sondas e nos pós-testes. No caso de P4, optou-se por manter três itens por Bloco para evitar que ele nomeasse e identificasse as palavras impressas com 100% de erros como ocorreu na Fase 1.

O participante P4 aprendeu as relações ensinadas nessa fase do estudo com menos tentativas de ensino do que na Fase 1 e apresentou

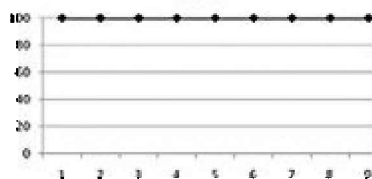
consistentemente a relação B-C nos dois blocos de ensino. No Bloco 1, apresentou 100% de acertos em todas as tentativas C-B e A-C, porém nas tentativas de nomeação C-D apresentou 100% de acertos apenas para a palavra impressa Mari durante a sonda C-D e não nomeou corretamente qualquer uma das palavras nos pós-testes C-D. Nas sondas do Bloco 2, desempenhos acurados com os três itens só ocorreram em B-C; nas outras sondas observa-se desempenhos variados com dois destaques: 100% de erros em todas as sondas com a palavra areia e 100% de acertos com a palavra Ilena em C-D e A-C. Semelhante ao Bloco 1, o participante não apresentou acertos nos pós-testes C-D. De maneira geral, P4 apresentou variabilidade no desempenho, com maior número de acertos nas tentativas auditivo-visuais A-C do que nas tentativas de nomeação C-D.

Figura 9. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P1 na Fase 2, em sondas e testes dos Blocos 1, 2 e 3; pré-testes C-D (C-D1 e C-D2), sondas B-C, C-B, C-D, A-C e pós-testes C-D1 e C-D2. A linha tracejada indica ensino das relações BC-C/B-D. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas tentativas de ensino BC-C e B-D por bloco.

Bloco 1



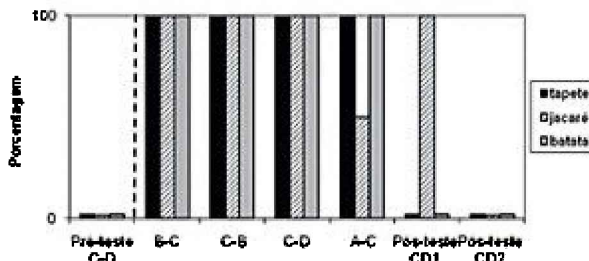
BC-C



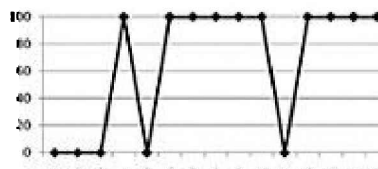
B-D



Bloco 2



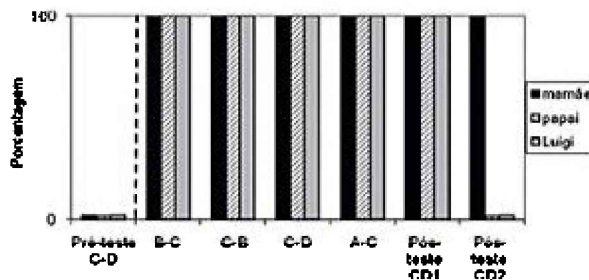
BC-C



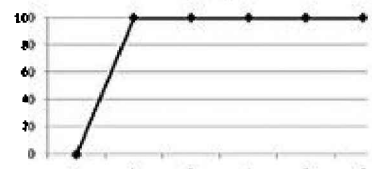
B-D



Bloco 3



BC-C



B-D

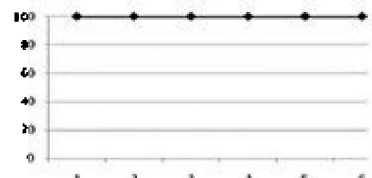
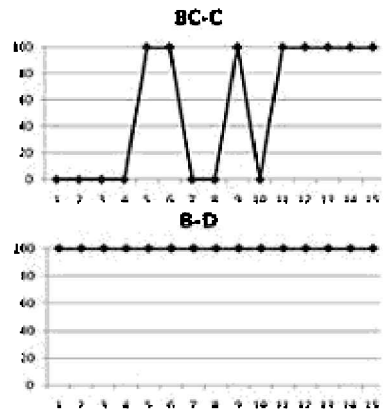
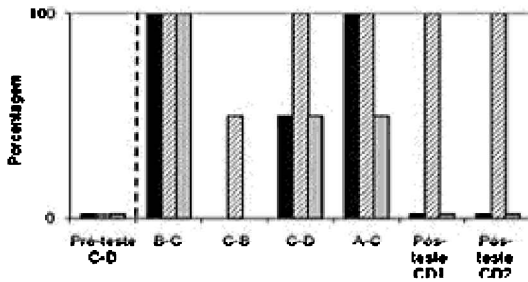
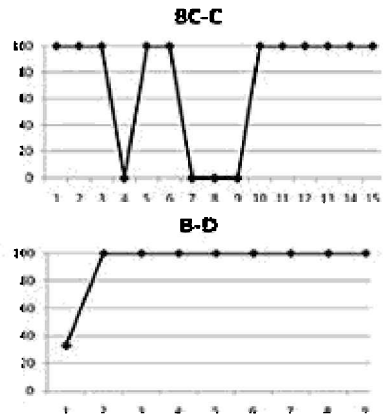
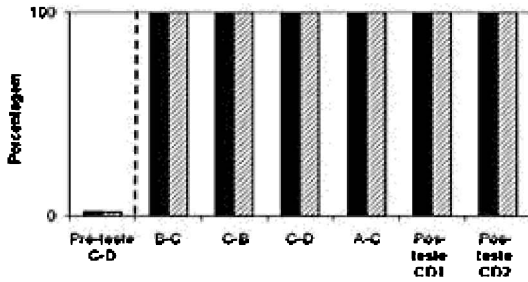


Figura 10. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P2 na Fase 2, em sondas e testes dos Blocos 1, 2 e 3; pré-testes C-D (C-D1 e C-D2), sondas B-C, C-B, C-D, A-C e pós-testes C-D1 e C-D2. A linha tracejada indica ensino das relações BC-C/B-D. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas tentativas de ensino BC-C e B-D por bloco.

Bloco 1



Bloco 2



Bloco 3

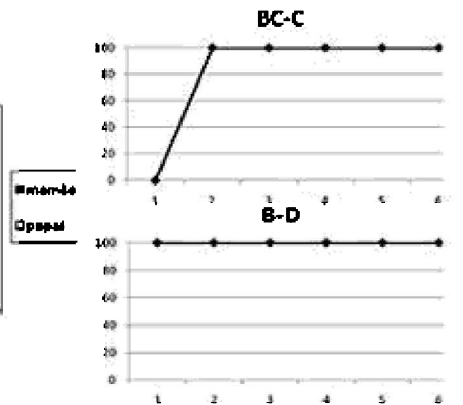
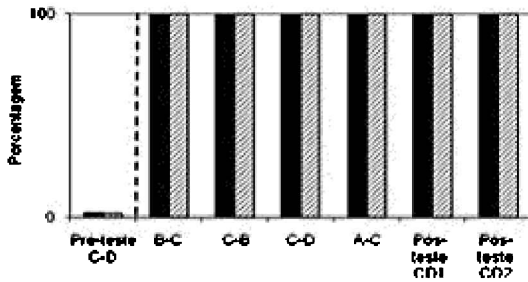
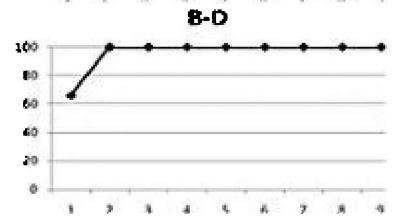
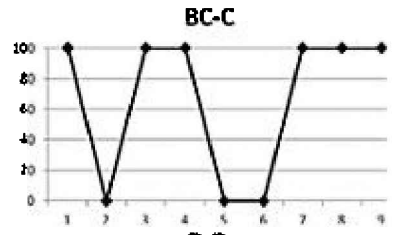
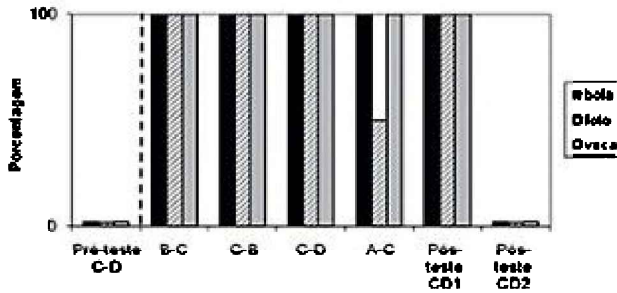
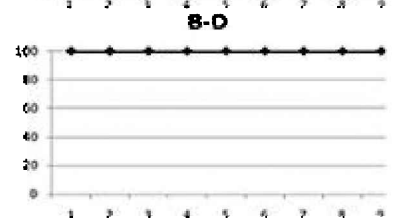
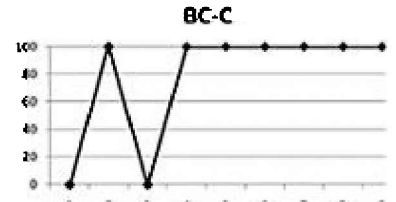
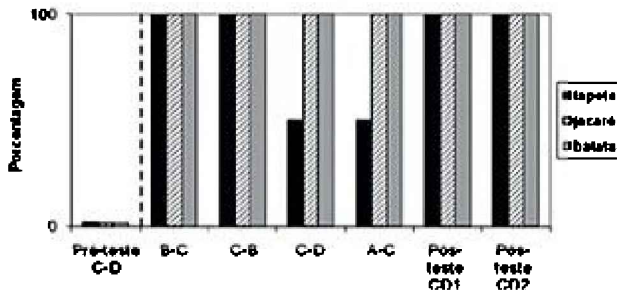


Figura 11. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P3 na Fase 2, em sondas e testes dos Blocos 1, 2 e 3; pré-testes C-D (C-D1 e C-D2), sondas B-C, C-B, C-D, A-C e pós-testes C-D1 e C-D2. A linha tracejada indica ensino das relações BC-C/B-D. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas tentativas de ensino BC-C e B-D por bloco.

Bloco 1



Bloco 2



Bloco 3

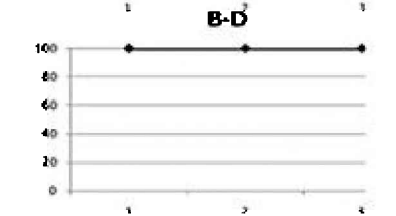
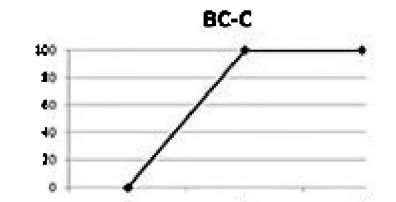
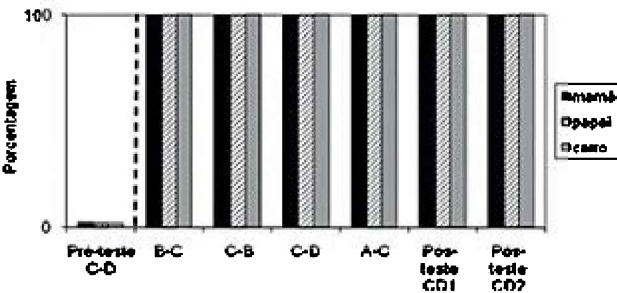


Figura 12. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P4 na Fase 2, em sondas e testes dos Blocos 1 e 2; pré-testes C-D (C-D1 e C-D2), sondas B-C, C-B, C-D, A-C e pós-testes C-D1 e C-D2. A linha tracejada indica ensino das relações BC-C/B-D. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas tentativas de ensino BC-C e B-D por bloco.

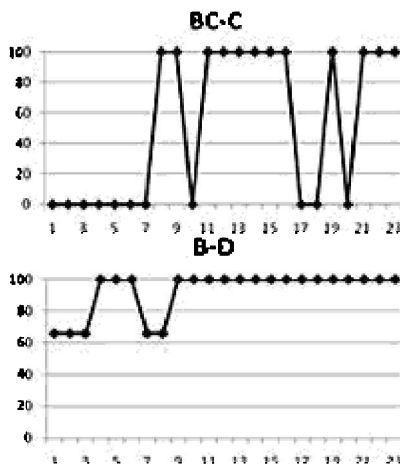
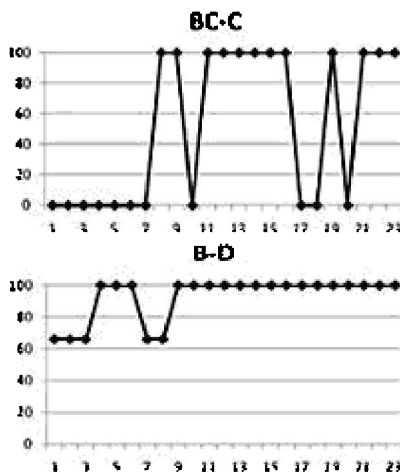
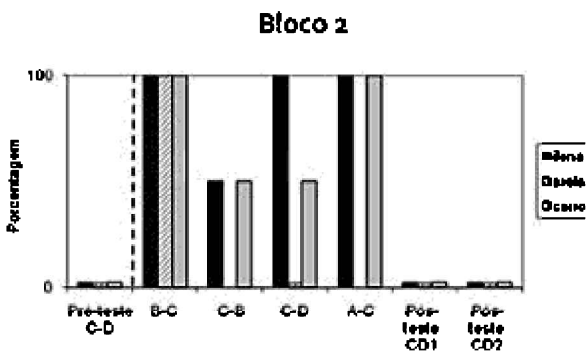
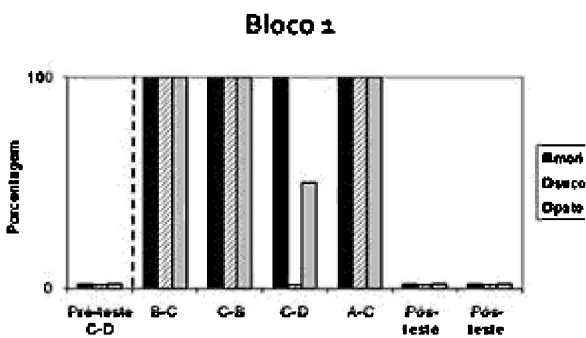
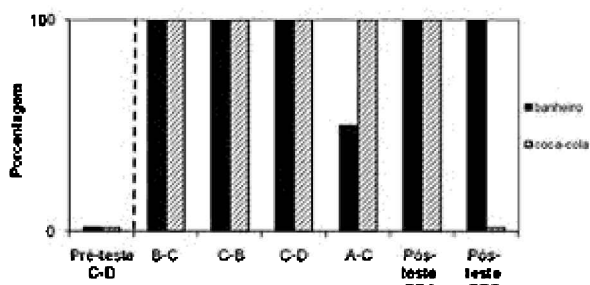
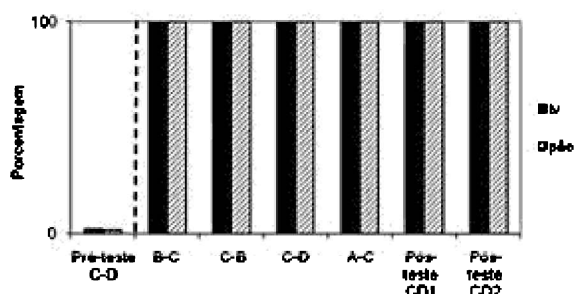


Figura 13. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P5 na Fase 2, em sondas e testes dos Blocos 1 e 2; pré-testes C-D (C-D1 e C-D2), sondas B-C, C-B, C-D, A-C e pós-testes C-D1 e C-D2. A linha tracejada indica ensino das relações BC-C/B-D e A-B. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas tentativas de ensino BC-C, B-D e A-B.

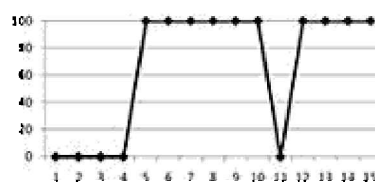
Bloco 1



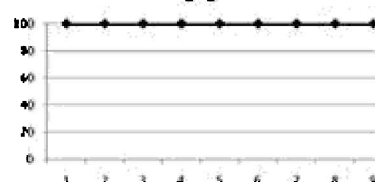
Bloco 2



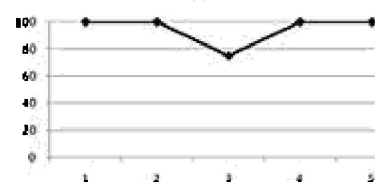
BC-C



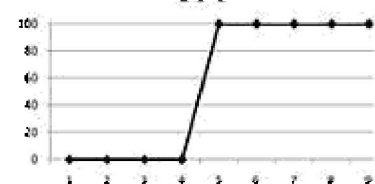
B-D



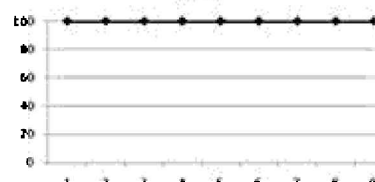
A-B



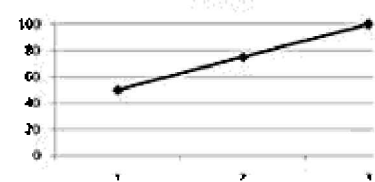
BC-C



B-D



A-B

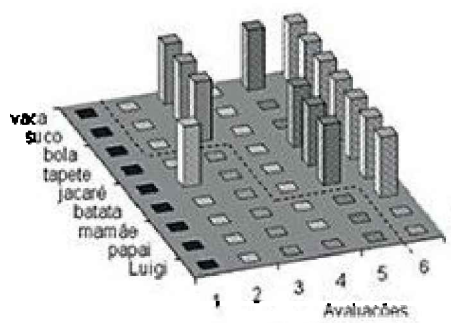
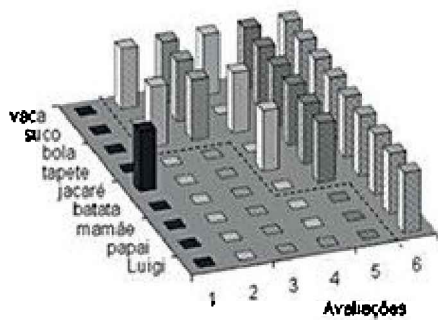


O delineamento de linha de base múltipla entre as palavras impressas permitiu acompanhar o desempenho dos participantes na

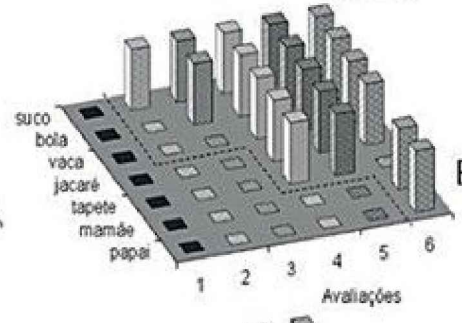
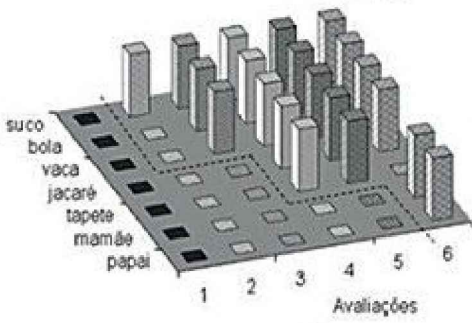
nomeação oral das palavras trabalhadas ao longo de todo o procedimento. A Figura 14 mostra, à esquerda, o desempenho dos participantes P1, P2, P3 e P5 (P4 não apresentou acertos) em pré e pós-testes de nomeação de palavras impressas C-D1 (palavras impressas em sequência por blocos) e, à direita, em pré e pós testes C-D2 (palavras impressas em sequência aleatória).

Nos testes C-D1 (Figura 23, Painéis à esquerda) os participantes não nomeavam as palavras impressas antes que elas fossem ensinadas (Avaliação 1, pré-teste do Bloco 1), exceto P1 pela palavra jacaré. Porém, após o ensino do primeiro bloco, no geral, os participantes passaram a nomear as palavras trabalhadas (exceto P1 que chamou suco de "copo" e P2 que não nomeou as palavras bola e vaca), mas não nomearam as outras palavras que ainda não tinham sido ensinadas (Avaliação 2, pós-teste do Bloco 1). Na avaliação que precedeu o ensino no segundo bloco, os participantes mostraram retenção, nomeando corretamente as palavras trabalhadas no bloco anterior, porém não nomearam as outras palavras não ensinadas (Avaliação 3, pré-teste do Bloco 2). Após o ensino no Bloco 2 os participantes, no geral, mantiveram a nomeação correta das palavras do Bloco1 (exceto P5) e passaram a nomear as palavras do segundo bloco (P1 que não nomeou tapete e batata) no pós-teste deste bloco (Avaliação 4, pós-teste do Bloco 2). No pré-teste do Bloco 3 os participantes nomearam corretamente as palavras impressas ensinadas nos blocos anteriores (retenção), mas não nomearam os itens que seriam introduzidos neste bloco (Avaliação 5, pré-teste do Bloco 3); após o ensino no Bloco 3 os participantes nomearam a maioria das palavras trabalhadas nos três blocos (Avaliação 6, pós-teste do Bloco 3). Observam-se melhores desempenhos em C-D1 do que em C-D2 (Figura 14, Painéis à direita) para os participantes P1, P3 e P5. Observa-se também que, no geral, os participantes aprenderam a nomear as palavras impressas somente após serem expostos às atividades de ensino.

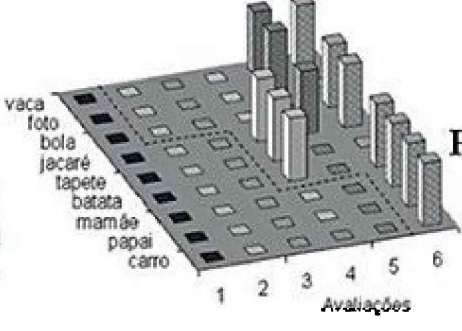
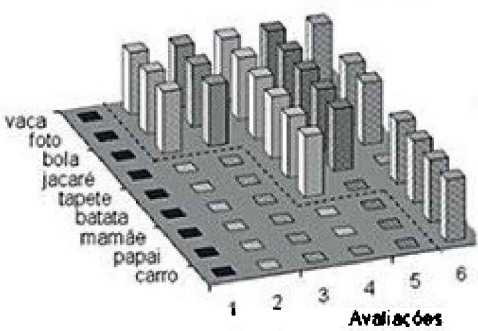
Figura 14. Porcentagem de acertos dos participantes nas avaliações de nomeação oral das palavras impressas da Fase 2 em testes C-D1(esquerda) e C-D2 (direita). As Avaliações 1, 3 e 5 referem-se à nomeação de palavras impressas nos Blocos 1, 2 e 3 na fase de linha de base (pré-testes). As Avaliações 2, 4 e 6 referem-se à nomeação das mesmas palavras após o ensino de cada bloco de palavras (pós-testes).



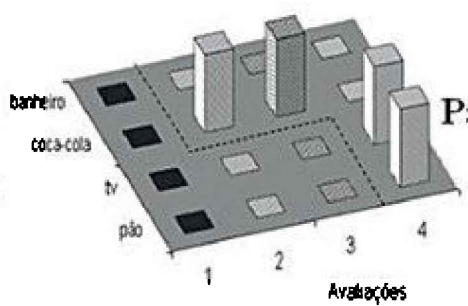
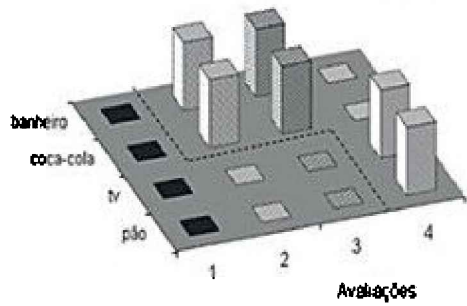
P1



P2



P3



P5

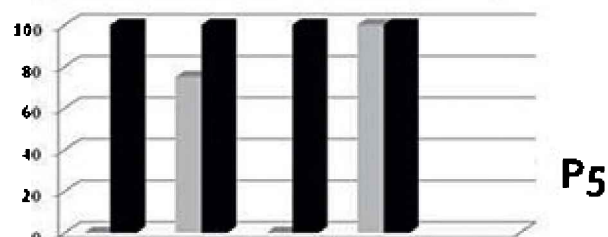
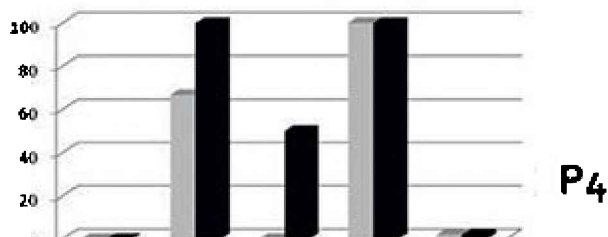
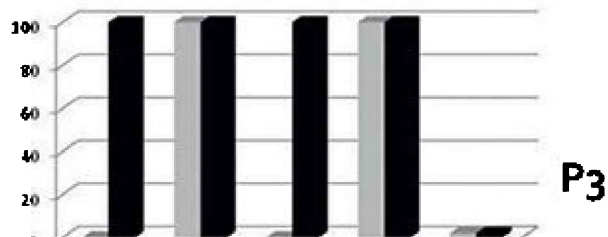
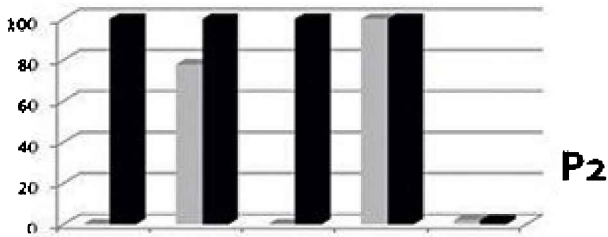
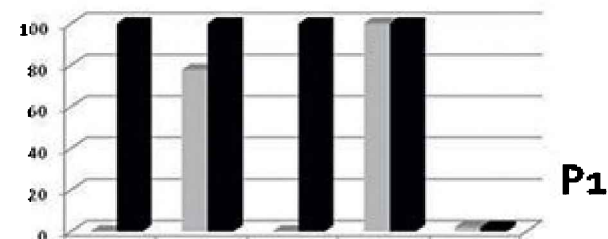
A Figura 15 mostra o desempenho dos participantes nas tentativas

C-D (nomeação de palavras impressas), B-D (nomeação de figuras), A-C (identificação de palavras impressas), A-B (identificação de figuras) e de leitura recombinativa (exceto para P5) na sonda inicial e na sonda final. Antes do ensino os participantes não nomeavam as palavras impressas trabalhadas nos blocos (C-D) e após o ensino passaram a nomeá-las, exceto P4 que não nomeou as palavras, nem na sonda inicial e nem na sonda final. Em relação à nomeação de figuras (B-D), todos os participantes obtiveram alta porcentagem de acertos na sonda inicial e apresentam desempenhos ligeiramente mais altos na sonda final. Nas tentativas de identificação das palavras impressas (A-C), nenhum participante apresentou acertos na sonda inicial e quatro (P1, P2, P3 e P5) obtiveram 100% de acertos na sonda final. Não houve diferença no desempenho dos participantes nas tentativas de identificação das figuras (A-B) antes e após a participação no estudo, uma vez que todos apresentam 100% de acertos nas duas ocasiões. Nenhum participante nomeou corretamente as palavras de recombinação.

Os dados gerais indicam que o procedimento utilizado promoveu a aprendizagem de relações arbitrárias entre figuras e palavras impressas, por meio de emparelhamento multimodelo, além da leitura oral e da identificação das palavras impressas ensinadas nos blocos, para quatro dos cinco participantes. Porém, não foram observados efeitos na aprendizagem de leitura de palavras novas, formadas pelas sílabas recombinadas das palavras ensinadas.

Figura 15. Porcentagem de acertos dos participantes nas relações de nomeação de palavras impressas (C-D), nomeação de figuras (B-D), identificação de palavras impressas (A-C), identificação de figuras (A-B) e nomeação de palavras de recombinação nas sondas iniciais e nas sondas finais da Fase 2.

Porcentagem



■ Sondas iniciais

■ Sondas finais

C-D

B-D

A-C

A-B

Recombinação

4.8 DISCUSSÃO

O objetivo geral desse estudo foi verificar se o ensino de relações arbitrárias por meio do emparelhamento multimodelo, no contexto do ensino de habilidades básicas de leitura, poderia favorecer a aprendizagem de relações diretamente ensinadas, a emergência de relações não ensinadas e a formação de classes de estímulos equivalentes por participantes com autismo. De maneira específica, o estudo pretendia ensinar aos aprendizes com autismo a nomear palavras impressas (comportamento textual/ leitura oral); a identificar palavras impressas (leitura receptiva); e a relacionar palavras impressas a figuras, assim como o inverso (leitura com compreensão).

As condições especialmente planejadas para esse estudo incluíram: (1) o emprego do emparelhamento multimodelo e o ensino de relações visuais-visuais; (2) a utilização de modelos compostos e comparações unitários, de modo que o ensino podia ter um componente de emparelhamento de identidade entre um elemento do modelo e o estímulo de comparação correto, mas também podia engendrar o emparelhamento arbitrário entre os dois componentes do modelo por ocasião de resposta de escolha de um deles sob controle da identidade; (3) o ensino da nomeação de estímulos; (4) o uso de estímulos familiares.

As relações ensinadas foram: emparelhamento entre figura/ palavra impressa e palavra impressa (BC-C) e nomeação de figura (B-D). As relações avaliadas em sondas ou testes foram: o emparelhamento entre figura e palavra impressa (B-C), assim como o inverso (C-B); a nomeação de palavra impressa (C-D); e a relação entre a palavra ditada e a palavra impressa (A-C). A apresentação de 100% de acertos nas sondas B-C era requisito para que as outras sondas e testes fossem aplicados, caso contrário, as tentativas de ensino eram retomadas.

Todos os participantes aprenderam as relações arbitrárias entre figuras e palavras impressas (B-C), ensinadas diretamente por meio do emparelhamento multimodelo BC-C. O número de tentativas para

ensinar duas ou três relações arbitrárias (dependendo da quantidade de itens do bloco) variou entre 3 (P3, Bloco 3 e P5, Bloco 2 da Fase 2) e 159 (P4, Fase 1). Essa quantidade de tentativas de ensino é relativamente baixa, se comparada a outros estudos que pretenderam ensinar relações arbitrárias entre estímulos visuais a participantes com autismo. Eikeseth e Smith⁴⁰, por exemplo, precisaram de 360 e 1546 tentativas de ensino, na primeira parte do estudo, para ensinar duas relações arbitrárias envolvendo apenas estímulos visuais (letras gregas e o nome das letras gregas impressas). Esse número baixo de tentativas de ensino é um dado extremamente importante e sugere que a aprendizagem de relações arbitrárias envolvendo estímulos visuais pode ser facilitada pelo uso do emparelhamento multimodelo.

Outro aspecto das relações ensinadas refere-se à nomeação de figuras (B-D); como os estímulos escolhidos eram relativos a itens de interesse dos participantes, eles não tiveram dificuldade em nomeá-los, inclusive P5, que nomeou as figuras com sinais manuais que ele já utilizava para nomear os objetos concretos, anteriormente à participação no estudo. Além disso, por se referirem a reforçadores em potencial, os itens utilizados podem ter aumentado o engajamento e os acertos dos participantes nas tentativas de ensino, sondas e testes, como ocorreu em outros estudos de equivalência que utilizaram estímulos familiares e nomeáveis com essa população.

Em relação à nomeação de palavras impressas (C-D), quatro dos cinco participantes (exceto P4) demonstraram consistentemente a aprendizagem indireta desse tipo de relação. O delineamento de linha de base múltipla permitiu acompanhar a nomeação oral de todas as palavras ensinadas, antes e após elas serem ensinadas, quando foram apresentadas em sequência por blocos (C-D1) e quando foram apresentadas em sequência aleatória (C-D2). Observa-se que, no geral, os participantes não nomeavam as palavras impressas no início dos blocos, porém passaram a nomear à medida que os itens foram ensinados. Além disso, três participantes mostraram manutenção das palavras aprendidas (exceto P5, que após aprender a nomear palavras novas, deixou de nomear aquelas aprendidas anteriormente).

Outro aspecto interessante a ser observado refere-se às diferenças no desempenho dos participantes em testes C-D1 e C-D2; esses dados sugerem sensibilidade dos participantes a variações na apresentação dos estímulos nas tentativas de teste. De maneira mais ampla, isso indica que, dependendo da maneira como uma tarefa é organizada ou apresentada, aprendizes com autismo podem apresentar desempenhos diferentes⁴¹.

Aspectos específicos dos participantes P2, P4 e P5 merecem ser observados. O participante P2 apresentou baixos desempenhos quando realizou o Bloco 1, composto por três itens. Porém, com a redução do número de itens por bloco e, conseqüentemente, do número de estímulos nas tentativas de emparelhamento com o modelo, apresentou desempenhos altos e estáveis⁴².

O participante P4 apresentou desempenhos mais baixos, variados e necessitou de maior número de tentativas de ensino para aprender as relações B-C. Além disso, apresentou poucos acertos nas sondas e testes C-D (nomeação de palavras impressas) e melhor desempenho nas tentativas A-C (identificação de palavras impressas). O melhor desempenho em A-C e o baixo desempenho em C-D podem ser explicados em função de dois aspectos: 1) características do participante e das tentativas: essa criança apresentava dificuldades severas na fala, sendo muitas das vezes difícil compreender o que ela estava dizendo, assim pode-se imaginar que verbalizar exigia um alto custo de resposta, o que possivelmente tornava as tentativas de seleção A-C mais fáceis de serem realizadas⁴³; 2) o valor reforçador dos itens utilizados nos blocos: o participante nomeou com 100% de acertos nomes de pessoas com quem ele convivia e tinha muita afinidade (Mari e Ilena), ou seja, itens que provavelmente tinham um alto valor reforçador, e talvez por isso, ele tenha apresentado acertos nesses itens e não nos outros⁴⁴.

A respeito do participante P5, observa-se que a nomeação dos itens por meio de sinais manuais foi suficiente para a aprendizagem das relações ensinadas e para a emergência de novas relações, independente da necessidade de nomeação oral dos estímulos; isso

indica que os sinais manuais exerceram função de nomeação equivalente à função exercida pelas vocalizações emitidas pelos outros participantes⁴⁵.

De maneira geral, os resultados indicaram que o ensino da relação BC-C em tentativas de emparelhamento multimodelo e o ensino da relação B-D, favoreceram a aprendizagem direta da relação B-C (figura-palavra impressa) e a aprendizagem indireta das relações C-B (palavra impressa-figura), A-C (identificação de palavra impressa) e C-D (comportamento textual). Considerando que os participantes eram capazes de relacionar palavras ditadas às figuras (A-B), demonstrada em pré-testes iniciais (e diretamente ensinada à P5), a emergência da relação A-C, decorrente de A-B e B-C, apresenta a propriedade de transitividade, enquanto a emergência de C-B, decorrente de B-C, indica a simetria. Desta forma, os dados deste estudo sugerem desempenhos emergentes e formação de classes de estímulos equivalentes, embora os testes realizados sejam mais frágeis do que os recomendados para afirmações conclusivas sobre a formação de classes⁴⁶. Além disso, o ensino das relações B-C (figura-palavra impressa) e B-D (nomeação de figuras), que apresentam o estímulo B em comum, podem ter engendrado o comportamento textual C-D.

Apesar de ter possibilitado a aprendizagem da leitura das palavras impressas ensinadas (comportamento textual e leitura compreensiva), o procedimento utilizado mostrou-se limitado para estabelecer leitura recombinaiva; nenhum dos participantes apresentou leitura de palavras novas formadas por sílabas das palavras ensinadas. Contudo, a leitura recombinaiva requer o estabelecimento do controle por unidades intra-palavras⁴⁷ e/ou intra sílabas⁴⁸ e os procedimentos desse estudo não possibilitaram o ensino suficiente de unidades silábicas ou fonêmicas a ponto de permitir sua abstração⁴⁹ e sua identificação em palavras novas.

Pode-se concluir que habilidades básicas e iniciais de leitura resultaram dos procedimentos utilizados no estudo, o que é bastante relevante, especialmente para aprendizes que estão no começo do processo de alfabetização e que apresentam dificuldades em aprender

pelos métodos de ensino convencionais, como é o caso de pessoas com autismo. Contudo, somente a aprendizagem dessas habilidades básicas não é suficiente para formar leitores plenamente eficientes; para isso, é necessário o desenvolvimento de metodologias que possibilitem a leitura generalizada com compreensão. No próximo capítulo será apresentado um procedimento com o objetivo de promover leitura generalizada com compreensão.

4.9 ORIENTAÇÕES AO EDUCADOR

O trabalho descrito, por tratar-se de um estudo científico, apresenta um rigor e uma organização que são extremamente necessários à pesquisa científica. Porém, para a aplicação com objetivos estritamente educacionais e não de pesquisa, o educador pode simplificar o procedimento.

A sugestão é escolher itens que o aprendiz gosta muito, ensinar quantos itens você avaliar que são interessantes para o seu aprendiz, organizar o material conforme descrito nas Figuras 5 e 6, ensinar as relações BC-C/B-D e aplicar as sondas das relações B-C, C-B, C-D e A-C. A organização do ensino em blocos, pré e pós-testes, sondas iniciais e finais e testes de recombinação não são fundamentais para a aplicação educacional.

¹⁴ Ver DE ROSE, 2004; DUARTE; DE ROSE, 2006; DUBE, 1996.

¹⁵ Ver SIDMAN; TAILBY, 1982.

¹⁶ Ver SIDMAN; CRESSON, 1973.

¹⁷ Ver SIDMAN; TAILBY, 1982.

¹⁸ Ver DUARTE; DE ROSE, 2006

¹⁹ Ver DE ROSE *et al.*, 1989; DE ROSE; DE SOUZA; HANNA, 1996; DE SOUZA *et al.*, 2009; MELCHIORI; DE SOUZA; DE ROSE, 2000.

²⁰ Ver HAPPÉ; FRITH, 2006; HONEY *et al.*, 2007; NATION, 1999; NATION *et al.*, 2006; O'CONNOR; HERMELIN, 1994; O'CONNOR; KLIEN, 2004; PEETERS, 1998.

- ²¹ Ver GOMES; VARELLA; DE SOUZA, 2010.
- ²² Ver EIKESETH; SMITH, 1992.
- ²³ Ver O'CONNOR *et al.*, 2009.
- ²⁴ Ver HORNE; LOWE, 1996; RANDELL; REMINGTON, 1999; SIDMAN, 1994.
- ²⁵ Ver DE ROSE, 2004.
- ²⁶ Ver GOMES; VARELLA; DE SOUZA, 2010.
- ²⁷ Ver GOMES; DE SOUZA, 2008.
- ²⁸ Ver GOMES; COPOBIANCO; DE SOUZA, 2009.
- ²⁹ GOMES; DE SOUZA, 2008.
- ³⁰ Originalmente a organização "multimodelo" foi denominada de "adaptada" pelas pesquisadoras.
- ³¹ Ver GOMES, DE SOUZA E HANNA, no prelo.
- ³² Ver MESIBOV; SCHOPLER; HEARSEY, 1994; PEETERS, 1998.
- ³³ Ver SIDMAN, 1960.
- ³⁴ Ver SCHOPLER; REICHLER; RENNER, 1988.
- ³⁵ Ver SCHOPLER *et al.*, 1990.
- ³⁶ Ver KERR; MEYERSON; FLORA, 1977.
- ³⁷ Ver PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008; LEON *et al.*, 2004.
- ³⁸ Este programa é um recurso de comunicação alternativa que se destina a promover a comunicação espontânea, a partir do ensino de sinais manuais, a pessoas que não apresentam fala. Ver SCHAEFFER; RAPHAEL; KOLLINZAS, 1994.
- ³⁹ O delineamento de linha de base múltipla permitiu acompanhar o desempenho dos participantes na leitura oral das palavras impressas ao longo de todo o procedimento de ensino.
- ⁴⁰ Ver EIKESETH; SMITH, 1992.
- ⁴¹ Ver GOMES; DE SOUZA, 2008; KELLY ET AL., 1998
- ⁴² Ver MELCHIORI; DE SOUZA; DE ROSE, 2000
- ⁴³ Ver MICHAEL, 1985; WRAIKAT; SUNDBERG; MICHAEL, 1991
- ⁴⁴ Ver KELLER; SCHOENFELD, 1950.
- ⁴⁵ Ver EIKESETH; SMITH, 1992; SKINNER, 1957.
- ⁴⁶ Ver SIDMAN; TAILBY, 1982.
- ⁴⁷ Ver DE ROSE; DE SOUZA; HANNA, 1996; HANNA *et al.*, 2010.

⁴⁸ Ver MUELLER; OLMI; SAUNDERS, 2000.

⁴⁹ Ver ALESSI, 1987.

5. ENSINO DE SÍLABAS SIMPLES

Indicações:

- Procedimento mais importante e mais rápido
- Quando há urgência no ensino de leitura
- Aprendizes falantes
- Aprendizes com dificuldades de pronuncia

O objetivo do procedimento a ser descrito a seguir é ensinar o aprendiz a ler oralmente qualquer palavra constituída por sílabas simples, do tipo consoante/vogal e também favorecer a leitura com compreensão, ao ensinar o aprendiz relações entre palavras impressas e figuras. É necessário que o aprendiz saiba falar. O procedimento é mais direto, objetivo e um pouco “mecânico”, porém, na minha experiência, é o que produz os melhores resultados com perfis variados de crianças falantes com autismo. A seguir serão apresentados a fundamentação teórica, o procedimento, os resultados da aplicação com algumas crianças e a discussão.

5.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Seguindo as indicações da literatura, procedimentos planejados para o ensino de leitura para pessoas com autismo devem considerar estratégias que favoreçam tanto a leitura oral quanto a leitura com compreensão.

A leitura oral fluente, conforme descrito anteriormente, pode ser definida como leitura combinatória, que consiste na habilidade de ler qualquer palavra (não apenas palavras diretamente ensinadas) sob controle de unidades intra-palavras e/ou intra sílabas⁵⁰; assim, procedimentos que enfoquem o ensino de sílabas podem favorecer a aprendizagem desse aspecto da leitura⁵¹.

Por outro lado, a leitura com compreensão, conforme descrito no Capítulo 4, pode ser identificada quando o aprendiz relaciona o que lê com aspectos do mundo e de sua experiência prévia com eles. Em situação de ensino, esse aspecto da leitura pode ser verificado quando um aprendiz relaciona corretamente figuras às palavras impressas correspondentes, assim como o inverso, e a aprendizagem dessa habilidade ocorre de maneira indireta, derivada de relações entre estímulos (por exemplo, palavra ditada – palavra impressa; palavra ditada-figura) ou entre estímulos e respostas (por exemplo, nomeação de palavra impressa; nomeação de figura) previamente aprendidas. Quando esses estímulos (figuras e palavras) se tornam equivalentes, ou seja, quando passam a fazer parte de uma mesma classe, pode-se dizer que o indivíduo compreende aquilo que lê⁵². Dessa maneira, procedimentos de ensino fundamentados no paradigma da equivalência de estímulos podem engendrar a aprendizagem de leitura com compreensão, semelhante ao estudo descrito no Capítulo 4 deste livro.⁵³

O objetivo desse estudo foi verificar os efeitos de um procedimento de leitura, que envolveu o ensino direto de nomeação de sílabas simples e o ensino de nomeação de figuras, com o intuito de estabelecer leitura combinatória com compreensão, ou seja, a habilidade de ler oralmente e de compreender qualquer palavra constituída por sílabas simples (não apenas palavras diretamente ensinadas), a partir da combinação das sílabas ensinadas⁵⁴ e da formação de classes de estímulos equivalentes⁵⁵.

Os procedimentos utilizados para o ensino silábico fundamentaram-se na literatura sobre aprendizagem de pessoas com autismo e partiram do ensino direto de cada grupo silábico, em

tentativas discretas⁵⁶, utilizando estímulos visuais apresentados de maneira estruturada⁵⁷. Outro aspecto do procedimento foi utilização de tentativas de nomeação de estímulos, que também parecem facilitar a aprendizagem de relações arbitrárias por pessoas com autismo e a formação de classes de estímulos equivalentes⁵⁸. Além disso, foram utilizadas tarefas de emparelhamento multimodelo ao invés do emparelhamento com o modelo típico⁵⁹.

5.2 PARTICIPANTES E SITUAÇÃO DE ENSINO

Participaram do estudo três meninos⁶⁰ com diagnóstico prévio de autismo, não alfabetizados, com idades entre 5 anos e 9 meses e 9 anos e 9 meses, falantes e estudantes de escolas comuns.

Antes do início do estudo os participantes foram avaliados pela *Childhood Autism Rating Scale* – CARS⁶¹, pelo *Psychoeducational Profile-Revised* – PEP-R⁶² e pelo *Assessment of Basic Learning Skills* – ABLA⁶³.

A Tabela 4 apresenta as características dos participantes em relação: à idade cronológica; à pontuação na CARS; à caracterização dos sintomas de autismo de acordo com a CARS; à pontuação do desenvolvimento no PEP-R e à idade compatível com essa pontuação; à figura resultante da avaliação do comportamento pelo PEP-R; e ao nível na ABLA. A Escala de Comportamento do PEP-R é representada por um círculo, no qual marcações em preto indicam comprometimento grave, marcações em cinza indicam comprometimento moderado e espaços em branco indicam ausência de comprometimento, ou seja, quanto maior a área marcada em preto ou em cinza, maior o comprometimento da criança nas áreas avaliadas.




Os participantes apresentavam autismo leve/moderado, de acordo com os critérios da CARS, e desenvolvimento abaixo do que era esperado para a idade cronológica, de acordo com a Escala de Desenvolvimento do PEP-R. Na Escala de Comportamento do PEP-R, P1 apresentou comprometimentos mais significativos do que P2 e P3. Todos estavam no nível seis do ABLA.

Além das avaliações citadas, no início e ao término do estudo, o repertório de habilidades relacionadas à leitura e à escrita dos participantes foi avaliado por meio de vinte conjuntos de tarefas⁶⁴ constituídos por tentativas de: 1– emparelhamento com o modelo por identidade entre figuras de formatos diferentes (controle pela identidade figura/figura facilitado pelo formato diferente das figuras, BB´); 2 – emparelhamento com o modelo por identidade entre figuras de formatos iguais (controle pela identidade figura/figura e não pelo formato da figura, BB); 3 – emparelhamento com o modelo por identidade entre palavras impressas (CC); 4 – emparelhamento com o modelo arbitrário entre figuras e palavras impressas (BC); 5 – emparelhamento com o modelo arbitrário entre palavras impressas e figuras (CB); 6 – identificação de figuras em ditado (AB); 7 – identificação de letras em ditado (AC letras); 8 – identificação de palavras em ditado (AC palavras); 9 – nomeação de figuras (BD); 10 – nomeação de vogais (CD vogais); 11 – nomeação de letras (CD letras); 12 – nomeação de sílabas (CD sílabas); 13 – nomeação de palavras (CD palavras); 14 – escrita manuscrita de vogais em ditado (AF vogais); 15 – escrita manuscrita de letras em ditado (AF letras); 16 – escrita manuscrita de sílabas em ditado (AF sílabas); 17 – escrita manuscrita de palavras impressas em ditado (AF palavras); 18 – cópia manuscrita de letras (CF letras); 19 – cópia manuscrita de sílabas (CF sílabas) e; 20 – cópia manuscrita de palavras (CF palavras).

As sessões de ensino foram realizadas em uma sala com poucos estímulos, mobiliada com uma mesa, duas cadeiras e uma filmadora. A mesa ficava encostada em uma parede, o aprendiz sentava-se de frente para esta e a pesquisadora/educadora permanecia atrás dele. As sessões tinham duração aproximada de 50 minutos e eram realizadas uma vez por semana.

Tanto o recrutamento dos participantes quanto os demais procedimentos empregados no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos, para um projeto mais amplo de ensino de relações condicionais a pessoas com autismo (Parecer número 044/2008).

Tabela 4. Características Gerais dos Participantes: Idade, Pontuação na CARS, Caracterização na CARS, Pontuação do Desenvolvimento no PEP-R, Avaliação do Comportamento no PEP-R, Nível no ABLA

Participantes	Idade	CARS		PEP-R Desenvolvimento	PEP-R Comportamento		ABLA
		Pontuação	Caracterização		Linguagem Respostas Sensoriais	Relacionamento e Afeto Brincar e Interesse por Materiais	
P1	9a 9m	33	Leve/moderado	Pontuação: 105 Idade: 4a		Nível 6	
P2	6a	36,5	Leve/moderado	Pontuação: 101 Idade: 3a 10m		Nível 6	
P3	5a 9m	30	Leve/moderado	Pontuação: 109 Idade: 4a 3m		Nível 6	

5.3 MATERIAIS, RELAÇÕES ENSINADAS E ASPECTOS GERAIS DO ENSINO

Os seguintes materiais foram utilizados para cada um dos participantes: caderno sem pauta; canetinhas (vermelhas, pretas e azuis); figuras de 10 cm x 10 cm; palavras impressas digitadas em letras maiúsculas do tipo Arial, tamanho 72; bases de papel calandrado de 10 cm x 15 cm (LxA); divisórias de fichário (páginas); fichário e velcro (Figura 16).

A Figura 16 apresenta um diagrama esquemático da rede de relações condicionais envolvida no estudo (rede com o intuito de formação de classes de estímulos equivalentes para engendrar a leitura com compreensão) e a Tabela 5 apresenta a sequência de procedimentos utilizados. As relações diretamente ensinadas foram: C-D (nomeação de palavra impressa) e B-D (nomeação de figura). É importante ressaltar que a nomeação de palavras impressas (C-D) foi ensinada por meio de atividades envolvendo sílabas (Tabela 5). As sílabas ensinadas eram simples e regulares, do tipo consoantevogal, e foram divididas em seis conjuntos silábicos: Conjunto 1 (t, l, m); Conjunto 2 (f, b, r); Conjunto 3 (p, n, v); Conjunto 4 (s, d, j); Conjunto 5 (x e z); Conjunto 6 (c e g)⁶⁵. Cada conjunto silábico era composto por dois (5 e 6) ou três (1, 2, 3 e 4) grupos silábicos. Os procedimentos para o ensino das sílabas, nomeação de palavras e nomeação de figuras serão descritos no próximo tópico.

As relações verificadas em testes foram: B-C (figura-palavra impressa), C-B (palavra impressa-figura), A-B (palavra ditada-figura; identificação de figura) e A-C (palavra ditada – palavra impressa; identificação de palavra impressa). Além das relações testadas que faziam parte da rede, foram realizados testes de nomeação oral de letras e sílabas dos conjuntos silábicos, além de testes de leitura oral de palavras novas, compostas por sílabas recombina das das palavras

ensinadas (leitura recombinação).

Os testes eram realizados em momentos específicos do procedimento. Antes e após o ensino de cada conjunto silábico, os participantes realizaram testes (pré e pós-testes dos conjuntos, ressaltados em *itálico* na Tabela 5) para verificar habilidades relacionadas à nomeação de letras, nomeação de sílabas, nomeação de palavras escritas e impressas, identificação de palavras impressas, identificação de figuras e leitura com compreensão (relação entre figuras e palavras impressas) com itens escolhidos especificamente para cada conjunto silábico (itens em *itálico* na Tabela 5). Esses testes aconteciam em caderno e por meio de fichas (palavras impressas, figuras e bases de papel); todos os estímulos, exceto as figuras, eram apresentados na cor preta.

No caderno, os estímulos eram escritos manualmente pela pesquisadora em letras maiúsculas (fonte e tamanho aproximado: Arial, 90), utilizando canetinha preta, e pretendiam avaliar, na seguinte sequência, se os participantes nomeavam oralmente: 1) as consoantes dos conjuntos silábicos que seriam ensinados (C-D: consoantes); 2) as vogais (C-D: vogais); 3) duas sílabas aleatórias de cada grupo silábico inserido no conjunto silábico a ser ensinado (CD: sílabas); 4) as seis palavras selecionadas para o teste (itens em *itálico* na Tabela 5), constituídas por sílabas do conjunto silábico a ser ensinado (CD: palavras).

Por meio de fichas eram verificadas as relações condicionais entre os estímulos da rede (Figura 16), na seguinte sequência: 1) C-D (nomeação de palavra impressa) e B-D (nomeação de figura), em tentativas nas quais os estímulos eram apresentados individualmente e o participante deveria nomeá-los oralmente; 2) B-C (figura-palavra impressa) e C-B (palavra impressa-figura), em tentativas de emparelhamento multimodelo com três estímulos modelos e três estímulos de comparação apresentados simultaneamente; 3) A-B (palavra ditada-figura) e A-C (palavra ditada-palavra impressa), em tentativas de emparelhamento com o modelo auditivo visual, no qual o estímulo auditivo era ditado pela pesquisadora e o participante

deveria escolher entre três estímulos visuais apresentados simultaneamente (figuras ou palavras impressas, dependendo do tipo de tentativa), qual correspondia à palavra ditada.

Em relação aos testes de leitura recombinativa, antes do ensino dos Conjuntos 1, 3 e 5, os participantes realizaram as tentativas de pré-teste, que consistiam, cada um dos testes, na apresentação isolada de dez palavras impressas formadas pelas sílabas recombinadas das palavras ensinadas nos conjuntos silábicos (itens em negrito na Tabela 5); o participante deveria ler oralmente cada uma das palavras. Após os Conjuntos silábicos 2, 4 e 6 os participantes realizaram tentativas de pós-testes de leitura recombinativa, que eram idênticas às tentativas de pré-teste (itens em negrito na Tabela 5). O objetivo desses testes de recombinação era verificar se os participantes eram capazes de ler palavras novas, não ensinadas, formadas por sílabas das palavras ensinadas. Por se tratar de uma avaliação, não eram programadas consequências diferenciais para erros ou acertos em pré ou pós-testes.

Incentivos verbais e recompensas (figurinhas de desenhos animados) eram utilizados em pré e pós-testes para favorecer a participação das crianças nessas tentativas, porém não eram contingentes a erros ou a acertos. Nas atividades de ensino os acertos eram consequenciados com estímulos potencialmente reforçadores para cada um dos participantes. Para P1 foi utilizado um sistema de pontos e elogios; para P2 foram empregados brinquedos, figurinhas de desenhos animados, elogios e brincadeiras; e para P3 foi utilizado um sistema de pontuação que dava direito a assistir vídeos de desenhos animados na internet, brincadeiras e elogios.

Figura 16. Diagrama esquemático da rede de relações condicionais envolvidas no procedimento utilizado. As setas partem do conjunto dos estímulos modelo para o conjunto dos estímulos de comparação (ambos representados pelos retângulos) ou para uma classe de respostas (representada pela elipse). Setas com linhas cheias representam desempenhos ensinados (C-D e B-D). Setas com linhas tracejadas representam desempenhos verificados nos testes (B-C, C-B, A-B e A-C).

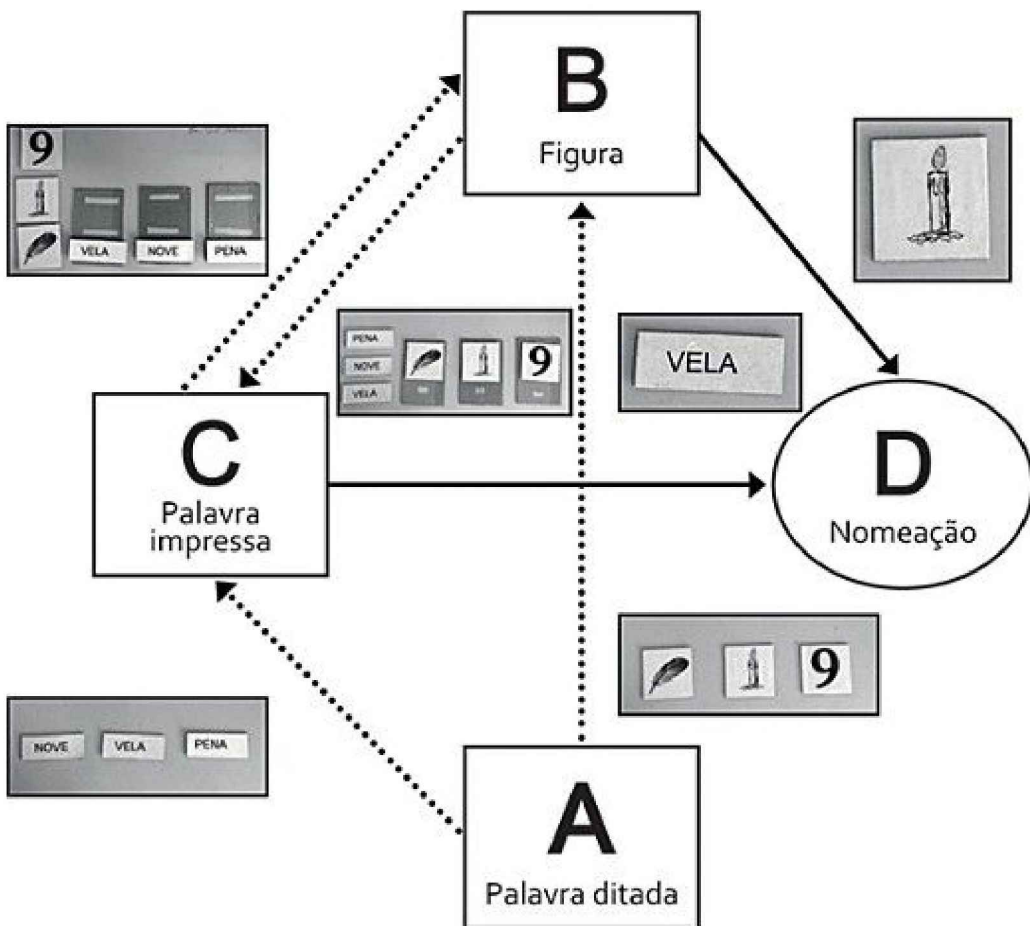


Tabela 5. Sequência de Procedimentos: Conjuntos de Sílabas, Grupos Silábicos, Sequência de Testes e Treinos, Palavras Utilizadas em Caderno e no Fichário, Figuras e Palavras Impressas Utilizadas nos Testes, Palavras de Recombinação

Conjunto	Grupo	Sequência	Caderno/ Ficheário	Testes	Recombinação
1	Pré-teste de leitura recombinaiva: Conjuntos 1 e 2				
	<i>Pré-teste do Conjunto 1</i>				
	T	a)	Caderno Grupo 1 (T): nomeação de sílabas e palavras	tatu, teto, tia, tutu,	lua, mola, tatu, tela, tomate, mato
		b)	ficheário Grupo 1 (T): emparelhamento por identidade	tio, late	
		c)	nomeação de figuras do Conjunto 1		
	L	a)	revisão caderno Grupo 1(T): nomeação de sílabas e palavras	luta, lei, tela, leite,	
		b)	caderno Grupo 2 (L): nomeação de sílabas e palavras	lua, lata	
		c)	ficheário Grupo 2 (L): emparelhamento por identidade		
	M	d)	nomeação de figuras do Conjunto 1		
		a)	revisão caderno Grupos 1(T) e 2 (L): nomeação de sílabas e palavras	mola, mato, tomate,	moto, muito, lima, remo, batata, fita, tabela, fubá, rua, abalou
b)		caderno Grupo 3 (M): nomeação de sílabas e palavras	mala, meia, muleta		
c)		ficheário Grupo 3 (M): emparelhamento por identidade			
d)	nomeação de figuras do Conjunto 1				
<i>Pós-teste do Conjunto 2</i>					
2	Pré-teste do Conjunto 2				
	F	a)	caderno Grupo 1 (F): nomeação de sílabas e palavras	fila, fome, mofo,	fila, bola, bife, baleia, rato, rio
		b)	ficheário Grupo 1 (F): emparelhamento por identidade	folia, fatia, familia	
		c)	nomeação de figuras do Conjunto 2		
	B	a)	revisão caderno Grupo 1(F): nomeação de sílabas e palavras	bola, baú, bife,	
		b)	caderno Grupo 2 (B): nomeação de sílabas e palavras	bateu, bela, baleia	
		c)	ficheário Grupo 2 (B): emparelhamento por identidade		
		d)	nomeação de figuras do Conjunto 2		
	R	a)	revisão caderno Grupos 1(B) e 2 (F): nomeação de sílabas e palavras	rato, rio, rima, rifa,	
		b)	caderno Grupo 3 (R): nomeação de sílabas e palavras	rabo, rolo	
c)		ficheário Grupo 3 (R): emparelhamento por identidade			
<i>Pós-teste do Conjunto 2</i>					
Pós-teste de leitura recombinaiva: Conjuntos 1 e 2					

Pré-teste de leitura recombinaiva: Conjuntos 3 e 4.

Pré-teste do Conjunto 3

3	P	a) Caderno Grupo 1 (P): nomeação de sílabas e palavras b) fichário Grupo 1 (P): emparelhamento por identidade c) nomeação de figuras do Conjunto 3	pato, mapa, apito, pipa, palito, pia	pato, aluno, pena, menina, nove, vela
	N	a) revisão caderno Grupo 1(P): nomeação de sílabas e palavras b) caderno Grupo 2 (N): nomeação de sílabas e palavras c) fichário Grupo 2 (N): emparelhamento por identidade d) nomeação de figuras do Conjunto 3	nome, pena, menina, panela, neto, aluno	
	V	a) revisão caderno Grupos 1(P) e 2 (N): nomeação de sílabas e palavra: b) caderno Grupo 3 (V): nomeação de sílabas e palavras c) fichário Grupo 3 (V): emparelhamento por identidade d) nomeação de figuras do Conjunto 3	nove, luva, novela, vovó, vela, violeta	

pulo, tijolo,
nova, roda,
sabiá, pifou,
semana, viola
e feijoadá

Pós-teste do Conjunto 3

Pré-teste do Conjunto 4

4	S	a) caderno Grupo 1(S): nomeação de sílabas e palavras b) fichário Grupo 1 (S): emparelhamento por identidade c) nomeação de figuras do Conjunto 4	sapo, sofá, sala, sapato, sete, sabonete	sapo, sapato, dado, roda, janela, jiló
	D	a) revisão caderno Grupo 1(S): nomeação de sílabas e palavras b) caderno Grupo 2 (D): nomeação de sílabas e palavras c) fichário Grupo 2 (D): emparelhamento por identidade d) nomeação de figuras do Conjunto 4	dado, roda, dia, salada, idade, data	
	J	a) revisão caderno Grupos 1(S) e 2 (D): nomeação de sílabas e palavras b) caderno Grupo 3 (J): nomeação de sílabas e palavras c) fichário Grupo 3 (J): emparelhamento por identidade d) nomeação de figuras do Conjunto 4	sujo, juba, jiló, pajé, beijo, janela	

Pós-teste do Conjunto 4

Pós-teste de leitura recombinaiva: Conjuntos 3 e 4

Conjunto	Grupo	Sequência	Caderno/ Fichário	Testes	Recombinação
Pré-teste de leitura recombinaiva: Conjuntos 5 e 6					
<i>Pré-teste do Conjunto 5</i>					
5	X	a) caderno Grupo 1 (X): nomeação de sílabas e palavras	xale, lixo, peixe, roxo, faxina, taxa	lixo, peixe, xale, doze, buzina, zebu	
		b) fichário Grupo 1 (X): emparelhamento por identidade			
		c) nomeação de figuras do Conjunto 5			
		a) revisão caderno Grupo 1(X): nomeação de sílabas e palavras			
Z		b) caderno Grupo 2 (Z): nomeação de sílabas e palavras	zebu, buzina, azedo, doze, vazio, beleza		faixa, vexame, mexicano, beleza, come, vaca, galo, pipoca, colega, comigo
		c) fichário Grupo 2 (Z): emparelhamento por identidade			
		d) nomeação de figuras do Conjunto 5			
<i>Pós-teste do Conjunto 5</i>					
<i>Pré-teste do Conjunto 6</i>					
6	C a/o/u	a) caderno Grupo 1 (C): nomeação de sílabas e palavras	calo, faca, sacola, cueca, coxa, abacaxi	faca, sacola, cueca, gato, bigode, fogo	
		b) fichário Grupo 1 (C): emparelhamento por identidade			
		c) nomeação de figuras do Conjunto 6			
		a) revisão caderno Grupo 1(C): nomeação de sílabas e palavras			
G a/o/u		b) caderno Grupo 2 (G): nomeação de sílabas e palavras	gato, goma, gula, fogo, bigode, beixiga		
		c) fichário Grupo 2 (G): emparelhamento por identidade			
		d) nomeação de figuras do Conjunto 6			
<i>Pós-teste do Conjunto 6</i>					
Pós-teste de leitura recombinaiva: Conjuntos 5 e 6					

5.4 O ENSINO DAS SÍLABAS, DA NOMEAÇÃO DE PALAVRAS E DA NOMEAÇÃO DE FIGURAS

O ensino dos grupos silábicos era realizado em três passos sequenciais, nos quais os aprendizes executavam: a) tentativas de nomeação de sílabas e de palavras, escritas a canetinha, em caderno, pela pesquisadora/educadora; b) tentativas de emparelhamento multimodelo por identidade, em fichário, com as palavras impressas ensinadas anteriormente no caderno; c) nomeação oral das figuras selecionadas para os pré e pós-testes do conjunto silábico ensinado (ver em *itálico* na Tabela 5).

O primeiro passo, realizado em caderno, consistiu no ensino direto das sílabas do grupo silábico e de palavras compostas pelas sílabas ensinadas. A Figura 17 mostra a sequência de ensino:

- 1) Apresentação, pela pesquisadora, da consoante escrita manualmente por canetinha preta (em letra maiúscula, fonte e tamanho aproximado: Arial, 90) e enquadrada por uma borda feita por canetinha azul; a pesquisadora dizia o fonema da consoante e pedia ao aprendiz para repeti-lo.
- 2) Apresentação, pela pesquisadora, da vogal escrita por canetinha vermelha e enquadrada por uma borda feita por canetinha azul; o participante deveria nomear oralmente a vogal e quando ele não nomeava, a pesquisadora dizia o nome da vogal e pedia ao aprendiz para repeti-lo.
- 3) Apresentação, pela pesquisadora, da sílaba formada pela consoante e pela vogal apresentadas anteriormente, sendo que a consoante era escrita por canetinha preta e a vogal por canetinha vermelha e ambas eram enquadradas por uma borda desenhada por canetinha azul; nesse momento a instrução da pesquisadora, simultaneamente à escrita das letras, era: "se eu pegar a letrinha

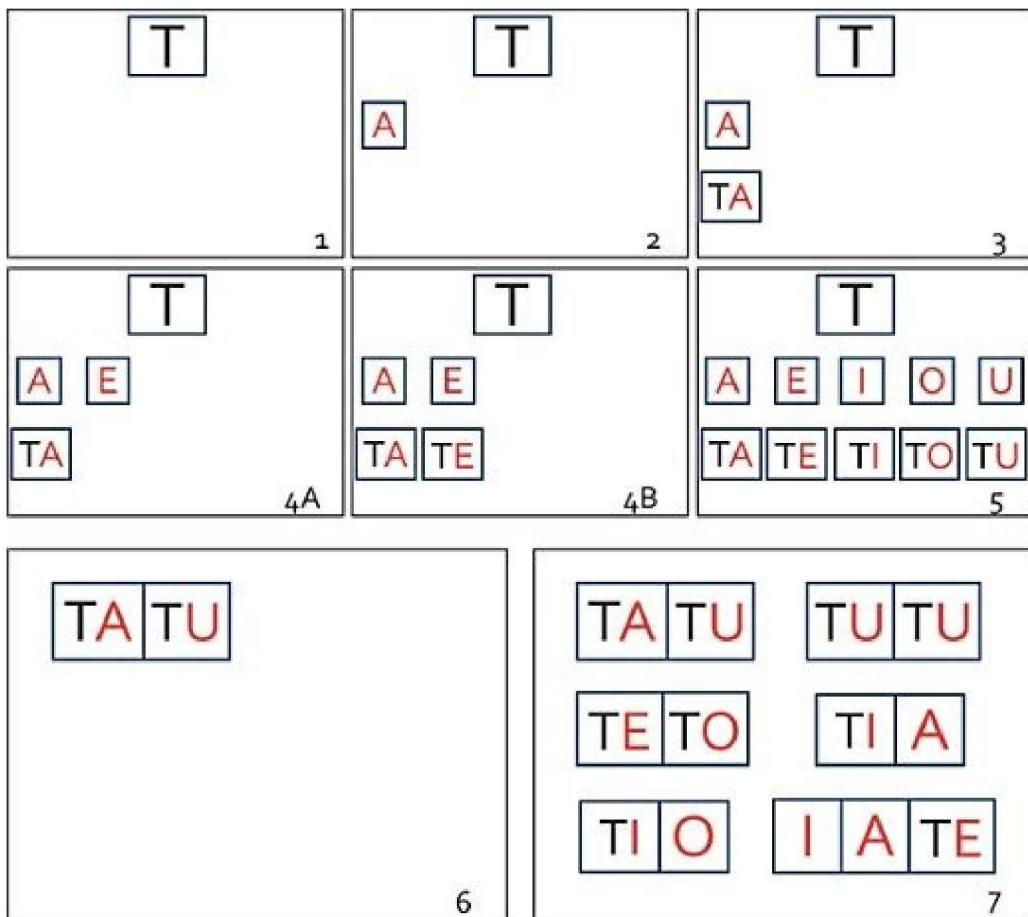
(consoante) que tem o som (fonema) e juntar com a letrinha (vogal), vira (sílabas)”, e o aprendiz deveria repetir oralmente o nome da sílaba ditada pela pesquisadora (o que caracterizava uma atividade para a emissão de comportamento ecóico ou de imitação vocal).

- 4) Seguia-se essa sequência sucessivamente, vogal por vogal, até completar todas as vogais.
- 5) Após o ensino das sílabas com todas as vogais, o aprendiz era instruído a apontar para cada uma das sílabas e nomeá-las na sequência ensinada (exemplo: ta, te, ti, to, tu); quando o participante apresentava 100% de acertos na sequência ensinada, sem auxílio da pesquisadora, ele era instruído a nomear as sílabas em sequência aleatória (exemplo: tu, te, to, ta, ti) e, para isso, a pesquisadora apontava com a mão do aprendiz para a sílaba a ser nomeada. Após apresentar 100% de acertos na nomeação das sílabas em sequência aleatória, sem auxílio da pesquisadora, a folha do caderno era virada e as tentativas com palavras escritas eram iniciadas.
- 6) Na nova folha em branco, palavras formadas com as sílabas ensinadas eram escritas, mantendo-se o padrão de letras e cores: consoantes em preto, vogais em vermelho e bordas em azul.
- 7) No total eram escritas seis palavras por grupo silábico (ver Tabela 5) e o aprendiz deveria, simultaneamente, apontar para as sílabas de cada palavra e nomeá-las oralmente. Como as crianças aprendiam a nomear as sílabas, a tendência era que elas lessem as palavras com pausas entre as sílabas. Por isso, após a nomeação realizada pelos participantes, a pesquisadora relia a palavra com fluência e pedia a eles para repetirem. Por exemplo: se a criança lia “ta e tu”,

a pesquisadora dizia: “agora vamos ler mais rápido, você leu tatu” (pareamento auditivo-visual direto). É importante ressaltar que à medida que as crianças passavam a apresentar maior fluência na leitura, a pesquisadora deixava de reler as palavras e passava a perguntar aos participantes “o que você leu?” para que eles dissessem o nome da palavra lida com fluência (não era requerido que eles indicassem o sentido da palavra lida).

O critério para o término das atividades em caderno e o início do próximo passo era de 100% de acertos na nomeação das sílabas de todas as palavras, sem auxílio da pesquisadora, independente da fluência da leitura. Durante todo o ensino respostas corretas eram consequenciadas por estímulos potencialmente reforçadores para cada um dos participantes e respostas incorretas eram seguidas de “não” e auxílio verbal para a correção.

Figura 17. Exemplo do primeiro passo realizado em caderno: 1) consoante escrita manualmente em preto e enquadrada por borda azul; 2) primeira vogal escrita em vermelho enquadrada por borda azul; 3) apresentação da primeira sílaba: consoante em preto, vogal em vermelho e borda em azul; 4) apresentação da sílaba seguinte (A e B); 5) apresentação de todas as sílabas; 6) primeira palavra escrita com as sílabas ensinadas; 7) apresentação das seis palavras escritas com as sílabas ensinadas.



O segundo passo era realizado em fichário e consistia na apresentação de duas tentativas de emparelhamento multimodelo por identidade (Figura 18). Cada tentativa era composta por três estímulos modelos e três estímulos de comparação apresentados simultaneamente. Os estímulos utilizados eram as palavras ensinadas anteriormente em caderno, porém impressas. Nessas tentativas, os estímulos modelo, que estavam fixados na página da direita do fichário, eram palavras impressas (letras maiúsculas, Arial, tamanho com o padrão de cores utilizado anteriormente em caderno (consoantes em preto, vogais em vermelho, enquadradas por uma borda azul) e apresentavam pedaços de velcro expostos para que os estímulos de comparação fossem grudados sobre eles. Na página da esquerda estavam os estímulos de comparação, que eram móveis, apresentavam velcro na parte posterior, e consistiam em palavras idênticas às dos modelos, porém totalmente impressas na cor preta e sem bordas (letras maiúsculas, Arial, tamanho 72). A sequência de realização dessas tentativas era:

- 1) A pesquisadora/educadora instruía o aprendiz a escolher um dos estímulos modelo;
- 2) O aprendiz era instruído a nomear oralmente o estímulo modelo escolhido e a pesquisadora fornecia ajuda na fluência da leitura, quando necessário, semelhante às atividades em caderno;
- 3) A pesquisadora perguntava: "onde está escrita a mesma coisa que você leu?" apontando em direção aos estímulos de comparação;
- 4) O aprendiz selecionava o comparação referente ao modelo;
- 5) A pesquisadora instruía: "lê o que está escrito aí (comparação) e vê se é igual ao que você leu antes";
- 6) O aprendiz lia oralmente o comparação e o colocava sobre seu respectivo modelo;

7) Caso o aprendiz acertasse, a pesquisadora consequenciava (com elogios e estímulos potencialmente reforçadores) e o instruía a selecionar o próximo estímulo modelo. Porém, se o participante errasse, a pesquisadora dizia “não” e auxiliava fisicamente na correção.

O objetivo dessas tentativas era ensinar aos participantes que as palavras que eles liam em preto, vermelho e azul, poderiam ser lidas da mesma maneira se impressas apenas na cor preta. O critério para o término desse passo era de 100% de acertos em todas as relações de identidade sem auxílio da pesquisadora.

Figura 18. Exemplo de tentativa de emparelhamento multimodelo, com três estímulos modelo e três estímulos de comparação apresentados simultaneamente, utilizada no segundo passo do ensino. Os estímulos modelo coloridos estavam fixos na página da direita e apresentavam pedaços de velcro expostos acima e abaixo de cada palavra para que os estímulos de comparação fossem grudados. Na página da esquerda estavam os estímulos de comparação em preto, que eram móveis e apresentam velcro na parte posterior.



Fonte: GOMES, 2011

O terceiro passo consistia na apresentação isolada de seis figuras, selecionadas para pré e pós-testes de cada conjunto silábico (ver itens em *itálico* na Tabela 5), às quais o participante era ensinado a nomear oralmente;

- 1) A pesquisadora apresentava a figura e perguntava “que figura é essa?”

2) Caso o participante nomeasse corretamente a pesquisadora elogiava e passava para a próxima tentativa, porém se o participante não nomeasse ou nomeasse de maneira incorreta, a pesquisadora nomeava a figura e pedia ao participante para repetir oralmente o modelo.

O critério para o término dessa etapa era de 100% de acertos na nomeação de todas as figuras, sem auxílio da pesquisadora, quando os participantes chegassem ao último grupo do conjunto silábico ensinado (composto por dois ou três grupos silábicos). Terminado o ensino e os testes em um grupo silábico, era iniciado o próximo grupo silábico.

Antes do início das atividades com um grupo silábico novo, eram realizadas, por meio do caderno, tentativas de revisão dos grupos silábicos anteriores, que consistiam na leitura oral das sílabas e das palavras escritas ensinadas anteriormente. Outra estratégia empregada para auxiliar na manutenção das sílabas aprendidas era o uso das sílabas ensinadas anteriormente no ensino de grupos silábicos novos. Por exemplo: após o ensino das sílabas de t, eram iniciados os treinos com as sílabas de l, que incluíam palavras que tinham sílabas de t e de l (ex.: tela, lata, leite). As sílabas seguintes a serem ensinadas eram de m; no treino do grupo m tinha palavras com sílabas de t, l e m (ex.: tomate, muleta, mato, mola) e assim sucessivamente.

5.5 RESULTADOS

As Figuras 19, 20, 21, 22, 23 e 24 apresentam o desempenho dos participantes nos testes (Painéis à esquerda) e no ensino (Painéis à direita) dos conjuntos silábicos. Os testes foram realizados em caderno e por meio de fichas. No caderno foram avaliadas: a nomeação de consoantes (CD consoantes), de vogais (CD vogais), de sílabas (CD sílabas) e de palavras (CD palavras). Por meio de fichas foram avaliadas: a compreensão da leitura (BC, figuras-palavras

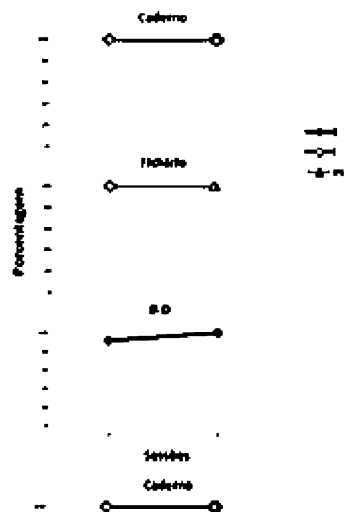
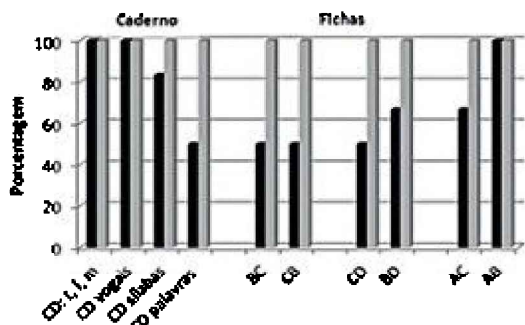
impressas e CB, palavras impressas-figuras); a nomeação de palavras impressas (CD) e de figuras (BD); e a identificação de palavras impressas (AC) e de figuras (AB). O ensino foi realizado em caderno (C-D), fichário e por meio de fichas (BD). Os resultados, no geral, são semelhantes para os três participantes, tanto em testes quanto em ensino.

Nos testes observa-se que algumas relações já se encontravam estabelecidas por ocasião dos pré-testes (nomeação de vogais CD; nomeação de figuras BD; identificação de figuras AC) e tenderam a melhorar com o ensino. Em outras relações, especialmente aquelas envolvidas na leitura oral de palavras (CD palavras e CD), na compreensão de leitura (BC e CB) e na identificação de palavras impressas (AC), os participantes apresentaram baixa porcentagem de acertos em pré-testes e obtiveram melhora acentuada do desempenho nos pós-testes, após o ensino.

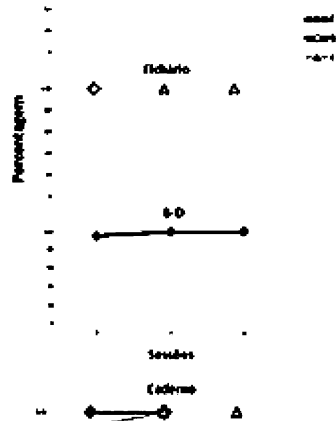
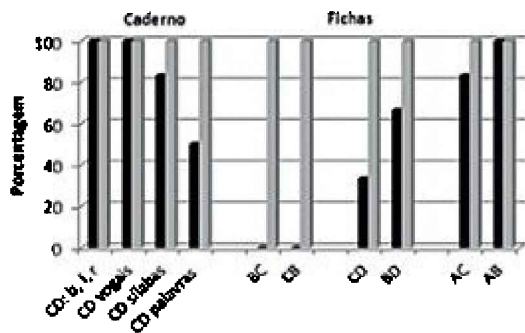
O participante P2 apresentou baixa porcentagem de acertos em pós-testes de nomeação de consoantes (CD: consoantes) dos Conjuntos 1, 2 e 3, porém o desempenho foi melhor nos Conjuntos 4, 5 e 6; essa baixa porcentagem de acertos na nomeação das consoantes não é necessariamente um problema, já que o ensino enfatizava o fonema da consoante e não o nome da consoante, como era pedido nos testes. Outro aspecto importante a ser ressaltado a respeito dos resultados dos participantes refere-se ao desempenho discrepante de P2 e de P3 nos pós-testes das relações CD (nomeação de palavras impressas) e AC (identificação de palavras impressas); apesar dos altos desempenhos nas tentativas CD, esses participantes apresentaram desempenhos baixos nas tentativas AC de quatro dos seis conjuntos silábicos (P2: 1, 2, 3 e 5; P3: 1, 2, 3 e 4).

Figura 19. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P1 em pré e pós-testes realizados em caderno e por meio de fichas nos Conjuntos 1, 2 e 3. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas sessões de ensino.

Conjunto 1



Conjunto 2



Conjunto 3

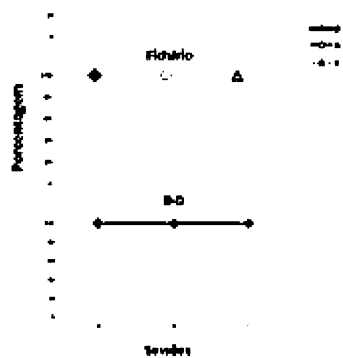
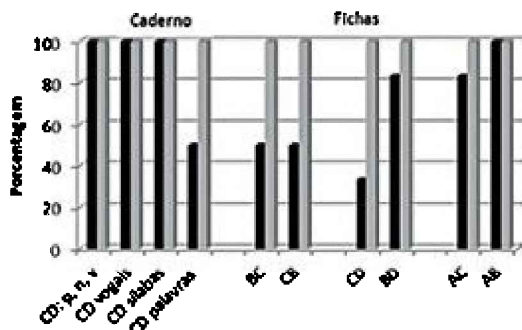
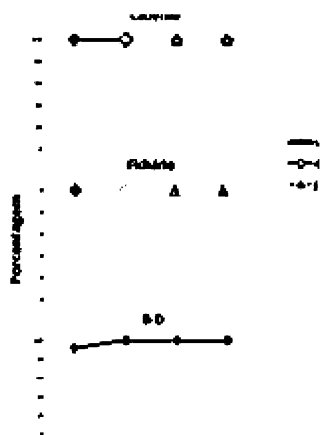
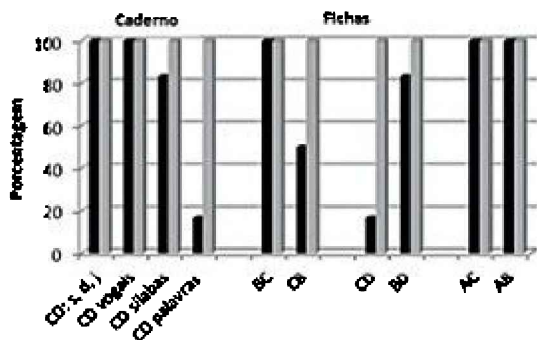
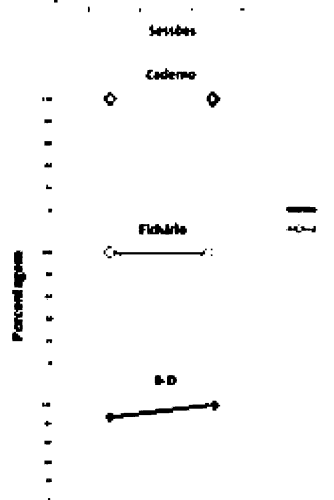
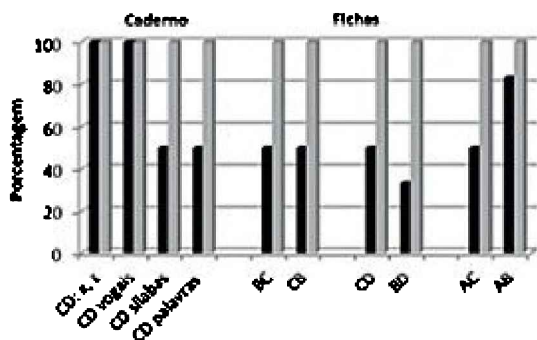


Figura 20. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P1 em pré e pós-testes realizados em caderno e por meio de fichas nos Conjuntos 4, 5 e 6. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas sessões de ensino.

Conjunto 4



Conjunto 5



Conjunto 6

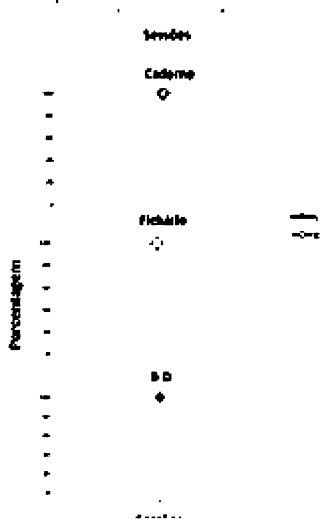
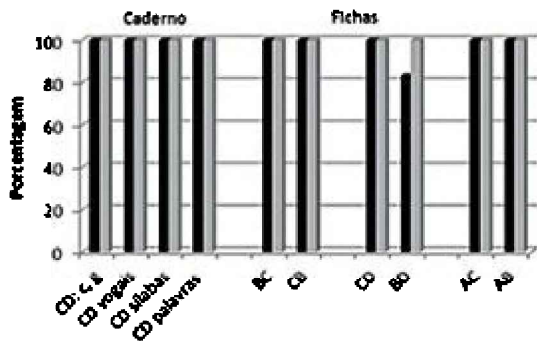
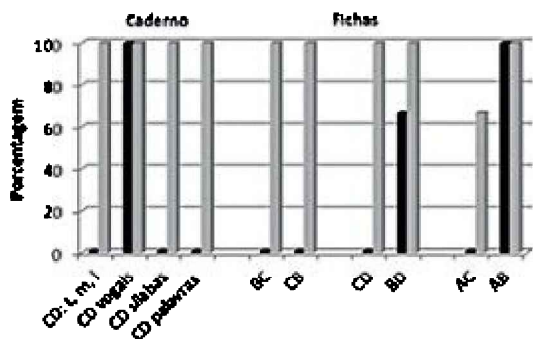
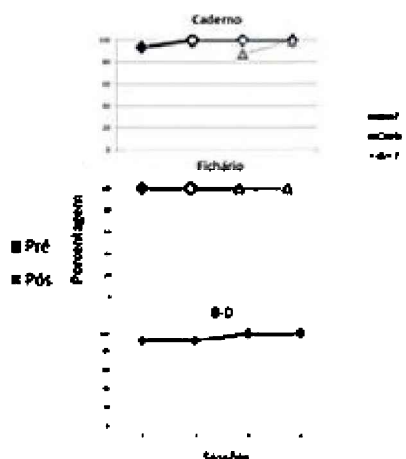
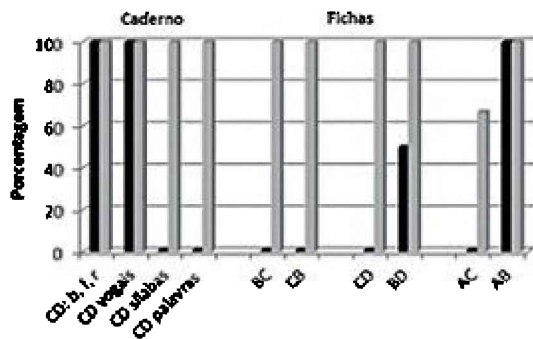


Figura 21. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P2 em pré e póstestes realizados em caderno e por meio de fichas nos Conjuntos 1, 2 e 3. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas sessões de ensino.

Conjunto 1



Conjunto 2



Conjunto 3

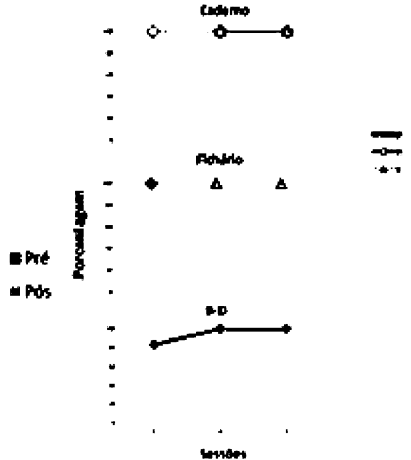
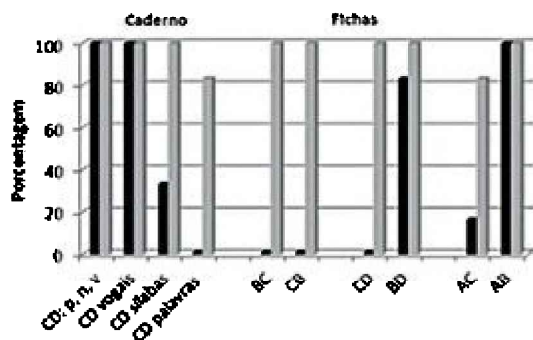
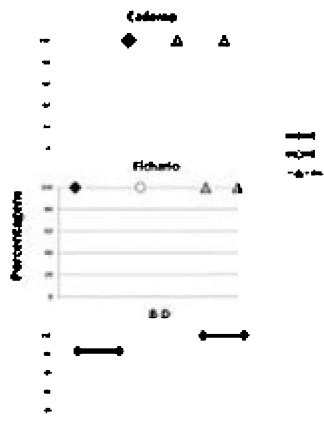
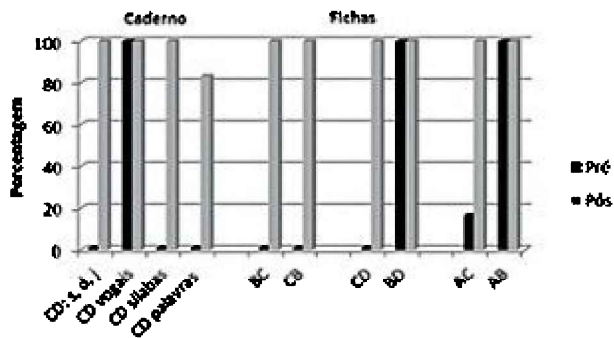
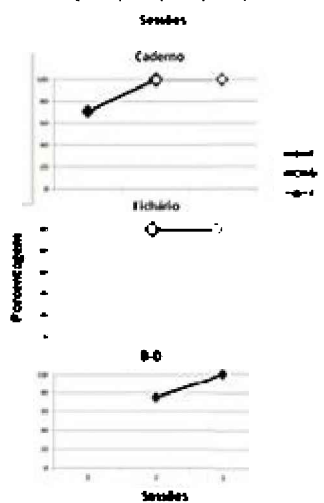
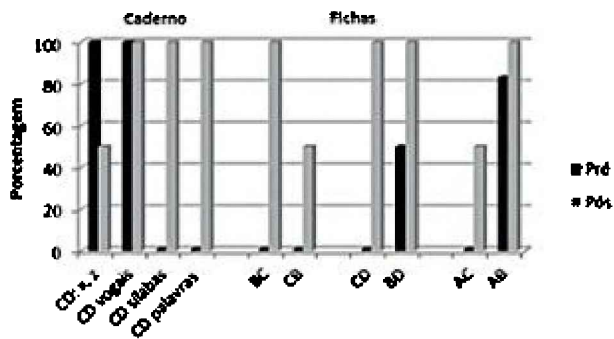


Figura 22. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P2 em pré e pós-testes realizados em caderno e por meio de fichas nos Conjuntos 4, 5 e 6. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas sessões de ensino.

Conjunto 4



Conjunto 5



Conjunto 6

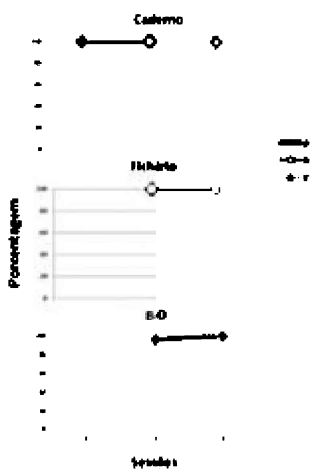
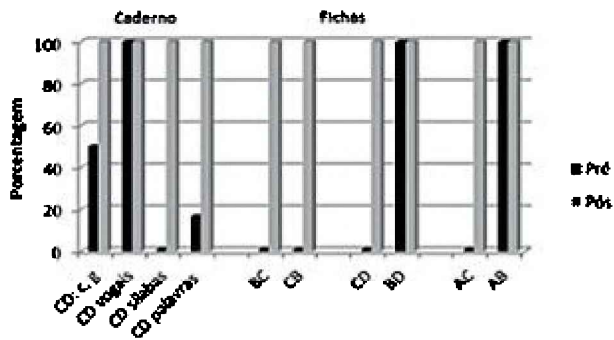
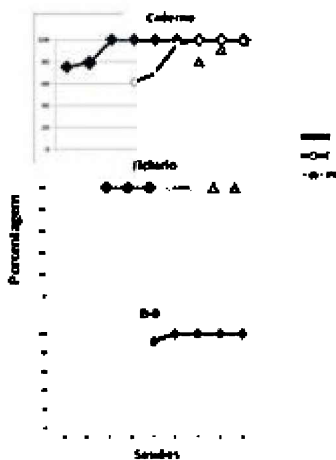
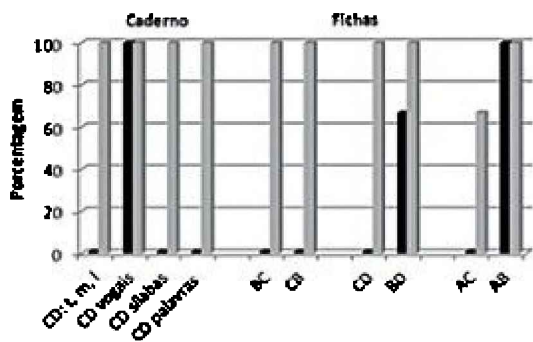
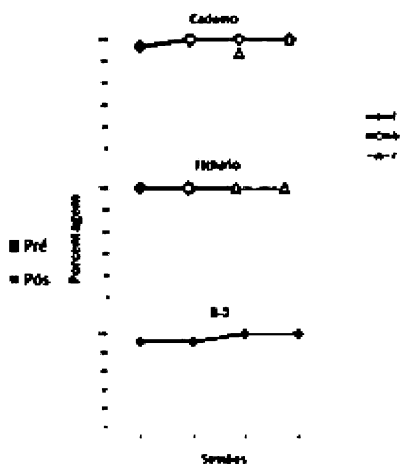
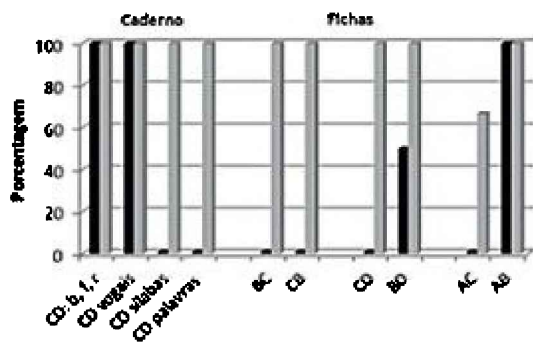


Figura 23. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P3 em pré e pós-testes realizados em caderno e por meio de fichas nos Conjuntos 1, 2 e 3. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas sessões de ensino.

Conjunto 1



Conjunto 2



Conjunto 3

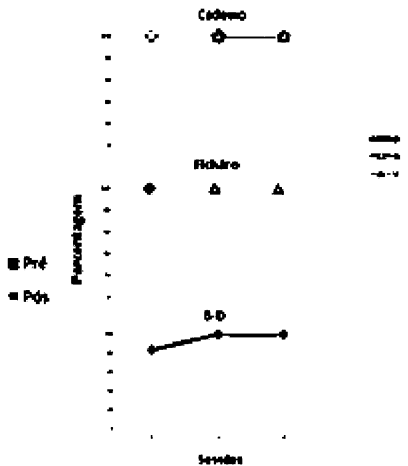
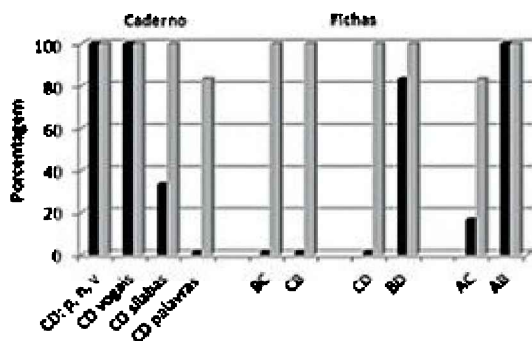
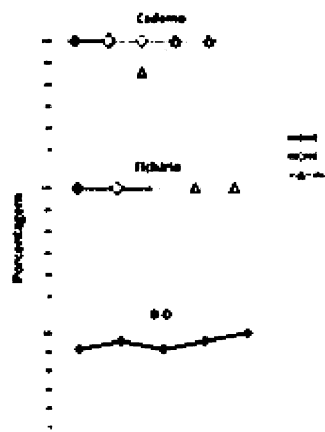
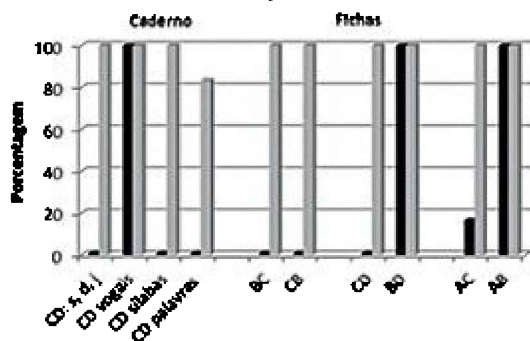
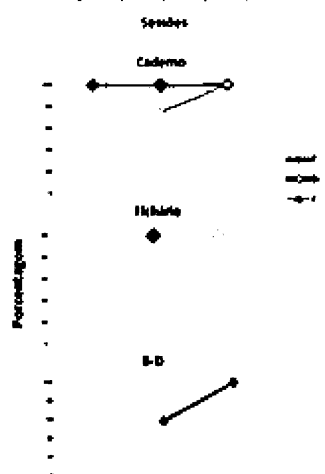
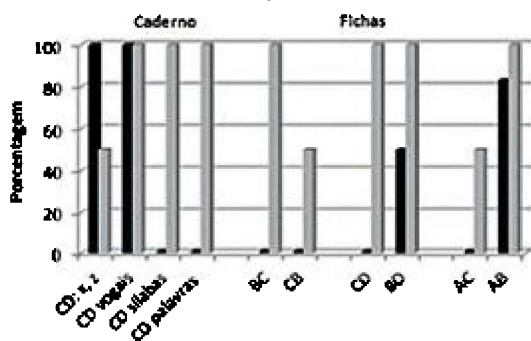


Figura 24. Painéis à esquerda: porcentagem de acertos de P3 em pré e pós-testes realizados em caderno e por meio de fichas nos Conjuntos 1, 2 e 3. Painéis à direita: porcentagem de acertos nas sessões de ensino.

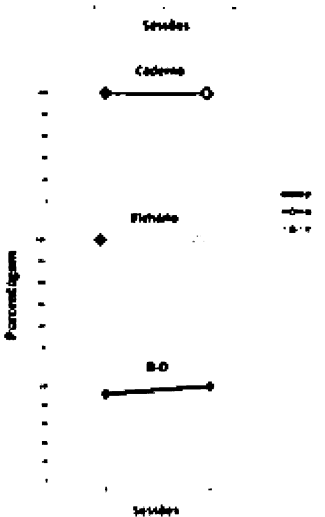
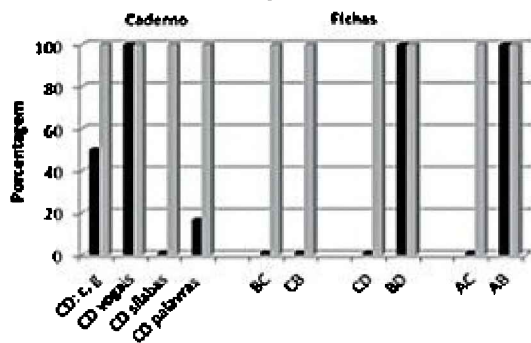
Conjunto 4



Conjunto 5



Conjunto 6



No ensino os participantes começaram respondendo com elevados escores de acertos e os poucos erros tenderam a ser superados. O ensino foi curto: P1 realizou um total de quinze sessões de ensino, P2 realizou vinte e quatro e P3 realizou vinte e seis. Eram previstas, no mínimo, dezesseis sessões de ensino, ou uma sessão pra cada grupo silábico (P1 realizou o ensino dos grupos silábicos de c e g em uma única sessão).

A Figura 25 apresenta a porcentagem de acertos dos participantes em pré e pós-testes de leitura recombinativa, que consistiam na apresentação isolada de palavras impressas novas, formadas pelas sílabas recombinadas das palavras utilizadas no ensino dos conjuntos silábicos. Observa-se aumento consistente na porcentagem de acertos dos participantes nos pós-testes, em relações aos pré-testes, principalmente para P2 e P3.

A Figura 26 apresenta o desempenho dos participantes na avaliação do repertório de habilidades relacionadas à leitura e à escrita, antes de serem expostos ao procedimento de ensino e ao término do ensino. Após a participação no estudo P1, P2 e P3 apresentaram melhora acentuado do desempenho nas tentativas de: compreensão de leitura (BC e CB); compreensão auditiva de letras (AC letras, exceto P1) e de palavras (AC palavras); e nomeação de letras (CD letras, exceto P1), sílabas (CD sílabas) e palavras (CD palavras, leitura oral). É importante ressaltar que as palavras utilizadas nesse instrumento de avaliação eram diferentes das utilizadas nos conjuntos de ensino e nos testes de recombinação, o que reforça ainda mais as indicações de que os participantes aprenderam leitura combinatória com compreensão. Além desse incremento nas habilidades de leitura, os participantes apresentaram maior porcentagem de acertos nas tentativas de escrita em ditado (AF palavras) e nas tentativas de escrita por cópia (CF), sugerindo que o procedimento pode ter engendrado, indiretamente, a aprendizagem de habilidades de escrita.

Figura 25. Porcentagem de acertos dos participantes individuais em pré e pós-testes de leitura recombinação.

Recombinação

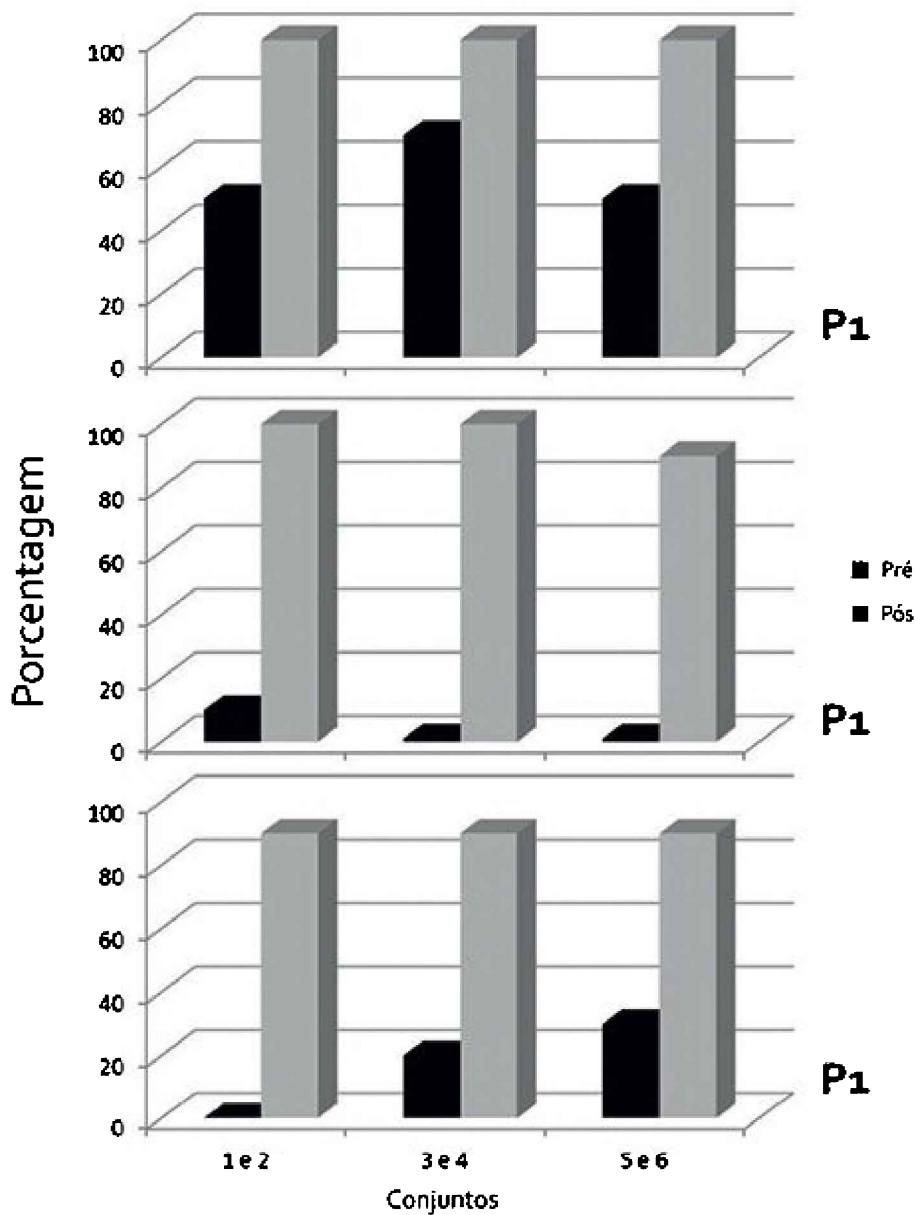
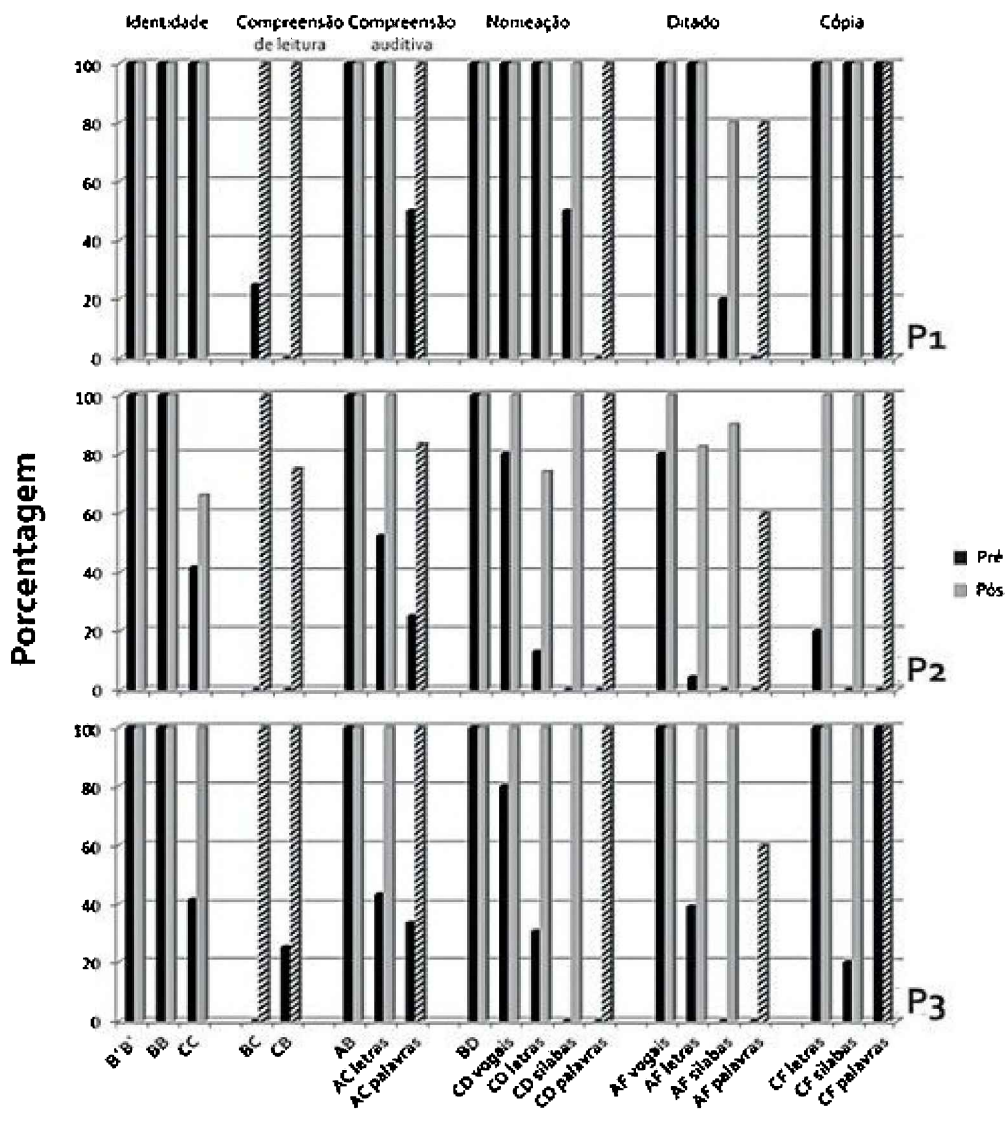


Figura 26. Porcentagem de acertos dos participantes individuais em pré-testes (barras pretas) e em pós-testes (barras cinza e barras listradas) da avaliação do repertório de habilidades relacionadas à leitura e à escrita. As barras listradas ressaltam as habilidades que envolvem palavras impressas e escrita de palavras.



Os resultados dos participantes indicaram que o procedimento utilizado favoreceu a aprendizagem e a manutenção da leitura combinatória com compreensão, com poucas sessões de ensino e com baixo número de erros durante o processo.

5.6 DISCUSSÃO

O estudo verificou os efeitos do ensino silábico e da nomeação de figuras na aprendizagem de leitura combinatória com compreensão por pessoas com autismo não alfabetizadas. O objetivo era que os participantes produzissem respostas vocais na presença de qualquer palavra escrita (leitura oral) e relacionassem palavras impressas às figuras, assim como o inverso, demonstrando a compreensão da palavra impressa lida (leitura compreensiva); essas habilidades são apontadas como essenciais para um leitor competente e independente⁶⁶. Os procedimentos utilizados fundamentaram-se na literatura sobre aprendizagem de pessoas com autismo⁶⁷ e no paradigma da equivalência de estímulos⁶⁸.

O ensino direto das sílabas foi empregado buscando favorecer a leitura combinatória e, também, estabelecer a linha de base para a formação de classes de estímulos equivalentes e conseqüentemente para engendrar a leitura com compreensão. Foram utilizadas como estratégias de ensino: 1) a nomeação oral das consoantes (fonemas) e das vogais, além da leitura combinatória dos fonemas das consoantes com as vogais (sílabas) e de sílabas com outras sílabas (palavras), de maneira gradativa, partindo do mais simples para o mais complexo; 2) a apresentação estruturada dos estímulos visuais.

A nomeação oral de estímulos foi apontada em estudos sobre equivalência como uma variável que poderia favorecer a formação de classes por participantes com autismo⁶⁹. Em relação à seqüência gradativa do ensino, a literatura indica que pessoas com autismo apresentam muitos déficits comportamentais distintos e que a aprendizagem de novas habilidades pode ocorrer mais facilmente quando os comportamentos são ensinados um a um, em pequenos

passos⁷⁰.

O uso de estímulos visuais e a maneira como se apresentam nas tarefas, são apontados por muitos pesquisadores como variáveis relevantes para a aprendizagem de comportamentos novos por pessoas com autismo (GOMES, 2007; GRANDIN, 1995; MESIBOV *et. al*, 1994; MESIBOV e SHEA, 2010; PEETERS, 1998). Mesibov e colaboradores (1994) sugerem três critérios para nortear a estruturação visual das tarefas: a clareza visual, a organização visual e a instrução visual. A clareza visual refere-se aos materiais e modelos utilizados que devem permitir ao aprendiz identificar visualmente as características mais importantes da tarefa, reduzindo assim os desvios de atenção. A organização visual refere-se à maneira como os estímulos da tarefa são apresentados, favorecendo a previsão por parte do aprendiz a respeito de qual resposta ele deverá emitir. A instrução visual refere-se a aspectos visuais da atividade que indicam ao aprendiz as etapas da tarefa, como por exemplo, o início e o fim. O uso de cores diferentes para consoantes, vogais e bordas; a delimitação, por meio das bordas, da unidade intra-palavras a ser observada e nomeada; e a organização e a previsibilidade da sequência de apresentação dos estímulos parecem ter favorecido a baixa ocorrência de erros e a aprendizagem dos participantes.

As tentativas de emparelhamento multimodelo por identidade entre palavras, impressas em cores e em preto, parecem ter favorecido a generalização da leitura oral por similaridade, ou seja, parecem ter ensinado aos participantes a emitir a mesma resposta frente a estímulos semelhantes⁷¹. A literatura indica que pessoas com autismo podem apresentar dificuldades em generalizar a aprendizagem e sugere que os procedimentos de ensino, planejados para essa população, devam prover estratégias para favorecer a generalização⁷². Porém, apesar dos dados sugerirem que as tentativas de emparelhamento com o modelo favoreceram a generalização, como não foi realizada nenhuma avaliação que isolasse essa variável e medisse o desempenho dos participantes com ou sem a exposição a essas tentativas, não é possível afirmar que elas de fato favoreceram a

generalização.

O ensino das sílabas, a aprendizagem da leitura oral de palavras em preto (CD) e o ensino de nomeação de figuras (BD), com a nomeação (D) em comum, permitiram estabelecer a linha de base para a emergência das relações entre figuras e palavras impressas (BC) e entre palavras impressas e figuras (CB), que apresentaram as propriedades de simetria e de transitividade, necessárias à equivalência de estímulos e que caracterizaram a leitura com compreensão⁷³.

Apesar da alta porcentagem de acertos apresentada pelos participantes nos pós-testes de leitura oral (CD), de leitura com compreensão (BC e CB) e de nomeação oral de figuras (BD), os participantes P1 e P2 obtiveram baixa porcentagem de acertos nas tentativas auditivo-visuais de identificação de palavras impressas (A-C), em quatro dos seis conjuntos silábicos. Isso pode ter ocorrido em função de dificuldades na aprendizagem de relações auditivo-visuais apresentadas por pessoas com autismo, relatadas pela literatura especializada⁷⁴, como pode ser resultado do procedimento utilizado, que não ensinou de maneira sistemática qualquer relação auditivo-visual, o que possivelmente não favoreceu a precisão dos participantes nesse tipo de tentativa.

A avaliação final do repertório de habilidades relacionadas à leitura e à escrita dos participantes indicou os efeitos do procedimento na aprendizagem de leitura oral combinatória e de leitura com compreensão e, além disso, mostrou efeitos também nas habilidades de escrita em ditado e de escrita em cópia; esses efeitos, não previstos no planejamento do procedimento, devem ser melhor investigados em estudos posteriores. Outro aspecto que deve ser melhor investigado refere-se à fluência da leitura oral; dados de observação indicam que essa fluência melhorou do início para o término do estudo, porém não foram realizadas avaliações sistemáticas durante o processo de ensino para medir o desempenho dos participantes.

De maneira geral, pode-se concluir que o procedimento de ensino foi efetivo para promover a aprendizagem de leitura combinatória com compreensão pelos participantes com autismo, com poucas sessões de ensino (15 a 26) e com baixo número de erros durante o ensino⁷⁵. O baixo custo do material utilizado (caderno, canetinhas, figuras, palavras impressas, fichário e velcro) e o número reduzido de sessões de ensino sugerem que o procedimento descrito nesse estudo possa ser um recurso viável ao professor da escola comum no processo de alfabetização de seus alunos com autismo. Porém, é importante ressaltar que os participantes desse estudo tinham autismo leve/moderado, eram falantes, capazes de identificar figuras e de nomear pelos menos as vogais, antes do início do experimento. Portanto, os resultados desse estudo muito provavelmente não podem ser generalizados para pessoas com autismo grave e não falantes.

A natureza dos dados obtidos no presente estudo e o estágio de desenvolvimento do repertório comportamental dos participantes que geraram esses resultados sugerem fortemente a necessidade de uma avaliação mais ampla, com participantes com outros repertórios ou em outras situações de ensino, com a sala de aula da escola comum. Seria importante, também, que o estudo fosse replicado com um delineamento que permitisse acompanhar o desempenho dos participantes ao longo de todo o procedimento de ensino, em relação à aprendizagem dos grupos silábicos, antes que eles fossem ensinados, durante e após o ensino, como no caso do delineamento de linha de base múltipla⁷⁶.

5.7 ORIENTAÇÕES AO EDUCADOR

Semelhante ao descrito no Capítulo 4, esse capítulo descreve um estudo científico, que como tal, apresenta um rigor e uma organização que são extremamente necessários à pesquisa científica. Porém, para a aplicação com objetivos estritamente educacionais e não de pesquisa, o educador pode simplificar o procedimento.

A sugestão é ensinar a nomeação de palavras por meio do ensino das sílabas, seguindo a sequência descrita no procedimento, além de ensinar o aprendiz a nomear figuras e intercalar o ensino silábico com atividades que envolvam relação entre figuras e palavras impressas (para favorecer a leitura com compreensão). A organização do ensino em conjuntos, pré e pós-testes dos conjuntos e testes de recombinação não são fundamentais para a aplicação educacional.

⁵⁰ Ver HANNA *et. al*, 2010; MUELLER; OLMÍ; SAUNDERS 2000; SAUNDERS *et. al*, 2003; DE ROSE; DE SOUZA; HANNA, 1996.

⁵¹ Ver ALVES *et. al*, 2007; BARROS, 2007; DE SOUZA *et. al*, 2009; HÜBNER; MATOS, 1993.

⁵² Ver SIDMAN, 1994.

⁵³ Ver DE ROSE *et. al*, 1989; DE ROSE; DE SOUZA; HANNA, 1996; GOMES, 2007; MELCHIORI; DE SOUZA; DE ROSE, 2000; SIDMAN, 1971.

⁵⁴ Ver ALVES *et. al*, 2007; DE ROSE, 2004; DE SOUZA *et. al*, 2009; MUELLER; OLMÍ; SAUNDERS, 2000; SEREJO *et. al*, 2007.

⁵⁵ Ver SIDMAN, 1971; SIDMAN, 1994; SIDMAN; CRESSON, 1973; SIDMAN;; TAILBY, 1982.

⁵⁶ Ver LOVAAS; SMITH, 1989.

⁵⁷ Ver MESIBOV; SCHOPLER; HEARSEY, 1994; MESIBOV; SHEA, 2010; PEETERS, 1998.

⁵⁸ Ver EIKESETH; SMITH, 1992.

⁵⁹ Ver GOMES; DE SOUZA, 2008.

⁶⁰ P1 foi participante do estudo de Gomes (2007) dois anos antes de participar desse estudo. P2 e P3 foram participantes do estudo descrito no Capítulo 4 deste livro, aproximadamente um ano antes de participarem desse estudo.

⁶¹ Ver SCHOPLER; REICHLER; RENNER, 1988.

⁶² Ver SCHOPLER *et al.*, 1990.

⁶³ Ver KERR; MEYERSON; FLORA, 1977.

⁶⁴ Ver Anexo 1 de GOMES, 2007.

⁶⁵ Nesse conjunto foram ensinadas apenas sílabas com as vogais a/o/u, pois as sílabas de c e g com as vogais e/i são consideradas sílabas irregulares .Ver GARCIA, 1995.

⁶⁶ Ver HANNA *et al.*, 2010.

⁶⁷ Ver LOVAAS; SMITH, 1989; MESIBOV; SCHOPLER; HEARSEY, 1994; MESIBOV; SHEA, 2010; PEETERS, 1998.

⁶⁸ Ver SIDMAN, 1994.

⁶⁹ Ver EIKESETH; SMITH, 1992; GOMES; VARELLA; DE SOUZA, 2010; O'CONNOR et al., 2009.

⁷⁰ Ver LOVAAS; SMITH, 1989; WINDHOLZ, 1995.

⁷¹ Ver CATANIA, 1999; KELLER; SCHOENFELD, 1950.

⁷² Ver KELLY ET AL., 1998; PEETERS, 1998.

⁷³ Ver SIDMAN; TAILBY, 1982.

⁷⁴ Ver MESIBOV; SCHOPLER; HEARSEY, 1994.

⁷⁵ SIDMAN, 1985.

⁷⁶ Ver ALMEIDA, 2003.

6. PROGRAMA INFORMATIZADO, LEITURA ORAL E INTERPRETAÇÃO

Indicações:

- Quando o aprendiz já lê palavras isoladas com sílabas simples
- Quando o aprendiz só lê palavras escritas com letras maiúsculas
- Quando o aprendiz precisa melhorar a fluência da leitura oral
- Quando o aprendiz precisa melhorar a compreensão do texto

O objetivo das estratégias a serem descritas nesse capítulo é ampliar as habilidades de leitura oral e de leitura com compreensão. Elas serão úteis para aprendizes que já sabem ler palavras formadas por sílabas simples, mas que precisam aprender a ler palavras formadas por sílabas complexas (dificuldades da língua), melhorar a fluência da leitura oral e da leitura com compreensão. A seguir serão descritas estratégias que podem ser utilizadas com esses objetivos.

6.1 PROGRAMA INFORMATIZADO: MÓDULO 1 (SÍLABAS SIMPLES)

Quando o educando aprende a ler palavras constituídas por sílabas simples, por meio do procedimento descrito no Capítulo 5, ele será capaz de ler apenas palavras escritas com letras de imprensa maiúsculas, pois o procedimento não prevê o ensino de leitura com

letras de imprensa minúsculas. Porém, aprender a ler palavras escritas com letras minúsculas é fundamental, já que muitos estímulos do nosso cotidiano são escritos nesse tipo de letra.

Um recurso que pode ser utilizado para ensinar o aprendiz a ler palavras escritas com letras minúsculas e que também pode ampliar as habilidades de leitura oral, leitura receptiva, leitura com compreensão e escrita, é o programa informatizado de leitura denominado "Aprendendo a ler e a escrever em pequenos passos"⁷⁷. Desenvolvido por de Rose e colaboradores⁷⁸ o programa, fundamentado em análise do comportamento e em equivalência de estímulos, é destinado a ensinar habilidades de leitura e escrita a pessoas que apresentam dificuldades em aprender pelos métodos de ensino convencionais.

A versão mais recente do programa pode ser acessada remotamente por um computador com acesso à internet. Esse acesso é mediado pelo *software* Gerenciador de Ensino Individualizado por Computador (GEIC), desenvolvido pelo Laboratório de Estudos do Comportamento Humano (LECH) e pelo Laboratório para Inovação em Computação e Engenharia (LINCE), ambos da Universidade Federal de São Carlos. Informações sobre o programa podem ser encontradas em <http://www.geic.ufscar.br>

O programa é individualizado e os repertórios a serem ensinados são divididos em pequenos passos; o aprendiz pode repetir os passos de ensino caso não atinja o critério de aprendizagem previamente estabelecido. Além disso, há a revisão constante do que já foi ensinado e a possibilidade de retreino, caso o desempenho não se mantenha. Nos passos de ensino são realizadas tentativas envolvendo identificação de palavras impressas, cópia, ditado, identificação de figuras e identificação de sílabas. Nas sessões de sondas de desempenhos emergentes são verificadas relações entre figuras e palavras impressas, assim como o inverso, a nomeação de palavras impressas e a escrita em ditado⁷⁹.

Pesquisas que empregaram este programa de ensino com as mais variadas populações (pré-escolares, alunos das séries iniciais com dificuldades na alfabetização, indivíduos com atraso de

desenvolvimento e adultos analfabetos) mostraram que, de um modo geral, os participantes aprenderam as tarefas ensinadas com bastante precisão⁸⁰. Além disso, os participantes também passaram a desempenhar tarefas para as quais não foram diretamente ensinados, como relacionar palavras impressas às figuras, figuras às palavras impressas, nomear palavras impressas (tanto aquelas ensinadas diretamente quanto palavras novas, compostas pela recombinação das sílabas ensinadas) e realizar ditados, porém com índices menores de acertos, principalmente no caso das palavras de recombinação.

Diante da demonstração de resultados positivos na utilização desse recurso com diversas populações, Gomes e colaboradores⁸¹ realizaram um estudo que pretendeu verificar a viabilidade da utilização desse programa em uma escola comum, como recurso complementar no processo de alfabetização de um aluno com autismo de 6 anos e 5 meses, falante, que havia realizado anteriormente os procedimentos descritos nos Capítulos 4 e 5 deste livro. A criança frequentava série correspondente à idade cronológica, era capaz de ler palavras compostas por sílabas simples escritas em letras maiúsculas e apresentava baixo repertório de cópia e de escrita em ditado.

O programa foi executado em um computador da sala de informática da escola comum que a criança frequentava; utilizou-se o Módulo 1 do programa, que se destina a ensinar palavras simples, do tipo consoante-vogal, compostas por duas a três sílabas (ex.: vaca, bolo, cavalo). O aluno realizava as sessões de ensino diariamente, após o horário escolar, e era acompanhado por uma estagiária de pedagogia.

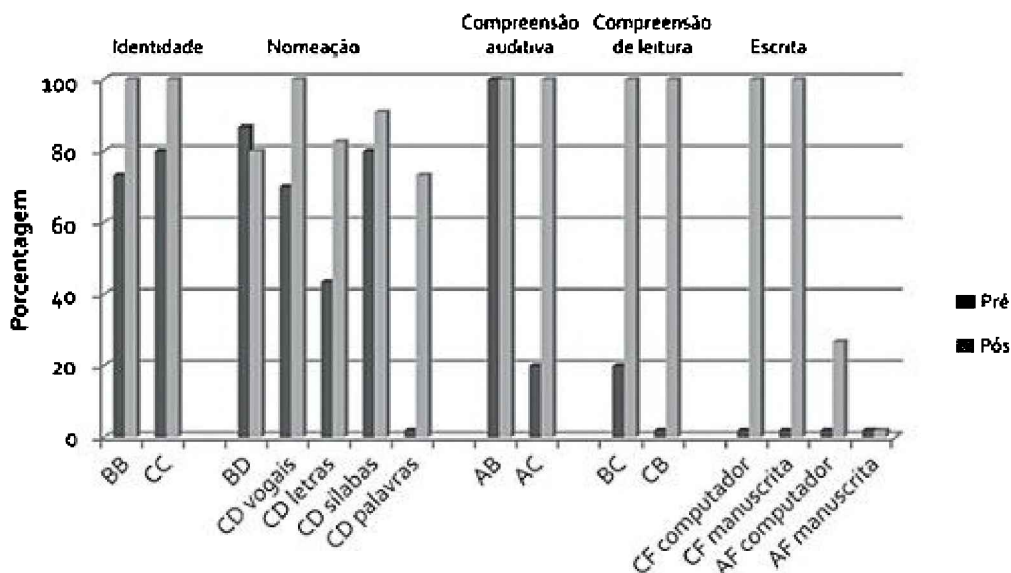
Antes e após a realização do Módulo 1 a criança foi avaliada por meio do programa "Avaliação da Rede de Leitura e Escrita" (cadastrado no GEIC em sua Versão 2). Essa avaliação mede as seguintes habilidades: emparelhamento por identidade entre figuras (BB) e palavras impressas (CC); nomeação de figuras (BD), vogais, letras, sílabas e palavras (CD); identificação de figuras (AB) e palavras (AC); relação entre figuras e palavras (BC e CB); cópia com resposta

construída e manuscrita (CF) e ditado com resposta construída e manuscrito (AF).

Foram realizadas 62 sessões, a partir da avaliação inicial até a avaliação final, num período de seis meses, que incluiu uma parada em período de férias (julho). Os resultados da criança indicaram ganhos expressivos na leitura de palavras compostas por sílabas simples e impressas em letras minúsculas, além de melhora na leitura com compreensão e na cópia (Figura 27).

Os resultados desse trabalho vão de encontro aos dados da literatura que indicaram melhora no desempenho dos participantes após realizarem esse programa informatizado.

Figura 27. Percentagem de acertos do participante em pré-testes (barras pretas) e em pós-testes (barras cinza e barras listradas) da avaliação do repertório de habilidades relacionadas à leitura e à escrita. Tarefas: emparelhamento por identidade entre figuras (BB) e palavras impressas (CC); nomeação de figuras (BD), vogais, letras, sílabas e palavras (CD); identificação de figuras (AB) e palavras (AC); relação entre figuras e palavras (BC) e palavras e figuras (CB); cópia com resposta construída e manuscrita (CF) e ditado com resposta construída e manuscrito (AF).



Fonte: Gomes et al., 2010

6.2 PROGRAMA INFORMATIZADO: MÓDULO 2 (SÍLABAS COMPLEXAS)

Após finalizar o Módulo 1 do programa informatizado o aprendiz já será capaz de ler palavras compostas por sílabas simples, do tipo consoante-vogal, escritas em letras de imprensa maiúsculas e minúsculas. Nesse ponto já se faz necessário o ensino das sílabas

complexas ou dificuldades da língua. Um bom recurso para isso é a utilização do Módulo 2 do programa informatizado “Aprendendo a ler e a escrever em pequenos passos”.

Carvalho⁸² descreveu os efeitos do uso do Módulo 2 para o refinamento das habilidades de leitura e escrita de um menino de 9 anos, falante, com diagnóstico prévio de Transtorno de Asperger. Esse transtorno faz parte do espectro do autismo e diferentemente dos outros quadros de autismo, pessoas com Asperger não apresentam atraso na aquisição da fala, apesar de haver pobreza no uso de comportamentos não vocais (contato visual, expressão facial, gestos e linguagem corporal) e dificuldades na comunicação. Além disso, não há atraso significativo no desenvolvimento cognitivo e na maioria dos casos a deficiência intelectual não é observada⁸³.

O Módulo 2 utilizado pela pesquisadora empregava tentativas de ditado e de leitura, em programações diferenciadas (Programa de Leitura e Programa de Ditado). Tanto o programa de leitura quanto o de ditado apresentavam 16 unidades de ensino e testavam 25 dificuldades da língua: ç, nh, r (brando), ge/gi, lh, rr, vRc (vogal – letra R – consoante), vSc, vNc, vLc, ch, cRv (consoante – letra R – vogal), cLv, ce/ci, gu, qu, palavras nasalizadas, palavras com til, ss, x (ch), x (z), z, s (z), s (ç) e mix (várias dificuldades juntas numa palavra). No Programa de Leitura as tentativas de ensino, em diferentes arranjos, consistiam em: 1) identificação de palavras simples impressas, do tipo consoante-vogal; 2) nomeação oral de palavras compostas por dificuldades da língua; 3) identificação de palavras impressas compostas por dificuldades da língua. As tentativas do Programa de Ditado consistiam em: 1) identificação de palavras impressas compostas por dificuldades da língua; 2) ditado por composição: montar a palavra ditada selecionando as letras da palavra, uma a uma.

O estudo foi realizado na Liga da Leitura, localizada na Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos. O número de sessões semanais realizadas variou de duas a quatro, com duração média de 50 minutos cada uma. No total, foram realizadas 218 sessões, da avaliação inicial até a avaliação final, correspondendo a

um período de um ano e quatro meses de intervenção, com exceção dos períodos de férias escolares.

Os dados da primeira avaliação de leitura e de escrita de palavras compostas por dificuldades da língua apontaram que o participante apresentava o domínio de metade das habilidades exigidas de leitura e menos da metade das habilidades de escrita. Após a realização dos programas do Módulo 2 os resultados indicaram ganhos expressivos no repertório do participante, com elevada porcentagem de acertos nas tentativas que exigiam seleção (relacionar som às figuras, som às palavras impressas, figuras às palavras impressas, assim como palavras impressas às figuras) e nas de execução (nomear figuras, ler oralmente palavras impressas, compor e escrever palavras em ditado).

6.3 TREINO DE LEITURA ORAL

Treinos de leitura oral têm a função de melhorar a fluência da leitura oral; isso significa que o educador vai trabalhar para que o aprendiz leia cada vez mais rápido, de maneira mais precisa e textos cada vez maiores. A fluência da leitura oral facilita bastante a compreensão do conteúdo que está sendo lido. Imagine um aprendiz lendo com pausas: “o..ma...ca...co...co...me...ba...na...na” ou lendo sem pausas “o macaco come banana”; é bem provável que o aprendiz que lê com pausas, ao final da frase, já tenha esquecido o que leu no início, diferente do aprendiz que lê sem pausas.

O treino de leitura oral deve ser iniciado quando o aprendiz estiver lendo palavras compostas por sílabas simples (ao término do procedimento descrito no Capítulo 5). A seguir algumas sugestões para esse tipo de atividade:

- 1) Comece com livros pequenos, de temas de interesse do aprendiz, com frases curtas e palavras escritas em letras de imprensa maiúsculas e grandes. Posteriormente utilize livros com palavras escritas em letras minúsculas e menores.

- 2) Comece apontando no livro (use um lápis ou o dedo da criança) para cada uma das sílabas da palavra que o aprendiz deve ler. Retire essa ajuda gradativamente até que o aprendiz consiga ler com precisão sem a necessidade desse tipo de ajuda.
- 3) Dê o modelo de como o aprendiz deve ler a palavra. Por exemplo: o aprendiz leu "ma-ca-co" e o educador diz na sequência "macaco". Assim ele terá uma referência de como terá que pronunciar a palavra da próxima vez que a ler.
- 4) Gradativamente, introduza textos que tenham sílabas complexas, mesmo que não tenha ensinado todas as sílabas complexas ao aprendiz. A memória das pessoas com autismo costuma ser muito boa e pode acontecer de o educador ajudar na leitura de uma sílaba nova uma única vez e na próxima o aprendiz já ser capaz de ler sozinho. Por exemplo: frente a palavra abelha o aprendiz lê "abe" e o educador auxilia dizendo o "lha"; em uma próxima tentativa o aprendiz pode conseguir ler palavras com lh sem auxílio.
- 5) Elogie sempre e evite corrigir de maneira ríspida. Leitura é uma habilidade difícil e um educando que apresenta dificuldades de aprendizagem, como é o caso de pessoas com autismo, tem que fazer um esforço muito grande para aprender a ler. Assim, incentivos e elogios devem fazer parte de todo o ensino para que o aprendiz não se sinta desmotivado e não desista de ler.
- 6) Aumente gradativamente o tamanho e o grau de dificuldade dos textos.

De maneira geral, o que melhora a fluência da leitura oral, para aprendizes com autismo e para qualquer aprendiz, é muito treino de leitura, ou seja, você deve criar oportunidades para que o aprendiz

tenha uma rotina diária de atividades de leitura.

6.4 INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

A literatura indica que há uma diferença importante no desempenho de educandos com autismo no que se refere à leitura oral do texto (resposta vocal sob controle de palavra impressa, sem necessariamente compreender o que está escrito nele) e à leitura com compreensão (que exige necessariamente o entendimento do conteúdo expresso no texto); os estudos apontam, com unanimidade, melhores desempenhos na leitura oral do que na compreensão do texto⁸⁴.

Por outro lado, as dificuldades de compreensão apresentadas por pessoas com autismo não se referem apenas à leitura, mas estão presentes em outros sintomas característicos do transtorno, como dificuldades em interpretar o que observam, em dar sentido além do literal, em brincar de faz de conta, em associar palavras ao seu significado, em compreender a linguagem falada, figuras de linguagem, ironias e conceitos abstratos, em utilizar a fala com função comunicativa e em generalizar a aprendizagem⁸⁵.

Dessa maneira, ensinar leitura com compreensão a aprendizes com autismo é realmente um desafio. Em função dessa característica do transtorno, o educador deve inserir atividades que favoreçam a compreensão em todas as etapas do ensino de leitura. Ensinar relações entre figuras e palavras impressas, conforme descrito nos Capítulos 4 e 5, é de extrema importância no início do processo de ensino de leitura. Quando o aprendiz já está lendo oralmente frases ou textos, as habilidades de compreensão exigidas são mais refinadas.

A literatura a respeito do ensino de habilidades mais complexas de compreensão, no contexto do ensino de leitura para aprendizes com autismo, é escassa. A seguir serão apresentadas algumas sugestões que podem favorecer a compreensão de leitura, quando o aprendiz já é capaz de ler frases ou textos:

- 1) Comece com frases curtas, com conteúdos referentes ao contexto do educando; peça ao aprendiz para ler oralmente e faça perguntas sobre o texto para que ele responda oralmente. Aumente o tamanho do texto gradativamente e auxilie o aprendiz quando ele não compreender algum item do texto.
- 2) Para ensinar o aprendiz a responder perguntas por escrito, comece com questionários compostos por perguntas a respeito do cotidiano do dele. Perguntas como: "qual é o seu nome?", "quantos anos você tem?", "qual é o nome da sua escola?" são mais fáceis de serem compreendidas e respondidas. Gradativamente aumente o tamanho do texto e a complexidade das perguntas.
- 3) Utilize referências visuais (ilustrações, figuras, pictogramas, fotos) que podem facilitar a compreensão de aprendizes com autismo, pois a literatura indica que essa população compreende melhor estímulos visuais do que estímulos auditivos⁸⁶.
- 4) Ensine o aprendiz a perguntar quando ele tiver alguma dúvida. Aprender a perguntar é importante, pois aumenta a autonomia do aprendiz.
- 5) Ensine o aprendiz a marcar no texto as informações mais importantes; isso ajuda o educando a focar nos aspectos fundamentais e facilita no momento de responder questões relativas ao texto.
- 6) Evite textos muito abstratos; textos como poesias e parlendas, que muitas vezes não possuem referência visual e que a relação entre os elementos do texto não é óbvia, são mais difíceis de serem compreendidos. Prefira textos concretos, diretos, objetivos e óbvios.

É importante ressaltar que a melhora da leitura com compreensão é um processo gradativo, que está diretamente relacionada à melhora da compreensão geral do aprendiz com autismo. Dessa maneira, intervenções multidisciplinares, que foquem na melhora da compreensão geral, podem contribuir enormemente com a melhora da leitura com compreensão.

⁷⁷ Ver ROSA FILHO *et al.*, 1998.

⁷⁸ Ver DE ROSE *et al.*, 1989; DE ROSE; DE SOUZA; HANNA, 1996.

⁷⁹ Ver REIS; DE SOUZA; DE ROSE, 2009.

⁸⁰ Ver DE ROSE *et al.*, 1989; MELCHIORI; DE SOUZA; DE ROSE, 2000; REIS; DE SOUZA; DE ROSE, 2009.

⁸¹ Ver GOMES *et al.*, 2010.

⁸² Ver CARVALHO, 2013.

⁸³ Ver ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2002.

⁸⁴ Ver GRIGORENKO *et al.*, 2002; NATION *et al.*, 2006; NATION, 1999; O´CONNOR; HERMELIN, 1994; O´CONNOR; KLIEN, 2004; SNOWLING; FRITH, 1986.

⁸⁵ Ver HAPPÉ; FRITH, 2006; HONEY *et al.*, 2007; NATION, 1999; NATION *et al.*, 2006; O´CONNOR; HERMELIN, 1994; O´CONNOR; KLIEN, 2004; PEETERS, 1998.

⁸⁶ MESIBOV; SCHOPLER; HEARSEY, 1994.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um dos primeiros cursos sobre autismo que fiz, logo quando comecei a trabalhar com essa população, escutei uma informação que me chamou a atenção; o palestrante disse que quando um aprendiz com autismo não faz uma atividade, não quer dizer necessariamente que ele não queira fazer a atividade, mas pode ser indício de que ele não entendeu o que você deseja que ele faça.

Pensando nisso vim direcionando muito da minha formação e atuação como pesquisadora/educadora para compreender como pessoas com autismo entendem, aprendem e como é possível conseguir ensinar a elas, de maneira efetiva, habilidades diversas, desde comportamentos muito simples como permanecer sentado a comportamentos complexos com ler, escrever e fazer contas.

A literatura a respeito de aspectos da aprendizagem de pessoas com autismo é vasta e indica que essa população apresenta dificuldades em aprender por métodos de ensino convencionais, necessitando frequentemente de adequações metodológicas⁸⁷. Por outro lado, a literatura indica também que pessoas com autismo aprendem, desde que condições de ensino adequadas sejam estabelecidas⁸⁸.

Muitos recursos descritos na literatura sobre aspectos que podem favorecer a aprendizagem de pessoas com autismo foram

utilizados nas estratégias de ensino descritas deste livro, como: a estruturação visual das atividades⁸⁹; a nomeação de estímulos⁹⁰; a escolha de itens familiares e potencialmente reforçadores⁹¹; e o ensino gradativo das habilidades, começando das mais simples para as mais complexas⁹². Como resultado, o conjunto de dados produzidos pelos estudos descritos deste livro indicou a possibilidade de aprendizagem de habilidades de leitura oral e de leitura com compreensão por pessoas com autismo, desde que situações de ensino adequadas sejam planejadas.

Dessa maneira, é importante ressaltar alguns pontos que são fundamentais quando se planeja e quando se ensina habilidades complexas, como é caso da leitura, para pessoas com autismo. A seguir são apresentados 8 pontos:

1) Acredite que a pessoa com autismo pode aprender:

Aprendizes com autismo são surpreendentes; como o desenvolvimento deles segue uma lógica diferente do desenvolvimento típico, alguns aprendizes podem apresentar dificuldades extremas em algumas áreas, mas podem demonstrar interesses e habilidades impressionantes em outras áreas. Uma das primeiras crianças para a qual eu ensinei habilidades de leitura falava poucas palavras, mas aprendeu a ler oralmente e a escrever, apesar de demonstrar grandes dificuldades em compreender aquilo que lia. Outra situação interessante é relativa aos aprendizes que falam, mas que apresentam dificuldades graves de pronúncia; muitos se beneficiam do procedimento descrito no Capítulo 5, não só em relação à aprendizagem de leitura, mas também em relação à melhora da fala (pronúncia).

2) Conhecer bem o repertório do aprendiz:

Conhecer o repertório do aprendiz significa compreender quais são as habilidades, os interesses e as dificuldades dele. Com essas informações você terá noção de quais vias podem facilitar ou dificultar a aprendizagem do educando, o que facilita o planejamento educacional.

3) Planejar o ensino (ter metas e objetivos):

O ensino de habilidades complexas, como a leitura, exige uma grande organização do educador, pois se trata de habilidades ensinadas em longo prazo (afinal não se alfabetiza uma criança em uma semana ou um mês). Nesse caso é importante traçar um plano de ensino (com a rota descrita no Capítulo 2), discriminando aquilo que você espera ensinar a curto e em longo prazo.

4) Dividir uma habilidade complexa em pequenos pedaços e ensinar um pedaço de cada vez:

Ensinar várias habilidades ao mesmo tempo, sem uma organização hierárquica, pode dificultar a aprendizagem. Dessa maneira, pegue uma habilidade, divida em pedaços menores, ensine um pedaço de cada vez, de maneira sistemática, começando das habilidades mais fáceis para as mais difíceis.

5) Planejar atividades que aumentem as chances de acertos e prover ganhos para os acertos:

Imagine que você começou a ler um livro muito difícil; você não consegue entender nada (você só erra) e não vê nenhuma utilidade naquela leitura (você não tem ganhos), logo você abandona a leitura e deixa de aprender aquele conteúdo. Por outro lado, imagine que você esteja lendo um livro muito fácil (você acerta) e muito útil para a sua vida (você tem ganhos); provavelmente você seguirá na leitura até o fim e pode ser que você se interesse por outros livros do mesmo autor ou do mesmo gênero. No ensino de pessoas com autismo funciona da mesma maneira; conteúdos bem planejados e que provenham ganhos ao aprendiz provavelmente o manterão interessado e engajado. Atividades difíceis que não promovam ganhos, logo serão abandonadas.

6) Focar no objetivo final e não nos comportamentos atípicos: Aprendizes com autismo podem apresentar comportamentos atípicos: manias, estereotípias, ecolalia, interesses restritos, agitação, entre outros sintomas. Fique atento às habilidades do aprendiz e tire o foco desses comportamentos; um educando pode aprender a ler mesmo que não consiga falar fluentemente, apresente agitação intensa ou só demonstre interesse por enfileirar objetos.

7) Envolver a família:

O tempo que a família passa com o aprendiz com autismo é muito maior do que o tempo do educador. Além disso, a família conhece bem os interesses, as habilidades e as

dificuldades da pessoa com autismo. Por outro lado, a melhora das habilidades de leitura depende muito das oportunidades que o aprendiz tem de ter contato com estímulos escritos. Assim, a família pode ter uma contribuição importante no processo de ensino de leitura quando cria oportunidades em casa que favoreçam e reforcem as habilidades ensinadas ao aprendiz em ambiente educacional.

8) Ser persistente:

O perfil das pessoas com autismo é muito variado, assim como os interesses, habilidades e comportamentos. Ensinar pessoas com autismo exige planejamento, organização, técnica, delicadeza e persistência.

Desejamos a todos um ótimo trabalho e que consigam obter os melhores resultados com seus aprendizes com autismo!

⁸⁷ Ver MESIBOV; SCHOPLER; HEARSEY, 1994; PEETERS, 1998.

⁸⁸ Ver LOVAAS; SMITH, 1989.

⁸⁹ Ver MESIBOV; SCHOPLER; HEARSEY, 1994; MESIBOV; SHEA, 2010; PEETERS, 1998.

⁹⁰ Ver EIKESETH; SMITH, 1992; O'CONNOR *et. al.*, 2009.

⁹¹ Ver O'CONNOR *et. al.*, 2009.

⁹² Ver LOVAAS; SMITH, 1989; WINDHOLZ, 1995.

REFERÊNCIAS

ADAMS, M. J. **Beginning to read**. Cambridge: MIT Press, 1994.

ALMEIDA, M. A. Metodologia de delineamento de pesquisa experimental intra-sujeitos: relatos de alguns estudos conduzidos no Brasil. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE, S. (Orgs.). **Colóquios Sobre Pesquisa em Educação Especial**. Londrina: Eduel, 2003, p. 63-100.

ALVES, K. R. *et al.* Leitura recombinação em pessoas com necessidades educacionais especiais: análise do controle parcial pelas sílabas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 23 (4), p. 387-398, 2004.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders** (Fifth ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – texto revisado**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

BARROS, S. N. **Ensino de discriminações de sílabas e a emergência da leitura recombinação em crianças pré-escolares**. 2007. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil, 2007.

CARVALHO, B. S. S. **Programações de ensino para refinamento das habilidades de leitura e escrita de um aluno com Transtorno de Asperger**. Dissertação (Mestrado Educação Especial), Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil, 2013.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

DE ROSE, J. C. Emparelhamento com modelo e suas aplicações. In: C. N. DE ABREU; H. J. GUILHARDI (Orgs.). **Terapia comportamental e cognitivo-comportamental: práticas clínicas**. São Paulo: Rocca, 2014, p. 215-225.

DE ROSE, J. C et al. Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 3, p. 325-346, 1989.

- DE ROSE, J. C.; DE SOUZA, D. G.; HANNA, E. S. Teaching reading and spelling: exclusion and stimulus equivalence. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 27, p. 451-469, 1996.
- DE SOUZA, D. G. *et al.* Teaching generative reading via recombination of minimal textual units: a legacy of Verbal Behavior to children in Brazil. **International Journal of Psychology and Psychological Therapy**, 9 (1), p. 19-44, 2009.
- DUARTE, G. M.; DE ROSE, J. C. A aprendizagem simbólica em crianças com déficit atencional. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 12, p. 331-350, 2006.
- DUBE, W. V. Teaching discriminations skills to persons with mental retardation. In: GOYOS, C.; ALMEIDA, M. A.; DE SOUZA, D. (Orgs.). **Temas em Educação Especial**. São Carlos: EDUFSCar, 1996, p. 73-96.
- EIKESETH, S.; SMITH, T. The developmental of function and equivalence classes in highfunctioning autistic children: the role of naming. **Journal of the experimental analysis of behavior**, 58, p. 123-133, 1992.
- GARCIA, R. C. **A toca do tatu: manual do professor**. São Paulo: Saraiva, 1995.
- GRIGORENKO, E. L. *et al.* A descriptive study of hyperlexia in a clinically referred sample of children with developmental delays. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 32, p. 3-11, 2002.
- GOMES, C. G. **Desempenhos emergentes e leitura funcional em crianças com transtornos do espectro autístico**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Especial,.) Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil, 2007.
- GOMES, C. G. **Aprendizagem relacional, comportamento simbólico e ensino de leitura a pessoas com transtornos do espectro do autismo**. 2011. Tese (Doutorado em Educação Especial,.) Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil, 2011.
- GOMES, C. G. *et al.* Efeitos da utilização de um programa informatizado de leitura e escrita na alfabetização de alunos com necessidades especiais em escola regular e especial. **Anais do VI Seminário Sociedade Inclusiva**, Belo Horizonte, MG, Brasil, 2010.
- GOMES, C. G.; COPOBIANCO, D.; DE SOUZA, D. G. **Matching adaptado: software de pesquisa**. São Carlos, São Paulo: Universidade Federal de São Carlos, 2009.
- GOMES, C. G., DE SOUZA, D. G. Desempenho de pessoas com autismo em tarefas de emparelhamento com o modelo por identidade: efeitos da organização dos estímulos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 21(3), p. 412-423, 2008.
- GOMES, C. G.; VARELLA, A. A.; DE SOUZA, D. G. Equivalência de estímulos e autismo: uma revisão de estudos empíricos. **Psicologia Teoria e Pesquisa**, 4, p.729-737, 2010.
- GOMES, C. G., DE SOUZA, D. G.; HANNA, E. S. Ensino de Relações entre Figuras e Palavras Impressas com Emparelhamento Multimodelo a Crianças com Autismo. **Revista**

Brasileira de Análise do Comportamento, no prelo.

HANNA, E. S. *et al.* Leitura recombinativa de pseudopalavras impressas em pseudoalfabeto: similaridade entre palavras e extensão da unidade ensinada. **Psicologia USP**, 21 (2), p. 275-311, 2010.

HAPPÉ, F.; FRITH, U. The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 36, p. 5-25, 2006.

HONEY, E. *et al.* Repetitive behavior and play in typically developing children and children with autism spectrum disorders. **Journal of Autism Developmental Disabilities**, 37, p.1107-1115, 2007.

HORNE, P. J.; LOWE, F.C. On the origins of naming and other symbolic behavior. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, 65 (1), p. 185-241, 1996.

HÜBNER, M. M.; MATOS, M. A. Controle discriminativo na aquisição da leitura: Efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. **Temas em Psicologia**, 1(2), p. 99-108, 1993.

KELLER, F. S.; SCHOENFELD, W. N. **Principles of Psychology**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1950.

KELLY, S.; GREEN, G.; SIDMAN M. Visual identity matching and auditory visual matching: a procedural note. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 31(2), p. 237-243, 1998.

KERR, N.; MEYERSON, L.; FLORA, J. The measurement of motor, visual and auditory discrimination skills. **Rehabilitation Psychology**, 24, p. 95-112, 1997.

LOVAAS, O. I.; SMITH, T. A comprehensive behavioral theory of autistic children: Paradigm for research and treatment. **Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**, 20, p.1729, 1989.

MELCHIORI, L. E.; DE SOUZA, D. G.; DE ROSE, J. C. Aprendizagem de leitura através de um procedimento de discriminação sem erros (exclusão): uma aplicação com pré-escolares. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 8, p.101-111, 2000.

MESIBOV, G. B; SCHOPLER, E.; HEARSEY, A. Structured teaching. In: SCHOPLER, E.; MESIBOV, G. B. (Eds.). **Behavior issues in autism**. New York: Plenum Press, 1994, p. 195-210.

MESIBOV, G. B.; SHEA, V. The TEACCH program in the era of evidence-based practice. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 40(5), p. 570-579, 2010.

MICHAEL, J. L. Two kinds of verbal behavior plus a possible third. **The Analysis of Verbal Behavior**, 3, 1-4, 1985.

MUELLER, M. M.; OLMÍ, D. J.; SAUNDERS, K. J. Recombinative generalization of within-syllable units in pre reading children. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 33, p. 515-

531, 2000.

NATION, K. Reading skills in hyperlexia: a developmental perspective. **Psychological Bulletin**, 125(3), p. 338-355, 1999.

NATION, K. *et al.* Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 36, p. 911-919, 2006.

O'CONNOR, J. *et al.* The role of verbal behavior, stimulus nameability and familiarity on the equivalence performances of autistic and normally developing children. **Psychological Record**, 59(10), p. 53-74, 2009.

O'CONNOR, I. M.; HERMELIN, B. Autistic Savant readers. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 24(4), p. 501-515, 1994.

O'CONNOR, I. M.; KLEIN, P. D. Exploration of strategies for facilitating the reading comprehension of high-functioning students with autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 34, p.115-127, 2004.

PEETERS, T. **Autismo**: entendimento teórico e intervenção educacional. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1998.

PEREIRA, A; RIESGO, R. S.; WAGNER, M. B. Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. **Jornal de Pediatria**, 84(6), p. 487-494, 2008.

RANDELL, T.; REMINGTON, B. Equivalence relations between visual stimuli: The functional role of naming. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, 71 (3), p. 395-415, 1999.

REIS, T. S.; DE SOUZA, D. G.; DE ROSE, J. C. Avaliação de um programa para o ensino de leitura e escrita. **Estudos em Avaliação Educacional**, 20 (44), p.425-450, 2009.

ROSA FILHO, A. B. *et al.* **Aprendendo a ler e escrever em pequenos passos**. *Software* para pesquisa, 1998.

SAUNDERS, K. J. *et al.* Recombinative generalization of within-syllable units in nonreading adults with mental retardation. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 36, p. 95-99, 2003.

SCHOPLER, E. *et al.* **Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children**: Psychoeducational profile-revised (PEP-R). Austin, TX: PRO-ED, 1990.

SCHOPLER, E.; REICHLER, J. R.; RENNER, C. **CARS –The Childhood Autism Rating Scale**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1988.

SEREJO, P. *et al.* Leitura e repertório recombinativo: efeito da quantidade de treino e da composição dos estímulos. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, 3, p. 191-215, 2007.

SKINNER, B. F. **Verbal behavior**. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1957. SIDMAN, M. **Tactics of Scientific Research: evaluating experimental data in Psychology**. Boston: Authors Cooperative, Inc., Publishers, 1960.

_____. Reading and auditory-visual equivalences. **Journal of Speech and Hearing Research**, 14, 5-13, 1971.

_____. Aprendizagem-sem-erros e sua importância para o ensino do deficiente mental. **Psicologia**, 11(3), 1-15, 1985.

_____. **Equivalence relations and behavior: a research story**. Boston: Authors Cooperative, 1994.

SIDMAN, M.; CRESSON, O. Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalencies in severe mental retardation. **American Journal of Mental Deficiency**, 77, p. 515-523, 1973.

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

SNOWLING, M.; FRITH, U. Comprehension in hyperlexic readers. **Journal of Experimental Child Psychology**, 42(3), p. 392-415, 1986.

WINDHOLZ, M. H. Autismo infantil: terapia comportamental. In: SCHWARTZMAN, J.S.; ASSUMPÇÃO, F. B. (Orgs.). **Autismo infantil**. São Paulo: Editora Memnon, 1995, p. 179-210.

WRAIKAT, R.; SUNDBERG, C. T.; MICHAEL, J. Topography-based and selection-based verbal behavior: a further comparison. **The Analysis of Verbal Behavior**, 9, p. 1-17, 1991.