

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

**Tatiana Almendra Garcia Pereira**

**Equivalência de estímulos e ensino de leitura - uma análise da produção nacional da  
Análise do Comportamento publicada de 1989 a 2007**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

**SÃO PAULO**

**2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

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

**Tatiana Almendra Garcia Pereira**

**Equivalência de estímulos e ensino de leitura - uma análise da produção nacional da  
Análise do Comportamento publicada de 1989 a 2007**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora  
como exigência parcial para obtenção do título de  
MESTRE em Educação: Psicologia da Educação  
pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,  
sob a orientação da Profa. Dra. Melânia Moroz.

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

**SÃO PAULO**

**2009**

## Errata

<b>Páginas</b>	<b>Onde se lê</b>	<b>Deve ler-se</b>
7; 130	Referência Bibliográfica	Referências Bibliográficas
7; 38	Procedimentos Metodológicos	Método
19	1966	1938
54	quatro	três
72; 73; 74	comportamentos acadêmicos	Comportamentos que são manifestados na interação entre professor e aluno, em sala de aula, durante o processo de ensino e aprendizagem. No caso do aluno, são eles: realizar tarefas escolares, iniciar contato com a professora, responder ao contato da professora, realizar tarefas com o colega, atender a ordens, auxiliar a professora, tocar-se, distrair-se, recusar-se. No caso do professor, os comportamentos são: explicar tarefas, iniciar contato individual com o aluno, responder à iniciativa de contato do aluno, não responder à iniciativa de contato, incentivar, repreender, dar ordens, distrair-se.
72	0; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5.	0; 1; 2; 3; 4; 5. Esta quantidade refere-se à quantidade de estudos.
125	remediá-lo	replanejá-lo

<b>Ao longo do texto, a partir da página</b>	<b>Onde se lê</b>	<b>Deve ler-se</b>
20	Rose	De Rose
8	trabalhos empíricos experimentais	trabalhos experimentais

**Banca Examinadora**

---

---

---

## AGRADECIMENTOS

Ou isto ou aquilo

Ou se tem chuva e não se tem sol  
ou se tem sol e não se tem chuva!

Ou se calça a luva e não se põe o anel,  
ou se põe o anel e não se calça a luva!

É uma grande pena que não se possa  
estar ao mesmo tempo em dois lugares!

Ou guardo o dinheiro e não compro o doce,  
ou compro o doce e gasto o dinheiro.

Ou isto ou aquilo: ou isto ou aquilo...  
e vivo escolhendo o dia inteiro!

Não sei se brinco, não sei se estudo,  
se saio correndo ou fico tranqüilo.

Mas não consegui entender ainda  
qual é melhor: se é isto ou aquilo.

*(Cecília Meireles)*

O Mestrado foi mais uma das escolhas de minha vida. Foi uma escolha marcada por perdas, mas também por muitas conquistas. Foi olhando para as perdas e para as conquistas que defini os meus agradecimentos. Quero deixar claro que a ordem destes não implica em graus de importância.

Agradeço aos meus pais, que desde sempre foram modelos de valorização do conhecimento, despertando-me a sede de aprender, de saber, de pesquisar. Agradeço também os momentos em que eles me acolheram e me encorajaram a prosseguir frente ao meu desespero de cumprir com toda a demanda que eu trouxe para a minha vida, ao agregar mais um papel: o de mestranda.

Agradeço à mestra e amiga Eliana Tayano que me incentivou a buscar o mestrado. Lembro-me de suas palavras: “Chega desses cursinhos, preste logo o Mestrado na área da Psicologia!”. Estas palavras me fizeram sair da zona de conforto e buscar a pesquisa.

Agradeço à Maria Helena Bresser, diretora geral da Escola Móvil de São Paulo, por me dar condições de conciliar o trabalho com o estudo.

Aprender a pesquisar. O quanto a professora-orientadora Melânia Moroz e o professor Sérgio Luna foram importantes para isso. Agradeço e expresso a minha admiração pela

Melania que me apresentou, inicialmente, o beabá e acompanhou de perto os meus passos nesse processo do fazer pesquisa, tecendo sempre considerações que ao mesmo tempo em que me incentivavam a prosseguir, me respaldavam para atingir o êxito. Ao professor Luna, por contribuir com uma visão crítica ao se falar em pesquisa na área da Educação. Sou grata também pelas ricas e significativas contribuições que Luna e Celso Goyos fizeram ao meu trabalho, desvelando aspectos que poderiam ser melhorados. Agradeço a cada um dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação: Psicologia da Educação que contribuíram imensamente nesse processo de tornar-me pesquisadora.

Agradeço às amizades que se fizeram no Mestrado, permeadas pela construção e troca de conhecimentos. Sou grata pelo que me ensinaram, pelos momentos felizes e pelas risadas, pelo companheirismo e pelas preocupações compartilhadas, momentos estes em que uma impulsionava a outra a prosseguir.

Não poderia deixar de agradecer a meus irmãos, minhas avós, meus amigos que compreenderam a minha longa ausência e que contribuíram sempre que podiam com dicas e ajudas diretas. Dentre os amigos, agradeço, em especial, o Maurício Trentini, pela ajuda na formatação deste trabalho; a Alessia e o Fernando que sempre me ajudaram a encarar a árdua jornada do conhecer; o Ricardo e Lílian pelo grande apoio nas traduções dos textos em inglês.

Agradeço a todas às mãos que me ajudaram direta ou indiretamente a concluir esta etapa de minha vida. Muito obrigada!

## RESUMO

### **Equivalência de estímulos e ensino de leitura - uma análise da produção nacional da Análise do Comportamento publicada de 1989 a 2007**

Tatiana Almendra Garcia Pereira

A corrente teórico-metodológica da Análise do Comportamento, dentre muitos estudos sobre o ensino da leitura, tem produzido conhecimentos pautados no paradigma de equivalência de estímulos. No Brasil, um dos primeiros estudos publicados, em 1989, foi o de De Rose, Souza e Rossito; são quase 20 anos de produção científica e muito já foi feito. Na ausência de uma sistematização do produzido, o presente estudo teve por objetivo analisar a produção científica nacional, publicada sob forma de artigos entre 1989 a 2007, sobre o emprego do paradigma de equivalência de estímulos no ensino da leitura. Quanto à definição do material a ser analisado, optou-se por artigos nacionais publicados em periódicos nacionais e textos de coleções cuja especificidade é congregar estudos e pesquisas realizados por analistas do comportamento. Dois procedimentos foram empregados para coletar o material: 1) levantamento no portal “Qualis-Capes” dos artigos nacionais; 2) levantamento via consulta das referências bibliográficas contidas no material encontrado. Obteve-se como resultado 44 trabalhos que tratam do tema paradigma de equivalência de estímulos, 22 dos quais tratam diretamente do ensino do comportamento de ler por meio do paradigma de equivalência de estímulos. Inicialmente, a totalidade dos trabalhos foi alvo de análise geral, focalizando-se, por quinquênio, a distribuição das publicações, os objetivos propostos pelos trabalhos e características dos sujeitos. Passou-se, em seguida, para o foco central - análise direcionada ao ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos; para tanto, foram focalizados, dentre outros: natureza do trabalho, objetivos propostos, características dos sujeitos, delineamento da pesquisa, contexto de aplicação, características dos procedimentos de ensino, resultados obtidos e lacunas apontadas pelos autores. Os resultados da presente pesquisa permitiram mapear o caminho até agora percorrido pelos pesquisadores brasileiros, evidenciando a potencialidade do paradigma de equivalência de estímulos como ferramenta para o ensino da leitura, mas também revelando lacunas que merecem investigação, para que de fato isso se concretize num breve futuro.

Palavras-Chave: Equivalência de Estímulo; ensino da leitura; produção nacional.

## ABSTRACT

### **The equivalence of stimuli and the teaching of reading – an analysis of the national production of Behavioural Analysis published from 1989 to 2007**

Tatiana Almendra Garcia Pereira

The theoretical-methodological chain of Behavioural Analysis, among many studies about the teaching of reading, has produced knowledge related to the *equivalent stimuli paradigm*. In Brazil, one of the first studies, published in 1989, was one from De Rose, Souza and Rositto. There has since been almost 20 years of scientific production and much has been done. In the absence of any systematic organisation of that which has been produced, the present study had, as its objective, the analysis of national scientific production, published in the form of articles between 1989 and 2007; articles, about the employment of the *equivalent stimuli paradigm* in the teaching of reading. In relation to the definition of the material to be analysed, it was opted for national articles published in national publications and collections of texts in which the gathering of studies and research realised by behavioural analysts was stipulated. Two procedures were employed to collect the material: 1) the researching of the “Qualis-Capes” portal of national articles and 2) researching via the bibliographical references contained in the material found. As a result, 44 works that dealt with the *equivalent stimuli paradigm* theme and 22 which dealt directly with the teaching of reading behaviour by means of the *equivalent stimuli paradigm* were obtained. Initially, the entirety of the works was targeted for general analysis, focusing on the distribution of publications over each five year period, the proposed work objectives and the characteristics of the subjects. Following on from this, as a central focus – analysis was directed towards the teaching of reading from the advent of the *equivalent stimuli paradigm* and was therefore focused on, among other things, the nature of the work, proposed objectives, the characteristics of the subjects, the delineating of the research, the context application, the characteristics of teaching procedures, the obtained results and the gaps indicated by the authors. The results of the present research allow a mapping of the way that until now was being followed by the Brazilian researchers. Not only evidencing the potential of the *equivalent stimuli paradigm* as a tool for the teaching of reading, but also revealing the gaps which merit investigation, so that it can in fact materialize in the near future.

Key words: Equivalent stimuli; teaching of reading; national production.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA AQUISIÇÃO DA LEITURA.....</b>	<b>17</b>
O COMPORTAMENTO OPERANTE .....	18
O COMPORTAMENTO VERBAL E A LEITURA .....	20
O PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS .....	26
SOBRE A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NA ÁREA DO ENSINO DA LEITURA A PARTIR DO PARADIGMA DA EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS .....	31
<b>MÉTODO.....</b>	<b>38</b>
A. EM BUSCA DOS ARTIGOS – PASSOS INICIAIS .....	39
B. CONSULTA ÀS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DOS ARTIGOS SOBRE O PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS.....	50
C. CONSULTA ÀS COLEÇÕES SOBRE ANÁLISE DO COMPORTAMENTO.....	53
D. CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL PARA SELEÇÃO DOS ARTIGOS E CAPÍTULOS SOBRE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS APLICADA AO ENSINO DA LEITURA. ....	55
E. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE. ....	62
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>66</b>
A. ANÁLISE GERAL DAS PRODUÇÕES SOBRE O/ COM BASE NO PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS.....	66
1. <i>O paradigma de equivalência de estímulos como foco.....</i>	<i>69</i>
2. <i>O paradigma de equivalência e o ensino de outros repertórios da área da educação... 72</i>	<i>72</i>
B. ANÁLISE DAS PRODUÇÕES SOBRE O ENSINO DA LEITURA A PARTIR DO PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS.....	76
I. <i>Trabalhos teóricos sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos .....</i>	<i>77</i>
II. <i>Trabalhos empíricos sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos .....</i>	<i>78</i>
1. <i>Trabalhos empíricos que discutem resultados de pesquisas de terceiros .....</i>	<i>79</i>
2. <i>Trabalhos empíricos- pesquisas experimentais que testam programas de ensino ....</i>	<i>81</i>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>114</b>
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>130</b>

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PRODUÇÃO, POR QUINQUÊNIO, SOBRE O/ COM BASE NO PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS .....	67
TABELA 2 – OBJETIVOS DOS ESTUDOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS COM FOCO NO PRÓPRIO PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS .....	70
TABELA 3 – OBJETIVOS DOS ESTUDOS QUE APLICARAM O PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS NO ENSINO DE REPERTÓRIOS DIFERENTES DA LEITURA .....	73
TABELA 4 – OBJETIVOS DOS ESTUDOS TEÓRICOS SOBRE O COMPORTAMENTO DE LER ANCORADOS NO PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS .....	77
TABELA 5 – OBJETIVOS DOS TRABALHOS EMPÍRICOS EXPERIMENTAIS QUE TIVERAM COMO FOCO VERIFICAR EFEITOS DE PROCEDIMENTOS NO ENSINO DA LEITURA GENERALIZADA. ....	82
TABELA 6 – ESPECIFICIDADES DOS SUJEITOS DAS PESQUISAS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA. ....	85
TABELA 7 – RELAÇÕES DE ENSINO NOS ESTUDOS EXPERIMENTAIS SOBRE LEITURA.....	93
TABELA 8 – CRITÉRIOS DE APRENDIZAGEM ESTABELECIDOS PELOS ESTUDOS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA.....	96
TABELA 9 – APLICAÇÃO DE TESTES NOS PROGRAMAS DE ENSINO DE LEITURA DOS ESTUDOS EXPERIMENTAIS .....	98
TABELA 10 – NÍVEL DE EMERGÊNCIA DAS RELAÇÕES BC, CB E CD .....	104
TABELA 11 – COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE LEITURA DE GENERALIZAÇÃO OBTIDO NOS TESTES DE MANUTENÇÃO E NOS TESTES FINAIS .....	109
TABELA 12 - COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE LEITURA DE PALAVRAS DE ENSINO OBTIDO NOS TESTES DE MANUTENÇÃO E NOS TESTES FINAIS .....	109

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - LISTAGEM DOS PERIÓDICOS NACIONAIS DESTINADOS À EDUCAÇÃO E/OU À PSICOLOGIA LOCALIZADOS NO PORTAL QUALIS CAPES .....	43
QUADRO 2 - ARTIGOS DOS PERIÓDICOS ACESSADOS ON LINE VIA QUALIS CAPES .....	48
QUADRO 3 – ARTIGOS E CAPÍTULOS LEVANTADOS A PARTIR DA REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA DOS ARTIGOS QUE COMPÕEM O QUADRO 2.....	51
QUADRO 4 – ARTIGOS E CAPÍTULOS LEVANTADOS A PARTIR DA REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA DOS ARTIGOS QUE COMPÕEM O QUADRO 3.....	52
QUADRO 5 - CAPÍTULOS SELECIONADOS DOS VOLUMES DE 1 A 14 DA COLEÇÃO <i>SOBRE O COMPORTAMENTO E COGNIÇÃO</i> .....	53
QUADRO 6 - CAPÍTULOS SELECIONADOS DOS VOLUMES DE 15 A 20 DA COLEÇÃO <i>SOBRE COMPORTAMENTO E COGNIÇÃO</i> .....	54
QUADRO 7 - CAPÍTULOS SELECIONADOS DOS TRÊS VOLUMES DA COLEÇÃO <i>PRIMEIROS PASSOS EM ANÁLISE DO COMPORTAMENTO</i> E DOS SEIS VOLUMES DA COLEÇÃO <i>CIÊNCIA DO COMPORTAMENTO – CONHECER E AVANÇAR</i> .....	54
QUADRO 8 – CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL IDENTIFICADO.....	57
QUADRO 9 – PRODUÇÕES SELECIONADAS PARA ANÁLISE, POR ORDEM CRONOLÓGICA.....	61
QUADRO 10 – SUJEITOS DE PESQUISA DOS TRABALHOS EMPÍRICOS QUE VISAM AO ENSINO DE REPERTÓRIOS MATEMÁTICOS E DE COMPORTAMENTOS ACADÊMICOS. ....	75
QUADRO 11 – FATORES QUE INTERFEREM NA LEITURA DE PALAVRAS DE GENERALIZAÇÃO. ....	79
QUADRO 12 – RELAÇÕES DE ENSINO PRESENTES NOS OITO PROCEDIMENTOS TESTADOS POR UM ESTUDO EXPERIMENTAL .....	100

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MÉDIA DE PROFICIÊNCIA EM LEITURA – 4ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL – 1995/2003.....	13
FIGURA 2 – ESQUEMA DAS RELAÇÕES ENSINADAS E EMERGENTES. ....	27
FIGURA 3 – REDE DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS. ....	32
FIGURA 4: TELA QUE ILUSTRA A LISTAGEM DOS 740 PERIÓDICOS, SENDO O ÚLTIMO ACESSO EM 25 DE SETEMBRO DE 2008. ....	40
FIGURA 5. REPERTÓRIOS ALVO DOS ESTUDOS DE APLICAÇÃO DO PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS, EXCLUINDO-SE A LEITURA.....	72
FIGURA 6 – NATUREZA DOS TRABALHOS SOBRE O ENSINO DA LEITURA A PARTIR DO PARADIGMA DE EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS .....	76
FIGURA 7 – FOCO DOS ESTUDOS EXPERIMENTAIS SOBRE O COMPORTAMENTO DE LER.....	82
FIGURA 8 – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS SUJEITOS DOS TRABALHOS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA.....	84
FIGURA 9 - QUANTIDADE DE SUJEITOS DAS PESQUISAS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA .....	86
FIGURA 10 – UNIDADES DE ENSINO DE QUE PARTIRAM AS PESQUISAS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA.....	88
FIGURA 11 – UNIDADES DE GENERALIZAÇÃO TESTADAS PELAS PESQUISAS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA.....	89
FIGURA 12 – AVALIAÇÃO DO REPERTÓRIO PRÉVIO DE LEITURA DOS SUJEITOS DE PESQUISA .....	90
FIGURA 13 – RELAÇÕES ENSINADAS POR MTS NOS ESTUDOS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA .....	92
FIGURA 14 – RELAÇÕES EMERGENTES TESTADAS NOS ESTUDOS EMPÍRICOS EXPERIMENTAIS SOBRE O ENSINO DA LEITURA.....	94
FIGURA 15 – NÍVEL DA LEITURA (C'D) DE PALAVRAS DE GENERALIZAÇÃO .....	106
FIGURA 16 – NÍVEL DA LEITURA COMPREENSIVA DE PALAVRAS DE GENERALIZAÇÃO .....	107

## **Equivalência de estímulos e ensino de leitura - uma análise da produção nacional da Análise do Comportamento publicada de 1989 a 2007**

### **INTRODUÇÃO**

Há uma razão principal que deve ser apontada a fim de explicar a origem deste trabalho: *é histórica a discussão sobre o problema da ineficácia do ensino da leitura nas escolas brasileiras*. Neste capítulo, é apresentada a fundamentação desta afirmativa.

Recorrendo a Kramer (1991), constata-se que por volta da década de 80, frente à evasão e à alta taxa de repetência dos alunos da 1ª série do 1º grau (atual Ensino Fundamental), os discursos oficiais assumiram a educação pré-escolar pública num contexto pedagógico (a educação pré-escolar, durante muitas décadas foi encarada como um espaço de cunho assistencialista), correspondendo a uma alternativa para resolver tal problema. Assim, a educação pré-escolar não escapou da influência das condições rígidas de educação, tão presentes e sedimentadas no ensino de 1º grau, dando ênfase ao “adestramento” precoce da criança, preparando-a para o aprendizado da leitura e da escrita. Este cenário de repetência e evasão também pode ser visto nos trabalhos científicos da área educacional desenvolvidos em diferentes períodos, quando se reportam à problemática da evasão e da repetência dos alunos da 1ª série do 1º grau para justificar socialmente os estudos. É o que se constata neste trecho retirado da tese de Silveira, datada de 1978, que faz menção à recorrente ineficiência do ensino revelada pelo elevado índice de evasão e reprovação:

...em nosso país, Lourenço Filho (1957) mostra que nos grupos escolares de São Paulo foram encontrados 45% de repetentes para o total de matrículas da 1ª série em 1930, e muitas crianças repetiam o ano pela terceira ou quarta vez. Almeida Junior (1959) relata a porcentagem de reprovação em 1954 na 1ª série das escolas paulistas: 41,9% nas estaduais, 55,2% nas municipais e 27,8% nas particulares. Atualmente o problema ainda persiste. Segundo a última estatística fornecida pela Equipe Técnica de Informações Científicas e Tecnológicas da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, em 1974 foram retidos quase 10% dos alunos matriculados na 1ª série (1978). Convém considerar que a reprovação é definida em termos de nota 50; resta pensar também naqueles que foram promovidos com notas próximas aos limites de aprovação, que integram o grupo dos alunos fracos, muitos dos quais não conseguirão ser aprovados ao fim da segunda série. Conforme dados da Secretaria de Educação de São Paulo, 40% dos alunos da segunda série em 1974 foram retidos. (p. 1).

Em fins dos anos 80 e início dos anos 90, publicação nacional sobre a avaliação da Educação Básica desenvolvida por Araújo e Luzio (2005) mostra que o grande problema do

sistema educacional brasileiro era a repetência e não a evasão: cerca de 50% dos alunos matriculados no sistema regular de ensino repetiam a primeira série a cada ano, enquanto somente 2% se evadiam (dados de 1982).

Após décadas, a problemática persiste, embora esteja revestida de uma outra roupagem. A reprovação aparentemente não é vista como sendo o “bicho papão”, já que atualmente o sistema educacional está organizado em ciclos, por meio do Regime de Progressão Continuada<sup>1</sup>. Entretanto, há uma massa considerável de alunos que passa um longo tempo nas carteiras escolares e termina o primeiro ciclo (5º ano do Ensino Fundamental)<sup>2</sup> sem apresentar êxito na compreensão de textos.

Para embasar tais afirmações, recorre-se ao documento nacional “Avaliação da educação básica em busca da qualidade e equidade no Brasil”, divulgado em 2005, que faz uma análise da série histórica dos resultados do SAEB<sup>3</sup> de 1995 a 2003.

Quando se mencionou acima a solução do problema de reprovação, o uso do termo “aparente” foi importante, pois, como afirma o documento nacional de 2005:

...Concluir o ensino fundamental é uma barreira para a maioria dos ingressantes. Estima-se que, em 2001, de cada 100 alunos que haviam ingressado na 1ª série do ensino fundamental, cerca de 62,3 conseguiram terminar esse nível de escolarização, levando, em média, dez anos. Esses números evidenciam falhas de eficiência dos sistemas de ensino em todo o Brasil. (p.29)

Embora o documento também aponte uma queda da taxa média de repetência no Ensino Fundamental de 33,5%, em 1991, para 19,5%, em 2002, ele afirma que os patamares ainda são altos, principalmente nas duas séries iniciais. Traz como conseqüência dessa grande repetência a expulsão dos alunos da escola e a não conclusão do Ensino Fundamental, principalmente tratando-se da população de baixa renda.

Quanto à competência leitora dos alunos ao final da 4ª série, atual 5º ano do Ensino Fundamental, os resultados do SAEB em 2003 mostram que 55% das crianças estavam concentradas nos estágios muito crítico e crítico de proficiência em Leitura. Isso indica

---

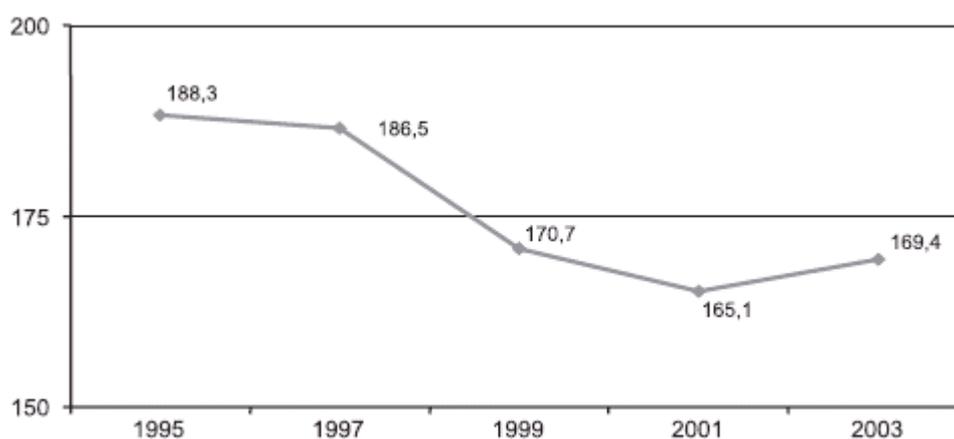
<sup>1</sup> O Regime de Progressão Continuada foi instituído no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo pela Deliberação CEE 09/97 para vigorar a partir de 1998.

<sup>2</sup> Até 2006, o Ensino Fundamental abarcava 8 anos de escolaridade – da 1ª série a 8ª série; a partir de 2007, a esta etapa de escolarização foi acrescido um ano, compondo-se do 1º ano ao 9º ano.

<sup>3</sup> Sistema de Avaliação da Educação Básica.

incapacidade de compreender plenamente textos simples, curtos e de gêneros variados. Esses 55% de crianças brasileiras estão distribuídas por região da seguinte maneira: no Nordeste, a soma dos níveis muito crítico e crítico em leitura abrange 75% das crianças da 4ª série, enquanto no Sul corresponde a 47% e, no Sudeste, a 44%.

Toma-se a figura, a seguir, para o prosseguimento da análise quanto à capacidade leitora de estudantes ao final da 4ª série do Ensino Fundamental.



**Figura 1 – Média de Proficiência em Leitura – 4ª série do Ensino Fundamental – Brasil – 1995/2003**

Fonte: MEC/Inep.

Primeiramente, é preciso saber que, após quatro anos de escolarização, a média mínima satisfatória na escala do SAEB é da ordem de 200 pontos. Estar nesse patamar significa, resumidamente, que o estudante desenvolveu a contento as habilidades próprias de um leitor que compreende textos de gêneros variados, tais como: anedotas, pequenas narrativas, fábulas, textos de caráter informativo, histórias em quadrinhos. É capaz de localizar informações explícitas, identificar as personagens dos textos, distinguir fato de opinião, compreender as relações de causa e conseqüência, bem como efeitos de sentido a partir da pontuação e de outras formas de notações. Os indivíduos com proficiência próxima a tal média teriam desenvolvido habilidades de leitura condizentes com alfabetização plena e letramento

suficientes para garantir uma trajetória de sucesso ao longo dos anos subseqüentes da escolarização básica. Seriam leitores competentes.

Partindo de tal consideração, afirma-se que em 1995 a educação brasileira estava doze pontos abaixo da média mínima satisfatória, enquanto que em 2003 esta diferença foi de 31 pontos. Portanto, é possível afirmar que houve um aumento do hiato diante do mínimo, revelando uma queda constante nas proficiências médias.

Para concluir esta análise, toma-se a divulgação do INEP sobre a última média de proficiência em Língua Portuguesa do ano de 2005 das escolas urbanas sem considerar a pontuação das federais<sup>4</sup>. As médias foram assim distribuídas por regiões do Brasil: no Nordeste, a média foi de 159,1, enquanto no Sudeste e no Sul foi de 185,2 pontos. No Norte a média foi de 163,8 e na região Centro-oeste foi de 176,8 pontos. A partir destes resultados, a média do Brasil correspondeu a 175,5 pontos. Apesar do pequeno aumento de pontos na média de 2003 para 2005, ainda é grande a distância de pontuação para que a média alcance o patamar mínimo necessário de 200 pontos. O distanciamento entre a pontuação divulgada pelo INEP sobre a média de proficiência em Língua Portuguesa do ano de 2007 das escolas públicas brasileiras e a pontuação mínima necessária se apresentou ainda maior já que a média divulgada foi de 171,40 pontos.

Diante de tal situação, conclui-se que os alunos, ao final de quatro anos de escolarização, se encontram nos dois mais baixos estágios de medição do desempenho, e que, portanto, o repertório de leitura não vem sendo desenvolvido a contento. Esta situação vai de encontro com a orientação presente no artigo 32 da LDB, em relação ao Ensino Fundamental que explicita que o domínio da leitura, escrita e cálculo deve ser promovido, prioritariamente, pelo Ensino Fundamental.

O ensino fundamental (...), terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:  
I- o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;  
II- a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; (...).

---

<sup>4</sup> Segundo o INEP, as escolas federais obtiveram uma média de 228 pontos, portanto superaram a média mínima satisfatória. Se computadas juntamente com as médias das outras escolas (privadas e municipais), obteriam um dado que mascararia os resultados, já que a amplitude entre a média das escolas estaduais e das demais escolas é grande.

Evidencia-se, pois, a explícita urgência de ações que contribuam para a aquisição e o aperfeiçoamento do repertório de leitura dos alunos, que, atualmente, passam um longo tempo nas carteiras escolares e não apresentam êxito na compreensão de textos, ficando à parte da sociedade letrada.

Em nível macro, impõe-se aos agentes responsáveis pela implementação da política educacional a tarefa explícita de transformá-la em ações que garantam, além do acesso, a qualidade do ensino, traduzida pela permanência e sucesso da totalidade dos educandos atendidos. Já, em nível micro, contemplando aqui os fenômenos educacionais da sala de aula, há uma demanda de intervenção direta no processo ensino-aprendizagem, implementando atividades didáticas que efetivem a aquisição e aperfeiçoamento do repertório da leitura, ampliando e melhorando a compreensão.

Partindo do pressuposto de que há, a despeito de tantos outros, fatores de ordem pedagógica que têm impedido a consecução dos objetivos do ensino de leitura, acredita-se que aperfeiçoando as ações pedagógicas contribui-se para a melhoria da qualidade de ensino. Esta tem sido a proposta de alguns trabalhos: sob a perspectiva da Análise do Comportamento, pesquisadores brasileiros desenvolvem e implementam programas de leitura e, dentre estes, alguns programas são pautados no paradigma de equivalência de estímulos. Segundo Silvente (2005), este paradigma foi sistematizado por Sidman e Tailby em 1982, portanto, há 25 anos.

No Brasil, um dos primeiros estudos na área da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos publicado em 1989 foi o de De Rose e outros; são quase 20 anos de produção científica e muito já foi feito. Realizar trabalho visando à sistematização e à análise do produzido em relação à leitura, sob o aporte de tal paradigma, permite apontar as possíveis contribuições que tais pesquisas trouxeram para o ensino da leitura e as lacunas ainda existentes, contribuindo para o aprimoramento dos próximos estudos na área da equivalência de estímulos. É esta a proposta do presente trabalho.

No próximo capítulo, apresenta-se um quadro referencial para a presente pesquisa, abarcando os estudos sobre a aquisição da leitura que se pautaram no paradigma da

equivalência. Entretanto, para contribuir para a compreensão de tal quadro referencial, apresentou-se a concepção de leitura sob a perspectiva da Análise do Comportamento, trazendo os conceitos necessários para tal entendimento.

## ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA AQUISIÇÃO DA LEITURA

Sob a luz de diferentes abordagens, estudos têm sido desenvolvidos com o objetivo de compreender o comportamento da leitura para que procedimentos eficazes possam ser desenvolvidos e implementados em sala de aula, favorecendo a instalação, a manutenção e o aperfeiçoamento de tal comportamento. Dentre as abordagens, está a corrente teórico-metodológica da Análise do Comportamento, cujos estudos desenvolvidos sobre o ensino da leitura estão aqueles pautados no paradigma de equivalência de estímulos.

Para que se compreendam os estudos desenvolvidos sobre o comportamento da leitura segundo este paradigma é necessário a elucidação do próprio conceito de leitura sob a perspectiva da Análise do Comportamento.

O ato de ler é um comportamento a que Skinner (1957/1978) denominou de comportamento verbal. O autor recorreu a esta terminologia para afastar a concepção deste tipo de comportamento de outras terminologias como fala ou linguagem. Skinner (1957/1978, p. 16) afirma que *“o termo ‘fala’ destaca o comportamento vocal e dificilmente pode ser aplicado a situações em que a pessoa mediadora é afetada de forma visual”*, sendo assim considerado por Skinner um termo muito específico. Já o termo “linguagem”, ainda que não apresente a limitação do termo fala, *“acabou por se referir mais às práticas de uma comunidade lingüística do que ao comportamento de um de seus membros”*, o mesmo ocorrendo com o adjetivo “lingüístico”. Assim, segundo o autor, o uso de tais termos acabaria deturpando ou reduzindo o conceito de comportamento verbal, tal como por ele concebido.

Skinner (1957/1978), em sua obra *O comportamento verbal*, tratou desta conduta como uma forma específica de comportamento operante. Portanto, a leitura é um comportamento operante, enquadrando-se como um tipo específico de comportamento verbal. Para compreendê-la, é preciso abordar algumas propriedades gerais do comportamento operante,

considerando o que esta conduta tem em comum com quaisquer outras formas de comportamento, bem como o que ela tem de peculiar.

### **O comportamento operante**

“Na *Análise do Comportamento*, o termo *comportamento* não se refere à topografia da ação, mas às relações entre atividade do indivíduo e ambiente” (De Rose, 2005, p. 2). Ao tratar da concepção de homem no behaviorismo skinneriano, Carmo (1996) afirma que é a partir da história individual de interações com o ambiente que o comportamento operante é configurado. Ao longo desta história, múltiplos fatores determinam as mudanças no comportamento do organismo: há uma determinação orgânica, advinda da composição genética do organismo e há uma determinação das relações entre o organismo e o meio. Desta forma, na concepção da *Análise do Comportamento*, cada conduta é influenciada pela interação entre muitos determinantes orgânicos e ambientais. Carmo (1996) preocupa-se em desconstruir a visão equivocada de homem mecanicista vinculada ao behaviorismo skinneriano. Assim, afirma que ser determinado não significa responder mecanicamente aos estímulos ambientais. O conceito de operante, proposto por Skinner, justamente torna-se o contraponto de um comportamento que meramente reage e responde aos estímulos ambientais (o denominado comportamento respondente), já que “os *homens agem sobre o mundo, modificando-o e, por sua vez, são modificados pelas conseqüências de sua ação.*” (Skinner, 1957/1978, p.15).

O próprio termo operante já carrega a explicação acerca do conceito: o comportamento operante é aquele que produz conseqüências, modificações no ambiente, e é afetado por elas. De Rose (2005, p. 2) chama a atenção para as *conseqüências produzidas pela resposta* sobre a manifestação do comportamento operante:

... as conseqüências da resposta são de importância fundamental. A resposta é vista não como reação a um estímulo, mas como uma unidade de conduta que opera sobre o ambiente, modificando-o.

Há, portanto, uma relação mútua entre ambiente e organismo – assim como a resposta afeta o meio, este também controla o comportamento do organismo, aumentando ou

diminuindo a probabilidade do comportamento ocorrer. Esta perspectiva de constituição mútua entre o organismo e o meio supera a equivocada concepção de homem manipulado pelo ambiente, erroneamente conceituada por pessoas que entram em contato superficialmente com as obras de Skinner (Carmo, 1996). Micheletto e Sérgio (1993, p. 13) contribuem para a compreensão desta relação de determinação entre organismo e meio ao afirmarem que:

A primeira e mais básica proposição skinneriana que pode ser diretamente relacionada com a concepção de homem é a do conceito de operante. Não deve pairar dúvida sobre a caracterização que Skinner faz desta relação homem-ambiente (...) Desde o início, Skinner caracteriza o comportamento que compõe a relação operante como aquele que produz conseqüências e, exatamente por isso, tais conseqüências não poderão nunca ser 'incidentais' (1935). A importância desta caracterização está no termo produzir; ele indica que o comportamento é indispensável porque é ele que produzirá aquilo que passaria a fazer parte de seus determinantes. Dito de outra maneira, a conseqüência depende do comportamento e o determina.

Tornando a Análise do Comportamento operante ainda mais complexa, Skinner traz a importância do contexto antecedente: o comportamento não ocorre num vazio, mas sim na presença de determinados estímulos (tudo aquilo que afeta o organismo) que antecedem a resposta. Estes estímulos antecedentes também são chamados de estímulos discriminativos, pois respostas específicas ocorrerão diante da presença de estímulos específicos. A seguir, apresenta-se um trecho da obra skinneriana *O comportamento dos organismos* de 1966, citado por Sérgio, Andery, Gioia e Micheletto (2005), para elucidar o conceito de estímulo discriminativo:

... Embora a resposta seja livre para ocorrer em um número muito grande de situações estimuladoras, ela será efetiva na produção de reforçamento somente em uma pequena parte delas. Usualmente, a situação favorável é marcada de alguma maneira e o organismo faz uma discriminação (...). Ele passa a responder sempre que estiver presente o estímulo que estava presente na ocasião do reforçamento anterior e não responder em outras situações. O estímulo anterior (...) meramente estabelece a ocasião na qual a resposta será reforçada (...)  
(Skinner apud Sérgio *et al.*, p. 9).

Assim, para que o comportamento operante seja analisado, é necessário levar em conta três termos: o estímulo antecedente (estímulo discriminativo), o comportamento e a conseqüência. Estes três termos relacionados formam as contingências de reforçamento ( $S^D - R - S^r$ ), compondo a unidade básica da Análise do Comportamento. Um estímulo adquire a função discriminativa se, somente na presença de tal estímulo ( $S^D$ ), a resposta (R) é conseqüenciada pelo estímulo reforçador ( $S^r$ ). Portanto, a descrição do comportamento

operante envolve duas relações: a relação entre resposta e consequência e a relação entre resposta e os estímulos que a antecedem e que estavam presentes na ocasião em que a resposta foi reforçada (Sério *et al.*, 2005).

Sendo o comportamento de ler um comportamento operante, pode ser observado e explicado por meio das contingências de reforçamento, isto é, deve-se considerar, além das características da resposta, os estímulos discriminativos e reforçadores dos quais ela é função (Rose, 1994).

### **O comportamento verbal e a leitura**

Ao tratar do comportamento verbal, Skinner evidencia uma diferença entre os comportamentos operantes verbais e não verbais: enquanto no comportamento operante não verbal o organismo se relaciona diretamente com o ambiente físico, Skinner (1957/1978, p. 16) vai definir o comportamento verbal “...*como comportamento reforçado pela mediação de outras pessoas*”; em outras palavras, as consequências são providas por meio de um ouvinte devidamente treinado pela comunidade verbal. Tomemos o seguinte exemplo: diante da pergunta “Garçon, você pode me trazer um refrigerante?”, provavelmente teremos como resposta a bebida solicitada trazida por este funcionário. Nota-se que o comportamento verbal é uma ação indireta sobre o meio físico, pois o solicitante tem como mediador um indivíduo que age sobre o meio físico. Portanto, o primeiro efeito da ação verbal é sobre outros homens e não sobre o mundo físico (Skinner, 1957/1978).

É importante ter claro que o comportamento verbal não é restrito a nenhum modo básico de responder. As respostas verbais podem ser faladas, escritas, gestuais, etc. Como afirma Skinner (1957/1978, p.29) “*qualquer movimento capaz de afetar outro organismo pode ser verbal*”. Assim, até um assovio pode ser considerado como um comportamento verbal, dependendo do efeito que ele terá sobre um ouvinte. Um pai pode chamar o seu filho para o almoço por meio de um assovio, mas só será considerado como comportamento verbal, caso o

filho compreenda este som como um chamado. Sob esta consideração, Barros (2003) afirma que o que vai importar para definir o comportamento verbal é o efeito sobre o ouvinte e, ao assim se proceder, tem-se como referência não os aspectos formais, mas sim os aspectos funcionais.

Analisar funcionalmente o comportamento verbal implica identificar as variáveis das quais ele é função. Recorre-se a Ribeiro (2004, pp. 67- 68) para elucidar esta análise funcional:

... Uma descrição funcional das relações verbais básicas considera as contingências vigentes na comunidade verbal responsáveis pelo comportamento verbal, ou seja: as inter-relações entre as variáveis antecedentes do comportamento verbal, o tipo de controle exercido por estas variáveis sobre as respostas verbais, as respostas verbais, e as variáveis conseqüências.

Conforme Ribeiro (2004), no comportamento verbal as variáveis antecedentes podem ser estímulos verbais (som, texto, gestos...), estímulos não-verbais (objetos e suas propriedades, eventos do mundo) e variáveis motivacionais (privações, estímulos aversivos).

Quanto ao tipo de controle exercido pelas variáveis antecedentes pode ser formal ou temático. O controle formal é definido por Ribeiro (2004) como uma relação ponto-a-ponto entre o estímulo verbal e a resposta, ou seja, neste tipo de relação o comportamento fica sob o controle das partes consecutivas do estímulo verbal antecedente. Um exemplo de controle formal é a cópia: por exemplo, frente ao estímulo da palavra 'banana' (palavra escrita na lousa), o aluno produz, no caderno, o registro manuscrito das partes que compõem a palavra; neste caso, há similaridade formal entre o estímulo e o produto da resposta. Entretanto, nem sempre o produto da resposta no controle formal exibe similaridade formal com o estímulo verbal antecedente. Este é o caso da leitura de uma palavra, pois o estímulo verbal antecedente é visual e o produto da resposta é vocal, embora continue existindo controle ponto-a-ponto entre o estímulo verbal e a resposta.

Ao tratar do controle temático, Ribeiro (2004) o define como uma relação entre variáveis antecedentes e respostas verbais livres de controle formal. Portanto, diferentemente do que ocorre no controle formal, nesta relação temática não há controle ponto-a-ponto entre o

estímulo verbal e a resposta. Resgata-se o exemplo utilizado pelo autor para ilustrar o controle temático: diante do animal jacaré o sujeito fala a palavra jacaré, não se estabelecendo uma resposta controlada por cada parte do animal, no qual a cabeça evocaria o “já”, o corpo evocaria o “ca” e a cauda o “ré”.

Complementando a descrição das categorias funcionais de um comportamento verbal, Ribeiro (2004) destaca as variáveis conseqüentes, que são identificadas por dois tipos de reforçamento: o específico e o generalizado. O reforçamento específico segue-se a alguns tipos de respostas verbais que especificam suas conseqüências; por exemplo, pedir que lhe abram a porta é conseqüenciado pela abertura da porta (reforço específico). Já o reforçamento generalizado segue-se a vários tipos de respostas verbais que não especificam suas conseqüências, sendo geralmente reforçados socialmente.

Considerando as relações entre as variáveis antecedentes, o tipo de controle que elas exercem, as respostas e as conseqüências destas respostas, Skinner descreveu várias relações verbais básicas, denominando-as de operantes verbais. Recorre-se à Rubano (2000, p. 8) para elucidar a definição de operante verbal:

... o operante verbal é tomado como unidade de Análise do Comportamento verbal. A ênfase, nessa análise, não recai sobre a topografia da resposta, mas sobre um tipo de relação de controle, ou seja, a busca de variáveis das quais a resposta é função. É a partir dessa análise – e tendo em conta o episódio verbal total (comportamento do ouvinte e do falante) - que Skinner distingue vários operantes verbais.

Dentre os vários operantes verbais, traz-se para a discussão somente aqueles que contribuirão para o entendimento do presente estudo: os operantes verbais denominados comportamento textual e transcrição.

Transcrição foi o título cunhado por Skinner (1957/1978) para se referir aos comportamentos de copiar e de registrar palavras ditadas. Enquanto na cópia o estímulo verbal é visual, no ditado o estímulo verbal é vocal. Em ambos, a resposta do sujeito é escrita e deve ter correspondência ponto por ponto com o estímulo, portanto há controle formal. Entretanto,

na cópia há similaridade formal entre o estímulo verbal e a resposta, já que ambos são escritos, não sendo este o caso do ditado: o estímulo é falado e a resposta é escrita.

O comportamento textual é uma resposta vocal audível ou silenciosa emitida diante de um estímulo verbal visual (texto escrito) ou tátil (braile para deficientes visuais). Embora não haja correspondência entre as modalidades do estímulo e da resposta, isto é, não há aqui similaridade entre o estímulo antecedente – letra e sílaba - e a resposta - vocalização de som, há correspondência ponto por ponto da resposta com o estímulo, ou seja, o som precisa corresponder às letras ou grupos de letras. Tanto o comportamento textual como a transcrição podem ser reforçados por razões educacionais ou ser automaticamente reforçados pelos efeitos - da leitura, da cópia ou do ditado - no próprio sujeito (Skinner, 1957/1978), por exemplo, quando o próprio ato de ler ou de escrever um texto gera prazer àquele que lê ou escreve. Skinner (1957/1978, p. 90) afirma que o comportamento de ler é tão reforçador que *“nós nos surpreendemos não apenas lendo cartas, livros e jornais, como também coisas sem importância, como etiquetas de pacotes, anúncios de metrô e cartazes”*. Também De Rose (2005) destaca que o ler poderá ter conseqüências naturais, como possibilitar resolver um problema ou divertir o leitor, ou conseqüências artificiais como reforçadores condicionados generalizados liberados por professores.

Considerando as relações acima descritas, o comportamento textual é um operante verbal, sendo um repertório necessário para a execução da leitura. É este processo que em outras abordagens autores denominam de decodificação dos códigos.

Decodificar, entretanto, não implica necessariamente ler. Segundo Skinner (1957/1978), o comportamento de ler ocorre com eficiência quando o sujeito além de decodificar um texto, responde de maneira similar ao autor. Faz-se referência, neste caso, à leitura com compreensão. Barros (2003, p. 78) discute a compreensão de uma leitura, a partir dos estudos de Sidman, afirmando:

A leitura com compreensão requer que o estímulo textual, a resposta e os demais estímulos e respostas funcionalmente relacionados ao estímulo textual façam parte de uma mesma classe de elementos equivalentes ao estímulo textual, o que vai além da simples relação unidirecional entre o estímulo textual e a resposta de oralizar.

Em relação a tal afirmação, o autor faz menção a um exemplo bastante elucidativo: a criança que diante da palavra escrita maracujá apontar para o desenho da fruta ou para a própria fruta, demonstrará um repertório de leitura com compreensão, diferente daquela que meramente se limita a oralizar a palavra “MA-RA-CU-JÁ”.

Sidman (1994) afirma que aprender a nomear uma palavra escrita é um pré-requisito para a leitura, mas ainda assim este comportamento de decodificação não pode ser considerado como compreensão. Para se chegar a esta compreensão o sujeito deve ser capaz de relacionar a palavra escrita àquilo a que corresponde (por exemplo, ao objeto, à sua figura...); no caso, a palavra escrita maracujá estaria relacionada à figura da fruta maracujá ou ao próprio maracujá. Baseando-se na proposta de Sidman, Silvente (2005) afirma que o homem é capaz de compreender o que lê por tratar as palavras como equivalentes aos seus referentes (coisas ou eventos).

A leitura é uma seqüência complexa de comportamentos. Segundo De Rose (2005): para que possa decodificar o sujeito deve movimentar os olhos da esquerda para a direita; emitir resposta vocal controlada por cada letra ou sílaba, obedecendo à correspondência convencional estabelecida entre vocalizações e os símbolos escritos; atentar para a palavra-estímulo produzida ao ler e reconhecer o significado das palavras.

Ao fazer referência à leitura, De Rose (2005) defende que o controle discriminativo, para uma resposta vocal frente a um estímulo textual, pode ser constituído de unidades molares, quando esta unidade for mais global, por exemplo, uma palavra, ou este controle discriminativo pode ser de unidades moleculares, ou seja, unidades menores que, no caso da Língua Portuguesa, são as sílabas. Segundo este pesquisador, as unidades moleculares (menores) podem encadear-se, integrando-se em unidades molares (globais); por sua vez, unidades

molares podem ser fragmentadas em unidades mais moleculares. É esta dinâmica entre unidades molares e moleculares, ou vice-versa, que está presente no comportamento textual.

De Rose (2005) traz um exemplo bastante elucidativo de tal movimento entre unidades molares e moleculares. Quando o leitor fluente se depara com uma palavra escrita desconhecida, por exemplo “ZEITGEIST”, as letras ou conjunto de letras exercem controle sobre respostas vocais. Portanto, a palavra escrita ZEITGEIST não se constitui como estímulo discriminativo. Entretanto, se for apresentada a palavra escrita AMOR a um leitor fluente, é a palavra inteira que funciona como unidade, assim a resposta está sob controle global da palavra escrita.

Segundo o autor, as pessoas podem aprender a ler partindo de unidades molares ou moleculares. Quando partem de unidades moleculares (sílabas), as pessoas devem aprender a encadeá-las integrando-as em unidades molares como palavras ou grupo de palavras. Por outro lado, pessoas que aprendem a ler sob o controle de unidades molares, precisam chegar às unidades moleculares, cuja combinação permite a leitura de novas palavras, caso contrário, só será capaz de ler o conjunto de palavras que tiver sido diretamente ensinado. Conforme afirma (De Rose, 1993, p 300):

...o sistema de escrita alfabética permite que as pessoas aprendam mais do que respostas de leitura a um conjunto restrito de palavras. Para que um indivíduo torne-se capaz de ler praticamente qualquer palavra da língua, é necessário apenas a aprendizagem de um pequeno conjunto de unidades mínimas, envolvendo relações entre grafemas e fonemas, e a aprendizagem do desempenho de combinação e recombinação destas unidades mínimas (grafemas/fonemas) em unidades maiores (ao nível de palavras e sentenças).

De Rose (2005), ao discutir vantagens e desvantagens de um ensino que parte de unidades moleculares e de unidades molares, como por exemplo, palavra, salienta que partir desta última “*permite iniciar de unidades que já fazem parte do repertório verbal da criança, ou seja, palavras que têm significado para ela*” (Rose, 2005, p. 10). No entanto, há que se garantir que unidades moleculares, no caso as sílabas, passem a exercer o controle sobre a leitura.

Como ensinar este complexo comportamento? Uma alternativa é derivada dos estudos sobre equivalência de estímulos.

### **O Paradigma de equivalência de estímulos**

O paradigma de equivalência de estímulos é um marco conceitual relacionado aos estudos de discriminação condicional (Barros, 1996).

A partir do paradigma de equivalência de estímulos, conceito que, conforme destacado por Silvente (2005), foi cunhado por Murray Sidman em 1971, pesquisas têm sido desenvolvidas no sentido de ensinar o comportamento de ler.

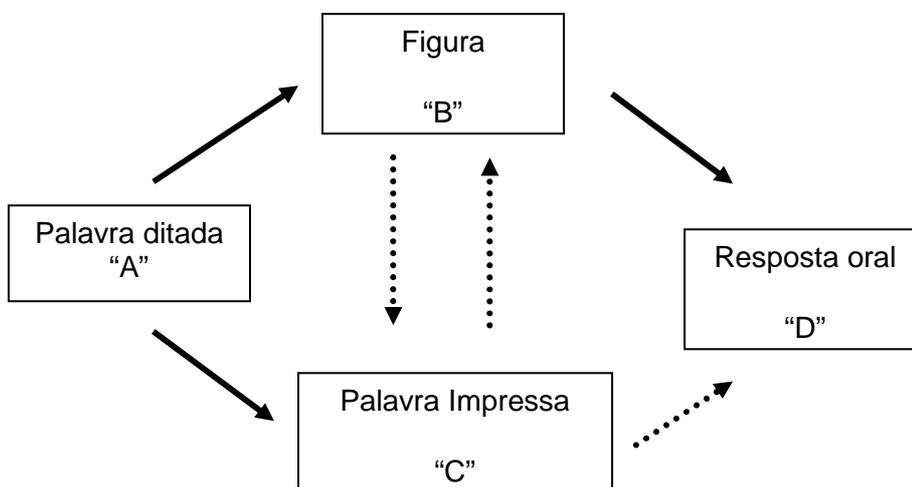
Neste estudo, Sidman (1994/1971)<sup>5</sup>, apontou que, a partir das relações entre estímulos explicitamente ensinadas, emergiam novas relações entre estes estímulos, sem que houvesse um treino específico para isso. Em seu estudo pioneiro, o autor utilizou três tipos de estímulos para ensinar a leitura: palavra ditada, palavra escrita e figura.

Ao sujeito do sexo masculino de 17 anos que apresentava retardamento mental, Sidman ensinou a leitura de 20 palavras. Para isso, trabalhou com as seguintes relações: 1) relação AB: frente ao estímulo “palavra ditada” (A) o sujeito apontava a figura correspondente (B); 2) relação BD: diante da figura (B) o sujeito produzia a resposta oral correspondente (D); 3) relação AC: o experimentador ditava a palavra (A) e o sujeito indicava a palavra impressa correspondente (C). As relações “AB” e “BD” (escolher figuras a partir de palavras ditadas e nomear figuras) já faziam parte do repertório do sujeito; já a relação “AC” (relação entre palavra ditada e palavra impressa) fez parte do treino de discriminação condicional. A partir do treino direto desta relação, o sujeito demonstrou relações emergentes entre outros estímulos, isto é, relações que não foram ensinadas: diante da palavra impressa o sujeito a relacionava à figura (CB) e vice-versa (BC) e diante da palavra impressa o sujeito foi capaz de dar uma resposta oral (CD). Ao sujeito foram ensinados 20 desempenhos de escolher cada palavra impressa

---

<sup>5</sup> A primeira data refere-se ao texto lido e a segunda ao texto publicado originalmente.

com seu respectivo nome e 60 novos comportamentos emergiram: o sujeito demonstrou 20 relações BC, 20 relações CB e 20 desempenhos de nomeação CD. Recorre-se ao esquema abaixo para ilustrar estas relações, considerando que as setas cheias indicam as relações ensinadas e as setas pontilhadas representam as relações emergentes:



**Figura 2 – Esquema das relações ensinadas e emergentes.**

Fonte: Sidman (1994/1971)

Sidman (1994/1971) considerou que o sujeito de sua pesquisa, ao demonstrar a relação emergente entre resposta oral e o estímulo palavra (CD), foi capaz de realizar leitura. Também afirmou que as relações entre palavra impressa e figura (CB e BC) demonstram que o sujeito compreendeu a leitura da palavra. O autor afirmou ainda que estas relações emergentes só foram possíveis porque alguns estímulos tornaram-se equivalentes.

Segundo diferentes autores - Medeiros e Nogueira (2005); De Rose (1993); Silvente (2005), entre outros -, as bases metodológicas e teóricas da equivalência de estímulos foram definidas por Sidman e Tailby em 1982. Para isso, eles recorreram a uma definição matemática de equivalência – uma relação entre elementos de um conjunto é uma relação de equivalência quando apresenta três propriedades: reflexividade, simetria e transitividade. Desta forma, uma relação entre estímulos é equivalente quando satisfizer os critérios contemplados nestas três propriedades.

A reflexividade caracteriza-se pela relação de um elemento consigo próprio, no qual “Se A então A”, o que na situação de ensino-aprendizagem poderíamos descrever como a habilidade para igualar estímulos idênticos.

Já a propriedade de simetria caracteriza-se pela relação de reversibilidade entre estímulos diferentes, ou seja, “se A-B, então B-A”. Fica estabelecida a simetria se, uma vez estabelecida a validade da relação entre os dois estímulos diferentes (A-B), permanece válida a relação depois que seus papéis de modelo e de comparação tenham sido invertidos. Em outras palavras, dados os estímulos A e B, se o estímulo A controla a resposta de escolha de B, então B, sendo modelo, deve controlar a resposta de escolha do A.

Para se estabelecer a propriedade de transitividade são necessários, ao menos, três estímulos diferentes, sendo duas relações ensinadas com um elemento comum entre elas (por exemplo, A-B e B-C). Neste caso, diz-se que há transitividade se for demonstrada a emergência da relação A-C. Em outras palavras se A-B e B-C, então A-C. Na situação de ensino-aprendizagem seria a habilidade para responder a dois estímulos que nunca tenham sido diretamente relacionados um com o outro, depois que cada um tenha sido relacionado com um terceiro, ou seja, se A controla a resposta de escolha de B e se B controla a resposta de escolha de C, então A deve controlar a resposta de escolha de C. A propriedade da simetria da transitividade é demonstrada se ocorrer a emergência da relação C-A.

Ainda, de acordo com os referidos autores, se for possível demonstrar que ocorreram relações reflexivas, simétricas e transitivas, incluindo a simetria da transitividade, entre classes de estímulos, demonstra-se que há relações equivalentes entre elas.

O ensino de discriminações condicionais, que produz a aprendizagem das relações ensinadas e das relações emergentes, dá-se por meio do *procedimento de escolha de acordo com o modelo*<sup>6</sup>, no qual o estímulo modelo tem a função de exercer o controle condicional

---

<sup>6</sup> Em inglês Matching-to-sample (MTS).

sobre a escolha dos estímulos de comparação (Silvente, 2005). Ao sujeito é apresentado um estímulo-modelo (ditado da palavra LOBO, por exemplo) e dois ou mais estímulos de comparação (escrita das palavras LOBO e BOLA, por exemplo). Espera-se que o sujeito escolha a alternativa que corresponda ao modelo, isto é, exige-se uma resposta frente ao estímulo modelo, a qual, ao ser reforçada, possibilita o estabelecimento da relação entre o estímulo selecionado e o estímulo modelo. Isto quer dizer que se o modelo for o estímulo ditado da palavra LOBO, então, dentre dois estímulos de comparação apresentados, a escrita da palavra LOBO, e não BOLA, será o estímulo correto, cuja escolha será reforçada. Logo, o ditado da palavra LOBO e a escrita desta mesma palavra estariam, então, sendo relacionados.

Outro procedimento, também utilizado de forma conjugada ao matching-to-sample, consiste numa variação do MTS, desenvolvido por Dube, McDonald, McIvane and Mackay (1991) e denominado de escolha de acordo com o modelo com resposta construída (CRMTS). Este procedimento de CRMTS consiste na apresentação de um estímulo modelo frente ao qual o sujeito responde escolhendo as letras, apresentadas como estímulos de comparação, as quais formam o estímulo modelo apresentado. Este tipo de procedimento, dependendo do tipo de estímulo que serve como modelo, pode se aproximar da cópia, da escrita de palavras ditadas ou da escrita com compreensão. Considera-se que se aproxima da cópia quando se tem a palavra impressa, como estímulo-modelo, e deve ser feita a reprodução da palavra. Quando o estímulo modelo é a palavra ditada, a qual deve ser construída, a partir das letras disponíveis, diz-se que se aproxima da escrita de palavras ditadas. Ainda, quando o modelo é desenho\ imagem\ figura, cuja palavra correspondente deve ser construída, a partir das letras disponíveis, diz-se que corresponde à escrita com compreensão. Segundo Dube, McDonald, McIvane and Mackay (1991), procedimento de CRMTS permite, aos sujeitos, um “método para escrever” palavras mesmo antes que eles tenham aprendido a formar as letras manuscritas.

No experimento pioneiro de Sidman (1994/1971) foi utilizado apenas o procedimento MTS; no entanto, o procedimento CRMTS passou a ser incorporado em estudos posteriores sobre relações de equivalência.

A partir dos resultados obtidos, Sidman (1994/1971) enfatiza as conseqüências práticas para a educação ao afirmar que o paradigma de equivalência de estímulos aplicado ao ensino da leitura contribui tanto para o ensino como para avaliação do repertório alvo. Ainda, tendo em vista as características do sujeito, o autor também evidencia a relevância deste paradigma para o ensino de crianças ou pessoas que apresentam dificuldades na aquisição da leitura.

Neste momento, faz-se pertinente o seguinte destaque: embora tal estudo tenha apontado que, apoiando-se neste paradigma, pode-se ensinar a leitura de palavras, ele não focalizou o desempenho do sujeito em relação a palavras não ensinadas compostas por sílabas das palavras ensinadas. Em vista disto, o autor não pôde afirmar que o ensino de palavras possibilitou ao sujeito ler outras palavras que não tenham sido ensinadas. Posteriormente, porém, tal lacuna foi preenchida: segundo Medeiros e Silva (2002), em 1982, Sidman e Tailby desenvolveram um estudo com o propósito de verificar se o que foi ensinado aos sujeitos estava ou não relacionado com a emergência de leitura generalizada. Para isso, ensinaram um conjunto de palavras e, no teste de equivalência, testaram a leitura de novas palavras formadas pelas mesmas unidades das palavras que fizeram parte do ensino. Estas palavras foram denominadas de 'generalização': se as palavras cama, gato e lobo fazem parte do ensino, então é possível emergir a leitura das palavras cabo, tolo, calo e mato, por exemplo.

Estudos recentes têm demonstrado que é possível atingir a leitura generalizada (Medeiros, Fernandes, Pimentel, & Simone, 2004; Medeiros & Nogueira, 2005; Medeiros & Silva, 2002; Ponciano, 2006; Rose, Hanna, Calcagno & Galvão, 2004; Rose, Souza, Rossito, Rose, 1989), corroborando a idéia de que o ensino da leitura, apoiado no paradigma de equivalência de estímulos, torna-se um recurso promissor para o contexto educacional.

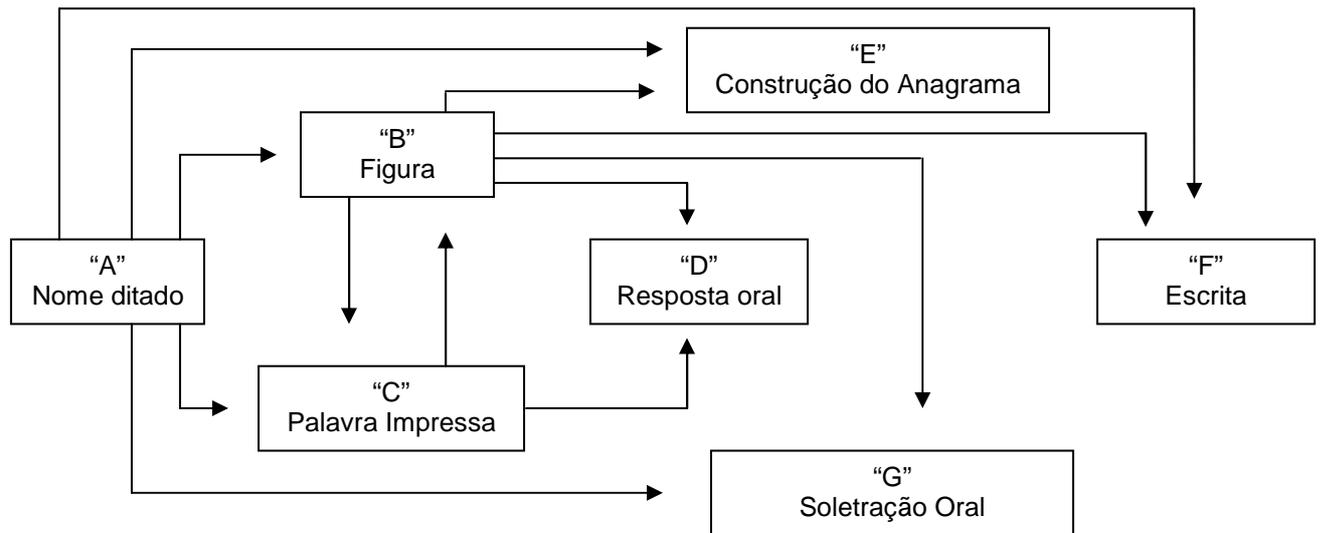
## **Sobre a produção de conhecimento na área do ensino da leitura a partir do paradigma da equivalência de estímulos**

A produção do conhecimento na área da equivalência de estímulos para o ensino da leitura por grupos de pesquisadores nacionais e internacionais foi se ampliando a partir do estudo pioneiro de Sidman. Devido aos avanços na produção do conhecimento nesta área e considerando a importância do trabalho de equivalência de estímulos para a educação, Stromer, Mackay and Stoddard (1992) realizaram uma revisão dos procedimentos básicos de pesquisa em equivalência de estímulos (MTS e CRMTS) para o ensino da leitura e discutiram as complexidades existentes na rede de equivalência, tendo como material de análise as pesquisas americanas.

Esta revisão indicou que as pesquisas têm se fixado principalmente na constituição de rede de relações formada por palavras. A Figura 2 ilustra todas as relações ensinadas ou emergentes na rede de equivalência de estímulos. Nesta rede, as setas indicam 12 desempenhos e ligam os estímulos-modelo, estímulos de comparação e respostas orais e escritas. Os estímulos são conjuntos de nomes ditados (A), suas figuras correspondentes (B) e palavras impressas (C). Respostas orais envolvem nomear as figuras (B), as palavras impressas (D) ou as letras que compõem aquelas palavras (G). Respostas escritas envolvem construção de palavras com letras móveis (E) ou escritas à mão (F)<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> No presente trabalho, as letras A, B, C, D, E e F terão sempre as correspondências acima citadas.



**Figura 3 – Rede de equivalência de estímulos.**

Fonte: Stromer, Mackay and Stoddard (1992)

Enquanto esta revisão indica que as pesquisas internacionais têm focalizado o ensino da leitura por palavras, o que ocorre com a produção brasileira? Nesta, há estudos que focalizaram o ensino de palavras, como os de Medeiros *et al.* (2004); Medeiros e Nogueira (2005); Medeiros e Silva (2002); Rose *et al.* (1989, 2004), e outro que ensinou frases (Ponciano, 2006). Quais são os resultados dos estudos com palavras? Ocorreu a emergência de leitura generalizada de palavras? Quais são os resultados dos estudos com frases? Chegaram à leitura generalizada? Estas são algumas das questões ainda sem respostas.

A revisão de Stromer, Mackay e Stoddard (1992) discute variações dos procedimentos MTS e CRMTS utilizados nas pesquisas americanas, cada um possibilitando o ensino de uma dada relação desta rede de equivalência. Em qualquer uma das variações destes procedimentos, o sujeito já deve ser capaz de estabelecer as relações AB e BD (relação nome ditado-figura e figura- resposta oral).

A primeira variação de procedimento equipara-se à utilizada por Sidman: garantidas as relações AB e BD, ensina-se por meio do procedimento MTS a relação AC, denominada pelos

pesquisadores de leitura áudio receptiva. A partir do ensino desta relação AC, as relações BC, CB e CD emergem.

Enquanto a revisão de Stromer, Mackay e Stoddard (1992) aponta para o uso do procedimento MTS com três estímulos de escolha desconhecidos, no Brasil, algumas pesquisas utilizaram na fase de ensino o procedimento de exclusão (Medeiros *et al.*, 2004; Medeiros & Silva, 2002; Ponciano, 2006; Rose *et al.*, 1989, 2004). Este procedimento de exclusão consiste no ensino de discriminações condicionais, por meio do MTS, sendo os estímulos de escolha formados por um estímulo desconhecido e os demais estímulos conhecidos, servindo desta forma como “deixa”. Recorre-se a citação de Dixon (1977, p. 440), pesquisador que propôs tal procedimento, para elucidá-lo:

...se a palavra ditada já treinada for apresentada, a resposta de escolha deve ser relativa ao estímulo de comparação já treinado, mas se for apresentada uma palavra ditada não treinada anteriormente, deve-se rejeitar o estímulo de comparação treinado.

O uso deste procedimento de exclusão tem sido uma tendência de procedimento das pesquisas nacionais? Que argumentos existem para isso? Há resultados que indicam que este procedimento de exclusão é mais eficaz?

Discorrendo ainda sobre o procedimento MTS, os autores apontam que, por ele trabalhar com a triangulação dos estímulos A (nome ditado), B (figura) e C (palavra impressa), permitiu que as pesquisas variassem o ensino de relações. Desta forma, enquanto algumas pesquisas partiram do ensino da relação AC, outras partiram da relação CB para emergir a relação AC e CD. Diante desta possibilidade, questiona-se o cenário nacional: as produções têm variado a escolha das relações de ensino? Há alguma relação de ensino mais utilizada nas pesquisas? Aponta-se algum motivo relevante para partir de uma dada relação?

A literatura revisada por Stromer, Mackay e Stoddard (1992) indica que a nomeação emergente de palavras (CD) não ocorre necessariamente, ainda que o sujeito demonstre as outras relações. Isto pode ocorrer principalmente com crianças que apresentam dificuldade de aprendizagem. Quando este problema ocorre, os pesquisadores sugerem intercalar os testes

de equivalência entre tentativas de revisão das relações nome-escolha de palavras (AC). Frente a este ponto, questiona-se: em que direção apontam os resultados das pesquisas nacionais frente aos comportamentos emergentes? A relação emergente CD tem sido considerada um ponto de dificuldade? Caso tenha, existe a indicação de um procedimento para a resolução deste problema?

Os demais procedimentos citados na revisão de Stromer, Mackay e Stoddard (1992) envolvem a montagem de palavras (anagrama). O primeiro deles ensina diretamente as relações BE (figura-montagem de palavra correspondente), portanto trabalha somente estímulos visuais. O procedimento para este ensino ocorre da seguinte forma: ao sujeito é apresentado o pareamento figura (B) - palavra impressa (C). Como atividade, o sujeito remove de trás para frente cada letra da palavra impressa que corresponde ao estímulo modelo. Em uma nova relação, na qual a figura aparece como estímulo modelo (B) e as letras são alternativas de escolha, o estudante constrói a palavra (E) que removeu anteriormente, utilizando como estímulos de escolha 10 letras. A partir do ensino da relação BE, emergem as relações AE, AC, BC, CB e CD. Há pesquisas que utilizaram este procedimento e/ou partem do ensino da relação AE para verificar se emergiram as relações BC, CB, BE, AC e CD? Ao trabalhar com o procedimento CRMTS, que relações de ensino as pesquisas nacionais têm contemplado? Partem do ensino de qual relação? Há alguma justificativa para isso?

Ao discutir este procedimento Stromer, Mackay e Stoddard (1992) afirmam que a partir do ensino da relação BE é provável que haja a emergência da relação BC, entretanto, não necessariamente o inverso é verdadeiro: a relação BC não necessariamente implicará na relação BE. As pesquisas nacionais têm focado tal aspecto?

Um ponto crítico deste procedimento é indicado pela literatura: garantir que o sujeito seja capaz de selecionar as letras da palavra na ordem apropriada. Em função deste ponto crítico, a literatura aponta o uso de uma variação deste procedimento para tratar das falhas nos testes de soletração escrita (relações AE, BE, BF, AF) e soletração oral (relações BG, AG),

após o sujeito dominar as tarefas de escolha e de nomeação com palavras (AC, CD, CB, BC). Esta variação consiste na escolha de identidade de resposta construída com atraso: ao sujeito é apresentada a palavra impressa modelo; depois, elimina-se o estímulo modelo e o sujeito constrói a palavra a partir das escolhas de letras. A literatura indica que aprender a discriminar letra por letra que compõe palavras bastou para ajudar o sujeito a soletrar as palavras na escrita e na fala.

O último procedimento citado na revisão de Stromer, Mackay e Stoddard (1992) também se caracteriza pela tarefa de escolha atrasada de identidade, mas agora para modelos contendo pareamentos figuras-palavras impressas. Na fase de ensino trabalha-se com as relações BB e CE, por um procedimento que mescla MTS e CRMTS: ao sujeito é apresentado o estímulo modelo (contendo o pareamento figura-palavra impressa); desaparecido este estímulo-modelo, ao sujeito são apresentados, simultaneamente, dois conjuntos de estímulos de alternativas (conjunto de estímulos composto por três figuras e conjunto de dez letras) e são requisitadas duas tarefas: a) diante do conjunto de estímulos composto por três figuras, o sujeito escolhe aquela correspondente ao modelo, e; b) diante do conjunto de dez letras, o sujeito constrói a palavra. Deste ensino, derivam-se as seguintes relações: AB, BC, CB, BE e BD. A literatura indica que além da economia que este procedimento representa para o ensino, a eficiência dele também é merecedora de atenção: os sujeitos das pesquisas demonstram sucesso nos testes de soletração oral e escrito. Os estudos nacionais têm empregado este procedimento? Se sim, quais os resultados obtidos?

A literatura revisada ainda indica que a utilização do CRMTS tende a minimizar a ocorrência de erros relacionados ao controle de estímulos seletivos e ajuda na transição para a leitura alfabética, portanto para a leitura de palavra de generalização. Diante desta consideração, questiona-se: as pesquisas nacionais têm inserido o procedimento de resposta construída; e, se sim, como este tem sido trabalhado? Quais as dificuldades encontradas para colocar o sujeito sob o controle das letras a fim de que ele consiga realizar a soletração? A literatura nacional aponta algum procedimento de ensino para superar tais dificuldades?

Enquanto a revisão da literatura estrangeira aponta o procedimento de resposta construída como um fator que contribui para a leitura de palavra de generalização, o que diz a literatura nacional? Quais os fatores que colaboram para que o sujeito passe da leitura de palavras ensinadas para a leitura de palavras de generalização? Em outras palavras: o que interfere na passagem da discriminação das unidades molares para as moleculares?

Stromer, Mackay e Stoddard (1992) ainda afirmam que as pesquisas de equivalência de estímulos para o ensino de leitura têm trabalhado com uma diversidade de sujeitos: muitos estudos são realizados com pessoas com graus variados de retardamento mental, principalmente jovens e sujeitos com distúrbio de aprendizagem. Pesquisas têm sido feitas também com crianças e adultos capazes, mostrando a ampla aplicabilidade dos métodos revisados. E no Brasil, quem são os sujeitos das pesquisas? Stromer, Mackay e Stoddard (1992) apontam a possibilidade dos procedimentos de ensino em equivalência de estímulos serem usados por professores de sala de aula regular como suplementos para o currículo de leitura, seja para avaliar os repertórios dos alunos e/ou para remediar o ensino quando abordagens tradicionais não forem bem sucedidas. No âmbito nacional, os procedimentos utilizados nas pesquisas apoiadas no paradigma da equivalência de estímulos para o ensino de leitura podem ser considerados como possíveis de serem aplicados pelos próprios professores em salas de aula?

O exposto no trabalho de Stromer, Mackay e Stoddard (1992) permitiu questionar, como já visto, o cenário da produção nacional a respeito do ensino da leitura a partir da equivalência de estímulos. Considerando que um dos primeiros trabalhos no Brasil sobre equivalência de estímulos no ensino da leitura foi desenvolvido por De Rose e colaboradores, em 1989, tem-se quase 20 anos de produção científica e muito tem sido produzido neste campo. Entretanto, não há uma sistematização do produzido de forma a evidenciar os caminhos já percorridos, os resultados obtidos e as lacunas existentes.

Três argumentos centrais tornam relevante um trabalho de revisão de literatura na área da equivalência de estímulos: como fundamentado na introdução, a educação brasileira está carente de ações pedagógicas que interfiram no insucesso do ensino da leitura e a equivalência de estímulos pode ser um paradigma promissor para o ensino eficaz; apresenta-se, pois, como possibilidade de ação prática frente ao cenário caótico da capacidade leitora dos alunos brasileiros. O segundo argumento é fundamentado no possível impacto que um trabalho de reflexão, em uma dada área de conhecimento, poderá produzir: sistematizar o que foi realizado sobre o ensino da leitura, a partir do paradigma de equivalência de estímulos, contribuirá para explicitar tendências, conquistas e lacunas existentes.

Trabalhos que se propõem a uma revisão têm sido produzidos na Análise do Comportamento, a fim de contribuir com a produção científica de um determinado tema. Alguns exemplos são trazidos: Moroz, Rubano, Rodrigues e Lucci (2001) analisaram a produção científica nacional, sob forma de artigos publicados em periódicos, sobre o comportamento verbal; Nolasco (2002) investigou a evolução do conceito de intervenção clínica comportamental apresentada em artigos produzidos no Brasil; Maluf (2003) investigou o que os artigos de revistas científicas estavam discutindo a respeito de eventos privados; Rodrigues (2005) analisou a contribuição do behaviorismo radical para a formação de professores. A ausência de um trabalho que faça revisão da produção científica nacional sobre o ensino da leitura a partir da equivalência de estímulos justifica a presente proposta, sendo este o terceiro argumento.

Assim, é objetivo do presente trabalho analisar a produção científica nacional, publicada em periódicos e coleções, entre 1989 e 2007, sobre o emprego do paradigma de equivalência de estímulos no ensino da leitura, mapeando-se o caminho até agora percorrido pelos pesquisadores brasileiros.

## MÉTODO

Algumas explicações sobre as delimitações do campo de investigação do presente trabalho são necessárias. Considerando que se tem por objetivo analisar a produção científica nacional sobre o emprego do paradigma de equivalência de estímulos no ensino da leitura, mapeando-se o caminho até agora percorrido pelos pesquisadores brasileiros, foi necessária uma delimitação do período a ser investigado e da fonte para a coleta do material, já que foi justificado anteriormente o motivo de uma investigação no âmbito nacional.

Quanto à definição do material a ser analisado, optou-se inicialmente pela pesquisa em periódicos nacionais, já que são veículos de divulgação da produção da comunidade científica, portanto meio para o acesso destes conteúdos. Não foram contemplados, portanto, artigos de autores nacionais publicados em periódicos internacionais. Ainda, considerando-se a existência de coleções cuja especificidade é congregar estudos e pesquisas realizados por analistas do comportamento, sendo assim referências sobre produções em *Análise do Comportamento*, estas também fizeram parte do material a ser alvo de análise. Estes são os casos das coleções *Sobre Comportamento e Cognição*, *Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Ciência do Comportamento – conhecer e avançar*.

Para levantar estes materiais, dois procedimentos foram adotados. Primeiramente, fez-se um levantamento no portal “Qualis-Capes” dos artigos nacionais divulgados *on line* sobre o ensino da leitura com base no paradigma de equivalência de estímulos. Posteriormente, passou-se para o segundo procedimento: levantamento de artigos (publicados em periódicos nacionais e capítulos de coleções em *Análise do Comportamento*) a partir da consulta das referências bibliográficas do material encontrado. Este último procedimento foi aplicado até o momento em que os artigos e capítulos de coleções fossem se repetindo nas referências bibliográficas dos materiais selecionados.

Quanto ao período a ser investigado, considerou-se como um dos parâmetros (o final) o ano de 2007, isto porque a coleta de dados realizou-se em 2008. Quanto ao período inicial, este foi detectado durante o processo de seleção do material a ser analisado, pois identificou-

se que o artigo mais antigo, referenciado nos textos selecionados, foi de 1989. Assim, estabelece-se o período de 1989 a 2007. Considerou-se que estes macro-critérios permitem a realização de uma análise consistente, por abarcar em torno de 20 anos de produção científica nesta área.

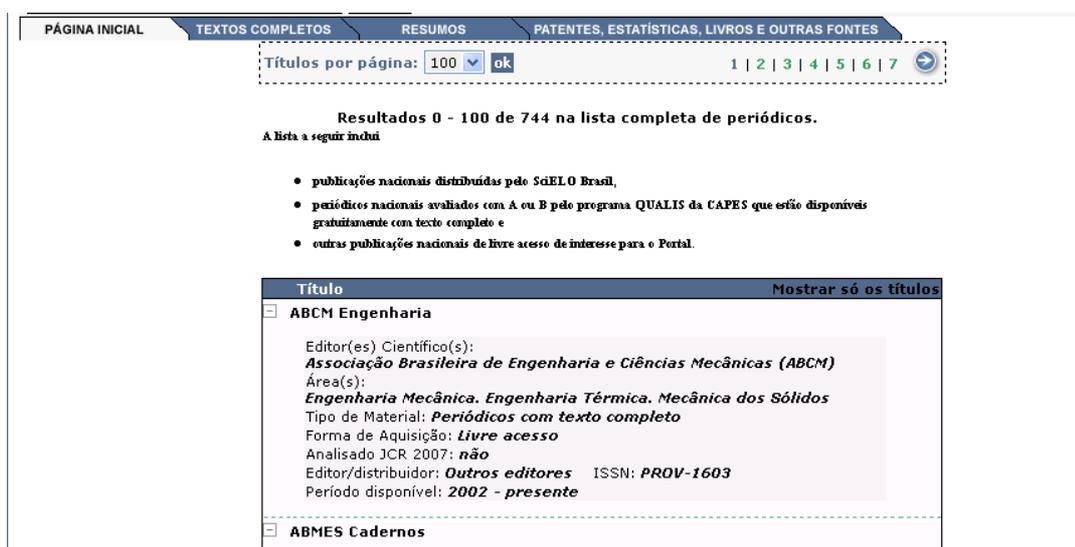
#### **A. Em busca dos artigos – passos iniciais**

A primeira fonte de pesquisa para localizar os artigos de periódicos nacionais sobre equivalência em estímulos, mais especificamente no ensino da leitura, foi o portal da Capes. Optou-se por utilizar o serviço do portal da Capes “Qualis Periódicos Nacionais” (<http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>) por permitir acessar todos os periódicos nacionais que passaram por classificação, segundo critérios estabelecidos pela agência Capes.

O QUALIS é uma classificação feita pela CAPES dos veículos utilizados por pesquisadores para a divulgação da produção intelectual, tendo por objetivo contribuir para o processo de avaliação, realizada por esta agência, dos cursos de pós-graduação. Essa classificação se baseia nas informações fornecidas pelos programas, por meio do Coleta de Dados/Capes, sobre os trabalhos publicados por seus docentes e discentes. Anualmente, as comissões analisam a lista de veículos (periódicos, revistas...) citados pelos programas de sua área, referentes às publicações efetuadas no ano anterior, e adota os seguintes procedimentos: a) em relação àqueles já anteriormente citados e classificados, verifica se a classificação está adequada e efetua os ajustes que considera necessários; b) em relação àqueles ainda não classificados, procede à sua classificação enquadrando-o em uma categoria indicativa de sua qualidade - "A" alta, "B" média, ou "C" baixa - e em outra referente ao âmbito de sua circulação - internacional, nacional ou local. As combinações dessas categorias compõem as nove opções indicativas da importância do veículo de divulgação utilizado, que são usadas pela Capes na composição dos indicadores de avaliação: circulação internacional de alta, média ou baixa qualidade; circulação nacional de alta, média ou baixa qualidade e circulação local de alta, média ou baixa qualidade. Portanto, para que uma revista seja

indexada no QUALIS é preciso ter publicado trabalhos de docentes ou discentes de Programas de Pós-Graduação avaliados pela CAPES e ser citada pelos programas de pós-graduação de instituições brasileiras, cadastrados nesta Agência, no Aplicativo anual Coleta de Dados.

Ao acessar o “Qualis Periódicos Nacionais” obteve-se uma lista de 744 periódicos nacionais de várias áreas, sendo necessário estabelecer um filtro para delimitar aqueles ligados à área de interesse desta pesquisa – Educação e Psicologia. Para isso, gerou-se a listagem dos periódicos com a opção selecionada “lista completa” que apresenta os seguintes campos para cada periódico: nome do periódico, o editor científico, a área na qual o periódico pertence, período disponível on line, dentre outras informações. Veja a ilustração desta opção de listagem completa:



**Figura 4: Tela que ilustra a listagem dos 740 periódicos, sendo o último acesso em 25 de setembro de 2008.**

Por meio da leitura destes campos, foi possível selecionar os periódicos ligados à Educação e à Psicologia, áreas estas com potencial de abarcarem artigos sobre o tema desta pesquisa. Procedimentos foram estabelecidos para a seleção de periódicos a serem consultados. Foram eles:

- a. O Periódico deveria pertencer à área da Educação e ou da Psicologia; assim, foram excluídos todos os periódicos de outras áreas. Para fazer esta seleção, o Campo “área” deveria conter os descritores Educação e ou Psicologia. Em caso

afirmativo, a leitura do nome do título do periódico era feita. Se no título houvesse termos que indicassem que o periódico destinava-se a conteúdos que tornavam pouco provável a presença de artigos em equivalência de estímulos, este não era consultado; nem incluído na lista de pesquisa. Por exemplo: na área continha o escrito “Psicologia” e no título do Periódico havia uma especificidade em Psicanálise. Quando isso ocorria, este periódico não era contemplado. Da área da Psicologia, foram excluídos os periódicos relativos à Psicologia Hospitalar, Psicanálise, Psicologia Social e Psicologia Clínica. Da área da Educação, foram excluídos os periódicos com especificidade em Educação Superior, Literatura, Avaliação, Políticas em Educação, Educação Física, Ensino de Física, de Ciências e de Matemática. Caso o periódico se mantivesse como alternativa, passava-se para o critério b;

- b. A leitura do campo “editor científico” da listagem *on line* era feita. Caso neste campo houvesse alguma referência que distanciasse o conteúdo do periódico do tema desta pesquisa, este não era incluído.

Com estes critérios, foi possível acessar os periódicos que tinham mais possibilidade de conter artigos relacionados ao tema equivalência de estímulos. Aplicados estes critérios de exclusão, dos 740 periódicos nacionais listados pela “Qualis Periódicos Nacionais”, foram identificados com a área de interesse (Educação e/ou da Psicologia) 49 periódicos.

Cada periódico incluído na lista de pesquisa foi acessado a fim de serem consultados os artigos disponíveis, selecionando-se aqueles que estavam relacionados ao tema em questão. Quanto ao período, abarcou-se todos os anos disponíveis anteriores a 2008. Para realizar esta seleção, foram definidos os descritores que o título do artigo deveria contemplar, os quais foram levantados a partir da frequência com que aparecem em textos sobre o paradigma de equivalência e sobre sua aplicação no ensino da leitura:

- Ensino de leitura; Leitura; Ler;
- Ensino de escrita; Escrita; Escrever;

- Equivalência de estímulos; Equivalência; Equivalentes; relações equivalentes; estímulos equivalentes;
- Sidman;

Na presença de algum destes descritores no título, realizava-se o “download” do artigo para uma leitura do resumo. Se o resultado desta leitura trouxesse informação de que o artigo pudesse tratar do tema de interesse, este era salvo em computador.

Ao longo deste procedimento, foi gerado um quadro com o nome dos periódicos consultados, a área à qual ele pertence, os períodos disponíveis no acesso *on line* e a quantidade de artigos encontrados em cada ano disponível. Segue o quadro resultante deste procedimento:

**Quadro 1 - Listagem dos Periódicos Nacionais destinados à Educação e/ou à Psicologia localizados no portal Qualis Capes**

N	Periódicos Qualis	Área	Editor Científico	Anos disponíveis on line													Total		
				93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05		06	07
1	Aletheia	Psicologia e Sociologia	Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
2	Arquivos Brasileiros de Psicologia	Psicologia	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Instituto de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
3	Avaliação Psicológica	Psicologia	Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (IBAP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
4	Boletim de Psicologia	Psicologia	Sociedade de Psicologia de São Paulo. Associação de Psicologia de São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
5	Cadernos Cedes	Educação, Sociologia e Ciência Política	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES)	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Cadernos de Pesquisa	Educação	Fundação Carlos Chagas	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Cadernos de Psicopedagogia	Psicologia e Educação	Universidade de Santo Amaro (UNISA). Instituto de Psicopedagogia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
8	Ciências e Cognição	Multidisciplinar, Educação, Psicologia, Saúde Coletiva, Filosofia, Sociologia	Instituto de Ciências Cognitivas (ICC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
9	Construção Psicopedagógica	Psicologia e Educação	Instituto Sedes Sapientiae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
10	Currículo sem fronteiras	Educação	nda	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Educação	Educação	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Centro de Educação	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da USP	Educação	Universidade de São Paulo (USP). Faculdade de Educação	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Quadro 1 - Listagem dos Periódicos Nacionais destinados à Educação e/ou à Psicologia localizados no portal Qualis Capes (cont.)**

N	Periódicos Qualis	Área	Editor Científico	Anos disponíveis on line														Total		
				93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06		07	
13	Educação & Sociedade	Educação	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES)	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Educar em Revista	Educação	Universidade Federal do Paraná (UFPR). Setor de Educação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
15	Escritos sobre Educação	Psicologia e Educação	Fundação Helena Antipoff (FHA). Instituto Anísio Teixeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	
16	Estudos de Psicologia (Campinas)	Psicologia	Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC Campinas). Centro de Ciências da Vida. Programa de Pós-Graduação em Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
17	Estudos de Psicologia (Natal)	Psicologia	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós-Graduação em Psicologia	-	-	-	-	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3
18	Estudos e Pesquisas em Psicologia	Psicologia	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Instituto de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
19	Imaginário	Psicologia	Universidade de São Paulo (USP). Instituto de Psicologia. Departamento de Psicologia da aprendizagem, do desenvolvimento e da Personalidade.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
20	Interação em Psicologia	Psicologia	Universidade Federal do Paraná (UFPR). Departamento de Psicologia	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	4
21	Interações: Revista do Programa de Pós-Graduação em Psicologia	Psicologia	Universidade São Marcos. Programa de Pós-Graduação em Psicologia	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Morpheus: Revista Eletrônica em Ciências Humanas	Educação e Outras	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Centro de Ciências Humanas. Laboratório de Linguagens e Mídias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

**Quadro 1 - Listagem dos Periódicos Nacionais destinados à Educação e/ou à Psicologia localizados no portal Qualis Capes (cont.)**

N	Periódicos Qualis	Área	Editor Científico	Anos disponíveis on line														Total	
				93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06		07
23	Paidéia (Ribeirão Preto)	Educação, Psicologia e Filosofia	Universidade de São Paulo (USP). Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
24	Perspectiva	Educação	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Centro de Ciências da Educação	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Pro-Posições	Educação	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Faculdade de Educação	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0
26	Psic	Psicologia	Publicação de Vetor Editora Psico-Pedagógica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
27	Psicologia: Ciência e Profissão	Psicologia	Conselho Federal de Psicologia (CFP)	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	1	1
28	Psicologia: Reflexão e Crítica	Psicologia	Un. Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Instituto de Psicologia. Curso de Pós-Graduação em Psicologia	-	-	-	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3
29	Psicologia: Teoria e Pesquisa	Psicologia	Un. de Brasília (UnB). Instituto de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	1	0	0	0	1	3
30	Psicologia: Teoria e Prática	Psicologia	Universidade Presbiteriana Mackenzie. Faculdade de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	1	0	0	1
31	Psicologia Argumento	Psicologia, Sociologia e Educação	Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curso de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
32	Psicologia Clínica	Psicologia	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC Rio). Departamento de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
33	Psicologia da Educação	Psicologia e Educação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Educação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0
34	Psicologia em Estudo	Psicologia	Un. Estadual de Maringá (UEM). Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Departamento de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0

**Quadro 1 - Listagem dos Periódicos Nacionais destinados à Educação e/ou à Psicologia localizados no portal Qualis Capes (cont.)**

N	Periódicos Qualis	Área	Editor Científico	Anos disponíveis on line														Total		
				93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06		07	
35	Psicologia em Revista	Psicologia	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Instituto de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
36	Psicologia Escolar e Educacional	Educação e Psicologia	Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Psicologia para América Latina	Psicologia	Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología (ULAPSI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
38	Psicologia Usp	Psicologia	Universidade de São Paulo (USP). Instituto de Psicologia	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0
39	Psicólogo Informação	Psicologia	Universidade Metodista de São Paulo (UMESP). Faculdade de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
40	PsicoUSF	Psicologia	Un. São Francisco. Prog.de Estudos Pós-Graduados em Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Revista Brasileira de Educação	Educação	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
42	Revista Brasileira de Educação Especial	Psicologia e Educação	Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
43	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos: RBEP	Educação	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva	Psiquiatria e Psicologia	Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental (ABPMC)	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
45	Revista da Faculdade de Educação (USP)	Educação	Universidade de São Paulo (USP). Faculdade de Educação	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
46	Revista do Departamento de Psicologia UFF	Psicologia	Un. Federal Fluminense. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Dep. de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0

**Quadro 1 - Listagem dos Periódicos Nacionais destinados à Educação e/ou à Psicologia localizados no portal Qualis Capes (cont.)**

N	Periódicos Qualis	Área	Editor Científico	Anos disponíveis on line														Total
				93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	
47	Revista Interamerica de Psicologia	Psicologia	Sociedade Interamericana de Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
48	Revista Mal-estar e Subjetividade	Psicologia	Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestrado em Psicologia	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
49	Revista on-line da Biblioteca Prof. Joel Martins	Educação	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Faculdade de Educação	-	-	-	-	-	ACESSO COM ERRO									

As células pintadas de amarelo representam os anos disponíveis no acesso *on line*. Observa-se que periódicos da área da Educação não contemplaram artigos sobre o paradigma de equivalência de estímulos, embora contemplem muitos artigos sobre leitura. Todos os 17 artigos localizados pertencem a sete periódicos ligados à área da Psicologia: três artigos no Psicologia: Teoria e Pesquisa, três artigos no periódico Estudos de Psicologia, quatro artigos no Interação em Psicologia, três artigos no Psicologia: Reflexão e Crítica, dois artigos no periódico Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, um artigo no Psicologia: Ciência e Profissão e um artigo no Psicologia: Teoria e Prática.

Segue quadro com a listagem dos artigos selecionados por meio deste primeiro procedimento descrito.

**Quadro 2 - Artigos dos Periódicos acessados on line via Qualis Capes**

<b>N</b>	<b>Artigos</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Periódico</b>
1	Ensino de leitura e escrita através do pareamento com o modelo e seus efeitos sobre medidas de inteligência	José Gonçalves Medeiros; Sonia Aparecida Teixeira	2000	Estudos de Psicologia (Natal)
2	Equivalência de estímulos após treino de pareamento consistente de estímulos com atraso do modelo	Grauben José Alves de Assis; Marcelo Q. Galvão Baptista; Olívia Missae Kato; Danielle Grain Cardoso	2003	
3	A função da nomeação oral sobre comportamentos emergentes de leitura e escrita ensinados por computador;	José Gonçalves Medeiros; Analu Regis Fernandes; Raquel Pimentel; Ana Carolina Seara Simone	2004	
4	Observação, em sala de aula, do comportamento de alunos em processo de aquisição de leitura e escrita por equivalência	José Gonçalves Medeiros; Analu Regis Fernandes; Raquel Pimentel; Ana Carolina Seara Simone	2003	Interação em Psicologia
5	Comportamento verbal: uma análise da abordagem skinneriana e das extensões explicativas de Stemmer, Hayes e Sidman	Ana Leda de Faria Brino; Carlos B. A. de Souza	2005	
6	O estabelecimento de função discriminativa ou condicional de respostas e sua participação em classe de estímulos equivalentes;	Lilian Evelin dos Santos; Maria Amalia Pie Abib Andery	2006	
7	A emergência de leitura de frases compostas por números e palavras de ensino	José Gonçalves Medeiros; Igor Schutz dos Santos; Adriana Garcia Stefani; Vinicius Linhares Martins	2007	
8	Emergência Conjunta dos Comportamentos de Ler e Escrever Palavras e Identificar Números após o Ensino em Separado desses Repertórios	José Gonçalves Medeiros; Aline Vettorazi, Amanda Kliemann; Layla Kurban; Maria Salete Mateus	2007	Psicologia: Ciência e Profissão

**Quadro 2 - Artigos dos Periódicos acessados on line via Qualis Capes (cont.)**

<b>N</b>	<b>Artigos</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Periódico</b>
9	Efeitos de Testes de Leitura sobre a Generalização em Crianças em Processo de Alfabetização	José Gonçalves Medeiros; Rosária Maria Fernandes da Silva	2002	Psicologia: Reflexão e Crítica
10	Resolução de Problemas Aritméticos: Efeito de Relações de Equivalência entre Três Diferentes Formas de Apresentação dos Problemas	Verônica Bender Haydu; Lucila Portela da Costa; Elsa Maria Mendes Pessoa Pullin	2006	
11	Medida do Grau de Relacionamento entre Estímulos Equivalentes	Renato Bortoloti; Julio C. de Rose	2007	
12	Relações de Equivalência Após Treino com Pareamento Consistente de Estímulos sob Controle Contextual	Grauben José Alves de Assis; Marcelo Quintino Galvão Baptista; Olívia Missae Kato; Keila Regina Alves	2000	Psicologia: Teoria e Pesquisa
13	Efeito de Instruções Sobre a Demonstração de Equivalência entre Posições;	Carlos Augusto de Medeiros; Antonio de Freitas Ribeiro; Olavo de Faria Galvão	2003	
14	Leitura Recombinativa em Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais: Análise do Controle Parcial pelas Sílabas	Keila Regina Sales Alves; Olivia Missae Kato; Grauben José Alves de Assis; Carolina Monteiro de Albuquerque Maranhão	2007	
15	A nomeação de figuras como facilitadora do ler e escrever em crianças com dificuldade de aprendizagem	José Gonçalves Medeiros; Melissa Fecury Nogueira	2005	Psicologia: Teoria e Prática
16	O modelo da equivalência de estímulos na análise de distúrbios de ansiedade: os efeitos da história experimental e da qualidade de estímulos em sujeitos ansiosos e não-ansiosos	Sônia Maria M. Neves; Luc M. A. Vandenberghe; Lúcia H. R. Oliveira; André V. Silva; Kellen C.F. de Oliveira; Juliana Di S. Oliveira; Divina P. dos Santos e Maria Cristina S. Villane	1999	Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva
17	Controle de Estímulos e Relações de Equivalência	Maria Martha Costa Hübner	2006	

Na falta da totalidade dos anos disponíveis no acesso *on line* e para se aproximar da totalidade da produção de artigos nacionais sobre o paradigma em questão, passou-se a uma segunda fonte de pesquisa: a referência bibliográfica dos artigos que haviam sido selecionados *on line*.

## **B. Consulta às referências bibliográficas dos artigos sobre o paradigma de equivalência de estímulos.**

Para selecionar os artigos de periódicos nacionais citados nas referências bibliográficas dos 17 artigos identificados na consulta on line da Qualis Capes, passou-se à leitura de cada referência, aplicando os seguintes critérios:

1. O título do artigo deveria conter pelo menos um dos descritores relacionados ao tema equivalência de estímulos<sup>8</sup>;
2. O artigo deveria pertencer a um periódico nacional ou a alguma coleção sobre Análise do Comportamento;

Atendidos a estes dois critérios, o artigo ou o capítulo de coleção era selecionado, caso fosse anterior a 2008. Durante a aplicação deste procedimento, foi criado um quadro para organizar as informações levantadas, contendo a referência completa do artigo ou do capítulo da coleção e o ano de publicação. Ao término da leitura e do preenchimento destes campos do quadro, criou-se o campo “localização” para inserir o local onde pudesse ser encontrada a nova referência na biblioteca Nadir Gouveia da PUC-SP.

Para isso, foi acessado o site da referida universidade, a fim de utilizar o serviço de biblioteca virtual Nadir Gouveia. Nele, os periódicos e nomes de coleções foram localizados, anotando-se a referência para que, posteriormente, os artigos e capítulos fossem xerocados.

---

<sup>8</sup> Retomando: Ensino de leitura; Leitura; Ler; Ensino de escrita; Escrita; Escrever; Equivalência de estímulos; Equivalência; Equivalentes; relações equivalentes; estímulos equivalentes; Sidman.

**Quadro 3 – Artigos e capítulos levantados a partir da Referência Bibliográfica dos artigos que compõem o Quadro 2**

N	Referência bibliográfica	ano	Localização
1	Rose, J. C. C. de, Souza, D. G., Rossito, A. L., & de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: Equivalência de estímulos e generalização. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 5(3), 325-346.	1989	P 150.05 P2
2	Rose, J. C. C. de, Garotti, M. F., & Ribeiro, I. G. (1992). Transferência de funções discriminativas em classes de estímulos equivalentes. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 8(1), 43-65.	1992	P 150.5P
3	Melchiori, L., Souza, D. G., & Rose, J. C. de. (1992). Aprendizagem de leitura por meio de um procedimento de discriminação sem erros (exclusão): uma replicação com pré-escolares. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 8(1), 101-111.	1992	P 150.5P
4	Hübner, M. M., & Matos, M. A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: Efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(2), 99-108.	1993	P 150.5 T
5	Baptista, M. Q. G., & Assis, G. J. A. (1995). Treino por consistência e equivalência de estímulos sem conseqüências diferenciais. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 11(3), 173-179.	1995	P 150.5 P
6	Barros, R. S. (1996). Análise do Comportamento: da contingência de reforço à equivalência de estímulos. <i>Caderno de Textos de Psicologia</i> , 1(1), 7-14.	1996	P 150.5 C
7	Hübner, M. M. (1997) O paradigma de equivalência e suas implicações para a compreensão e emergência de repertórios complexos. In R. A. Banaco (org.). <i>Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia cognitivista</i> (pp. 423-430). São Paulo: ARBytes .	1997	616.89142S677a 1997
8	Medeiros, J. G., Antonakopoulou, A., Amorim, K., Righetto, A. C. (1997). O uso da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(1), 23-32.	1997	P 150.5 T
9	Souza, D. G., Hanna, E., Rose, J. C. de, Fonseca, M. L., Pereira, A. B., Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. <i>Temas de Psicologia</i> , 1(1), 33-46.	1997	P 150.5 T
10	Matos, M. A., Peres, W., Hübner, M. M., & Malheiros, R. H. S. (1997). Oralização e cópia: Efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinativa. <i>Temas em Psicologia</i> , 5(1), 47-63.	1997	P 150.5 T
11	Matos, M. A., Hübner, M. M., & Peres, W. (1997). Leitura generalizada: Procedimentos e resultados. In R. A. Banaco (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia cognitivista</i> (pp. 471). São Paulo: ARBytes.	1997	616.89142S677a 1997
12	Medeiros, J. G., Monteiro, G., & Silva, K. Z. (1997b). O ensino da leitura e escrita a um sujeito adulto. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(1), 65-78.	1997	P 150.5 T

**Quadro 3 – Artigos e capítulos levantados a partir da Referência Bibliográfica dos artigos que compõem o Quadro 2 (cont.)**

N	Referência bibliográfica	ano	Localização
13	Damin, E. T., Baptista, M. Q., & Assis, G. J. A. (1998). Efeitos da distribuição de treino e testes sobre a formação de classes de estímulos equivalentes sem consequências diferenciais. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 14(1), 41-49.	1998	P 150.05 P2
14	Carmo, J. S. (2000). O conceito de número como rede de ligações. In R. R. Kerbauy (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e no questionamento clínico</i> (vol. 5, pp. 97-113). Santo André: SET.	2000	616.89142 S677e
15	Rodrigues, V., & Medeiros, J. G. (2001). A utilização da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita a crianças com paralisia cerebral. <i>Estudos de Psicologia</i> , 18(3), 55-73.	2001	P 150.5 E
16	Matos, M. A., Hübner, M. M., Serra, V. R. B. P., Basaglia, A. E., & Avanzi, A. L. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinativa: Pesquisando o ensinar a ler. <i>Arquivos Brasileiros de Psicologia</i> , 54(3), 284-303.	2002	P 150.5 A
17	Rose, J. C. de. (2005). Análise do Comportamento da aprendizagem de leitura e escrita. <i>Revista Brasileira de Análise do Comportamento</i> , 1(1), 29-50.	2005	P 150.5 R

Ao todo, foram identificados 15 artigos de periódicos e dois textos da coleção *Sobre Comportamento e Cognição* via procedimento de leitura da referência bibliográfica.

De posse destes materiais xerocados, passou-se à consulta das referências bibliográficas dos 15 artigos e dos dois textos da coleção *Sobre Comportamento e Cognição*, aplicando-se os mesmos critérios já mencionados, a fim de se localizar artigos e capítulos de coleções sobre equivalência de estímulos.

Muitos dos artigos e textos das coleções *on line* citados na bibliografia deste novo conjunto de material já haviam sido localizados anteriormente (via consulta das referências bibliográficas dos materiais selecionados pelo procedimento de pesquisa *on line*), tendo sido identificado somente um artigo ainda não citado, conforme Quadro 4.

**Quadro 4 – Artigos e capítulos levantados a partir da Referência Bibliográfica dos artigos que compõem o Quadro 3**

N	Referência bibliográfica	ano	Localização
1	Neves, S. M. M. (1995). O papel da nomeação na formação de classes equivalentes de estímulos. <i>Temas em Psicologia</i> , 11(3), 19-33.	1995	P 150.5 T

Também a referência bibliográfica deste artigo foi consultada e nenhum outro material que ainda não tivesse sido citado foi identificado.

### C. Consulta às coleções sobre Análise do Comportamento.

Foram também incorporados ao material de análise os textos das coleções *Sobre Comportamento e Cognição*, *Primeiros Passos em Análise do Comportamento* e *Ciência do Comportamento – conhecer e avançar*. Definiu-se por estas fontes por divulgarem produções especificamente em Análise do Comportamento, como já salientado anteriormente.

Na biblioteca Nadir Gouveia, foram localizados os 14 primeiros volumes da coleção *Sobre Comportamento e Cognição* que pertencem ao período de 1997 a 2004. Para selecionar os capítulos, os índices de cada volume foram consultados, conforme critérios anteriormente expostos. Mediante tal procedimento, foram identificados três novos capítulos (especificados no Quadro 5), excluindo-se os dois capítulos citados em referências bibliográficas consultadas e que já haviam sido incorporados na seleção de material para a análise.

**Quadro 5 - Capítulos selecionados dos volumes de 1 a 14 da Coleção *Sobre o Comportamento e Cognição***

N	Referência bibliográfica	ano
1.	Prado, P. S. T. (2002). Pode o paradigma de equivalência fundamentar uma compreensão comportamental do conceito de número? In H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. QUEIROZ & M. A. Scoz (orgs). <i>Sobre Comportamento e Cognição - contribuições para a Construção da Teoria do Comportamento</i> (Vol. 10). São Paulo: ESETEC.	2002
2.	Castro, J. M. O. (2001). Contingências programadas de reforço e complexidade discriminativa de tarefa: aplicações a situações de ensino de leitura. In R. C. Wielenska (org.). <i>Sobre Comportamento e Cognição - Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas e em outros contextos</i> (Vol. 6, pp. 107-115). São Paulo: ESETEC.	2001
3.	Baptista, M. Q. G. (2000). Equivalência de estímulos: referência, significado e implicações para a linguagem e compreensão de leitura. In R. R. Kerbauy (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e no questionamento clínico</i> (Vol. 1, pp. 87-92). São Paulo: ESETEC.	2000

Entrou-se em contato com a editora responsável por tal coleção, via telefone, a fim de confirmar a existência de outros volumes. Segundo esta fonte, havia mais seis volumes publicados.

Consultando os outros seis volumes da coleção, identificaram-se mais quatro capítulos potencialmente ligados ao tema equivalência de estímulos, conforme Quadro 6.

**Quadro 6 - Capítulos selecionados dos volumes de 15 a 20 da coleção Sobre Comportamento e Cognição**

N	Referência Bibliográfica	ano
1	Tomanaril, G. Y. (2005). O papel da nomeação na formação de classes de estímulos equivalentes: uma breve revisão à luz da latência de respostas. In H. J. Guilhardi & N. C. Agirre (orgs.). <i>Sobre comportamento e Cognição - Expondo a variabilidade</i> (v. 15, pp. 192-198). São Paulo: ESETec.	2005
2	Groberman, S. S. (2005). Leitura: uma proposta de identificação de repertório de alunos de 5a. Série do ensino fundamental. In H. J. Guilhardi & N. C. Agirre (orgs.). <i>Sobre comportamento e Cognição - Expondo a variabilidade</i> (v. 16, pp. 287-299). São Paulo: ESETec.	2005
3	Donini, R., Rey, D. D., & Micheletto, N. (2006). Formação de classes de estímulos equivalentes e as operações de soma e subtração. In H. J. Guilhardi & N. C. Agirre (orgs.). <i>Sobre comportamento e Cognição - Expondo a variabilidade</i> (v. 18, pp. 300 - 313). São Paulo: ESETec.	2006

Também foram consultadas mais duas coleções completas: *Ciência e Comportamento – conhecer e avançar* e *Primeiros Passos em Análise do Comportamento*. Respeitando os mesmos critérios para identificar os capítulos a serem inseridos na seleção de material para análise, obteve-se como resultado a inserção de mais três capítulos (especificados no Quadro 7), sendo dois da coleção *Ciência do Comportamento – conhecer e avançar* e um da coleção *Primeiros Passos em Análise do Comportamento*.<sup>9</sup>

**Quadro 7 - Capítulos selecionados dos três volumes da coleção Primeiros Passos em Análise do Comportamento e dos seis volumes da coleção Ciência do Comportamento – conhecer e avançar**

N	Referência Bibliográfica	ano
1	Haydu, V. B. (2003). O que é equivalência de estímulos? In C. E. Costa, J. C. Luzia & H. H. N. Sant'Anna. <i>Primeiros Passos em Análise do Comportamento</i> (vol. 1, pp. 66-64). São Paulo: ESETec.	2003
2	Oliveira, M. B., Medeiros, & C. A. de, Córdova, L. F. (2003). A importância dos estímulos posicionais para o estudo de equivalência de estímulos. In H. de M. Sadi & N.M. dos S. de Castro. <i>Ciência do Comportamento - conhecer e avançar</i> (vol. 3, pp. 47-56). São Paulo: ESETec.	2003
3	Rodrigues, J. de L., & Medeiros, C. A. de. (2003). Origem das classes de equivalência e sua relação com a linguagem: uma questão controversa. In H. de M. Sadi & N.M. dos S. de Castro. <i>Ciência do Comportamento - conhecer e avançar</i> (vol. 3, pp. 57-66). São Paulo: ESETec.	2003

<sup>9</sup> A consulta aos volumes restantes da coleção *Sobre Comportamento e Cognição*, bem como dos volumes das outras duas coleções foram feitas na biblioteca do Paradigma – Núcleo de Análise do Comportamento, a quem agradecemos a disponibilização do material.

Consultando a referência bibliográfica destes nove capítulos das coleções com o propósito de identificar novos artigos nacionais ligados ao tema equivalência de estímulos, obteve-se como resultado somente um artigo potencialmente ligado ao tema e a ser incorporado na seleção de material para análise: Maia, A. C. B., Pereira, A. B.; Souza, D. G. (1999). Aquisição da leitura e Desempenho no WISC. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 15(1), pp. 17-26. Por sua vez, não foi identificado na referência bibliográfica deste artigo nenhum novo material.

Ao final de todos os procedimentos de identificação de material potencialmente ligado ao tema equivalência de estímulos e leitura, foram obtidos 34 textos em periódicos nacionais e 11 nas coleções sobre Análise do Comportamento, perfazendo um total de 45 textos.

#### **D. Classificação do material para seleção dos artigos e capítulos sobre equivalência de estímulos aplicada ao ensino da leitura.**

Para selecionar o material a ser analisado, foi realizada a classificação do material nas categorias abaixo listadas, a partir da leitura do resumo de cada artigo e capítulo de coleções. Na ausência de um resumo, caso de alguns capítulos de coleções, prosseguiu-se com a leitura do mesmo até o ponto em que se localizava o objetivo do autor e ou a especificação do tema do referido capítulo. As categorias foram definidas a partir do foco dos trabalhos e do tipo de pesquisa. Para classificar os tipos de pesquisa, tomou-se como referência as definições utilizadas por Andery, Micheletto e Sérgio (2004) para sistematizar a listagem da publicação de B. F. Skinner:

**(a) trabalhos empíricos** – estão inseridos nesta categoria relatos de pesquisa experimental ou não e trabalhos que discutem resultados de pesquisa de terceiros;

**(b) artigos teóricos** – estão incluídos nesta categoria os trabalhos conceituais, históricos, interpretativos ou que refletem sobre propostas de intervenção, sem aplicá-las.

A classificação do material do presente estudo foi realizada segundo as categorias que seguem:

**1) trabalho teórico sobre o ensino de leitura a partir do paradigma em equivalência de estímulos** - estão inseridos nesta categoria, estudos teóricos a respeito do comportamento de ler, ancorado na rede de estímulos equivalentes.

**2) trabalho empírico sobre o ensino da leitura a partir do paradigma em equivalência de estímulos** - pertencem a esta categoria estudos que realizam intervenção no ensino da leitura ancorando-se no paradigma da equivalência de estímulos ou que apresentam uma seqüência de estudos empíricos realizados por diversos autores a fim de discutir uma faceta do ensino da leitura via paradigma da equivalência de estímulos.

**3) trabalhos teóricos ou empíricos sobre o ensino de outros repertórios da área da educação** - são identificados nesta categoria trabalhos tanto empíricos quanto teóricos sobre o uso do paradigma de equivalência de estímulos para o desenvolvimento/ promoção ou explicação de outros repertórios (por exemplo, contagem, resolução de problemas matemáticos...), desde que vinculados ao contexto educacional.

**4) estudos e aplicações do paradigma de equivalência de estímulos em outras áreas de conhecimento** - inserem-se nesta categoria estudos empíricos ou teóricos que aplicam o paradigma de equivalência em contextos não educacionais. Por exemplo, estudos que empregam o modelo da equivalência de estímulos na análise de distúrbios emocionais, como a ansiedade, são alocados nesta categoria.

**5) trabalho teórico com foco no próprio paradigma de equivalência de estímulos** - fazem parte desta categoria os trabalhos teóricos que colocam em foco o paradigma da equivalência ou ainda tratam conceitualmente alguma extensão dele.

**6) trabalho empírico sobre o/ relacionado ao próprio paradigma de equivalência de estímulos** - pertencem a esta categoria estudos empíricos sobre a própria formação de classes de estímulos equivalentes, por exemplo, por meio de procedimentos diversos, ou ainda sobre as relações entre equivalência de estímulos e outros processos.

**7) artigo ou capítulo não atrelado ao tema equivalência de estímulos** - embora o título do artigo contenha alguma das consignas elencadas para a seleção do material, a leitura do resumo indica que o estudo não trabalha com o paradigma de equivalência de estímulos.

A classificação do material para delimitação dos artigos e capítulos que foram submetidos à análise encontra-se no Quadro 8.

**Quadro 8 – Classificação do material identificado**

Classificação	N	Referência bibliográfica
1. trabalho teórico sobre o ensino de leitura a partir do paradigma em equivalência de estímulos	1	Baptista, M. Q. G. (2000). Equivalência de estímulos: referência, significado e implicações para a linguagem e compreensão de leitura. In R. R. Kerbauy (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e no questionamento clínico</i> (Vol. 5, pp. 87-92). São Paulo: ESEtec.
	2	Hübner, M. M. (1997). O paradigma de equivalência e suas implicações para a compreensão e emergência de repertórios complexos. In R. A. Banaco (org.). <i>Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia cognitivista</i> (pp. 423-430). São Paulo: ARBytes .
	3	Rose, J. C. de. (2005). Análise do Comportamento da aprendizagem de leitura e escrita. <i>Revista Brasileira de Análise do Comportamento</i> , 1(1), 29-50.
	4	Castro, J. M. O. (2001). Contingências programadas de reforço e complexidade discriminativa de tarefa: aplicações a situações de ensino de leitura. In R. C. Wielenska (org.). <i>Sobre Comportamento e Cognição - Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas e em outros contextos</i> ( Vol. 6, pp. 107-115). São Paulo: ESEtec.
2. trabalho empírico sobre o ensino da leitura a partir do paradigma em equivalência de estímulos	1	Hübner, M. M., & Matos, M. A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: Efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(2), 99-108.
	2	Matos, M. A., Peres, W., Hübner, M. M., & Malheiros, R. H. S. (1997). Oralização e cópia: Efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinativa. <i>Temas em Psicologia</i> , 5(1), 47-63.
	3	Matos, M. A., Hübner, M. M., & Peres, W. (1997). Leitura generalizada: Procedimentos e resultados. In R. A. Banaco (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia cognitivista</i> (pp. 471). São Paulo: ARBytes.
	4	Matos, M. A., Hübner, M. M., Serra, V. R. B. P., Basaglia, A. E., & Avanzi, A. L. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinativa: Pesquisando o ensinar a ler. <i>Arquivos Brasileiros de Psicologia</i> , 54(3), 284-303.
	5	Rose, J. C. C. de, Souza, D. G., Rossito, A. L., & de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: Equivalência de estímulos e generalização. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 5(3), 325-346.
	6	Melchiori, L., Souza, D. G., & Rose, J. C. de. (1992). Aprendizagem de leitura por meio de um procedimento de discriminação sem erros (exclusão): uma replicação com pré-escolares. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 8(1), 101-111.
	7	Medeiros, J. G., Antonakopoulou, A., Amorim, K., Righetto, A. C. (1997). O uso da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(1), 23-32.

**Quadro 8 – Classificação do material identificado (cont.)**

Classificação	N	Referência bibliográfica
2. trabalho empírico sobre o ensino da leitura a partir do paradigma em equivalência de estímulos (cont.)	8	Souza, D. G., Hanna, E., Rose, J. C. de, Fonseca, M. L., Pereira, A. B., Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. <i>Temas de Psicologia</i> , 1(1), 33-46.
	9	Medeiros, J. G., Monteiro, G., & Silva, K. Z. (1997b). O ensino da leitura e escrita a um sujeito adulto. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(1), 65-78.
	10	Rodrigues, V., & Medeiros, J. G. (2001). A utilização da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita a crianças com paralisia cerebral. <i>Estudos de Psicologia</i> , 18(3), 55-73.
	11	Maia, A. C. B., Pereira, A. B., & Souza, D. G. (1999). Aquisição da leitura e Desempenho no WISC. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 15(1) 1, 17-26.
	12	Medeiros, J. G., & Nogueira, M. F. (2005). A nomeação de figuras como facilitadora do ler e escrever em crianças com dificuldade de aprendizagem. <i>Psicologia: teoria e Prática</i> , (7)1, 107-126.
	13	Alves, K. R. S., Kato, O. M., Assis, G. J. A. de, & Maranhão, C. M. de A. (2007). Leitura Recombinativa em Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais: Análise do Controle Parcial pelas Sílabas. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , (23)4, 387-398.
	14	Medeiros, J. G., Silva, & R. M. F. da. (2002). Efeitos de Testes de Leitura sobre a Generalização em Crianças em Processo de Alfabetização. <i>Psicologia: Reflexão e Crítica</i> , (15)3, 587-602.
	15	Medeiros, J. G., Vettorazi, A., Kliemann, A., Kurban, L., & Mateus, M. S. (2007). Emergência Conjunta dos Comportamentos de Ler e Escrever Palavras e Identificar Números após o Ensino em Separado desses Repertórios. <i>Psicologia: Ciência e Profissão</i> , (27)1, 4-21.
	16	Medeiros, J. G., Santos, I. S. dos, Stefani, A. G., & Martins, V. L. (2007). A emergência de leitura de frases compostas por números e palavras de ensino. <i>Interação em Psicologia</i> , (11)1, 81-102.
	17	Medeiros, J. G., Fernandes, A. R., Pimentel, R., & Simone, A. C. S. (2004). A função da nomeação oral sobre comportamentos emergentes de leitura e escrita ensinados por computador. <i>Estudos de Psicologia</i> , (9)2, 249-258.
18	Medeiros, J. G., & Teixeira, S. A. (2000). Ensino de leitura e escrita através do pareamento com o modelo e seus efeitos sobre medidas de inteligência. <i>Estudos de Psicologia</i> , (5)1, 181-214.	
3. trabalhos teóricos ou empíricos sobre o ensino de outros repertórios da área da educação	1	Prado, P. S. T. (2002). Pode o paradigma de equivalência fundamentar uma compreensão comportamental do conceito de número? In H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. QUEIROZ & M. A. Scoz (orgs). <i>Sobre Comportamento e Cognição - contribuições para a Construção da Teoria do Comportamento</i> (Vol. 10). São Paulo: ESETec.
	2	Donini, R., Rey, D. D., & Micheletto, N. (2006). Formação de classes de estímulos equivalentes e as operações de soma e subtração. In H. J. Guilhardi & N. C. Agirre (orgs.). <i>Sobre comportamento e Cognição - Expondo a variabilidade</i> (v. 18, pp. 300 - 313). São Paulo: ESETec.
	3	Haydu, V. B., Costa, L. P. da, & Pullin, E. M. M. P. (2006) Resolução de problemas aritméticos: efeito de relações de equivalência entre três diferentes formas de apresentação dos problemas. <i>Psicologia: Reflexão e Crítica</i> , (19)1, 44-52.

**Quadro 8 – Classificação do material identificado (cont.)**

Classificação	N	Referência bibliográfica
3. trabalhos teóricos ou empíricos sobre o ensino de outros repertórios da área da educação (cont.)	4	Medeiros, J. G., Fernandes, A. R., Pimentel, R. P., & Simone, A. C. S. (2003). Observação, em sala de aula, do comportamento de alunos em processo de aquisição de leitura e escrita por equivalência. <i>Interação em Psicologia</i> , (7)2, 31-41.
	5	Carmo, J. S. (2000). O conceito de número como rede de ligações. In R. R. Kerbauy (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e no questionamento clínico</i> (vol. 5, pp. 97-113). Santo André: SET.
4. estudos e aplicações do paradigma de equivalência de estímulos em outras áreas de conhecimento	1	Neves, S. M. M., Vandenberghe, L. M. A., Oliveira, L. H. R., Silva, A. V., Oliveira, K. C.F. de; Oliveira, J., Santos, D. P. dos, & Villane, M. C. S. (1999). O modelo da equivalência de estímulos na análise de distúrbios de ansiedade: os efeitos da história experimental e da qualidade de estímulos em sujeitos ansiosos e não-ansiosos. <i>Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva</i> , (1)1.
5. trabalho teórico com foco no próprio paradigma equivalência de estímulos	1	Tomanaril, G. Y. (2005). O papel da nomeação na formação de classes de estímulos equivalentes: uma breve revisão à luz da latência de respostas. In H. J. Guilhardi & N. C. Agirre (orgs.). <i>Sobre comportamento e Cognição - Expondo a variabilidade</i> (v. 15, pp. 192-198). São Paulo: ESETec.
	2	Haydu, V. B. (2003). O que é equivalência de estímulos? In C. E. Costa, J. C. Luzia & H. H. N. Sant'Anna. <i>Primeiros Passos em Análise do Comportamento</i> (vol. 1, pp. 66-64). São Paulo: ESETec.
	3	Oliveira, M. B., Medeiros, & C. A. de, Córdova, L. F. (2003). A importância dos estímulos posicionais para o estudo de equivalência de estímulos. In H. de M. Sadi & N.M. dos S. de Castro. <i>Ciência do Comportamento - conhecer e avançar</i> (vol. 3, pp. 47-56). São Paulo: ESETec.
	4	Rodrigues, J. de L., & Medeiros, C. A. de. (2003). Origem das classes de equivalência e sua relação com a linguagem: uma questão controversa. In H. de M. Sadi & N.M. dos S. de Castro. <i>Ciência do Comportamento - conhecer e avançar</i> (vol. 3, pp. 57-66). São Paulo: ESETec.
	5	Barros, R. S. (1996). Análise do Comportamento: da contingência de reforço à equivalência de estímulos. <i>Caderno de Textos de Psicologia</i> , 1(1), 7-14.
	6	Neves, S. M. M. (1995). O papel da nomeação na formação de classes equivalentes de estímulos. <i>Temas em Psicologia</i> , 11(3), 19-33.
	7	Hübner, M. M. C. (2006). Controle de Estímulos e Relações de Equivalência. <i>Revista Brasileira de Terapia Comportamental e cognitiva</i> , (8)1, 95-102.
	8	Brino, A. L. de F., & Souza, C. B. A. de. (2005). Comportamento verbal: uma análise da abordagem skinneriana e das extensões explicativas de Stemmer, Hayes e Sidman. <i>Interação em Psicologia</i> , (9)2, 251-260.

**Quadro 8 – Classificação do material identificado (cont.)**

Classificação	N	Referência bibliográfica
6. trabalho empírico sobre o/ relacionado ao próprio paradigma de equivalência de estímulos	1	Rose, J. C. C. de, Garotti, M. F., & Ribeiro, I. G. (1992). Transferência de funções discriminativas em classes de estímulos equivalentes. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 8(1), 43-65.
	2	Baptista, M. Q. G., & Assis, G. J. A. (1995). Treino por consistência e equivalência de estímulos sem conseqüências diferenciais. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 11(3), 173-179.
	3	Damin, E. T., Baptista, M. Q., & Assis, G. J. A. (1998). Efeitos da distribuição de treino e testes sobre a formação de classes de estímulos equivalentes sem conseqüências diferenciais. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 14(1), 41-49.
	4	Bortoloti, R., & ROSE, J. C de. (2007). Medida do Grau de Relacionamento entre Estímulos Equivalentes. <i>Psicologia: Reflexão e Crítica</i> , (20)2, 252-258.
	5	Assis, G. J. A, Baptista, M. Q. G, Kato, O. M., & Alves, K. R. S. (2000). Relações de equivalência após treino com pareamento consistente de estímulos sob controle contextual. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , (16)2, 125-133.
	6	Santos, L. E. dos, & Andery, M. A. P. A. O estabelecimento de função discriminativa ou condicional de respostas e sua participação em classe de estímulos equivalentes. <i>Interação em Psicologia</i> ,(10)2, 253-265.
	7	Medeiros, C. A., Ribeiro, A. de F., & Galvão, O. de F. (2003). Efeito de Instruções Sobre a Demonstração de Equivalência entre Posições. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , (19) 2, 165- 171.
	8	Assis, G. J. A., Baptista, M. Q. G., Kato, O. M., & Cardoso, D. G. (2003). Equivalência de estímulos após treino de pareamento consistente de estímulos com atraso do modelo. <i>Estudos de Psicologia</i> , (8)1, 63-73.
7. Artigo ou capítulo não está atrelado ao tema equivalência de estímulos	1	Groberman, S. S. (2005). Leitura: uma proposta de identificação de repertório de alunos de 5a. Série do ensino fundamental. In H. J. Guilhardi & N. C. Agirre (orgs.). <i>Sobre comportamento e Cognição - Expondo a variabilidade</i> (v. 16, pp. 287-299). São Paulo: ESETec.

A classificação proposta permitiu delimitar o material que foi submetido à análise. Das 45 referências identificadas a partir do processo exposto, uma foi excluída porque não abordava o estudo à luz do paradigma, mesmo tratando de leitura<sup>10</sup>. Outros 22 textos eram estudos aplicados a outras áreas que não a leitura ou ainda eram estudos teóricos ou empíricos sobre o próprio paradigma de equivalência, sem estendê-lo a nenhuma aplicação. Assim, restaram 22 trabalhos ligados ao tema ‘ensino do comportamento de ler por meio do

<sup>10</sup> Texto classificado no item 7: Groberman, S. S. (2005). Leitura: uma proposta de identificação de repertório de alunos de 5a. Série do ensino fundamental. In H. J. Guilhardi & N. C. Agirre (orgs.). *Sobre comportamento e Cognição - Expondo a variabilidade* (v. 16, pp. 287-299). São Paulo: ESETec.

paradigma de equivalência de estímulos', os quais foram selecionados para análise; eles são apresentados no Quadro 9.

**Quadro 9 – Produções selecionadas para análise, por ordem cronológica**

N	Referência bibliográfica dos materiais sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos selecionados para análise
1	Rose, J. C. C. de, Souza, D. G., Rossito, A. L., & de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: Equivalência de estímulos e generalização. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 5(3), 325-346.
2	Melchiori, L., Souza, D. G., & Rose, J. C. de. (1992). Aprendizagem de leitura por meio de um procedimento de discriminação sem erros (exclusão): uma replicação com pré-escolares. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 8(1), 101-111.
3	Hübner, M. M., & Matos, M. A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: Efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(2), 99-108.
4	Hübner, M. M. (1997). O paradigma de equivalência e suas implicações para a compreensão e emergência de repertórios complexos. In R. A. Banaco (org.). <i>Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia cognitivista</i> (pp. 423-430). São Paulo: ARBytes .
5	Matos, M. A., Peres, W., Hübner, M. M., & Malheiros, R. H. S. (1997). Oralização e cópia: Efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinativa. <i>Temas em Psicologia</i> , 5(1), 47-63.
6	Matos, M. A., Hübner, M. M., & Peres, W. (1997). Leitura generalizada: Procedimentos e resultados. In R. A. Banaco (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia cognitivista</i> (pp. 471). São Paulo: ARBytes.
7	Medeiros, J. G., Antonakopoulou, A., Amorim, K., Righetto, A. C. (1997). O uso da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(1), 23-32.
8	Souza, D. G., Hanna, E., Rose, J. C. de, Fonseca, M. L., Pereira, A. B., Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. <i>Temas de Psicologia</i> , 1(1), 33-46.
9	Medeiros, J. G., Monteiro, G., & Silva, K. Z. (1997b). O ensino da leitura e escrita a um sujeito adulto. <i>Temas em Psicologia</i> , 1(1), 65-78.
10	Maia, A. C. B., Pereira, A. B., & Souza, D. G (1999). Aquisição da leitura e Desempenho no WISC. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 15(1) 1, 17-26.
11	Baptista, M. Q. G. (2000). Equivalência de estímulos: referência, significado e implicações para a linguagem e compreensão de leitura. In R. R. Kerbauy (Org.). <i>Sobre comportamento e cognição: conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e no questionamento clínico</i> (Vol. 5, pp. 87-92). São Paulo: ESEtec.
12	Medeiros, J. G., & Teixeira, S. A. (2000). Ensino de leitura e escrita através do pareamento com o modelo e seus efeitos sobre medidas de inteligência. <i>Estudos de Psicologia</i> , (5)1, 181-214.

### Quadro 9 – Produções selecionadas para análise, por ordem cronológica (cont.)

N	Referência bibliográfica dos materiais sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos selecionados para análise
13	Rodrigues, V., & Medeiros, J. G. (2001). A utilização da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita a crianças com paralisia cerebral. <i>Estudos de Psicologia</i> , 18(3), 55-73.
14	Castro, J. M. O. (2001). Contingências programadas de reforço e complexidade discriminativa de tarefa: aplicações a situações de ensino de leitura. In R. C. Wielenska (org.). <i>Sobre Comportamento e Cognição - Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas e em outros contextos</i> ( Vol. 6, pp. 107-115). São Paulo: ESETec.
15	Matos, M. A., Hübner, M. M., Serra, V. R. B. P., Basaglia, A. E., & Avanzi, A. L. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinaiva: Pesquisando o ensinar a ler. <i>Arquivos Brasileiros de Psicologia</i> , 54(3), 284-303.
16	Medeiros, J. G., Silva, & R. M. F. da. (2002). Efeitos de Testes de Leitura sobre a Generalização em Crianças em Processo de Alfabetização. <i>Psicologia: Reflexão e Crítica</i> , (15)3, 587-602.
17	Medeiros, J. G., Fernandes, A. R., Pimentel, R., & Simone, A. C. S. (2004). A função da nomeação oral sobre comportamentos emergentes de leitura e escrita ensinados por computador. <i>Estudos de Psicologia</i> , (9)2, 249-258.
18	Rose, J. C. de. (2005). Análise do Comportamento da aprendizagem de leitura e escrita. <i>Revista Brasileira de Análise do Comportamento</i> , 1(1), 29-50.
19	Medeiros, J. G., & Nogueira, M. F. (2005). A nomeação de figuras como facilitadora do ler e escrever em crianças com dificuldade de aprendizagem. <i>Psicologia: teoria e Prática</i> , (7)1, 107-126.
20	Alves, K. R. S., Kato, O. M., Assis, G. J. A. de, & Maranhão, C. M. de A. (2007). Leitura Recombinativa em Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais: Análise do Controle Parcial pelas Sílabas. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , (23)4, 387-398.
21	Medeiros, J. G., Vettorazi, A., Kliemann, A., Kurban, L., & Mateus, M. S. (2007). Emergência Conjunta dos Comportamentos de Ler e Escrever Palavras e Identificar Números após o Ensino em Separado desses Repertórios. <i>Psicologia: Ciência e Profissão</i> , (27)1, 4-21.
22	Medeiros, J. G., Santos, I. S. dos, Stefani, A. G., & Martins, V. L. (2007). A emergência de leitura de frases compostas por números e palavras de ensino. <i>Interação em Psicologia</i> , (11)1, 81-102.

#### E. Procedimentos de Análise.

Inicialmente, as 44 referências foram alvos de uma análise geral, momento em que os seguintes aspectos foram focalizados: período de publicação sobre o tema equivalência de estímulos, temas focados pelos trabalhos e sujeitos de pesquisa. Uma vez realizada esta análise geral, passou-se para uma análise direcionada ao ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos.

Para que os 22 trabalhos sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos fossem analisados, foram definidas categorias com base em

identificação de características gerais dos trabalhos e a partir da revisão feita por Stromer, Mackay e Stoddard (1992). Apresentam-se as categorias utilizadas na análise dos trabalhos selecionados:

a. Objetivo/ foco específico na pesquisa;

b. Sujeitos de Pesquisa:

1. Nível de escolarização;
2. Sujeitos são apontados ou não como tendo dificuldade na aquisição do repertório trabalhado;
3. Sujeitos apresentam ou não alguma deficiência;
4. Faixa etária dos sujeitos da pesquisa;

c. Contexto metodológico se aproxima ou não à condição natural:

1. Número de sujeitos que participaram da pesquisa;
2. Programa aplicado individualmente com a presença somente do sujeito e do pesquisador;
3. Programa aplicado com grupos de sujeitos, em sessões coletivas com a presença do pesquisador;
4. Existiu ou não a presença de pessoas que fazem parte da condição natural de ensino;

d. Nível de leitura esperado:

1) parte-se de palavras e chega-se à leitura de palavras; 2) parte-se de palavras e chega-se à leitura de frases; 3) parte-se de frases e chega-se à leitura tanto de frases quanto de palavras isoladas; 4) parte-se de frases e chega-se à leitura de frases sem testar leitura de palavras isoladas; 5) outra

e. Presença de avaliação do repertório prévio dos sujeitos

f. Uso de software para programar o ensino de leitura e aplicá-lo

g. Constituição da Rede de relações de equivalência: 1) com procedimento MTS (escolha de acordo com o modelo com ou sem exclusão); 2) com procedimento

CRMTS (escolha de acordo com o modelo com resposta construída – com ou sem atraso de identidade); 3) com ambos

h. Relações trabalhadas com procedimento MTS:

1. Relações de ensino das quais a pesquisa parte;
2. Motivo para partir desta relação;
3. Relações emergentes derivadas da relação de ensino;
4. Relação apontada como crítica a ser atingida;
5. Presença de procedimento adicional para intervir junto a um aspecto identificado como crítico;
6. Presença de argumento pela escolha do procedimento por exclusão;

i. Relações trabalhadas com procedimento CRMTS:

1. Relações de ensino de que a pesquisa parte;
2. Motivo para partir desta relação;
3. Relações emergentes derivadas da relação de ensino;
4. Relação apontada como crítica a ser atingida;
5. Presença de procedimento adicional para intervir junto a um aspecto identificado como crítico;
6. Presença de argumento pela escolha do procedimento com atraso de identidade;

j. Critérios de acertos que os sujeitos devem atingir ao longo dos passos do programa de ensino

k. Presença de testes para avaliar relações pretendidas

l. Tempo a que os sujeitos foram expostos ao procedimento de ensino;

m. Resultados obtidos:

1. Nível de aprendizagem das relações ensinadas diretamente;
2. Nível de emergência de relações não ensinadas diretamente;
3. Nível de generalização obtido;
4. Fatores favorecedores da leitura generalizada;

5. Nível de manutenção do repertório ensinado;

- n. Pontos que, segundo o autor, merecem novos estudos;
- o. Aplicabilidade do paradigma pelos professores em salas de aula regular.

## **RESULTADOS**

Inicia-se a apresentação dos resultados focalizando as características gerais da totalidade dos trabalhos (44) sobre o/ com base no paradigma de equivalência de estímulos localizados em periódicos nacionais e coleções da Análise do Comportamento.

### **A. Análise geral das produções sobre o/ com base no paradigma de equivalência de estímulos**

Com a finalidade de conhecer a evolução da produção, os trabalhos foram organizados por quinquênio, conforme Tabela 1.

**Tabela 1 – Produção, por quinquênio, sobre o/ com base no paradigma de equivalência de estímulos**

Classificação do material		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total	
I. O paradigma de equivalência e o ensino da leitura	1. trabalho teórico sobre o ensino de leitura a partir do paradigma em equivalência de estímulos									1			1	1				1			4	22
	2. trabalho empírico sobre o ensino da leitura a partir do paradigma em equivalência de estímulos	1			1	1				5		1	1	1	2		1	1		3	18	
II. O paradigma de equivalência e o ensino de outros repertórios da área da educação	3. trabalhos teóricos ou empíricos sobre o ensino de outros repertórios da área da educação a partir do paradigma de equivalência de estímulos												1		1	1				2		5
III. O paradigma de equivalência e outras áreas de conhecimento	4. aplicações do paradigma de equivalência de estímulos em outras áreas de conhecimento											1										1
IV. O paradigma da equivalência de estímulos como foco	5. trabalho teórico com foco no próprio paradigma de equivalência de estímulos							1	1							3		2	1		8	16
	6. trabalho empírico sobre o/ relacionado ao próprio paradigma de equivalência de estímulos				1			1			1		1		2				1	1	8	
Total		4				10					17					13				44		
Total %		9,09				22,73					38,64					29,55				100		

Conforme pode ser observado na Tabela 1, dos 44 trabalhos, metade refere-se ao ensino da leitura (Conjunto I), sendo que outros 22 trabalhos estão distribuídos em três conjuntos. O Conjunto II agrupa os trabalhos (5 deles), na área de educação, que focam o ensino de outros repertórios. O Conjunto III refere-se ao trabalho (um deles) realizado em outras áreas de conhecimento. E o Conjunto IV refere-se aos trabalhos (16 deles) que colocam como foco o próprio paradigma de equivalência de estímulos. Verifica, pois, duas ênfases: ao ensino de leitura (nosso interesse central) e ao próprio paradigma de equivalência.

Quanto à evolução da produção, identifica-se um aumento na quantidade de produções por quinquênio: o primeiro quinquênio é representado por 9,09% do total do material; o segundo quinquênio abarca 22,73% e o terceiro quinquênio é marcado por 38,64% do total do material. Embora o último quinquênio abarque 29,55% da produção, este quinquênio não está completo, faltando o ano de 2008, o que permite supor que o patamar de produção permaneça semelhante ou mesmo supere o do quinquênio anterior.

A tendência crescente na quantidade de publicações é identificada tanto nos trabalhos que focaram a aplicação do paradigma de equivalência no ensino da leitura quanto nos trabalhos que tomaram como foco o próprio paradigma. Estes dados indicam que nos três últimos quinquênios, trabalhos nestas duas vertentes têm sido realizados de maneira consistente por pesquisadores brasileiros.

Vale ressaltar que o início do primeiro quinquênio é representado pelo estudo de De Rose (1989) sobre o ensino de leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos, sendo possível afirmar que este trabalho é o marco inicial dos estudos sobre o paradigma de equivalência de estímulos, no Brasil. Também, como já salientado, do total da produção, metade refere-se a estudos relacionados à leitura, seja ela foco único, seja com acréscimo do repertório de escrita. Tal priorização da leitura pode ser devida a diferentes fatores não excludentes: a) foi o repertório foco do estudo pioneiro de Sidman (1984/1971), cabendo aos pesquisadores dar continuidade na obtenção dos dados; b) é repertório essencial para a inserção do indivíduo numa sociedade letrada, e a escola tem sido falha no desenvolvimento de tal repertório, sendo este um dos compromissos sociais dos pesquisadores.

Verifica-se, conforme Tabela 1, que a partir do segundo quinquênio os estudos teóricos e empíricos sobre o próprio paradigma da equivalência passam a ser propostos. Teriam os estudos aplicados, particularmente no ensino de leitura, trazido resultados que levaram à necessidade de reflexão teórica? Esta é uma hipótese possível.

Contata-se também que a partir do terceiro quinquênio estudos começam a surgir aplicando o paradigma ao ensino de outros repertórios, alvo de ações educativas. Muito embora a expansão para o ensino de outros repertórios tenha ocorrido a partir do início da presente década, o número de trabalhos produzidos indica que tal expansão ainda é tímida. De forma similar, embora a presença do artigo publicado em 1999 evidencie a aplicação do paradigma de equivalência de estímulos para outra área, no caso a clínica, não se observou sequer constância na publicação deste tipo de estudo<sup>11</sup>.

Em suma, considerando-se a totalidade dos trabalhos (44), verifica-se que a produção ainda está restrita basicamente ao ensino de leitura (com ou sem o acréscimo da escrita), o que indica a necessidade de os pesquisadores brasileiros expandirem para outras áreas e outros repertórios as aplicações do paradigma de equivalência de estímulos.

A seguir, serão analisados os trabalhos com foco no paradigma de equivalência de estímulos (Conjunto IV) e os trabalhos que tratam do ensino de outros repertórios da área da educação (Conjunto II), focalizando os objetivos propostos e os sujeitos com os quais trabalham, para posteriormente analisar os 22 trabalhos que tratam especificamente do ensino da leitura.

## **1. O paradigma de equivalência de estímulos como foco**

### **1.1. Objetivos dos trabalhos**

Foram 16 os trabalhos que tiveram o próprio paradigma como foco. Tomando como referência seus objetivos, obtiveram-se os resultados apresentados no Tabela 2.

---

<sup>11</sup> Por este motivo e por este tipo de aplicação não estar ligado ao problema da presente pesquisa, as próximas análises não considerarão o artigo que trata da aplicação do paradigma de equivalência de estímulos à área clínica (Conjunto III).

**Tabela 2 – Objetivos dos estudos teóricos e empíricos com foco no próprio paradigma de equivalência de estímulos**

Objetivos	Teórico	Empírico	Total
Apresentar o paradigma de equivalência de estímulos proposto por Sidman como um avanço da área da Análise do Comportamento para explicar comportamentos emergentes e complexos, bem como definir tal paradigma	3	-	3
Apresentar outras posições teóricas que explicam comportamentos emergentes e que estabelecem relações com a linguagem, além da proposta por Sidman, tecendo uma análise comparativa entre as diferentes teorias	2	-	2
Verificar o que facilita ou o que dificulta a emergência de relações equivalentes	-	5	5
Discutir o que facilita ou o que dificulta a emergência de relações equivalentes	3	-	3
Verificar a transferência de funções discriminativas em classes de estímulos equivalentes.	-	3	3
Total	8	8	16

Verifica-se, na Tabela 2, que metade dos trabalhos, com foco na equivalência de estímulos, é de teóricos e outra metade é de empíricos. Dos oito trabalhos teóricos, a maioria (cinco deles) realizou sistematizações teóricas, sendo que três estudos tiveram como foco apresentar e definir o paradigma de equivalência de estímulos proposto por Sidman para explicar comportamentos emergentes, enquanto dois artigos apresentaram outras posições teóricas que explicam comportamentos emergentes e que estabelecem relações com a linguagem, tecendo uma análise comparativa entre o proposto por Sidman e as outras teorias. Os outros três artigos teóricos discutiram fatores facilitadores ou dificultosos da emergência de relações equivalentes, tendo dois tratado da função da nomeação e um tratado de aspectos relativos aos estímulos posicionais.

Dos oito trabalhos empíricos, a maioria (cinco) investigou fatores que interferem na emergência de relações equivalentes entre estímulos, facilitando ou dificultando o processo. Cada um deles investigou uma dada faceta, sendo verificados os efeitos: da melhora da instrução na formação de relações equivalentes entre estímulos posicionais; da redução do atraso do contato dos sujeitos com tentativas de testes na formação de classes equivalentes; do pareamento consistente entre estímulos sem reforçamento diferencial; do pareamento

consistente entre estímulos, mas com atraso na apresentação do modelo; do controle contextual. Os três estudos empíricos restantes focaram a investigação de transferência de funções discriminativas em classes de estímulos equivalentes. Destes estudos, um utilizou uma medida quantitativa de compartilhamento de funções para verificar a existência de “graus de relacionamento” diferentes entre estímulos equivalentes. Outro estudo verificou o estabelecimento de função discriminativa de respostas e sua participação em classe de estímulos equivalentes. Ainda houve o estudo que investigou a relação entre equivalência de estímulos e equivalência funcional, indicada pela transferência de funções discriminativas.

Considerando os objetivos mencionados, identifica-se que metade dos estudos com foco no próprio paradigma de equivalência tratou de aspectos que facilitam ou dificultam o estabelecimento de relações equivalentes entre estímulos, seja com o intuito de testar ou de discutir variáveis interferentes. Outro destaque é dado aos cinco trabalhos de sistematizações teóricas que trazem o paradigma proposto por Sidman para explicar a emergência de novos comportamentos que não foram diretamente ensinados.

Em suma, identificam-se duas grandes preocupações da comunidade científica: a primeira, visando ao aprimoramento dos resultados do estabelecimento de relações equivalentes, ao se priorizar estudos que investigam empiricamente ou discutem conceitualmente fatores que interferem em sua ocorrência. A segunda, evidenciada pelos cinco trabalhos de sistematizações teóricas, visando à explicitação do paradigma de equivalência de estímulos como modelo explicativo da emergência de novos comportamentos que não foram diretamente ensinados.

## **1.2 Sujeitos de pesquisa**

Tomando-se os oito trabalhos empíricos com foco no próprio paradigma de equivalência de estímulos, passa-se à análise dos tipos de sujeitos. Dos oito estudos, a quase totalidade (sete deles) tomou, como sujeito, adultos com desenvolvimento típico. Apenas um estudo foi realizado com crianças.

Considerando-se o número de sujeitos, seis estudos tiveram entre seis e oito sujeitos, e apenas dois estudos trabalharam com um número de sujeitos acima de 20, sendo estes dois estudos experimentais com grupo controle.

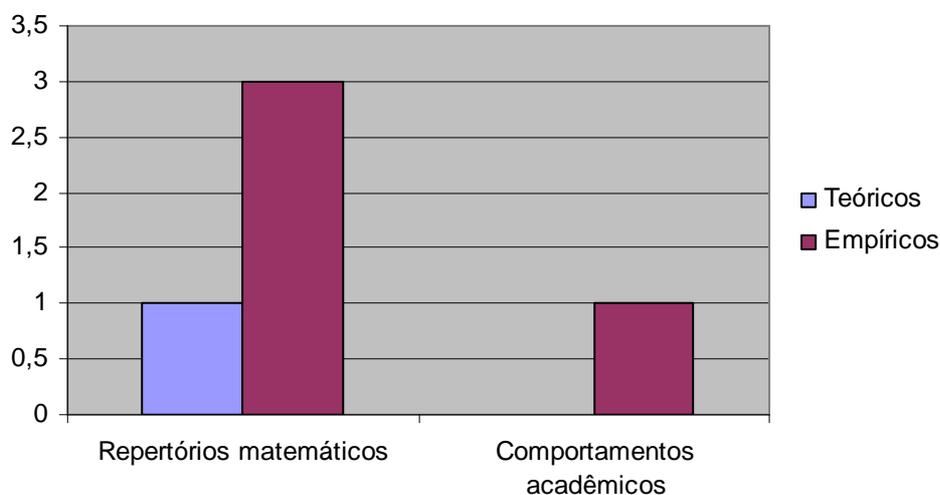
Ao se analisar os sujeitos de tais pesquisas, é possível afirmar que há o predomínio de investigações que trabalham com um número pequeno de sujeitos, sendo a maioria adultos com desenvolvimento típico.

## 2. O paradigma de equivalência e o ensino de outros repertórios da área da educação

Passa-se à análise dos cinco trabalhos que aplicam o paradigma de equivalência ao ensino de outros repertórios (diferentes da leitura) alvo dos profissionais da área da educação.

### 2.1. Objetivos dos trabalhos

Os cinco estudos trataram do ensino de dois comportamentos – repertórios matemáticos e comportamentos acadêmicos –, conforme apresentado na Figura 5.



**Figura 5. Repertórios alvo dos estudos de aplicação do paradigma de equivalência de estímulos, excluindo-se a leitura.**

Dos cinco estudos, quatro são empíricos e apenas um estudo é teórico. Dos estudos empíricos, três trataram do ensino de repertórios matemáticos, enquanto um focou comportamentos acadêmicos. O único estudo teórico também focou repertórios matemáticos.

Estes dados permitem levantar a hipótese de que, embora haja uma quantidade ainda pequena de estudos aplicados que tratam do ensino de repertórios matemáticos a partir da equivalência de estímulos, tais estudos possivelmente já tenham trazido resultados que levaram à necessidade de reflexão teórica.

Apresenta-se uma descrição dos objetivos tratados em cada um dos cinco estudos, na Tabela 3.

**Tabela 3 – Objetivos dos estudos que aplicaram o paradigma de equivalência de estímulos no ensino de repertórios diferentes da leitura**

Objetivos			Teórico	Empírico
Repertórios matemáticos	Habilidades numéricas	Apresentar um modelo de operacionalização do conceito de número, o qual pode ser testado experimentalmente a partir do paradigma de equivalência de estímulos, bem como apresentar questões que ainda se encontram em aberto quando nos referirmos a investigação de repertórios numéricos.	1	-
		Comparar resultados de três estudos e discutir se o paradigma de equivalência de estímulos pode fundamentar uma compreensão comportamental do conceito de números.	-	1
	Resolução de problemas aritméticos	Investigar o efeito do ensino de relações de equivalência entre três formas de apresentação de problemas aritméticos de adição (balança, operação e sentença lingüística) sobre o comportamento de resolver problemas matemáticos.	-	1
	Resolução de algoritmos	Construir e testar um procedimento de ensino de habilidades envolvidas na solução de adições e subtrações, baseando-se no paradigma de equivalência de estímulos.	-	1
Comportamentos acadêmicos	Verificar os efeitos de um procedimento computadorizado de ensino de leitura e escrita por meio do paradigma de equivalência de estímulos sobre comportamentos acadêmicos do professor e dos alunos, em sala de aula.	-	1	

Dos quatro estudos que visaram ao ensino de repertórios matemáticos, dois trataram do ensino específico de habilidades numéricas a partir do paradigma de equivalência de estímulos. Destes dois, um estudo teórico apresentou um modelo de operacionalização do conceito de número que pode ser testado experimentalmente a partir do paradigma de equivalência de estímulos e apresentou lacunas que merecem investigações. O outro estudo

empírico comparou os resultados de três estudos e discutiu se o paradigma de equivalência de estímulos pode fundamentar uma compreensão comportamental do conceito de números.

Os outros dois trabalhos sobre o ensino de repertórios matemáticos focaram aspectos distintos: um estudo construiu e testou um procedimento de ensino de habilidades envolvidas na solução de adições e subtrações, baseando-se no paradigma de equivalência de estímulos, enquanto outro investigou o efeito do ensino de relações de equivalência entre três formas de apresentação de problemas aritméticos de adição (balança, operação e sentença lingüística) sobre o comportamento de resolver problemas matemáticos.

De modo isolado, identifica-se um estudo empírico que verificou os efeitos de um procedimento computadorizado de ensino de leitura e escrita por meio do paradigma de equivalência de estímulos sobre comportamentos acadêmicos do professor e dos alunos, em sala de aula. Cabe explicitar que este estudo não foi classificado como sendo aplicado ao ensino da leitura, pois os procedimentos metodológicos, além de não descreverem o procedimento de ensino de leitura via tal paradigma, focam os efeitos do ensino deste repertório sobre mudanças de comportamentos acadêmicos tanto em professores quanto em alunos.

Em suma, identifica-se que, dentre outros repertórios que são alvo de ações educativas, a aplicação do paradigma de equivalência de estímulos é quase que exclusivamente direcionada aos repertórios matemáticos, sendo que investigações acerca do ensino de habilidade numéricas aparecem em maior número.

## **2.2 Sujeitos de pesquisa**

Não incluiremos no Quadro a seguir o estudo classificado como empírico que trabalha com resultados de pesquisa para discutir se o paradigma pode fundamentar a compreensão comportamental do conceito de números. Assim, tomando-se os três trabalhos empíricos, em relação aos tipos de sujeitos, têm-se as informações expostas no Quadro 10.

**Quadro 10 – Sujeitos de pesquisa dos trabalhos empíricos que visam ao ensino de repertórios matemáticos e de comportamentos acadêmicos.**

Quantidade de sujeitos	Idade	Desenvolvimento		Dificuldade de aprendizagem
		Típico	Atípico (deficiência)	
7	6-7 anos	X	-	-
9	6 – 8 anos	X	-	x
23	7 -12 anos	X	-	x

Verifica-se que dois estudos trabalharam com um número de sujeitos que variou de sete a nove, enquanto um trabalhou com um universo maior, que correspondeu a 23 sujeitos. Nas três pesquisas, os sujeitos foram crianças com idades entre seis e doze anos, sendo todos com desenvolvimento típico. Entretanto, dos três estudos, em dois deles os sujeitos foram caracterizados como tendo dificuldade de aprendizagem.

O estudo empírico que não foi inserido na análise acima, por apresentar resultados de pesquisas de terceiros, traz alguns dados sobre os sujeitos das pesquisas, que podem complementar a análise. São eles: estudo 1 - 10 crianças de 2 a 6 anos de idade; estudo 2 - dois adolescentes com deficiência mental; estudo 3 - dois meninos, um de 4 anos e 10 meses e outro de 5 anos e 7 meses. Nota-se que nestes estudos há o predomínio de crianças com idade igual ou inferior a 6 anos, com exceção do estudo 2 que trabalhou com adolescentes com desenvolvimento atípico.

Em suma, considerando-se o exposto, verifica-se que a maioria dos estudos trabalhou com pequeno número de sujeitos, com desenvolvimento típico. Quanto à idade, tanto crianças menores de 6 anos quanto com faixa etária entre 6 e 12 anos foram os participantes preferidos.

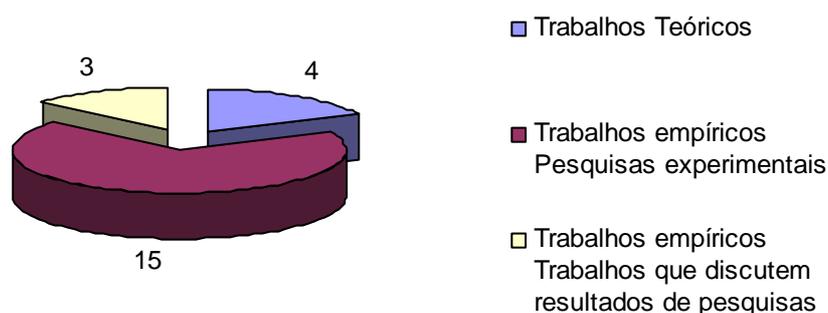
A análise realizada até o momento dos dois agrupamentos (IV – o paradigma de equivalência como foco; II – o paradigma de equivalência e o ensino de outros repertórios) permitiu verificar que a comunidade científica, ao pesquisar o próprio paradigma de equivalência de estímulos, tem priorizado estudos que investigam empiricamente ou discutem conceitualmente fatores que interferem em sua ocorrência, visando ao aprimoramento dos resultados do estabelecimento das relações equivalentes. Ao tratar do paradigma de equivalência e o ensino de repertórios diferentes da leitura que são alvo de ações educativas, a

comunidade científica nacional tem direcionado grande parte das investigações à aplicação do paradigma aos repertórios matemáticos, sendo que investigações acerca do ensino de habilidades numéricas aparecem em maior número. Quanto aos sujeitos dos estudos empíricos destes dois Conjuntos analisados, identifica-se que ambos trabalham com pequeno número de sujeitos sendo estes com desenvolvimento típico, entretanto, os sujeitos dos estudos do Conjunto IV são predominantemente adultos, enquanto os sujeitos dos estudos do Conjunto II são predominantemente crianças.

### **B. Análise das produções sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos.**

Passa-se para o foco do presente estudo: analisar as produções nacionais sobre a aplicação do paradigma de equivalência de estímulos e o comportamento de ler publicadas entre 1989 a 2007.

Fazem parte desta análise 22 produções (conforme listadas anteriormente no Quadro 9); quanto à natureza das pesquisas, os 22 trabalhos foram classificados conforme a Figura 6.



**Figura 6 – Natureza dos trabalhos sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos**

Destes trabalhos, quatro são teóricos e 18 são empíricos. Dos trabalhos empíricos a maioria refere-se ao relato de pesquisas experimentais (68%) aplicando o paradigma de

equivalência de estímulo ao ensino da leitura e três discutem resultados de pesquisas já realizadas por diferentes autores. A análise de tais trabalhos seguirá a seguinte seqüência: inicialmente, serão colocados em foco, os objetivos dos trabalhos teóricos; em seguida, serão apresentados os três trabalhos que discutem resultados de pesquisas de terceiros e, finalmente, deter-se-á nas pesquisas experimentais.

## **I. Trabalhos teóricos sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos**

### **1. Objetivos**

**Tabela 4 – Objetivos dos estudos teóricos sobre o comportamento de ler ancorados no paradigma de equivalência de estímulos**

<b>Objetivos</b>	<b>N</b>
Resgatar a história da proposição do paradigma, analisar os impactos deste modelo para os estudos de comportamentos emergentes, dando um enfoque para a leitura.	1
Apresentar as possibilidades do modelo da equivalência no tratamento do comportamento simbólico (linguagem)	1
Propor modelo de análise da complexidade de tarefas na programação/no programa de ensino da leitura, favorecendo a análise dos resultados das tarefas de leitura recombinação.	1
Apresentar o conceito de leitura e escrita como rede de relações de equivalência	1
Total	4

O primeiro estudo teórico direcionado ao ensino de leitura que foi produzido em 1997, mais de uma década após o primeiro estudo produzido no país sobre equivalência de estímulos, resgatou a história da proposição do modelo do paradigma de equivalência e discutiu as contribuições que este trouxe para as pesquisas, sobretudo aquelas que focam fenômenos que emergem sem reforçamento e fenômenos lingüísticos, destacando dentre estes a leitura.

Um segundo estudo, produzido três anos depois, defendeu que o comportamento simbólico (linguagem) fosse tratado a partir do modelo de equivalência de estímulos. Este

estudo se deteve na reflexão sobre a aquisição da leitura compreensiva, demonstrando sua relação com o paradigma proposto por Sidman.

Um terceiro trabalho propôs a aplicação de um procedimento de análise de complexidade de tarefas para a elaboração de programas de ensino de leitura pautados no paradigma de equivalência de estímulos, evidenciando sua contribuição tanto para a avaliação das tarefas elaboradas, quanto para os desempenhos nas tarefas de leitura, principalmente aquela considerada crítica: a leitura de palavras de generalização. Tal proposta foi feita, já que pesquisas empíricas indicam, segundo o autor, que os resultados dos testes de leitura generalizada nem sempre são promissores.

O trabalho teórico mais recente, de 2005, tratou da análise conceitual dos comportamentos de ler e escrever como uma rede de relações de equivalência entre diferentes modalidades de estímulos, destacando a distinção entre estes dois repertórios.

Em suma, a maioria dos artigos teóricos tomou as relações de equivalência entre estímulos advindas do paradigma de Sidman como meio para explicar conceitualmente comportamentos lingüísticos, como é o caso da leitura. Tratou-se, ainda, da divulgação do próprio paradigma, destacando-o como contribuição para a compreensão de comportamentos complexos. Apenas um dos artigos apresentou uma nova faceta – a análise da complexidade das tarefas a serem programadas - na reflexão sobre o paradigma da equivalência de estímulos. Uma vez que o autor, para chegar à sua proposta, partiu da constatação de que os resultados de leitura generalizada não eram promissores, há um indicativo de que tal estudo já é uma decorrência da aplicação do paradigma na instalação deste repertório.

## **II. Trabalhos empíricos sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos**

Como já salientado, 18 são os trabalhos empíricos, dos quais três discutem resultados de pesquisas de terceiros; estes serão analisados a seguir.

## 1. Trabalhos empíricos que discutem resultados de pesquisas de terceiros

Focalizando, especificamente, os objetivos, identifica-se ser o mesmo o foco de discussão dos três estudos empíricos sobre o ensino da leitura que partem dos resultados de pesquisas de terceiros: identificar fatores que facilitam a aquisição do controle pelas unidades silábicas. Embora tenha sido o mesmo foco, existe uma variação nas facetas selecionadas, conforme indicadas no Quadro 11.

**Quadro 11 – Fatores que interferem na leitura de palavras de generalização.**

Fatores que interferem na leitura de generalização			Estudo 1	Estudo 2	Estudo 3
1. A formação da rede de relações de equivalência por procedimento matching-to-sample			X	X	-
2. Aumento do repertório de palavras que contenham variação da posição das sílabas			X	-	-
3. Nomeação	Antes do treino das relações AB e AC	Oralização fluente da palavra modelo, com fading-out da oralização feita pelo experimentador	-	X	-
	Durante o treino das relações AB e AC	Oralização fluente do modelo	-	X	X
	Durante o teste de generalização	Nomeação da figura que corresponde à palavra de generalização (B')	X	-	-
	Após a emergência das relações BC e CB	Oralização fluente da palavra modelo, com fading-out da oralização feita pelo experimentador	-	X	X
		Oralização fluente da palavra construída pelo sujeito	-	X	X
		Oralização escandida (aparecia com espaçamento entre sílabas) da palavra modelo, com fading out da oralização feita pelo experimentador e do espaçamento entre as sílabas	-	-	X
		Oralização escandida da palavra modelo (aparecia com espaçamento entre sílabas), com fading out da oralização feita pelo experimentador	-	X	-
	4. Montagem de palavra com anagrama (CRMTS)	Antes do treino das relações AB e AC	Reprodução da palavra apresentada, usando peças com sílabas	-	X
Durante o treino das relações AB e AC		Reprodução da palavra de ensino, usando peças com sílabas	X	X	X
Após a emergência das relações BC e CB		Reprodução da palavra de ensino que era apresentada como modelo com espaçamento entre as sílabas	-	X	-

Verifica-se que quatro fatores foram focalizados nestes estudos, a fim de identificar a relação que eles estabelecem com a aquisição do controle pelas unidades silábicas. São eles: o estabelecimento da rede de relações de equivalência por matching-to-sample, o aumento do repertório de palavras que contenham variação da posição das sílabas, a nomeação e a construção de palavras por meio do anagrama.

Dentre os possíveis fatores interferentes no desempenho em leitura generalizada, um dos que foi alvo de análise nos três estudos foi o papel da nomeação na emergência do controle de unidades mínimas. Os três estudos debruçaram-se sobre a tarefa de nomeação, entretanto, cada um explorou um aspecto diferente. Enquanto um estudo verificou o efeito da nomeação de figuras na fase do teste BC e CB, os outros dois verificaram o efeito da oralização das palavras durante fases diferentes do programa: antes do treino das relações AB e AC, durante o treino das relações AB e AC e após a emergência das relações BC e CB.

No que se refere à oralização das palavras, foram focalizadas tanto a oralização fluente quanto a escandida. Quanto à oralização fluente, dois estudos analisaram a oralização do estímulo sonoro da palavra modelo (quando o procedimento de fading-out do volume da voz do experimentador foi empregado) e da palavra construída por meio de anagrama. Quanto à oralização escandida da palavra modelo, verifica-se que os estudos empregam o procedimento de fading-out do volume da voz do experimentador, sendo que um deles utiliza, simultaneamente, o fading-out do espaçamento entre as sílabas da palavra modelo.

Outro fator considerado pelos três estudos é a possibilidade de haver interferência no desempenho da leitura de palavras de generalização dependendo do momento em que tarefas de CRMTS (construção de palavras a partir de anagrama formado por sílabas) são propostas. Verifica-se que os três estudos empíricos analisaram o efeito da reprodução da palavra modelo (CRMTS) ocorrida durante o treino das relações AB e AC. Apenas um estudo investigou o efeito da reprodução da palavra modelo (CRMTS), apresentada com espaçamento entre as sílabas, após a emergência das relações BC e CB, sendo que outro focou o efeito da reprodução de palavras por Anagrama antes da fase de ensino das relações AB e AC.

Um outro fator analisado, por dois estudos, foi o efeito da formação da rede de relações de equivalência estabelecida por meio do procedimento matching-to-sample no desempenho de testes de leitura de palavras de generalização.

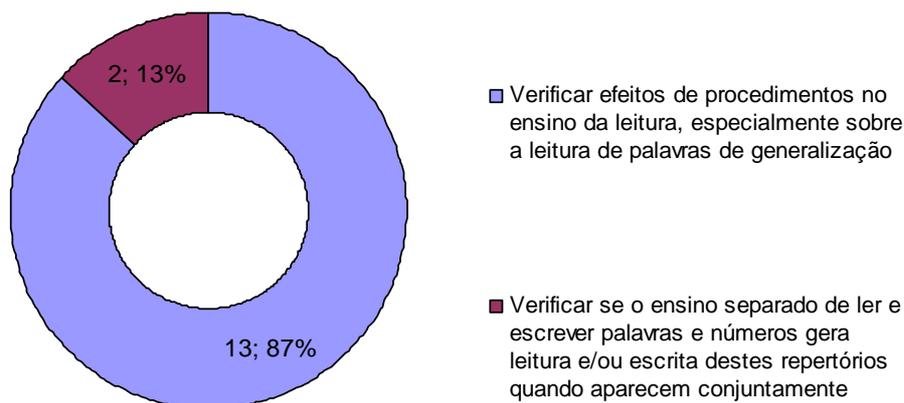
O fator menos estudado foi a interferência do aumento do repertório de palavras que contenham variação da posição das sílabas na ocorrência de leitura generalizada, já que apenas um estudo considerou tal possibilidade.

A partir dos dados expostos, é lícito supor que a questão norteadora provavelmente foi: que fatores interferem no controle da leitura pelas unidades moleculares? Os estudos discutem a relação de quatro fatores com a aquisição da leitura generalizada: a própria equivalência entre os estímulos por MTS seria suficiente para gerar a leitura generalizada?; a aquisição desta leitura estaria relacionada ao aumento do repertório de palavras que contenham variação da posição das sílabas?; a nomeação (fluente e escandida) e a construção de palavras por meio do anagrama interferem no controle da leitura pela unidades moleculares? É possível concluir que os trabalhos que discutem resultados de pesquisas de terceiros denunciam uma preocupação da comunidade científica em aprimorar o controle da resposta de ler a partir de unidades moleculares, ou seja, os pesquisadores visam a, ao longo do programa de ensino, tornar não só a palavra um estímulo discriminativo, mas também as sílabas que as compõem, como forma de permitir que a resposta de ler ocorra diante de palavras de generalização.

## **2. Trabalhos empíricos- pesquisas experimentais que testam programas de ensino**

### **2.1. Objetivos**

Passa-se à análise dos 15 estudos empíricos (vide Quadro 8) sobre o ensino da leitura que realizam investigações experimentais e que, portanto, testam o efeito de programas de ensino de leitura que se apóiam no paradigma de equivalência de estímulos. O foco de tais estudos é apresentado na Figura 7.



**Figura 7 – Foco dos estudos experimentais sobre o comportamento de ler**

Dos 15 trabalhos experimentais sobre o ensino da leitura, 13 verificam efeitos de procedimentos de ensino na leitura de palavras de generalização, enquanto dois trabalhos verificam se ensinar separadamente os repertórios de ler e escrever palavras e números gera a leitura e/ou a escrita conjunta destes repertórios. Portanto, 87% dos trabalhos empíricos experimentais focam o efeito de procedimentos sobre o desempenho de leitura generalizada em testes compostos predominantemente por palavras.

Os 13 trabalhos que verificam efeitos de procedimentos no ensino da leitura de palavras de generalização testam aspectos diferentes, conforme apresentados na Tabela 5.

**Tabela 5 – Objetivos dos trabalhos empíricos experimentais que tiveram como foco verificar efeitos de procedimentos no ensino da leitura generalizada.**

Objetivos dos trabalhos empíricos experimentais sobre o ensino da leitura		N
Verificar efeitos de procedimentos de ensino sobre leitura generalizada de palavras	Efeitos do procedimento de exclusão	6
	O papel da figura para a leitura generalizada	1
	O efeito da inserção de testes de leitura em fase de pré e pós testes	1
	O efeito do ensino das relações AB e BC e da montagem de palavras por meio do anagrama	1
	O efeito da nomeação de palavras ditadas e impressas	1
	O efeito da nomeação fluente e escandida da palavra e da montagem de palavras por meio do anagrama durante a etapa de ensino e após a emergência das relações de equivalência	1
	O efeito da nomeação de figuras de generalização	1
	O efeito de um programa que inseriu sondas de controle silábico e o ensino de montagem de anagrama simulando a atividade de cópia e de ditado com nomeação da palavra e das sílabas	1
Total	13	

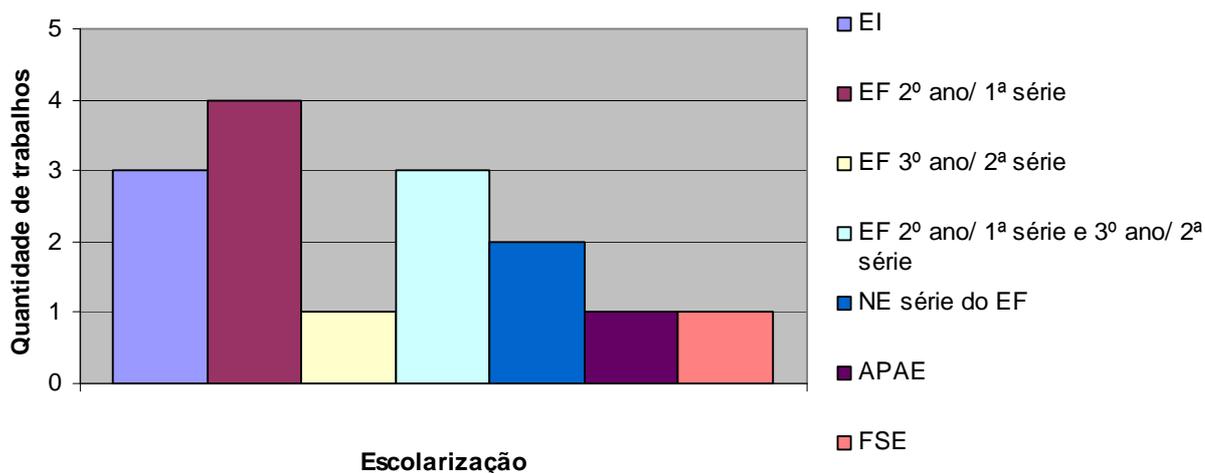
Destes 13 trabalhos, seis investigaram o efeito do procedimento de exclusão na aquisição da leitura de generalização. Um trabalho investigou o papel da figura para a leitura generalizada, enquanto outro verificou o efeito da inserção de testes de leitura em fase de pré e pós testes. Os cinco trabalhos restantes verificaram efeitos da nomeação e/ou da montagem de palavras a partir de anagrama, havendo diferenças entre eles: um estudo verificou o efeito do ensino das relações AB e BC e da montagem de palavras por meio do anagrama sobre a leitura de generalização; um outro investigou o efeito da nomeação de figuras de generalização. Houve aquele que investigou o efeito da nomeação de palavras ditadas e impressas, enquanto outro verificou tanto o efeito da nomeação fluente e escandida da palavra quanto da montagem de palavras por meio do anagrama durante a etapa de ensino e após a emergência das relações de equivalência. Um estudo desenvolveu e testou o efeito de um programa que continha sondas de controle silábico e o ensino de montagem de anagrama simulando a atividade de cópia e de ditado com nomeação da palavra e das sílabas sobre o desempenho nos testes de leitura generalizada.

Em suma, constata-se novamente que a comunidade científica debruça-se não somente sobre o desempenho dos sujeitos nas relações de equivalência, mas principalmente sobre procedimentos que favorecem o controle da resposta de ler pelas unidades silábicas. Destas investigações, três grandes fatores têm sido focalizados – o procedimento de exclusão, a nomeação e a montagem de palavras por meio de anagramas – procurando-se verificar sua interferência na aquisição da leitura generalizada.

Dando continuidade à análise dos 15 estudos experimentais, deter-se-á nos seguintes aspectos: características dos sujeitos de pesquisa e do contexto metodológico, particularidades sobre os procedimentos de ensino, nível de ensino trabalhado, resultados obtidos pelos estudos, lacunas apontadas para novos estudos e apresentação de argumentos que indicam a aplicabilidade do paradigma de equivalência no ensino da leitura em sala de aula regular.

## 2.2. Sujeitos

Para analisar os sujeitos dos 15 estudos empíricos experimentais (vide Quadro 15) inicialmente, serão colocados em foco, o nível de ensino e a idade dos sujeitos; em seguida, serão apresentados dados sobre especificidades dos participantes quanto ao desenvolvimento típico ou atípico e quanto à presença de atraso na aquisição do repertório alvo.



**Figura 8 – Nível de escolaridade dos sujeitos dos trabalhos experimentais sobre o ensino da leitura<sup>12</sup>**

Quanto à escolaridade dos sujeitos, identifica-se que dos 15 trabalhos experimentais sobre o ensino da leitura, 10 tomaram como sujeitos estudantes do Ensino Fundamental, três trabalharam com crianças da Educação Infantil, um estudo elegeu uma população de uma instituição educacional para excepcionais e outro trabalhou com sujeito fora do sistema escolar.

Dos 10 estudos que trabalharam com sujeitos do Ensino Fundamental, quatro privilegiaram o 2º ano, um o 3º ano, enquanto três estudos trabalharam tanto com alunos do 2º quanto do 3º ano. Dois não especificaram o ano/série a que os participantes pertenciam. A idade destes sujeitos que cursavam o Ensino Fundamental variou entre 6 e 14 anos, estando a grande maioria na faixa dos 7 aos 11 anos.

<sup>12</sup> Retomando, até 2006, o Ensino Fundamental abarcava 8 anos de escolaridade – da 1ª série a 8ª série; a partir de 2007, a esta etapa de escolarização foi acrescentado um ano, compondo-se do 1º ano ao 9º ano. Daí que o 2º ano corresponde à antiga 1ª série e, assim, sucessivamente.

Dos três trabalhos que tomaram como sujeitos estudantes da Educação Infantil, dois privilegiaram alunos que não participavam de programa de alfabetização, a fim de estabelecer maior controle sobre o efeito do procedimento no ensino da leitura, enquanto um estudo trabalhou com crianças que participavam de programa de alfabetização. A idade dos sujeitos de Educação Infantil variou de 3 a 6 anos.

A pesquisa que trabalhou com sujeitos de uma instituição de educação para indivíduos com desenvolvimento atípico não fez relato sobre nível de escolarização. A idade dos sujeitos de pesquisa que estudavam na APAE variou entre 15 e 24 anos.

O sujeito de pesquisa que estava fora do sistema escolar, havia concluído o 2º ano/1ª série do Ensino Fundamental e tinha 37 anos.

Para analisar os dados sobre as especificidades quanto ao desenvolvimento dos sujeitos, consideram-se as informações da Tabela 6.

**Tabela 6 – Especificidades dos sujeitos das pesquisas experimentais sobre o ensino da leitura.**

Apresenta atraso de repertório		Desenvolvimento	
Sim	Não	Típico	Atípico
13	2	13	2

Dos 15 estudos, apenas dois trabalharam com sujeitos sem atraso na aquisição do repertório alvo de ensino, enquanto nos demais 13 estudos, os participantes apresentaram história de insucesso na aprendizagem do repertório alvo, em situação escolar.

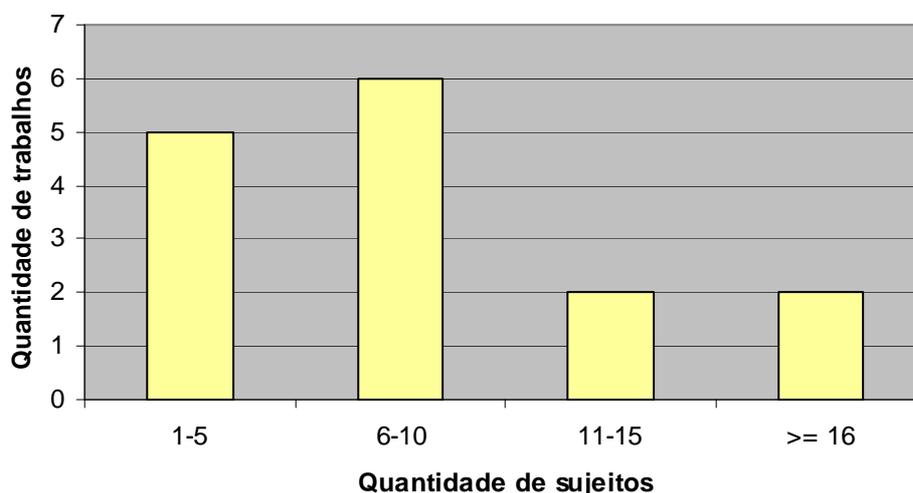
Quanto ao desenvolvimento físico dos sujeitos, dos 15 estudos, somente dois tiveram participantes com desenvolvimento atípico e 13 estudos trabalharam com sujeitos com desenvolvimento típico.

Frente aos dados, identifica-se que os estudos empíricos experimentais têm tomado, predominantemente, sujeitos que cursam as séries iniciais do Ensino Fundamental, com idades que variam entre 6 e 14 anos, estando a maioria entre a faixa dos 7 aos 11 anos de idade. Contata-se também o predomínio de sujeitos com desenvolvimento físico típico e que apresentaram história de insucesso na aprendizagem do repertório alvo, em situação escolar.

Estes resultados permitem supor que os programas de ensino de leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos têm sido destinados, no Brasil, principalmente, para reparar a ineficiência de procedimentos de ensino usados em sala de aula, podendo se tornar, para o professor, uma ferramenta reparadora no ensino da leitura.

### 2.3. Contexto metodológico

O objetivo desta análise é verificar se o contexto metodológico dos 15 estudos experimentais se aproxima ou não do contexto da sala de aula. Para isso serão considerados o número de sujeitos, o local da aplicação do programa de ensino, bem como os tipos de sessão (individual ou coletivo).



**Figura 9 - Quantidade de sujeitos das pesquisas experimentais sobre o ensino da leitura**

Dos 15 estudos, seis trabalharam com cerca de seis a dez sujeitos, cinco estudos trabalharam na faixa de um a cinco sujeitos, dois tomaram entre 11 a 15 sujeitos de pesquisa e outros dois tomaram respectivamente 16 e 66 sujeitos.

Constata-se que a maioria dos estudos, que se propõem ao ensino da leitura via paradigma de equivalência de estímulos, trabalharam com até 10 sujeitos. Apenas uma minoria – quatro estudos – trabalhou com um número maior de sujeitos. Vale ainda ressaltar que o estudo que contemplou 16 sujeitos fez a distribuição destes em grupo experimental e grupo controle e o estudo que tomou 66 sujeitos consistiu em uma série de oito procedimentos, com

os sujeitos distribuídos em momentos diferentes de investigação, mantendo-se o contexto de ensino distante do que ocorre em sala de aula.

Quanto ao local de aplicação do procedimento, identifica-se que dos 15 estudos empíricos experimentais, nove realizaram as sessões de ensino em sala de escola de Ensino Fundamental ou Educação Infantil, outros cinco estudos realizaram a intervenção em locais fora da escola e um estudo não especificou o local.

Quanto aos tipos de sessões, três trabalhos não deixaram claro se o procedimento de ensino foi aplicado com três sujeitos simultaneamente ou se as sessões foram individuais, já que a informação que constava no artigo era que o programa de ensino de leitura informatizado foi gravado em três computadores da escola. Doze trabalhos realizaram as sessões de ensino de modo individual, estando presentes no espaço somente o experimentador e o sujeito.

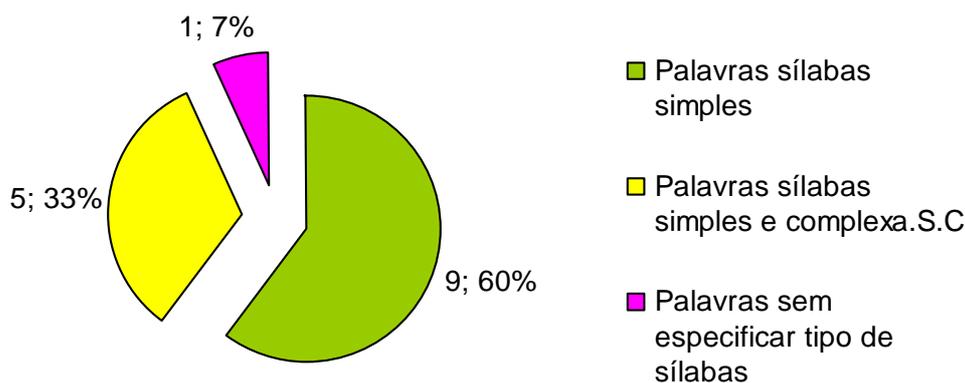
Em suma, as pesquisas experimentais, privilegiaram a escola como local de aplicação do procedimento de ensino, o que supostamente poderia levar a crer que se aproximariam o contexto metodológico da pesquisa e o contexto da sala de aula; no entanto, considerando as demais variáveis deve-se concluir que, de fato, esta aproximação não ocorre. Primeiramente, porque o número predominante de sujeitos trabalhados pelos estudos, de um a dez sujeitos, destoa da realidade de uma sala de aula regular e segundo porque o procedimento de ensino tem sido aplicado em contexto individual, estando presentes somente o sujeito e o experimentador, quando numa sala de aula tem-se um professor para muitos alunos, e, finalmente, porque não há a presença de pessoas que fazem parte da situação natural de ensino.

#### **2.4. Nível de leitura trabalhado pelas pesquisas experimentais**

Dois aspectos foram considerados para se analisar o nível de ensino pretendido pelas pesquisas experimentais: a unidade de ensino de que parte a programação e a unidade de generalização testada ao longo e/ou ao final da programação de ensino.

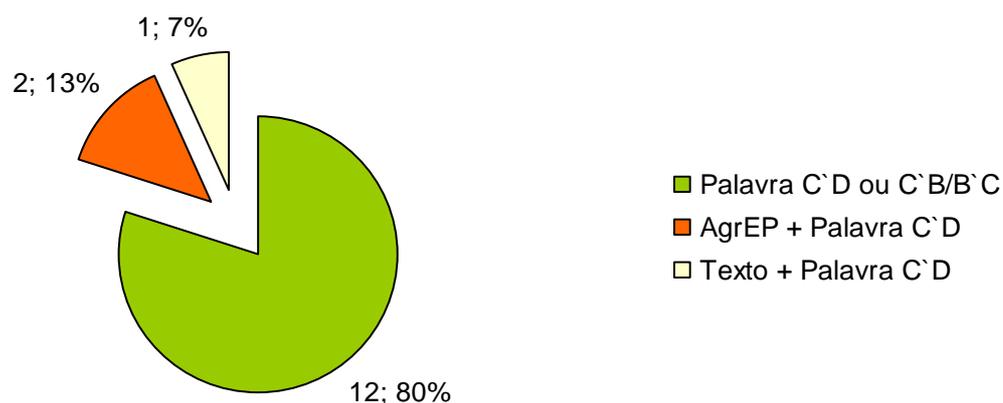
Quanto às unidades de ensino, conforme se observa na Figura 10, todas as 15 pesquisas que desenvolveram e/ou testaram programas de ensino de leitura ancorados no

paradigma de equivalência de estímulos partiram da palavra, sendo que 60% trabalharam com palavras compostas apenas por sílabas simples, 33% com palavras contendo sílabas simples e complexas e 7 %, correspondente a um estudo, partiu de palavras, mas não especificou no artigo se estas eram compostas por sílabas simples e/ou complexas.



**Figura 10 – Unidades de ensino de que partiram as pesquisas experimentais sobre o ensino da leitura**

Quanto às unidades de generalização testadas pelas pesquisas, identifica-se que 12 almejavam unicamente a leitura de palavras de generalização, representando 80% dos estudos. Dos demais, além de testarem a leitura de palavras de generalização, dois deles avaliaram a leitura conjunta de palavras ensinadas separadamente (exemplos: um carro, 2 motos) e somente um estudo chegou a testar a leitura de textos.



**Figura 11 – Unidades de generalização testadas pelas pesquisas experimentais sobre o ensino da leitura**

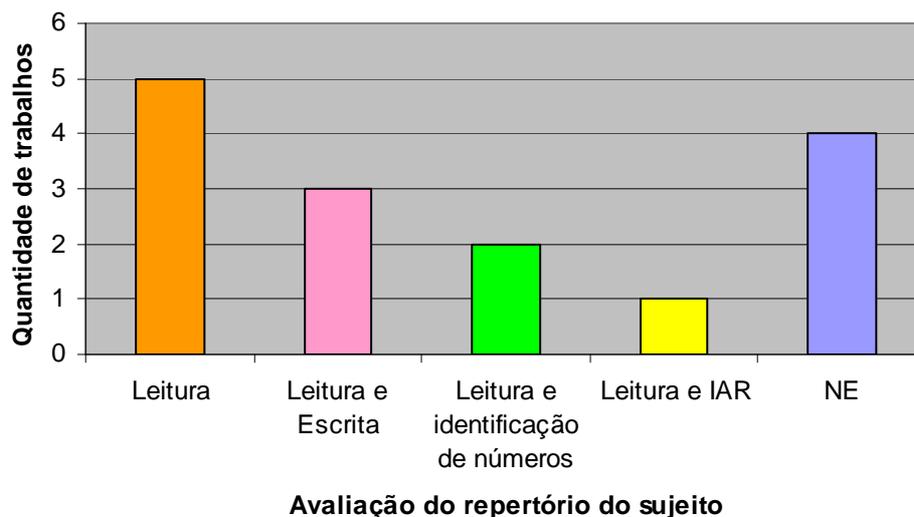
Constata-se que, no âmbito nacional, as pesquisas experimentais sobre o ensino da leitura ancorados na equivalência de estímulos têm, predominantemente, partido do ensino de palavras, geralmente compostas apenas por sílabas simples, para se chegar à leitura de palavras de generalização.

### **2.5. Presença de avaliação do repertório prévio dos sujeitos**

Levando-se em conta que uma fase determinante tanto do planejamento de um programa de ensino quanto do próprio ensino é conhecer o repertório inicial do sujeito, analisa-se a presença desta fase nos estudos empíricos experimentais.

Conforme a Figura 12, dos 15 estudos que pretendiam o ensino da leitura, 11 avaliaram este repertório e quatro estudos não fizeram menção sobre a presença de avaliação do repertório prévio dos participantes da pesquisa. Dos que avaliaram a leitura, seis também avaliaram outros repertórios, estando assim distribuídos: três contemplaram a escrita, dois a identificação de números e numerais e um estudo aplicou o teste do IAR<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> O IAR é um instrumento que tem como finalidade verificar o nível de desempenho de lateralidade, de posição, de identificação de cores, de esquema corporal, de direção, de espaço, de tamanho, de quantidade, de forma, de discriminação visual, de discriminação auditiva, de análise-síntese e de coordenação motora fina.



**Figura 12 – Avaliação do repertório prévio de leitura dos sujeitos de pesquisa**

Em suma, verifica-se que os estudos que pretendem o ensino da leitura estão consoantes com a concepção de educação skinneriana, já que consideram tanto para um ensino efetivo quanto para programá-lo o repertório prévio do sujeito.

### **2.6. Uso de software para programar o ensino de leitura e aplicá-lo**

Neste tópico, será analisado o material utilizado pelos estudos para viabilizar o programa de ensino de leitura.

Dos 15 estudos empíricos experimentais, nove usaram como material para o programa de ensino de leitura folhas sulfites, onde eram impressos os estímulos visuais (figuras e palavras), bem como cubos contendo letras ou sílabas para a tarefa de construção das palavras. Outros seis estudos implementaram o programa de leitura utilizando software educativo.

Dentre estes seis estudos, identifica-se que a primeira publicação a divulgar pesquisa que utiliza como material um programa de ensino informatizado para instalar repertório de leitura data o ano de 2002. A partir deste período, este uso tem se revelado como tendência nas pesquisas nacionais. Dentre os softwares educacionais utilizados, foi citado o Mestre@ (Goyos & Almeida, 1996), software desenvolvido com base nos estudos sobre equivalência de

estímulos, e que se constitui num programa aberto, no qual o professor pode programar o ensino de repertórios em diferentes áreas (Língua Portuguesa, Matemática, Inglês...), usando estímulos em três modalidades: som, figura e texto.

### **2.7. Delineamento dos procedimentos de ensino dos estudos experimentais**

Ao tratar da análise dos procedimentos de ensino da leitura, o primeiro aspecto colocado em foco é a presença de procedimento MTS, CRMTS, uso conjunto destes ou de outros procedimentos de ensino. Depois, analisar-se-ão as relações de ensino privilegiadas pelos estudos.

Incluimos nesta análise, 14 estudos empíricos experimentais, analisando separadamente, a posteriori, um trabalho que testou oito procedimentos distintos sobre a leitura compreensiva de palavras de generalização (relação B`C e C`B – figura e a palavra de generalização e vice-versa)<sup>14</sup>. Tomou-se esta decisão, por tratar-se de estudo diferenciado dos demais.

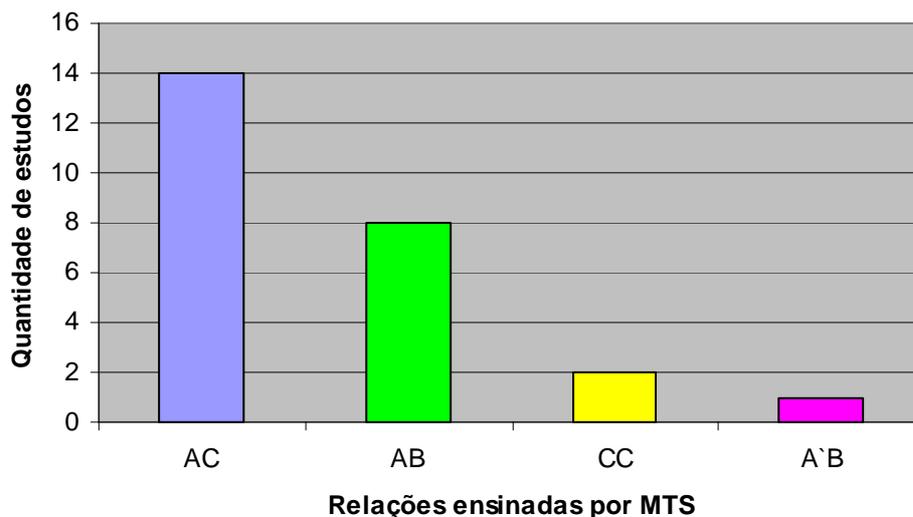
Todos os 14 estudos sobre o ensino da leitura ensinaram relações tanto por MTS quanto por CRMTS, sendo que 13 deles utilizaram o procedimento por exclusão.

O argumento para a escolha da inserção do procedimento CRMTS apareceu somente em três trabalhos que afirmaram que este procedimento pode contribuir para colocar o sujeito sob o controle das unidades mínimas (no caso, a sílaba), favorecendo a leitura generalizada. Já a escolha do procedimento MTS por exclusão foi justificada por sete estudos e dois argumentos foram apontados com frequência: este procedimento propicia uma aprendizagem rápida e com pouca probabilidade de erro. Um estudo trouxe como justificativa para a escolha do procedimento de exclusão o fato dele gerar nomeação do estímulo textual usado na fase de ensino e na fase de leitura generalizada.

A Figura 13, a seguir, apresenta as relações ensinadas por meio do procedimento MTS.

---

<sup>14</sup> Matos, M. A., Hübner, M. M., Serra, V. R. B. P., Basaglia, A. E., & Avanzi, A. L. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinativa: Pesquisando o ensinar a ler. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 54(3), 284-303.



**Figura 13 – Relações ensinadas por MTS nos estudos experimentais sobre o ensino da leitura**

Identifica-se que todos os estudos contemplam o ensino da relação AC (palavra falada e palavra impressa). Outra relação trabalhada com maior frequência é a AB – palavra falada e figura - (oito estudos), enquanto as relações CC (palavra impressa e palavra impressa) e A`B (palavra de generalização ditada e figura) foram contempladas por poucos estudos (dois e um, respectivamente).

Via CRMTS duas relações foram ensinadas: a relação CE e AE que se aproximam das atividades de cópia (CE) e ditado (AE) via construção de anagrama. Todos os 14 estudos ensinaram a relação CE e cinco ensinaram também a relação AE. Vale destacar que dos 14 trabalhos que ensinaram a relação CE, três incluíram um procedimento diferente: a nomeação fluente da palavra construída, com a justificativa de que facilitaria a emergência da leitura de palavras de generalização. Dos cinco trabalhos que ensinaram ambas as relações, um as introduziu somente quando o sujeito não obtivesse sucesso na leitura de palavras de ensino e de generalização. Neste último estudo, o ensino destas relações por CRMTS era acompanhado de condições específicas: ensinava-se isoladamente a cópia, o ditado e o comportamento ecóico com modelo de oralização escandido e fluente da palavra. Depois combinavam-se estes ensinamentos e solicitava-se a nomeação silábica (com escansão e sem

escansão visual da palavra). A cada intervenção de ensino, aplicava-se uma sonda de controle silábico. Nesta tarefa de construção de palavras com anagrama teve-se o cuidado de aumentar progressivamente a quantidade de sílabas a serem escolhidas até se chegar a seis sílabas. Estes procedimentos específicos foram introduzidos diante do desempenho insatisfatório da leitura generalizada.

Os dados da Tabela 7 permitem ter uma visão do conjunto das relações de ensino de que partiram os 14 estudos para ensinar a leitura.

**Tabela 7 – Relações de ensino nos estudos experimentais sobre leitura**

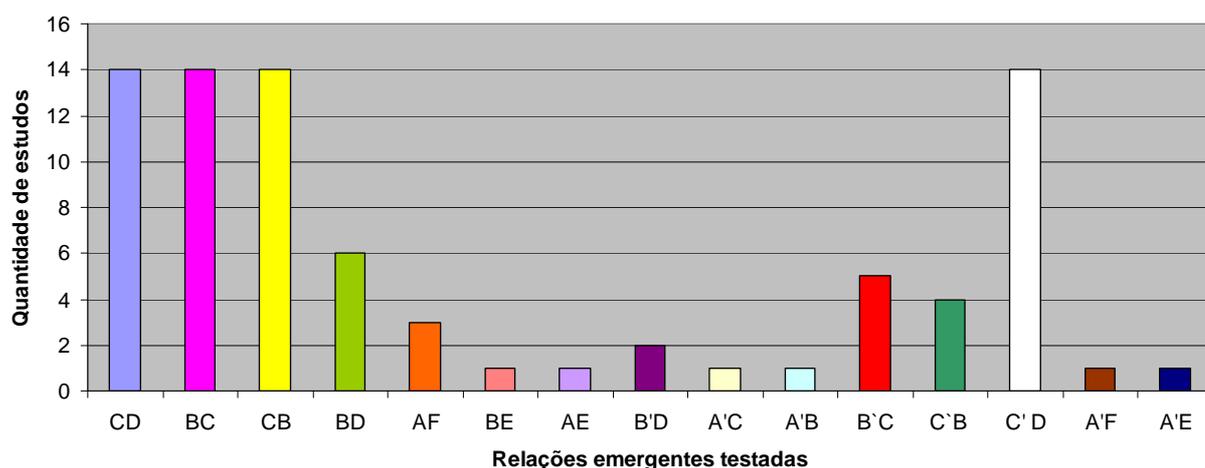
<b>MTS</b>	<b>CRMTS</b>	<b>Outros Operantes</b>	<b>Quantidade de estudos</b>
AC	CE	-	5
AC/AB	CE	-	2
AC/AB	CE/AE	-	2
AC/AB	CE/AE	CF	1
AC/AB	CE/AE	AD	1
AC/AB/A`B	CE/AE	-	1
AC/AB/CC	CE	-	1
AC/CC	CE	AF	1
Total			14

Dos 14 estudos, cinco partem do ensino de apenas duas relações AC (palavra falada e palavra impressa) e CE (cópia por anagrama) e dois acrescentam a esta rede de ensino a relação AB (palavra falada e figura). Dois outros estudos além de ensinarem as relações AC, AB e CE, acrescentam à rede a relação AE (ditado com anagrama). Dois outros estudos, além de incluir a relação AE, ensinam também um outro operante: um deles ensina o operante CF (o sujeito reproduz à mão a palavra impressa – atividade de cópia) e outro ensina o operante AD (comportamento ecóico), com modelo de oralização fluente e escandido (este último trabalhou com o ensino das relações AC e AB com atraso de identidade, sem apresentar um argumento para isso). Apenas dois estudos trabalham com a relação CC (palavra impressa- palavra impressa); em ambos são trabalhados, também, as relações AC e CE, sendo em um deles acrescida a relação AF e em outro, a relação AB.

Não se identificou nenhuma justificativa apresentada pelos estudos para a aplicação destas relações de ensino.

Frente ao apresentado, é possível afirmar que, quanto as relações de ensino, os estudos nacionais sobre o ensino da leitura via paradigma de equivalência de estímulos, têm mesclado o ensino de relações usando procedimento MTS por exclusão e CRMTS. Para um grupo de estudos, as relações ensinadas, predominantemente, são constituídas por AC (palavra falada e palavra impressa) e CE (palavra impressa e construção da palavra por anagrama) e, para outro grupo de estudos, pelas relações AC (palavra falada e palavra impressa), AB (palavra falada e figura), CE (palavra impressa e construção da palavra por anagrama), sendo que alguns incluem também AE (palavra falada e construção da palavra por anagrama). Outras relações e operantes fizeram parte do ensino, mas apareceram esporadicamente, não sendo, portanto, representativas do que é mais comumente realizado nos estudos nacionais. Isto também se aplica para o uso do procedimento MTS com atraso de identidade.

Passa-se, então, à análise das relações emergentes testadas nos 14 estudos experimentais.



**Figura 14 – Relações emergentes testadas nos estudos empíricos experimentais sobre o ensino da leitura**

Todos os estudos 14 estudos testam quatro relações: a leitura compreensiva das palavras de ensino expressa pelas relações BC e CB (figura e palavra impressa e vice-versa), o comportamento textual frente às palavras de ensino e de generalização, expresso pelas relações CD e C`D. Outras relações que foram testadas, embora em poucos estudos, foram: a nomeação de figuras relativas a palavras de ensino (relação BD) testada por seis estudos; a leitura compreensiva de palavras de generalização (relação B`C) testada por cinco estudos, sendo que apenas quatro destes testaram a reversibilidade da relação B`C - a C`B. A nomeação de figuras relativas a palavras de generalização (B`D) foi testada apenas por dois estudos. O ditado de palavras de ensino (escrita manual), representado pela relação AF, foi testado apenas por três estudos. Outras relações testadas apenas por um estudo relacionadas à escrita de palavras, seja manualmente, seja por anagrama, foram as relações BE (figura e construção da palavra por anagrama), AE (palavra ditada e construção desta por anagrama), A`F e A`E (palavra de generalização falada e escrita manual/ construção por anagrama, respectivamente). As relações testadas A`B (palavra de generalização ditada e figura) e A`C (palavra de generalização ditada e palavra impressa) também foram contempladas apenas por um estudo.

Contata-se que os estudos experimentais sobre o ensino da leitura, no âmbito nacional, têm privilegiado o teste das relações equivalentes BC e CB que revelam a leitura compreensiva das palavras diretamente ensinadas pela relação AC, bem como o comportamento textual frente às palavras de ensino impressas (CD). No âmbito da generalização, identifica-se que o alvo dos estudos tem sido o comportamento textual frente às palavras de generalização (C`D). A leitura compreensiva de palavras de generalização (B`C e C`B) não tem sido foco de teste, já que dos 14 estudos, apenas cinco a incluíram. Outro aspecto relevante: embora todos os 14 estudos tenham contemplado, na fase de ensino, a relação CE (atividade semelhante à cópia usando anagrama), pouco foram exploradas as relações emergentes que poderiam advir deste ensino. Isto permite afirmar que a atividade de cópia por anagrama foi incluída não para favorecer a escrita, mas para facilitar o controle da resposta por unidades menores.

Prosseguindo com a análise do delineamento dos procedimentos de ensino, colocam-se em foco dois aspectos: o critério de aprendizagem e a presença de testes no programa (pré-teste, pós-teste e testes finais das relações CD e C`D).

Tomam-se os dados da Tabela 8 para analisar os critérios de aprendizagem estabelecidos pelos 14 estudos experimentais.

**Tabela 8 – Critérios de aprendizagem estabelecidos pelos estudos experimentais sobre o ensino da leitura**

Relações testadas	Critério	N
Relações de Ensino MTS	100%	11
	95,20%	2
	Critério não especificado	1
Relações de Ensino CRMTS	100%	2
	91,6%	4
	Critério não especificado	8
Relação Testada CD	100%	13
	Critério não especificado	1
Relações de equivalência testadas	100%	7
	90%	1
	Bastava apenas a realização do teste	1
	Critério não especificado	5

Identificaram-se critérios estabelecidos pelos programas de ensino de leitura para quatro relações, a saber: relações de ensino via MTS e CRMTS, relação CD (comportamento textual frente às palavras de ensino) e relações equivalentes às relações de ensino.

No que tange às relações de ensino via MTS, dos 14 estudos, 11 estabeleceram como critério 100% de acerto para prosseguir ao longo dos passos de ensino, enquanto dois estudos estabeleceram 95,20% de acerto (provavelmente, correspondente à admissão de uma palavra errada). Apenas um estudo não mencionou informações sobre critérios que o sujeito deveria atingir para prosseguir a aprendizagem nos passos de ensino.

Os critérios para as respostas frente as relações de ensino por CRMTS foram mencionadas apenas por seis estudos, sendo que dois deles estabeleceram 100% de acerto nas tentativas de montagem de anagrama e quatro deles estabeleceram 91,60% de acerto.

Para a relação CD (leitura das palavras de ensino), 13 dos 14 estudos estabeleceram critério de 100% de acerto e apenas um estudo não mencionou informações sobre critérios.

Os critérios de acerto para as relações equivalentes derivadas das relações de ensino foram especificados por nove dos 14 estudos, sendo que sete deles determinaram 100% de acerto, um estabeleceu 90% de acerto e um estudo não determinou critério de acerto, bastando o sujeito realizar os testes independente do desempenho obtido. Cinco estudos não mencionaram informações sobre critérios que o sujeito deveria atingir nos testes de relações equivalentes.

Comparando a quantidade de estudos que estabeleceram critérios para cada uma das quatro relações especificadas – relações de ensino MTS e CRMTS, relações equivalentes, e relação CD-, é possível afirmar que os estudos experimentais estabelecem como aquisições fundamentais as relações de ensino e a leitura de palavras de ensino (CD), já que da totalidade do material de análise, ou seja 14 estudos, 13 preocuparam-se em estabelecer critérios para estas relações, sendo seus níveis de acertos elevados: para as relações de ensino, o critério variou de 95,20% a 100% e para a relação CD todos estabeleceram 100% de acerto. Nesta comparação, os critérios para as relações de equivalência e para as relações de ensino via CRMTS foram menos especificados pelos estudos, embora, quando especificados, tenham se mantido elevados níveis de acertos, variando de 90% a 100%.

Na Tabela 9, apresentam-se os dados sobre a presença de testes nos programas de ensino.

**Tabela 9 – Aplicação de testes nos programas de ensino de leitura dos estudos experimentais**

Aplicação de Testes	Repertório avaliado	Quantidade de estudos
Antes do procedimento de ensino	Leitura	5
	Leitura e escrita	3
	Leitura e identificação de números	2
	Leitura e IAR	1
Durante o procedimento de ensino	Palavras a serem ensinadas	12
	Nomeação de figuras das palavras a serem ensinadas	3
	Palavras ensinadas	13
	Palavras de generalização	13
Depois da conclusão do procedimento de ensino	Palavras ensinadas	14
	Palavras de generalização	14

No que tange à aplicação de testes, identifica-se que os programas de ensino de leitura têm sido caracterizados pela inserção de testes em três momentos: a primeira aplicação é feita antes da intervenção de ensino, com o objetivo de identificar o repertório inicial do sujeito; a segunda é realizada durante o procedimento de ensino, a fim de avaliar a resposta do participante ao(s) bloco(s) de ensino; e a terceira aplicação de testes é feita após a conclusão do programa de ensino, verificando-se a manutenção do repertório ensinado e a leitura generalizada.

Esta análise deter-se-á aos dados presentes nos testes aplicados durante e depois do procedimento de ensino, já que, anteriormente, na sessão 2.5 deste capítulo, foi apresentada a análise sobre a presença de testes que avaliam o repertório prévio dos sujeitos.

Isto posto, verifica-se que são dois os testes aplicados durante o procedimento de ensino: há aquele que se destina à avaliação do repertório relativo ao bloco de ensino, sendo aplicado ora antes ora imediatamente ao término do procedimento; há outro teste aplicado no meio do programa de ensino para avaliar a manutenção da leitura de palavras ensinadas até aquele momento e da emergência da leitura de palavras de generalização.

Dos testes aplicados a cada bloco de ensino, identifica-se que, dos 14 estudos experimentais, 12 avaliaram previamente as palavras que seriam ensinadas, sendo que três deles avaliaram também a nomeação das figuras destas palavras; após o bloco de ensino, 13 estudos avaliaram tanto a leitura das palavras ensinadas quanto de generalização. Quanto ao teste realizado na metade do programa de ensino, dos 14 estudos experimentais, 11 deles o aplicaram para avaliar a manutenção da leitura de palavras de ensino e, ainda, verificar a emergência da leitura de palavras de generalização.

Quanto aos testes aplicados após a conclusão do procedimento de ensino, identifica-se que estes são inseridos para avaliar tanto a manutenção da leitura de todas as palavras de ensino quanto a leitura de generalização, e ocorrem em dois momentos: um logo após o término do programa de ensino e outro com a aplicação postergada, para avaliar a manutenção do repertório apresentado imediatamente após o treino. Verifica-se que enquanto todos os estudos empíricos aplicaram o teste logo após o término do procedimento de ensino, apenas dois dos 14 estudos aplicaram também o teste após o período de férias.

Em suma, constata-se que, no âmbito nacional, os estudos experimentais sobre o ensino de leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos têm contemplado em seus programas três momentos de avaliação: o primeiro momento de aplicação de teste é inserido antes da intervenção do procedimento de ensino para identificar o repertório prévio do sujeito; o segundo ocorre durante o procedimento para identificar passo a passo o efeito do ensino sobre a leitura das palavras ensinadas e palavras de generalização e, em alguns casos, acrescesse, na metade do programa, avaliação das palavras ensinadas até aquele momento além das de generalização; o terceiro momento de avaliação ocorre após o término do programa de ensino, verificando-se a leitura de todas as palavras de ensino e de

generalização. Em relação aos testes que são aplicados ao término do procedimento de ensino, identifica-se a rara presença de testes, inseridos após um período do término do procedimento, que avaliam a manutenção do repertório que havia sido apresentado imediatamente após o ensino, fosse ele relativo às palavras de ensino, fosse relativo à leitura generalizada. Na sessão 2.9 deste capítulo realizar-se-á uma análise mais detalhada sobre o não tratamento dado à avaliação da manutenção dos desempenhos nas pesquisas sobre o ensino da leitura com base no paradigma de equivalência de estímulos.

Concluída a análise sobre o delineamento dos procedimentos de ensino dos 14 estudos empíricos experimentais, apresentam-se a seguir os dados relativos ao estudo que testou oito procedimentos distintos. O Quadro 12 apresenta informações sobre as relações de ensino de cada um dos procedimentos.

**Quadro 12 – Relações de ensino presentes nos oito procedimentos testados por um estudo experimental**

Procedimentos de ensino	Por MTS			Sem MTS	CRMTS	Procedimento de intervenção
	AC	AB	A'B	CD	CE	
1	x	x	x	-	-	-
2	x	x	x	x	-	Parte-se do operante ecóico para o textual - após teste de equivalência, inserção de ensino CD com modelo de oralização fluente com esvanecimento,
3	x	x	x	x	-	Parte-se do operante ecóico para o textual - após teste de equivalência, inserção de ensino CD com modelo de oralização fluente s/ esvanecimento e com palavra sem espaçamento; depois o estímulo textual é apresentado com espaçamento entre sílabas e com modelo de oralização escandida e, ambos os estímulos são esvanecidos (som e espaçamento entre sílabas)
4	x	x	x	-	-	Operante ecóico fluente - na fase de ensino das relações AC e AB, sujeito repete a palavra dita pelo experimentador de modo fluente

**Quadro 12 – Relações de ensino presentes nos oito procedimentos testados por um estudo experimental (cont.)**

Procedimentos de ensino	Por MTS			Sem MTS	CRMTS	Procedimento de intervenção
	AC	AB	A'B	CD	CE	
5	x	x	x	-	-	Operante ecóico escandido - na fase de ensino das relações AC e AB, sujeito repete a palavra dita pelo experimentador de modo escandido
6	x	x	x	-	x	Cópia sem oralização
7	x	x	x	x	x	Inserção de ensino CD com modelo de oralização fluente (do operante ecóico para o textual) e cópia por anagrama silábico das palavras com escansão visual das sílabas; ao término da cópia, leitura da palavra construída
8	x	x	x	X	x	Inserção de ensino CD com modelo de oralização fluente e cópia com nomeação das sílabas das palavras que apareciam na atividade com escansão visual e com modelo desta oralização feita pelo experimentador; ao término da cópia, leitura da palavra construída

Neste estudo, identifica-se que dos oito procedimentos de ensino, apenas três trabalharam tanto com relações de ensino por MTS quanto por CRMTS e cinco não incluíram ensino de relações via CRMTS. Constata-se que, diferentemente do que ocorre com os 14 estudos empíricos experimentais, em que todos incluíram o ensino de relações por MTS e CRMTS, este estudo incluiu um maior número de procedimentos utilizando o ensino de relações apenas por MTS. Isto ocorreu porque o estudo testou em cada procedimento uma variável que pudesse interferir no desempenho dos sujeitos nos testes de leitura compreensiva de palavras de generalização (B'C e C'B).

Outra diferença foi identificada entre este estudo e os demais: enquanto que dos 14 estudos experimentais a maioria trabalhou com procedimento MTS por exclusão, este estudo optou apenas pelo MTS, reforçando diferencialmente a resposta do sujeito.

No que tange às relações de ensino por MTS, constata-se que neste estudo, todos os procedimentos partiram do ensino das relações AC (palavra ditada-palavra impressa), AB (palavra ditada-figura) e A'B (palavra de generalização ditada-figura).

Dos cinco estudos que ensinaram apenas relações por MTS, um trabalhou somente com as relações AC, AB e A'B. Outros dois estudos ensinaram o operante ecóico, sendo que um trabalhou com a oralização fluente e outro com a escandida na fase de ensino das relações AC e AB. Outros dois estudos inseriram, após os testes de equivalência, o ensino da relação CD (comportamento textual). Para isso, partiu-se do comportamento ecóico para se chegar ao textual, sendo que um trabalhou com a nomeação fluente e outro com a escandida. Tanto o ensino do operante ecóico quanto o ensino da relação CD com nomeação escandida e fluente foram incluídas no procedimento a fim de favorecer a leitura compreensiva de palavras de generalização.

Os três estudos que trabalharam com CRMTS ensinaram a relação CE (construção da palavra usando anagrama silábico), com o objetivo de favorecer a transferência do controle de unidades molares para moleculares. O ensino da relação CE variou entre três procedimentos de ensino: o primeiro testou a interferência da cópia por construção sem oralização, já o segundo inseriu, junto à cópia, a oralização fluente da palavra de ensino, partindo do operante ecóico para o textual e o terceiro procedimento repetiu as tarefas do segundo, incluindo a nomeação das sílabas durante a construção da palavra.

Considerando que as principais relações de ensino por MTS e por CRMTS tomadas por este estudo foram AC, AB, A'B e CE, identifica-se similaridade entre este e os 14 estudos empíricos experimentais, exceto pela inclusão da relação A'B.

Quanto às derivações das relações não ensinadas diretamente, todos os oito procedimentos testaram a emergência da leitura compreensiva, fazendo parte as relações BC e CB (figura-palavra impressa e vice-versa) e, em nível de generalização, as relações B'C e C'B (figura-palavra de generalização e vice versa). Este trabalho difere dos 14 estudos empíricos experimentais por não incluir a emergência das relações CD (em dois dos estudos esta relação foi ensinada) e C'D (comportamento textual das palavras de ensino e de generalização).

Quanto aos critérios de aprendizagem, três foram mencionados pelo trabalho em análise: 100% de acerto nas tentativas na fase de ensino das relações por MTS, 100% de acerto nas tentativas na fase de ensino das relações por CRMTS e 100% de acerto nas

tentativas de leitura das palavras e do operante ecóico quando estes faziam parte do ensino. Estes critérios de aprendizagem se assemelham aos estabelecidos pela maioria dos 14 estudos empíricos experimentais.

Para avaliar as relações ensinadas e emergentes, foram inseridos dois testes: o primeiro era realizado ao final de um bloco de ensino para avaliar as relações de ensino AB e AC e para avaliar a emergência das relações equivalentes BC e CB e, o segundo era inserido após o bloco de ensino da relação A'B, para testar a emergência da leitura compreensiva das palavras de generalização (relação B'C e C'B).

Enquanto a maioria dos 14 estudos empíricos insere testes em cada bloco de ensino e também na metade e ao final do programa, este estudo incluiu apenas a presença de testes ao final de cada bloco.

## **2.8. Tempo a que os sujeitos foram expostos ao procedimento de ensino**

Consideraram-se três aspectos para analisar a intensidade na qual o sujeito foi exposto ao procedimento de ensino: tempo de duração do programa, quantidade de sessões por semana e duração das sessões.

Dos 15 estudos empíricos experimentais sobre o ensino da leitura, apenas um especificou a quantidade de sessões – três vezes na semana -, e o tempo das mesmas – 40 minutos -, não mencionando a duração do programa. Os 14 estudos não contemplaram estas informações.

O tempo a que os sujeitos foram expostos ao procedimento de ensino interfere diretamente na aprendizagem e, portanto, nos resultados; os estudos nacionais sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos têm deixado de especificar esta importante variável.

## **2.9. Resultados dos estudos empíricos experimentais**

Para tratar dos resultados dos 15 estudos empíricos experimentais sobre o ensino da leitura, três aspectos serão levados em conta: 1) nível de emergência das relações não

ensinadas diretamente; 2) nível de generalização obtido, e; 3) nível de manutenção do repertório ensinado.

O nível de aprendizagem foi medido levando-se em conta o desempenho dos sujeitos expresso em porcentagem de acertos, tanto nos testes de emergência de relações equivalentes, quanto nos testes finais. Computou-se a quantidade de sujeitos de pesquisas em cada um dos níveis que foram organizados em escalas de porcentagem de respostas corretas: 0-19%, 20-39%, 40-59%, 60-79%, 80-100%, sendo este último considerado uma aprendizagem e um ensino satisfatórios. Isto posto, passam-se às análises.

A análise do nível de emergência de relações não ensinadas diretamente abrangeu as relações BC e CB (figura-palavra de ensino e vice versa) e a relação CD (leitura das palavras de ensino), já que os resultados destas relações foram especificadas pela maioria dos 15 estudos. Resultados das relações emergentes BE (figura-construção de anagrama), BD (nomeação de figura), AF (tarefa de ditado manuscrito), e das relações BC e CB referentes ao agrupamento de palavras e números ensinados e referentes aos números ensinados foram especificados apenas por um ou dois estudos, não sendo, portanto, representativos para a presente análise.

Apresenta-se a Tabela 10 para analisar o nível de emergência das relações não ensinadas diretamente.

**Tabela 10 – Nível de emergência das relações BC, CB e CD**

Tipo de Teste	Nível	% de sujeitos
Teste de Equivalência - BC e CB	0-19%	0,75
	20-39%	0,75
	40-59%	0,75
	60-79%	1,49
	80-100%	96,27
Total de sujeitos	134	100
Teste Final da relação CD	0-19%	3,37
	20-39%	6,74
	40-59%	2,25
	60-79%	3,37
	80-100%	84,27
Total de sujeitos	89	100

Dos 15 estudos empíricos experimentais, apenas três não especificaram os resultados do teste de equivalência das relações BC e CB (figura-palavra de ensino e vice-versa). Portanto, a quantidade de sujeitos corresponde aos 12 estudos, sendo que não foram computados os sujeitos que faziam parte de grupo-controle de um dado trabalho, pois estes não foram submetidos a nenhum procedimento de ensino.

Identifica-se que 96,27% dos sujeitos de pesquisa atingem o critério satisfatório, ou seja, ficam entre 80 a 100% de respostas corretas no teste às relações BC e CB. Apenas 3,73% dos sujeitos não atingem o nível satisfatório, sendo que 1,49% dos sujeitos estão entre 60-79% de acertos, portanto, mais próximos da zona satisfatória.

A leitura das palavras de ensino (relação CD) não foi testada apenas por um estudo, pois este ensinou diretamente esta relação e testou a emergência das relações BC e CB (leitura compreensiva). Assim sendo, a quantidade de sujeitos representa 14 estudos. Identifica-se que 84,27% dos sujeitos aprenderam a ler as palavras de ensino, entretanto, há 15,73% dos sujeitos que não atingiram o nível satisfatório, pois 3,37% encontram-se na faixa de 0-19% de acertos, 6,74% estão no nível de 20-39% de acertos, 2,25% dos sujeitos estão na faixa de 40-59% de acertos e 3,37% localizam-se numa faixa que se aproxima do nível satisfatório, estando entre 60-79% de acertos.

Frente a estes dados, conclui-se que os programas nacionais de ensino de leitura apoiados no paradigma de equivalência de estímulos mostram-se eficientes para gerar a leitura compreensiva e a leitura das palavras de ensino.

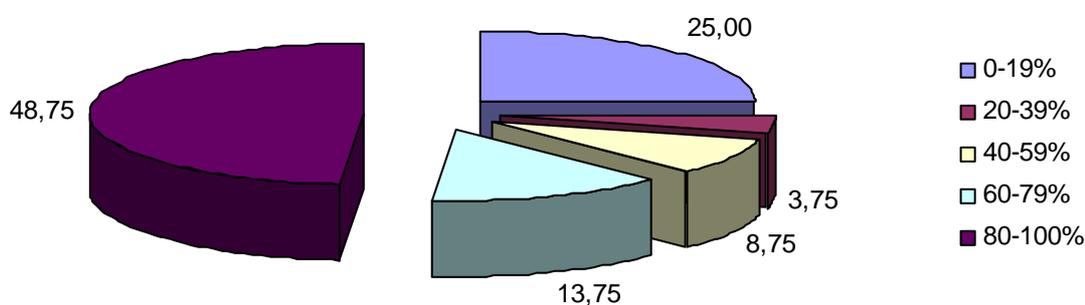
Passa-se à análise do nível de generalização obtido. A relação de generalização mais analisada pelos estudos foi a C'D, ou seja, a leitura de palavras constituídas por sílabas das palavras de ensino. Dos 15 estudos empíricos experimentais, um não testou a emergência da relação C'D, sendo, portanto, desconsiderado, e outro estudo, embora tenha testado esta relação, o autor considerou como unidade de análise a leitura correta das sílabas referentes às palavras apresentadas. Os demais estudos consideraram como unidade de análise a leitura total da palavra de generalização e não da leitura sílaba a sílaba. Assim sendo, não foi passível

de comparação, excluindo-se também este estudo. Assim, foram 13 os estudos considerados para a análise dos resultados de leitura de palavras de generalização.

Outras relações de generalização consideradas na presente análise foram as C'B e B'C (leitura compreensiva das palavras de generalização). Embora testadas apenas por quatro estudos/trabalhos, considerou-se alto o número de sujeitos que passaram por este teste, sendo os resultados analisados.

Teste de nomeação da figura de palavra de generalização (B'D), da leitura de texto, da leitura de palavras e números apresentados conjuntamente e do ditado de palavras de generalização por construção de anagrama foram especificados apenas por um ou dois estudos, não sendo seus resultados analisados.

Apresentam-se, na Figura 15, os resultados obtidos na relação C'D- leitura de palavras de generalização.



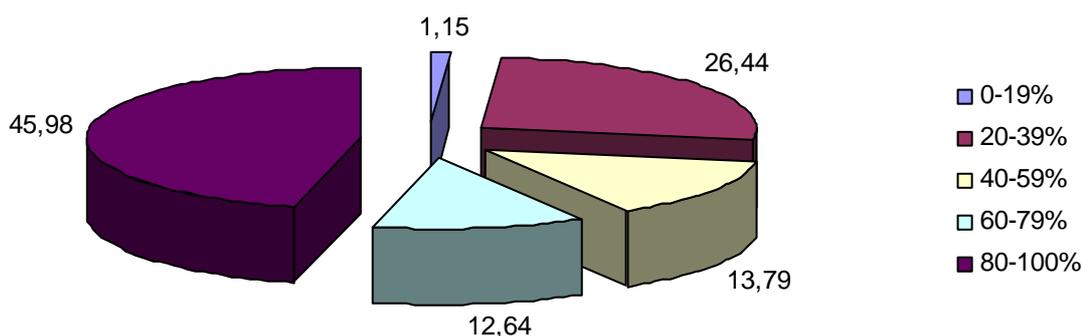
**Figura 15 – Nível da leitura (C'D) de palavras de generalização**

Do total de 80 sujeitos, apenas 48,75% atingem entre 80-100% de acertos na leitura de palavras de generalização. Identifica-se que 51,25% encontram-se fora do nível satisfatório. Destes sujeitos não incluídos no nível satisfatório, identifica-se que parte deles apresentou desempenho indicativo de que estavam em processo de aquisição do controle por unidades mínimas, como é o caso de 13,75% dos sujeitos que se aproximaram do nível satisfatório, já

que atingiram a faixa de 60-79% de acertos; de 8,75% dos sujeitos que leram entre 40-59% das palavras de generalização e de 3,75% dos sujeitos que apresentaram entre 20-39% de acertos. Fica claro que, embora em processo de aquisição do controle por unidades mínimas, os desempenhos são bastante diferenciados, já que apenas parte dos desempenhos se aproxima do nível esperado (80-100% de acerto).

Chama à atenção o fato de 25% dos sujeitos estarem na faixa de 0-19% de acertos; isto indica que o procedimento de ensino não foi eficaz para  $\frac{1}{4}$  dos aprendizes.

A partir da Figura 16, analisa-se o nível de generalização obtido nas relações B'C e C'B, ou seja, leitura compreensiva das palavras de generalização, expressas pelo pareamento figura e palavra e vice-versa.



**Figura 16 – Nível da leitura compreensiva de palavras de generalização**

Dos 87 sujeitos, 45,98% atingiram o nível satisfatório da leitura compreensiva das palavras de generalização sendo que 12,64% ficaram na faixa de 60-79% de acertos. Os demais sujeitos estão assim distribuídos: 13,79% acertaram entre 40-59% da leitura compreensiva, 26,44% atingiram de 20-39% desta leitura e apenas 1,15% ficou no nível do extremo inferior, representado pela faixa de 0-19% de acertos.

Se compararmos os resultados da leitura compreensiva com o comportamento textual das palavras de generalização verifica-se que nas melhores faixas de desempenho (entre 80-

100% e 60-70% de acertos), os resultados são bastante próximos, havendo similaridade entre o apresentado em leitura compreensiva e no comportamento textual de palavras de generalização. Também, evidencia-se que, dentre as relações subjacentes à leitura, a que se evidencia como crítica é a relação C'D (palavras de generalização). Identifica-se, porém, que há diferença de desempenho nos outros níveis, diminuindo o número de aprendizes na pior faixa de desempenho. No caso do comportamento textual, 25% dos sujeitos encontram-se entre 0-19%, já na leitura compreensiva apenas 1,15% dos sujeitos ficaram neste nível. Por outro lado, 26,44% dos sujeitos atingiram o nível de 20-39% na leitura compreensiva, enquanto que apenas 3,75% dos sujeitos ficaram neste nível ao se testar o comportamento textual frente às palavras de generalização. Isto permite levantar como hipótese que a presença de figuras pode facilitar a identificação de palavras de generalização, quando o sujeito não atingiu ou está iniciando a aquisição de leitura sob controle de unidades menores.

Levando em conta o pequeno número de estudos que testam as relações B'C e C'B, apenas quatro de 15 estudos, indaga-se: se estas relações expressam a leitura compreensiva, estariam os programas de ensino focando somente o comportamento textual? Controlar-se pelas unidades mínimas é fundamental para a leitura, mas isto não necessariamente, gera compreensão do estímulo gráfico. Portanto, parece ser necessário incluir, nos estudos, a mensuração das relações B'C e C'B.

Os níveis de ensino até o momento apresentados referem-se ao desempenho dos sujeitos obtido no período em que ele foi submetido ao programa. Há que se levar em conta a manutenção desta aprendizagem, ou seja, passado um período, é necessário avaliar se o desempenho obtido se mantém.

Dos 15 estudos, apenas dois apresentaram um procedimento que avalia a manutenção do repertório de leitura, aplicado após o período de férias escolares. Dos 13 estudos que não implementaram um procedimento para verificar a manutenção da leitura, três mencionaram informações que sugerem que as aquisições foram mantidas. Um estudo mencionou que a professora de sala identificou melhora no desempenho dos sujeitos após procedimento de ensino, outro estudo, em entrevista com sujeito de pesquisa, obteve a informação de que o

sujeito passou a utilizar a leitura em atividades diárias como ler letreiros de ônibus e, por último, outro estudo, trabalhou em outra pesquisa com quatro dos seis sujeitos, verificou que eles mantiveram a leitura de palavras compostas por sílabas simples.

A Tabela 11 apresenta a comparação de desempenho dos sujeitos dos dois estudos nos testes de manutenção e nos testes realizados no período do procedimento de ensino.

**Tabela 11 – Comparação do nível de leitura de generalização obtido nos testes de manutenção e nos testes finais**

Tipo de Teste	Nível	% de sujeitos	Tipo de Teste	Nível	% de sujeitos
Manutenção da leitura das palavras de generalização feita após período de férias	0-19%	37,5	Leitura das palavras de generalização ao final do procedimento	0-19%	25,00
	20-39%	0		20-39%	0,00
	40-59%	0		40-59%	0,00
	60-79%	12,5		60-79%	0,00
	80-100%	50		80-100%	75,00
Total de sujeitos	8	100	Total de sujeitos	8	100

Identifica-se que dos oito sujeitos, 75% haviam atingido o nível satisfatório da leitura de palavras de generalização e, após o período de férias, esta porcentagem passou para 50%, sendo que parte dos sujeitos passou a ficar na pior faixa de desempenho.

A mesma queda pode ser identificada quanto ao desempenho na leitura de palavras ensinadas, conforme dados da Tabela 12.

**Tabela 12 - Comparação do nível de leitura de palavras de ensino obtido nos testes de manutenção e nos testes finais**

Tipo de Teste	Nível	% de sujeitos	Tipo de Teste	Nível	% de sujeitos
Manutenção da leitura das palavras de ensino feita após período de férias	0-19%	0	Leitura das palavras de ensino ao final do procedimento	0-19%	0,00
	20-39%	0		20-39%	0,00
	40-59%	25		40-59%	0,00
	60-79%	0		60-79%	12,50
	80-100%	75		80-100%	87,50
Total de sujeitos	8	100	Total de sujeitos	8	100

Verifica-se que, dos oito sujeitos, 87,50% encontravam-se no nível satisfatório de leitura de palavras de ensino e após o período de férias esta porcentagem caiu para 75%.

Constata-se que os estudos sobre o ensino de leitura via paradigma de equivalência de estímulos, no âmbito nacional, têm negligenciado a importância dos testes de manutenção do repertório de ensino. Conforme os dados das Tabelas 11 e 12, identifica-se que para alguns sujeitos o ensino da leitura não se mostrou consolidado. Assim, se for considerado apenas os resultados dos testes finais, a eficácia dos procedimentos de ensino testados pode ser mascarada.

### **2.10. Fatores favorecedores da leitura generalizada**

Os estudos nacionais sobre o ensino de leitura que se apóiam no paradigma de equivalência de estímulos têm apontado diferentes fatores que interferem na transferência do controle de unidades molares para moleculares.

Um fator de interferência sobre a leitura de palavras de generalização apontado por três estudos foi a exposição ao procedimento de exclusão. Diante deste procedimento, o sujeito passa a ter uma história de acerto, agregando ao processo de ensino e aprendizagem um valor motivacional. Soma-se a esta idéia de êxito na aprendizagem, aquela trazida por dois estudos que apontaram uma relação entre a dificuldade do sujeito para aprender as relações pré-requisitos e a rapidez da emergência da leitura de generalização. Isto reforça a necessidade de planejar procedimentos que contribuam para o sucesso da aprendizagem do sujeito na fase de ensino.

Alguns aspectos relacionados à palavra foram destacados como fatores favorecedores por alguns estudos. Três estudos apontaram que as palavras que foram selecionadas para a fase de ensino faziam parte do contexto social da vida do sujeito, favorecendo a aprendizagem da leitura das palavras de treino e, por conseqüência, a leitura de generalização. Outros fatores destacados por quatro estudos foram a regularidade fonética entre palavras de treino e palavras de generalização e a alternância entre a posição silábica ao longo do procedimento de ensino.

Outro fator destacado por um estudo é a interferência da figura diante da leitura de palavras de generalização. Embora o estudo afirme que as figuras, combinadas com fragmentos do texto (relação B'C/C'B) seriam insuficientes para garantir a leitura de palavras de generalização quando estas aparecem sozinhas (relação C'D), ele identifica que o estímulo figura funciona como pista adicional apoiando a identificação da palavra e, por decorrência, a nomeação correta de ambas: figura e palavra. Deste modo, sugere que quando o controle de estímulos por unidades textuais menores é parcial, outras pistas podem complementar o controle textual. Este pode constituir um estágio intermediário no desenvolvimento do controle exclusivo por unidades textuais mínimas.

A construção de palavra por meio do anagrama e a nomeação da figura e/ou da palavra seja fluente ou escandida são fatores discutidos por quatro estudos como determinantes para gerar a leitura recombinativa. Destes quatro estudos, um afirmou que é facilitadora a função da nomeação de figuras na formação e expansão de classes emergentes de resposta. Outro estudo afirmou que o comportamento ecóico de modo fluente, realizado durante aquisição das relações pré-requisitos AB e AC, interferiu positivamente nos resultados da leitura de generalização. Um estudo, afirmou que a tarefa de cópia por anagrama pode ter desempenhado algum papel no desenvolvimento do controle de estímulos por unidades textuais mínimas e no controle de estímulos pela seqüência ou ordem das letras, já que requer segmentação da palavra impressa. Dois estudos apontam que quanto mais complexa for a rede de ensino, mais provável torna-se o sucesso na fase de leitura de palavras de generalização. Um destes estudos, ao testar o efeito de cada uma destas variáveis no controle silábico, identificou que o ensino isolado de cópia e de palavras ditadas e o ensino da cópia ou palavras ditadas com oralização não garantiram a emergência de leitura de palavras de generalização. O resultado só foi satisfatório quando estes ensinamentos foram combinados entre si incluindo a oralização tanto fluente quanto escandida. Ainda afirmou que exposição a seqüências de ensinamentos isolados e combinados de cópia, de palavras ditadas e de oralização parece ter interferido no controle silábico. Outro estudo também verificou que o desempenho dos sujeitos na leitura de palavras de generalização foi melhor quando submetidos à

combinação do procedimento de cópia por anagrama silábico associado com a oralização escandida.

Um estudo destacou a importância das sondas de controle silábicos para a identificação da interferência dos procedimentos de ensino sobre este controle. Embora elas não exerçam interferência direta na transferência do controle das unidades molares para as moleculares, as sondas permitem identificar o controle restrito pela sílaba e qual sílaba está exercendo tal controle. Com estes dados, é possível planejar procedimentos que revertam o controle parcial pelas sílabas e promovam a generalização da leitura.

Em suma, identificam-se dois grandes grupos de fatores que, segundo os autores dos trabalhos analisados, interferem na emergência da leitura de palavras de generalização: o primeiro está diretamente relacionado ao sucesso da aprendizagem do sujeito na fase em que adquire os pré-requisitos. Para contribuir com o êxito do sujeito na fase de ensino do programa de leitura, constatou-se que o procedimento de exclusão tem agregado um valor motivacional ao ensino, por gerar uma aprendizagem com baixa probabilidade de erros. Visto que grande parte dos sujeitos de pesquisa apresenta história de insucesso na aprendizagem da leitura, a escolha deste procedimento auxilia a reverter paulatinamente a esquiva do sujeito frente à aquisição deste repertório. Outra variável identificada que contribui com o êxito da aprendizagem na fase do ensino é a seleção de palavras que fazem parte do contexto social do sujeito.

O segundo grupo está relacionado a fatores que interferem diretamente na transferência do controle de unidade molar (no caso destes estudos a palavra) para unidade molecular (a sílaba). Dentre estes fatores encontram-se a variação da posição das sílabas que constituem as palavras de ensino, auxiliando para que o controle da leitura não se estabeleça pela posição das sílabas, e a regularidade fonética entre as palavras de ensino e de generalização. Outro fator apontado como facilitador é a função da figura que fornece pistas para a escolha e nomeação da palavra de generalização, funcionando como um estágio intermediário quando o controle pelas sílabas ainda é parcial. A cópia e o ditado por construção de anagrama e a nomeação de figuras e/ou de palavras feita de modo escandido e fluente são também

apontados por estudos como procedimentos que interferem neste controle por unidades menores. Entretanto, identificam-se contradições entre os estudos: enquanto alguns afirmam que isoladamente a cópia e a nomeação, seja de figuras, seja de palavras, auxiliaram na leitura de generalização, outros estudos indicam que o resultado torna-se mais eficaz quando combinados ente si. Esta é uma lacuna da área que merece investigação, tanto quanto a investigação detalhada de cada variável acrescentada como fator facilitador.

### **2.11. Pontos que, segundo os pesquisadores, merecem novas investigações**

Finalizando a apresentação dos resultados, será feita apresentação dos pontos que, segundo os pesquisadores, merecem novas investigações. Dos pontos que merecem novas investigações, oito estão relacionados a aquisição da leitura generalizada.

Seja sinalizando a necessidade de investigações pontuais sobre a função da cópia por anagrama e da nomeação de figuras e palavras ou questionando o fracionamento das palavras em sílabas como sendo pré-requisito para a leitura, seja almejando por procedimentos que estabeleçam prontamente o controle por todos os componentes da palavra, aponta-se a necessidade de se investigar, com rigor experimental, as variáveis que interferem na aquisição da leitura, portanto, na mudança da unidade funcional – da molar para a molecular.

Outra faceta é denunciada por um estudo: ainda é pequeno o número de sujeitos com que as pesquisas trabalham, havendo a necessidade de replicar os procedimentos de ensino com um maior grupo de participantes, tanto com aqueles que apresentam como os que não apresentam dificuldades iniciais de leitura. Permanece, também, em aberto uma possível relação entre nível de aquisição de leitura e ganhos no QI.

Ainda, considerando que as pesquisas têm trabalhado principalmente com a leitura de palavras, seja como unidade de ensino, seja como nível de leitura almejado, um estudo identificou outra lacuna na área: faltam estudos sistemáticos para o ensino de frases e textos. Acrescenta-se, aqui, a sugestão de se investigar o ensino conjunto de palavras e números via paradigma de equivalência de estímulos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se pesquisar o que tem sido produzido no Brasil sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos, considerando o período de 1989 a 2007, objetivo do presente trabalho, entrou-se em contato com estudos que abordavam diretamente este foco, mas também com produções que tratavam de algum modo este paradigma, sem relacioná-lo ao ensino do comportamento de ler. As primeiras considerações apresentadas estão relacionadas aos 44 estudos sobre o/ com base no paradigma de equivalência de estímulos, localizados em periódico nacionais e coleções da área da Análise do Comportamento.

A partir destes 44 estudos, identificou-se que, no Brasil, pesquisadores têm produzido estudos teóricos e empíricos que tomam como foco de estudo o próprio paradigma de equivalência de estímulos e estudos que o aplicam principalmente à área da educação. Embora tenha sido identificada a aplicação deste paradigma também na área clínica, não se observou constância na publicação deste tipo de estudo.

Quanto à aplicação do paradigma na área da educação, contatou-se que a comunidade científica tem-na restringido basicamente ao ensino da leitura, com ou sem o acréscimo da escrita. Ao considerar outros repertórios alvo de ações educativas, evidenciou-se que uma tímida produção vem sendo publicada sobre a aplicação do paradigma de equivalência de estímulos aos repertórios matemáticos, dos quais investigações acerca do ensino de habilidades numéricas são mais frequentes.

Estas constatações sinalizam a presença de uma lacuna de investigação no âmbito da produção científica nacional: há necessidade de a comunidade de pesquisadores expandir, para outras áreas e para outros repertórios, especialmente em níveis mais complexos, as aplicações do paradigma de equivalência de estímulos.

A análise da totalidade do material sobre o/com base no paradigma de equivalência de estímulos, organizada por quinquênio, trouxe algumas evidências que também contribuem para caracterizar a produção nacional.

A primeira consideração a ser feita é que, possivelmente, o marco inicial dos estudos sobre o paradigma de equivalência de estímulos, no Brasil, é o trabalho desenvolvido por De Rose (1989), que tinha como objetivo o ensino de leitura a partir deste paradigma. Esta afirmação é fundamentada em alguns fatos: 1) no primeiro quinquênio do período analisado – 1989 a 2007 – é este o primeiro estudo; 2) a consulta às referências bibliográficas constantes dos textos selecionados revelou ser este o texto nacional mais antigo, dentre os citados. Outra constatação evidenciada é que somente a partir do segundo quinquênio, estudos teóricos e empíricos sobre o próprio paradigma de equivalência passam a ser propostos, permitindo levantar a hipótese de que, possivelmente, os estudos aplicados, particularmente no ensino da leitura, teriam trazido resultados que levaram à necessidade de reflexão, por parte dos analistas do comportamento, sobre o paradigma em questão. Ainda constatou-se que estudos que mostram a aplicação do paradigma a outras áreas e a outros repertórios alvos de ações educativas surgem somente a partir do terceiro quinquênio, mostrando expansão ainda tímida da produção.

Outra consideração relevante é que estudos que *focam a aplicação do paradigma de equivalência no ensino da leitura* e que tomam como *foco o próprio paradigma* têm se revelado como campo estabelecido e crescente na cultura científica nacional dos analistas do comportamento. Conforme apontado nos resultados, há uma produção consistente e evolutiva nas publicações científicas sobre essas duas vertentes.

Considerando os objetivos dos estudos empíricos e teóricos com foco no próprio paradigma de equivalência, verificaram-se duas grandes preocupações dos pesquisadores brasileiros: a primeira, evidenciada por trabalhos de sistematizações teóricas, visando à explicitação do paradigma de equivalência de estímulos como modelo explicativo da emergência de novos comportamentos que não foram diretamente ensinados. A segunda, visando ao aprimoramento dos resultados decorrentes das relações equivalentes, ao se priorizar estudos que investigam empiricamente ou discutem conceitualmente fatores que interferem em sua ocorrência. Quanto aos sujeitos de tais estudos, foram priorizados sujeitos adultos com desenvolvimento típico, o que permite questionar se haveria alguma razão para

isso e se poderia haver, caso os sujeitos fossem crianças, alguma discrepância de resultados comparativamente aos dos adultos.

Como já visto, o primeiro trabalho identificado foi uma proposta de ensino de leitura com base no paradigma de equivalência de estímulos. Seja porque este foi o foco do estudo pioneiro de Sidman, seja porque os analistas do comportamento estão sensíveis a um problema presente na nossa sociedade, o fato é que metade dos estudos sobre/ com base na equivalência de estímulos tem a leitura, com ou sem o acréscimo de escrita, como foco.

Passa-se, então, para as considerações acerca dos estudos que aplicaram o paradigma de equivalência de estímulos ao comportamento de ler, publicados entre 1989 e 2007, proposta da presente pesquisa.

Verificou-se que a maioria é de estudos empíricos, predominando estudos experimentais que implementam e/ou testam programas de ensino de leitura; apenas pequena parcela refere-se a estudos teóricos.

As reflexões teóricas têm se apresentado como forma de divulgar a proposta de Sidman, sobre as relações de equivalência entre estímulos, como meio de explicar conceitualmente comportamentos lingüísticos, como é o caso da leitura. Em outras palavras, trata-se, ainda, da divulgação do próprio paradigma, destacando-o como contribuição para a compreensão de comportamentos complexos. Apenas um estudo teórico, a partir da constatação de que os resultados de leitura generalizada não eram promissores, apresentou uma nova faceta: propôs a aplicação de um procedimento de análise de complexidade de tarefas para a elaboração de programas de ensino de leitura pautados no paradigma de equivalência de estímulos, evidenciando sua contribuição tanto para a avaliação das tarefas elaboradas, quanto para os desempenhos nas tarefas de leitura, principalmente aquela considerada crítica: a leitura de palavras de generalização. Verifica-se, portanto, que a despeito da aplicação do paradigma ao comportamento de ler ter se consolidado como área de pesquisa no Brasil, esta produção é marcada pelo predomínio de estudos empíricos que testam o efeito de programas de ensino. A produção nacional pouco tem produzido estudos teóricos que

coloquem, como foco de reflexão, a intersecção entre o paradigma de equivalência de estímulos e a leitura.

Focalizando especificamente os estudos experimentais e considerando os objetivos das pesquisas realizadas, identificaram-se dois focos: verificar efeitos de procedimentos de ensino na leitura de generalização e verificar se ensinar separadamente os repertórios de ler e escrever palavras e números gera a leitura e/ou a escrita conjunta destes repertórios. Este segundo foco de estudo mostra-se tímido e recente dentro da produção nacional, indicando uma nova faceta de investigação. Já o primeiro foco representa a grande maioria dos trabalhos experimentais, indicando que a produção no Brasil sobre o paradigma de equivalência de estímulos aplicado ao comportamento de ler tem sido marcada por estudos que focam o efeito de procedimentos sobre o desempenho de leitura generalizada.

Este interesse por testar o efeito de procedimentos sobre a leitura de generalização contribuiu para que fossem realizados estudos empíricos que revisam e discutem procedimentos e resultados de pesquisas de terceiros, nos quais buscou-se identificar fatores que mais facilitaram a aquisição do controle pelas unidades silábicas.

O exposto, até o momento, denuncia uma grande preocupação da comunidade científica em aprimorar o controle da resposta de ler a partir de unidades moleculares, ou seja, os pesquisadores visam a, ao longo do programa de ensino, tornar não só a palavra um estímulo discriminativo, mas também as sílabas que as compõem, como forma de permitir que a resposta de ler ocorra diante de palavras de generalização.

Das variáveis que interferem direta ou indiretamente na transferência de controle da unidade molar para a molecular, identificou-se cinco. Os três primeiros fatores referem-se à interferência do procedimento de exclusão, da emergência das relações equivalentes e do aumento do repertório de palavras que contenham variação da posição das sílabas na aquisição da leitura generalizada. Os outros fatores referem-se à introdução da nomeação fluente e escandida, seja de palavras, seja de figuras, e da montagem de palavras por meio de anagramas, em alguns estudos com procedimento de fading-out. Uma variável ainda é analisada por alguns estudos empíricos: se o momento da inserção da nomeação e da

montagem de anagramas – antes do ensino das relações, durante estas aquisições ou após a emergência das relações equivalentes - faria diferença no resultado da leitura generalizada.

Ao focar a relação entre a leitura generalizada e a própria equivalência entre os estímulos, por meio do MTS com procedimento de exclusão ou sem, há indicativos de que uma questão está presente na comunidade dos pesquisadores brasileiros: seria a formação de rede de equivalência entre os estímulos palavra falada, figura e palavra impressa suficiente para gerar leitura generalizada?

Ao focar a possível interferência do aumento do repertório de palavras que contenham variação da posição das sílabas, da nomeação (fluente e escandida) e da construção de palavras por meio do anagrama - simulando a tarefa de cópia ou de ditado, tarefas estas bastante utilizadas em sala de aula por professores -, no controle da leitura pelas unidades moleculares, estariam os pesquisadores indicando a necessidade de procedimentos complementares no programa de ensino apoiado no paradigma de equivalência de estímulos? Em outras palavras, o procedimento de escolha de acordo com o modelo (MTS), usado para gerar equivalência entre os estímulos palavra falada, palavra impressa e imagem, é capaz de gerar controle da resposta pelas unidades moleculares ou é necessário inserir outros procedimentos para complementar o ensino por meio do paradigma de equivalência de estímulos? A própria inserção do procedimento CRMTS parece estar ligada à esta questão, já que se supõe favorecer a discriminação de unidades moleculares (letras e/ ou sílabas). Ou ainda, se o paradigma de equivalência de estímulos permite a emergência do controle pelas unidades moleculares, será este o meio mais efetivo? Ou será que inserir procedimentos complementares usados para ensinar discriminações, como o fading, tornará o ensino da leitura mais rápido e efetivo? Estas são questões que podem ter dirigido parte das pesquisas e que ainda se fazem pertinentes.

Os estudos experimentais, ao testarem o efeito de programas de ensino de leitura, têm privilegiado uma população específica: alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, mais precisamente, do 2ºano/1ª série e do 3º ano/2ªsérie, com idades que variam entre 6 e 14 anos, estando a maioria entre a faixa dos 7 aos 11 anos de idade. Estes sujeitos caracterizam-se

também por apresentar atraso na aquisição do repertório de leitura, porém com desenvolvimento típico. Embora haja estudos com outras populações, como alunos da Educação Infantil com e sem história de alfabetização, adultos fora do sistema escolar e jovens com desenvolvimento atípico, estes foram sujeitos de uma minoria dos trabalhos. Isto posto, afirma-se que, no Brasil, os programas de leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos têm sido testados principalmente como uma ferramenta reparadora diante de um ensino ineficaz, podendo esta ser utilizada pelo professor em sala de aula. Este resultado, por um lado, se diferencia do cenário indicado pela literatura internacional: Stromer, Mackay e Stoddard (1992) afirmam que as pesquisas de equivalência de estímulos para o ensino de leitura têm trabalhado com uma diversidade de sujeitos: muitos estudos são realizados com pessoas com graus variados de retardamento mental, principalmente jovens e sujeitos com distúrbio de aprendizagem. Pesquisas consideráveis têm sido feitas também com crianças e adultos normalmente capazes, mostrando a ampla aplicabilidade dos métodos revisados. Por outro lado, são consoantes na medida em que os autores apontam para a possibilidade dos procedimentos de ensino em equivalência de estímulos serem usados por professores de sala de aula regular como suplemento para o currículo de leitura, remediando o ensino quando abordagens tradicionais não forem bem sucedidas.

Com o objetivo de verificar a possível inserção de procedimentos de ensino, com base no paradigma de equivalência, em sala de aula regular, focalizou-se a aproximação entre o contexto metodológico das pesquisas realizadas e a realidade das salas de aula. Verificou-se que, a despeito das pesquisas nacionais privilegiarem as salas de aula como espaço de aplicação dos programas de ensino, o que aproximaria o contexto da pesquisa do cenário escolar, outros fatores os distanciam. São eles: o número de participantes e o tipo de sessões. Enquanto nas salas de aula o professor trabalha simultaneamente com cerca de 30 a 40 alunos, a maior parte das pesquisas nacionais tem trabalhado com até 10 participantes que são submetidos a sessões individuais de ensino, nos quais estão presentes apenas o pesquisador e o sujeito. Sendo assim, faz-se necessário investir em pesquisas que avaliam a aplicação de procedimentos baseados em equivalência de estímulos em um contexto

metodológico caracterizado por uma aplicação simultânea do programa de ensino a um número elevado de participantes.

Outro aspecto a ser considerado no cenário nacional das pesquisas sobre o ensino da leitura com base no paradigma de equivalência de estímulos é o nível de leitura almejado pelos pesquisadores, ou seja, qual é a unidade de ensino de que os programas partem e qual é a unidade de generalização de leitura pretendida? Verificou-se que o cenário nacional é consoante ao cenário internacional indicado por Stromer, Mackay e Stoddard (1992): ambos têm partido predominantemente do ensino de palavras para se chegar à leitura de palavras de generalização. Dos estudos nacionais analisados, apenas um chegou a testar, além das palavras de generalização, a leitura de textos, sendo que outros dois estudos testaram a leitura conjunta de palavras e números ensinados, além das palavras de generalização. Diante deste cenário, identifica-se, no Brasil, a necessidade da comunidade científica debruçar-se sobre estudos que almejam a leitura de frases e textos, a fim de investigar a expansão do repertório de leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos. Considerando-se, como apontado por De Rose (2005), que as unidades moleculares (menores) podem encadear-se, integrando-se em unidades molares (globais), e que, por sua vez, unidades molares podem ser fragmentadas em unidades mais moleculares, identifica-se ainda, outra lacuna de investigação: será possível o ensino da leitura via paradigma de equivalência de estímulos partindo de unidades maiores que palavras? Este caminho será mais eficaz, ou menos eficaz? Ou será vantagem ensinar diretamente e conjuntamente as unidades silábicas?

Ao se investigar o material utilizado pelos estudos nacionais para viabilizar o programa de ensino de leitura via paradigma de equivalência de estímulos, identificou-se que embora a maioria dos estudos analisados no período de 1989 a 2007 tenha implementado a programação usando folhas sulfites para apresentar os estímulos discriminativos visuais (palavra e figura), cubos contendo letras ou sílabas para a construção de anagramas, enquanto os estímulos sonoros discriminativos e reforçadores eram emitidos pelo próprio experimentador, constatou-se uma tendência, a partir da publicação de um estudo de 2002, do uso de softwares educativos. Este tipo de ferramenta, ao mesmo tempo em que possibilita a

programação individualizada, possibilita, que a aplicação possa ocorrer a um grande grupo, contexto que corresponde a uma sala de aula. Além disso, uma ferramenta informatizada contribui para precisão e coerência na aplicação dos procedimentos junto aos sujeitos, favorecendo resultados de pesquisa precisos.

Quanto ao delineamento das pesquisas realizadas, a primeira afirmação possível é a de que tem sido típico, dos pesquisadores brasileiros, diagnosticar o repertório inicial de leitura do sujeito, contribuindo para o planejamento de ensino individual. Outras afirmações a serem feitas abrangem os procedimentos de ensino, as relações de ensino e as relações que emergem a partir destas.

O cenário nacional das pesquisas que tratam do ensino da leitura ancorados no paradigma de equivalência de estímulos tem se caracterizado por utilizar dois procedimentos: o MTS por exclusão e o CRMTS. Embora ambos os procedimentos sejam utilizados, os programas nacionais caracterizam-se por partir inicialmente do ensino de relações via MTS e, após instaladas discriminações condicionais via MTS, parte-se para o ensino de relações via CRMTS. Não se identificaram pesquisas no Brasil que iniciam o programa pelo ensino de relações via CRMTS. Haveria algum motivo para isso?

Segundo a revisão estrangeira de procedimentos em equivalência de estímulos feita por Stromer, Mackay e Stoddard (1992), procedimentos que partiram do ensino de relações por CRMTS possibilitam emergir relações tanto condicionais por CRMTS quanto relações condicionais por MTS, ou seja, permitiram emergir relações de escrita e de leitura. Também, conforme os autores, trabalhar concomitante com outros procedimentos seria eficaz e econômico para o ensino. No primeiro caso, os pesquisadores sugerem partir do ensino da relação BE, ou seja, o sujeito aprende (via CRMTS) a construir a palavra correspondente ao modelo figura, para emergir as relações AE (palavra ditada- construção de anagrama), AC (palavra ditada- palavra impressa), BC, CB (figura- palavra impressa e vice-versa) e CD (leitura da palavra impressa), as quatro últimas relacionadas a leitura. Outro modo de ensino seria iniciar pela relação AE, que favoreceria a emergência das relações BC, CB, BE (figura- construção da palavra correspondente à figura), AC e CD. O procedimento que mescla os

procedimentos MTS e CRMTS trabalha com o ensino simultâneo das relações BB (relação de identidade entre figuras) e CE (reprodução da palavra por meio do anagrama) que geram a emergência das relações AB (palavra falada- figura), BC, CB, BE e BD (nomeação da figura); não se testa, neste caso, a leitura de palavras. Segundo os autores estrangeiros, diante destes procedimentos, os sujeitos das pesquisas demonstram sucesso nos testes de soletração oral e escrito. Um argumento trazido pela revisão estrangeira para o uso do procedimento CRMTS é que ele tende a minimizar a ocorrência de erros relacionados ao controle de estímulos seletivos e ajuda na transição para a leitura alfabética, portanto para a leitura de palavra de generalização. Este mesmo argumento foi apontado por estudos nacionais analisados na presente pesquisa.

Na ausência de pesquisas nacionais que investiguem o efeito de programas de ensino, cujo procedimento parta de relações condicionais por CRMTS, aponta-se mais esta faceta a ser explorada por pesquisadores brasileiros.

O procedimento MTS por exclusão, usado predominantemente pelas pesquisas nacionais, tem sido adotado sob dois argumentos: o primeiro porque contribui para uma aprendizagem com pouca probabilidade de erros e segundo por propiciar uma aprendizagem rápida. Apenas um estudo nacional argumentou que a escolha por este procedimento se deu por ele gerar nomeação do estímulo textual tanto na fase de ensino, quanto na fase de generalização.

Das relações predominantemente ensinadas via MTS por exclusão, incluem-se: AC (palavra ditada e palavra impressa) e AB (palavra ditada e figura) e via CRMTS tem sido típico o ensino da relação CE (palavra impressa e construção da palavra por anagrama). A relação AE (palavra ditada e construção da palavra por anagrama) é trabalhada apenas por alguns estudos. Identificou-se uma variação na quantidade de relações ensinadas, predominando no mínimo duas, caracterizadas pelas relações AC e AE, e no máximo quatro relações. Algumas outras relações e operantes fizeram parte do conjunto de relações ensinadas, mas não apareceram em grande quantidade, não sendo, portanto, representativos dos estudos nacionais. São eles: CC (palavra impressa- palavra impressa), A'B (palavra de generalização

falada- figura), CF (palavra impressa – reprodução manuscrita), AD (comportamento ecóico), AF (palavra falada- palavra escrita à mão).

Interessante notar que nenhuma pesquisa partiu do ensino de uma única relação, diferentemente dos programas apontados na revisão de Stromer, Mackay e Stoddard (1992). Discorrendo sobre o procedimento MTS, os autores apontam que, por ele trabalhar com a triangulação dos estímulos A (nome ditado), B (figura) e C (palavra impressa), permitiu que as pesquisas variassem o ensino de relações. Desta forma, enquanto algumas pesquisas partiram do ensino da relação AC, outras partiram da relação CB para emergir a relação AC e CD, estando garantidas as relações AB e BD. Enquanto no cenário brasileiro se ensina ambas as relações, os programas de ensino que fizeram parte da revisão estrangeira contemplam apenas uma delas.

Das relações emergentes privilegiadas pelos programas de ensino de leitura, no âmbito nacional, encontram-se as relações equivalentes BC e CB que revelam a leitura compreensiva das palavras diretamente ensinadas pela relação AC, bem como o comportamento textual frente às palavras de ensino impressas (CD). No âmbito da generalização, identificou-se que o alvo dos estudos tem sido o comportamento textual frente às palavras de generalização (C`D). A leitura compreensiva de palavras de generalização (B`C e C`B) não tem predominantemente sido foco de teste, já que poucos a incluíram.

Não contemplar testes das relações B`C e C`B pode representar uma falha num programa que pretende ensinar a leitura. Skinner (1957/1978), ao fazer referência à leitura com compreensão, afirma que comportamento de ler ocorre com eficiência quando o sujeito além de decodificar um texto, responde de maneira similar ao autor. Barros (2003, p. 78), ao discutir a compreensão de uma leitura, a partir dos estudos de Sidman, afirma:

A leitura com compreensão requer que o estímulo textual, a resposta e os demais estímulos e respostas funcionalmente relacionados ao estímulo textual façam parte de uma mesma classe de elementos equivalentes ao estímulo textual, o que vai além da simples relação unidirecional entre o estímulo textual e a resposta de oralizar.

Frente a estas considerações, faz-se necessário a inclusão destas relações nos testes de generalização dos programas nacionais de ensino de leitura que se pautam no paradigma de equivalência de estímulos.

Outro aspecto a ser destacado frente às relações testadas pelos programas de ensino de leitura no âmbito nacional: embora os estudos tenham contemplado, na fase de ensino, a relação CE (atividade de cópia por anagrama), pouco se exploraram as relações emergentes relacionadas à soletração escrita que poderiam advir deste ensino: AF (escrever manualmente a palavra de ensino ditada), BF (escrever manualmente a palavra de ensino correspondente à figura), BE (construir por anagrama a palavra de ensino correspondente à figura), AE (construir por anagrama a palavra de ensino ditada), A'F (escrever manualmente a palavra de generalização ditada), B'F (escrever manualmente a palavra de generalização correspondente à figura), B'E (construir por anagrama a palavra de generalização correspondente à figura), A'E (construir por anagrama a palavra de generalização ditada). Isto permite afirmar que a atividade de cópia por anagrama foi incluída com o intuito de facilitar o controle da resposta por unidades menores. Seria esta a relação que mais contribui para se estabelecer o controle de unidades silábicas?

Ainda, sobre o delineamento dos procedimentos que caracterizam as pesquisas nacionais, traz-se para a discussão os critérios de acerto que os participantes precisam atingir para prosseguir na programação do ensino da leitura. Conforme indicado pelos resultados, os programas de ensino têm estabelecido critérios para quatro relações: relações de ensino por MTS, relações de ensino por CRMTS, relações testadas CD e C'D – leitura das palavras de ensino e de generalização, relações equivalente BC e CB testadas – leitura compreensiva das palavras de ensino. Para todas estas relações, os critérios de acerto foram elevados: para as relações de ensino via MTS e CRMTS e para as relações equivalentes, o critério variou de 90% a 100%, já para relação CD todos estabeleceram 100% de acerto. Embora esteja presente um alto índice de acertos, um fato chama a atenção: não foi identificada a presença de critérios de acerto, em parte dos estudos, para as relações de ensino por CRMTS e para as relações de equivalência testadas. Questiona-se: não seriam estas relações fundamentais para o ensino da leitura?

No delineamento dos programas de ensino de leitura, verificou-se também, como característico, a aplicação de testes em três momentos: a primeira aplicação é feita antes da

intervenção de ensino, com o objetivo de identificar o repertório inicial de leitura do sujeito; a segunda é realizada durante o procedimento de ensino, a fim de avaliar a resposta do participante ao(s) bloco(s) de ensino; e a terceira aplicação de testes é feita após a conclusão do programa de ensino, verificando-se a manutenção do repertório ensinado. Identificou-se como tendência duas aplicações de testes durante o procedimento de ensino: a primeira aplicação ocorre a cada bloco de ensino para avaliar previamente as palavras que seriam ensinadas e após o bloco de ensino para avaliar tanto a leitura das palavras ensinadas quanto a emergência de leitura de generalização, permitindo comparar o desempenho do sujeito antes e depois do procedimento e verificar a eficácia deste procedimento sobre a aprendizagem da leitura. A segunda aplicação de teste ocorre na metade do programa de ensino para avaliar a manutenção da leitura de palavras de ensino que foram ensinadas até aquele momento e verificar a emergência da leitura de palavras de generalização. Os testes inseridos ao longo da aplicação do procedimento permitem ao experimentador diagnosticar qualquer ineficiência no ensino, podendo remediá-lo com prontidão.

Para se constatar a eficácia de programas de ensino de leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos e a real possibilidade destes como ferramenta para o professor em sala de aula, além de se olhar para os resultados dos testes que são aplicados ao longo do procedimento de ensino, há que se considerar a manutenção do repertório ensinado e a emergência de leitura de generalização. Quanto à aplicação de testes após a conclusão do procedimento de ensino para verificar a manutenção da leitura de todas as palavras de ensino (CD) e a emergência de generalização (C'D), identificou-se que estes são inseridos somente imediatamente após o término do programa. Verificou-se que a quase totalidade dos estudos analisados, embora tenha avaliado a emergência de leitura de generalização, não avaliou a manutenção do repertório de leitura adquirido (seja das palavras de ensino seja das de generalização) tempos depois de ter sido encerrado o procedimento de ensino. Avaliar a manutenção do repertório adquirido não pode ser negligenciado pelos pesquisadores brasileiros; é por meio dele que se identificará se as respostas dadas pelos sujeitos ocorrem apenas enquanto ele está desenvolvendo o programa ou imediatamente após seu

encerramento, ou se estas se mantêm mesmo tempos após o seu término. Estes dados fazem-se necessários para a demonstração da efetividade do paradigma de equivalência como ferramenta para o professor ensinar a leitura.

Quanto aos resultados, verificou-se que a programação de ensino com base no paradigma de equivalência de estímulos mostra-se efetiva para a emergência das relações equivalentes – BC e CB – que avaliam a leitura compreensiva das palavras de ensino, visto que os sujeitos atingiram o nível esperado. Mostra-se também efetivo para o ensino da leitura expressiva das palavras de ensino (relação CD), já que a grande maioria dos sujeitos atingiu o nível esperado. Entretanto, há que se questionar sobre a parcela dos sujeitos que ficaram na faixa de desempenho não satisfatório: para estes sujeitos, o tempo de programa não foi suficiente, precisando de maior exposição? Ou ainda, será necessário o desenvolvimento de procedimentos complementares para auxiliar a aprendizagem destes sujeitos especificamente?

O impacto do programa de ensino sobre a leitura de palavras de generalização, tanto a compreensiva expressa pelas relações B'C e C'B, quanto a expressiva (o comportamento textual), expressa pela relação C'D, foi diferente do apresentado pelas relações emergentes BC, CB e CD.

Quanto à leitura compreensiva e expressiva das palavras de generalização, apenas em torno da metade dos sujeitos atingiu o nível esperado, tendo os demais apresentado patamares de desempenho inferiores ao esperado. No caso da leitura expressiva, verificou-se que cerca de ¼ dos participantes ou não leram, ou leram poucas palavras. Embora estes resultados não permitam afirmar que programas de ensino apoiados no paradigma de equivalência de estímulos sejam efetivos para gerar a leitura de generalização, há indicativos de um futuro promissor. O cenário indica que quase metade dos sujeitos que não liam passaram a comportar-se textualmente no nível esperado. Isto permite afirmar que, para esta parte dos sujeitos, o ensino da leitura de palavras via paradigma de equivalência de estímulos, inicialmente coloca o sujeito sob o controle da unidade palavra e, ao longo da exposição do programa, este controle transfere-se, sem ensino direto, para as unidades silábicas, permitindo a leitura de palavras de generalização. Embora tenhamos ainda, no cenário nacional, um

resultado que indica mais da metade dos sujeitos de pesquisa não atingindo o nível esperado de leitura de palavras de generalização, comparativamente ao repertório que os sujeitos possuíam antes de serem submetidos ao procedimento de ensino evidenciou-se um grande avanço. Isto porque dos sujeitos que não atingiram o desempenho esperado, a maior parte expressou estar em processo de aquisição de leitura sob controle de unidades mínimas.

A leitura parcial de palavras de generalização feita pelos sujeitos que não atingiram ao critério satisfatório parece sinalizar uma fase de transição da unidade molar para molecular. Seria necessário maior tempo de exposição ao procedimento de ensino para estes sujeitos? O tempo a que os sujeitos foram expostos ao procedimento de ensino interfere diretamente na aprendizagem e, portanto, nos resultados; os estudos nacionais sobre o ensino da leitura a partir do paradigma de equivalência de estímulos têm deixado de especificar a informação sobre esta importante variável.

Comparando-se o desempenho dos sujeitos na leitura compreensiva (relação C'B/B'C) e na leitura expressiva (C'D), identifica-se uma diferença no número de sujeitos que ficaram na pior faixa de desempenho: enquanto na leitura compreensiva teve-se uma porcentagem mínima dos sujeitos (1,15%), na leitura de palavras de generalização, como já mencionado, ¼ dos sujeitos é que ficaram nesta faixa de desempenho. Isto permitiu levantar como hipótese que a presença de figuras pode facilitar a identificação de palavras de generalização, quando o sujeito ainda está no início do processo de aquisição de controle por unidades menores. Corroborar com esta hipótese a afirmação de Souza *et al* (1997)<sup>15</sup> feita em um dos estudos analisados, de que embora as figuras, combinadas com fragmentos do texto (relação B'C/C'B) fossem insuficientes para garantir a leitura de palavras de generalização, quando estas aparecem sozinhas (relação C'D) o estímulo figura funciona como pista adicional apoiando a identificação da palavra e, por decorrência, a nomeação correta de ambas: figura e palavra. Deste modo, sugere-se que quando o controle de estímulos por unidades textuais menores é parcial, outras pistas podem complementar o controle textual e as relações B'C e C'B podem

---

<sup>15</sup> Souza, D. G., Hanna, E., Rose, J. C. de, Fonseca, M. L., Pereira, A. B., Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. *Temas de Psicologia*, 1(1), 33-46.

constituir um estágio intermediário no desenvolvimento do controle exclusivo por unidades textuais mínimas.

De todas as relações presentes nos programas de ensino, a leitura de palavras de generalização tem sido considerada pela comunidade científica nacional, como ponto crítico e alvo de investigações. O fato de apenas cerca de metade dos sujeitos atingirem a leitura de palavras de generalização indica que o procedimento de ensino de leitura via paradigma de equivalência gera o controle pelas unidades moleculares apenas para alguns. Em outras palavras, há evidências de que aprender a ler palavras de ensino e ocorrer a equivalência entre classes de estímulos não garante, necessariamente, que ocorrerá a leitura de palavras de generalização, sendo necessárias outras intervenções.

Dos fatores que são apontados pelas pesquisas nacionais como favorecedores para a transferência do controle da unidade molar para a molecular estão a construção de palavras por meio de anagramas, a nomeações de figuras e a nomeação fluente e escandida de palavras, a variação da posição das sílabas das palavras que fazem parte da fase de ensino e a regularidade fonética entre as palavras de ensino e de generalização.

Foram identificadas contradições quanto à interferência da construção de anagrama e da nomeação na leitura generalizada. Enquanto alguns estudos afirmam que, isoladamente, a cópia e a nomeação, seja de figuras, seja de palavras, auxiliaram na leitura de generalização, outros achados indicam que o resultado torna-se mais eficaz quando eles são combinados entre si. No caso da nomeação, enquanto estudos afirmam que é facilitadora a função da nomeação de figuras na formação e expansão de classes emergentes de resposta ou que o comportamento ecóico de modo fluente, realizado durante aquisição das relações pré-requisitos AB e AC, interferiu positivamente nos resultados da leitura de generalização, outro estudo identificou que o ensino isolado de cópia e de ditado e o ensino da cópia ou ditado com oralização não garantiu a emergência de leitura de palavras de generalização. O resultado só foi satisfatório quando estes ensinamentos foram combinados entre si incluindo a oralização tanto fluente quanto escandida.

Outro fator apontado como favorecedor da generalização é o sucesso da aprendizagem do sujeito na fase em que adquire os pré-requisitos. Em outras palavras, identificou-se relação entre a dificuldade apresentada na aprendizagem das relações pré-requisitos e a rapidez da emergência da leitura de generalização. Para contribuir com o êxito do sujeito na fase de ensino do programa de leitura, constatou-se que o procedimento de exclusão tem agregado um valor motivacional ao ensino, por gerar uma aprendizagem com baixa probabilidade de erros. Visto que grande parte dos sujeitos de pesquisa apresenta história de insucesso na aprendizagem da leitura, a escolha deste procedimento, segundo os pesquisadores, auxilia a reverter paulatinamente a esquiva do sujeito frente aquisição deste repertório. A outra variável identificada que contribui com o êxito da aprendizagem na fase do ensino é a seleção de palavras que fazem parte do contexto social do sujeito.

Diante destes resultados, as próprias pesquisas nacionais denunciam a necessidade de maior investigação sobre os fatores intervenientes no controle das unidades mínimas. É fundamental a realização de novos estudos experimentais com tal finalidade, pois, somente diante da posse futura destes resultados, será possível propor procedimentos educacionais que estabeleçam prontamente o controle por todos os componentes da palavra, promovendo a tão desejada leitura generalizada.

A análise da produção nacional de publicações, entre 1989 e 2007, em periódicos e coleções da Análise do Comportamento revelou que ainda permanecem lacunas que merecem investigações. No entanto, é fato inequívoco que as pesquisas nacionais apontam para a possibilidade do paradigma de equivalência de estímulos tornar-se uma ferramenta de ensino, seja como recurso que substitui ou complementa métodos tradicionais de ensino, favorecendo a aquisição e ampliação do repertório de leitura do aluno, seja para avaliar e para descrever o desempenho do sujeito diante de tarefas de leitura. Espera-se que as contribuições dos programas de ensino de leitura com base no paradigma de equivalência de estímulos sejam transferidas, num futuro próximo, dos testes experimentais das mãos dos pesquisadores para as mãos dos professores em sala de aula.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Andery, M. A.; Micheletto, N. & Sério, T. M. (2004). Publicações de b. f. Skinner: de 1930 a 2004. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 6(1), 93-134.
- Araújo, C. H., & Luzio, N. (2005). *Avaliação da educação básica: em busca da equidade no Brasil*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
- Recuperado em 12 de junho, 2007, de  
[http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/{586C4B19-8E02-4D73-B8F2-B61C43F45069}\\_miolo\\_Avaliação%20e%20Qualidade%20EducaçãoBásica.pdf](http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/{586C4B19-8E02-4D73-B8F2-B61C43F45069}_miolo_Avaliação%20e%20Qualidade%20EducaçãoBásica.pdf)
- Barros, R. da S. (1996). Análise do Comportamento: da contingência de reforço à equivalência de estímulos. *Cadernos de Textos de Psicologia*, 1(1), 7-14.
- Barros, R. da S. (2003). Uma introdução ao comportamento verbal. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 5(1), 73-82.
- Carmo, J. dos S. (1996). A concepção de homem no behaviorismo skinneriano: Algumas Contribuições ao Ensino. *Caderno de Textos de Psicologia*, 1(1), 15-24.
- Dixon, L. S. (1977). The nature of control by spoken words over visual stimulus selection. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27(3), 433-442.
- Dube, W.; McDonald, S. J.; McIlvane, W. J., & Mackay, H. A. (1991). Constructed-response matching to sample and spelling instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 305-317.
- Goyos, C., & Almeida, J. C. B. (1994). *Mestre* (version 1.0), [Computer Software]. São Carlos, SP, Brasil: Mestre Software.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2007). *Taxa de aprovação, Prova Brasil, IDEB e projeções (até a 4ª, 5ª a 8ª série e Ensino Médio)*. Recuperado em 26 de setembro, 2007, de

[http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6&Itemid=6](http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=6&Itemid=6)

Kramer, S., & Souza, S. J. e. (1991). *Educação e tutela? A criança de 0 a 6 anos*. São Paulo: Edição Loyola.

*Lei Federal 9394, de 20 de dezembro de 1996*. (1996). Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação. Recuperado em 26 de setembro, 2008, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm)

Maluf, L. (2003). *Eventos privados em revistas científicas: o que está sendo discutido?* Dissertação de Mestrado em Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia Comportamental, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Medeiros, J. G., Fernandes, A. R., Pimentel, R., & Simone, A. C. S. (2004). A função da nomeação oral sobre comportamentos emergentes de leitura e escrita ensinados por computador. *Estudos de Psicologia*, 9(2), 249-258.

Medeiros, J. G., & Nogueira, M. F. (2005). A nomeação de figuras como facilitadora do ler e escrever em crianças com dificuldade de aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1(7), 107-126.

Medeiros, J. G., & Rosário, M. de F. da. (2002). Efeitos de testes de leitura sobre a generalização em crianças em processo de alfabetização. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(3), 587-608.

Micheletto, N., & Sérgio, T. M. de A. P. (1993) Homem: objeto ou sujeito para Skinner. *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, 1(2), 11-21.

Moroz, M., Rubano, D. R., Rodrigues, M. E., & Lucci, M. A. (2001) Comportamento verbal – análise de produção científica nacional publicada no quinquênio 1994-1998. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3(1), 69-82.

Nolasco, N. de C. (2002). *A evolução do conceito de intervenção clínica comportamental*. Dissertação de Mestrado em Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia Comportamental, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Ponciano, V. L. de O. (2006). *Ensino de leitura com uso do software educativo: novas contribuições*. Tese de Doutorado em Psicologia da Educação, Programa de Pós Graduação em Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Ribeiro, A. de F. (2004). O que é comportamento Verbal. In C. E. Costa, J. C. Luzia & H. H. N. Sant' Anna (org.). *Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Cognição* (Vol. 2, pp. 67–76). São Paulo: ESETec.

Rodrigues, M. E. (2005). *A Contribuição do Behaviorismo Radical para a formação de professores – uma análise a partir das dissertações e teses no período de 1970 a 2002*. Tese de Doutorado em Psicologia da Educação, Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Rose, J. C. C de. (1993). Classes de estímulos: implicações para uma Análise do Comportamento da cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 9(2), 283-303.

Rose, J. C. C de. (1994). O livro Verbal Behavior de Skinner e a pesquisa empírica sobre comportamento verbal. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(3), 495-510.

Rose, J. C. C de. (2005). Análise do Comportamento da aprendizagem da leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1(1), 29-50.

- Rose, J. C. C. de, Souza, D. G. de, Hanna, E. S., Calcagno, S., & Galvão, O. de O. (2004). Análise do Comportamento da aprendizagem de leitura e escrita e a construção de um currículo suplementar. In M. M. C. Hübner & M. Marinotti (org.). *Análise do Comportamento para a educação – contribuições recentes* (pp. 177- 204). São Paulo: ESETec.
- Rose, J. C de, Souza, D. G. de, & Rossito, A. L. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5(3), 325-346.
- Rubano, D. R. (2000). *A análise skinneriana do comportamento verbal: contribuições para a educação*. Texto elaborado com fins didáticos para a disciplina Behaviorismo Radical na Educação: contribuições da teoria e da pesquisa, do Programa de Estudos Pós- Graduação em Educação: Psicologia da Educação da PUC-SP, São Paulo, SP, Brasil.
- SAEB 2005 – Primeiros resultados: médias de desempenho do SAEB/2005 em perspectiva comparada. (2007). Brasília: Ministério da Educação. Recuperado em 12 de junho, 2007, de [http://www.inep.gov.br/salas/download/prova\\_brasil/Resultados/Saeb\\_resultados95\\_05\\_UF.pdf](http://www.inep.gov.br/salas/download/prova_brasil/Resultados/Saeb_resultados95_05_UF.pdf)
- Sério, T. M. de A. P., & Andery, M. A. (2005). O comportamento verbal. In T. M. de A. P. Sério et al. *Controle de Estímulos e comportamento Operante – uma (nova) introdução* (Ed. rev. e ampl., pp. 113-37). São Paulo: EDUC.
- Sério, T. M. de A. P., Andery, M. A., Gioia, P. S., & Micheletto, N. (2005) Os conceitos de discriminação e generalização. In T. M. de A. P. Sério et al (org.). *Controle de estímulos e comportamento operante – uma (nova) introdução* (Ed. rev. e ampl., pp. 7-24). São Paulo: EDUC.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. Boston: Authors Cooperative. In M. Sidman. (1984) *Equivalence relations and behavior: a research story*. Boston: Authors Cooperative.

Silveira, M. H. B. (1978). *Aquisição da leitura: uma Análise do Comportamento*. Tese de Doutorado em Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Silvente, M. G. (2005). Relaciones de equivalência: las últimas aportaciones del Análisis de Conducta a la Psicología. Recuperado em 30 de março, 2005, de [http://www.conducta.org/articulos/relaciones](http://www.conducta.org/articulos/relaciones_equivalencia.htm) equivalencia.htm

Skinner, B. F. (1978). *O comportamento verbal* (M. da P. Villalobos, Trad). São Paulo: Editora Cultrix. (Obra original publicada em 1957).

Stromer, R., Mackay, H. A., & Stoddard, L. (1992). Classroom applications of stimulus equivalence technology. *Journal of Behavioral Education*, 2(3), 225-256.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)