



PUC-SP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Rodrigo Rodrigues Costa Boavista

Teoria das Molduras Relacionais (RFT):

Uma revisão de estudos empíricos

MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL:

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

SÃO PAULO

2014

RODRIGO RODRIGUES COSTA BOAVISTA

Teoria das Molduras Relacionais (RFT):

Uma revisão de estudos empíricos

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, sob a orientação da Profa. Dra. Fani Eta Korn Malerbi

Trabalho parcialmente financiado pelo CNPq

SÃO PAULO

2014

Banca Examinadora

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processo de fotocópia ou eletrônico.

São Paulo, ____ de janeiro de 2014

Agradecimentos

Era 29 de janeiro de 2012 quando fui sem data para voltar. Com entusiasmo¹, vontade, mas também com medo. Medo da grandiosidade de São Paulo, da falta de amparo, da solidão...

Lembro que por vezes olhava pela sacada e enquanto admirava o movimento de Perdizes me perguntava se eu estaria mesmo disposto a abandonar minha saudosa, fraterna e ensolarada Salvador para viver o sonho de estudar análise do comportamento na PUC-SP. Topei o desafio.

Noites viradas, suor, lágrimas, guaraná em pó, ansiolítico, mais guaraná em pó... E a certeza de que passaria por tudo novamente!

Construí em dois anos uma história que não seria capaz (nem teria gabarito para!) de contar em poucas páginas, sendo assim, me reservarei ao direito de apenas mencionar alguns personagens nela envolvidos e destacar meus sentimentos diante da participação deles nesta aventura chamada Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento.

Nada mais comum do que um filho de pais professores universitários enveredar para a vida acadêmica. Todavia, a despeito das abissais diferenças entre a economia e a psicologia, encontrei nestes professores (da vida) o apoio, o incentivo e os puxões-de-orelha necessários para aprender com os erros e vibrar com as vitórias neste mundo a parte que é a academia.

Não há palavras – pelo que acredito, em nenhum idioma! – que sejam capazes de alcançar um quantum da gratidão aos meus pais. Não apenas por me fornecerem as

¹ Ao final de dois anos de muito “behaviorês” vou me permitir alguns deslizes conceituais!

condições – materiais e emocionais – necessárias para o pleno andamento da minha vida a dois mil quilômetros de distância deles, mas por permanecerem de braços abertos nas melhores e nas piores situações que vivi ao longo do mestrado.

Agradeço a minha mãe pelas visitas, pelo colo, pelas injeções de ânimo via telefone/Skype/Whatsapp e especialmente pelo brilhantismo com que vem cumprindo há 24 anos a arte de maternar. Não há espaço no meu peito para mais amor por você!

Agradeço ao meu pai por ser prova viva (e recente!) de que nenhum obstáculo é suficiente para nos impedir de alcançar nossos sonhos. Raras são as pessoas que têm a oportunidade de ter no pai alguém em quem confiar, se espelhar e se inspirar. Ao meu melhor amigo, muito obrigado!

Tive na minha avó a certeza do afago e a confiança de que tudo dará certo. Agradeço pelo carinho, pela constante saudade e pelas infindáveis orações.

Agradeço a Larissa por ser abraço nas horas difíceis e sorriso nas alegrias. Fizemos florescer um amor que ultrapassa limites geográficos e conquista espaços que nem imaginava serem existentes. Muito obrigado, amor.

Sou muito grato também aos irmãos que a vida me apresentou. Obrigado Antônio, Alexandre, Diogo, Nuno, Paulo, Sérgio, Tiago, Victor e Vinicius por me oferecerem o amparo e o descanso tantas vezes necessário. Sem vocês tudo seria muito mais difícil e sem graça!

Agradeço a Luciana Szymansky por ter me conduzido com tanta gentileza pelas estradas do autoconhecimento e por ter me apresentado aos meus atravessamentos. Tenho certeza que aquele rapaz que lhe procurou há cerca de dois anos não seria capaz

de chegar até aqui sozinho... Ainda bem que ele te encontrou pelo meio do caminho!
Todo meu afeto e gratidão!

Destaco minha reverência à professora Fani que topou comigo o desafio de investigar a RFT e me ensinou a lidar com as adversidades. Se hoje posso dizer que sou um pesquisador muito mais rigoroso e atento – qualidades exigidas pela comunidade científica – devo à minha orientadora. Muito obrigado.

Não tenho palavras para agradecer aos membros da Banca Examinadora, professora Nilza Micheletto e professor William Perez. Vocês foram responsáveis por transformar um dos momentos mais ansiogênicos pelos quais já passei ao longo da vida numa aula de generosidade e didática. Tenho convicção de que ainda preciso amadurecer muito para que um dia seja capaz de produzir uma pesquisa à altura das vossas sugestões. Entretanto, referendo todo meu empenho e esmero no sentido de construir uma dissertação que estivesse na direção das valiosas contribuições que me deram durante o exame de qualificação. A vocês minha admiração e gratidão.

Agradeço às professoras Paula Gióia e Mônica Gianfaldoni por terem oferecido mais do que conhecimentos. Não vejo como retribuir todo o afeto e cuidado que me foram destinados a não ser deixar registrada aqui a minha gratidão e eterno carinho por ambas.

Agradeço ao professor e amigo Nicolau Pergher por ter me acolhido, ensinado e mostrado que há coisas na vida que importam mais do que a pressa por resultados. Muito obrigado por todas as oportunidades ofertadas e pelo convite a participar da sua família.

Aos demais professores do laboratório e ao seu *staff* - Neuza, Maurício, André, Carlos, Dinalva, Rafael e minha saudosa Conceição – agradeço por participarem tão ativamente desta conquista.

Agradeço também às queridas e admiradas Yara Nico, Roberta Kovac e Desireé Cassado pelas brilhantes contribuições que concederam durante a apresentação dos dados preliminares desta dissertação durante o Encontro da ABPMC de 2013 em Fortaleza/CE.

Gostaria de mencionar ainda os colegas que já abrilhantavam o PEXP quando por lá cheguei: Denigés Neto, Bruno Costa, Adriana Fidalgo, Victoria Albertazzi, Daniel Caro, Felipe Souza e André Sacconato. Vocês foram inspiração e apoio! Muito obrigado!

Aos amigos Dante Malavazzi, Maria Isabel Pires, Luís Felipe Melo, Laís Furine, Artur Nogueira, Flávia Abud e Nathalia Simões toda minha gratidão pelas incontáveis risadas e por se estabelecerem como inesgotáveis fontes de amparo.

Por último, reconheço como fundamental e condição *sine qua non* para o sucesso desta tão árdua empreitada a participação da família que construí em São Paulo. Tive a honra de conviver e me nutrir do carinho de Enzo Bissoli, Gabrielle Figueiredo, Henrique Ângelo, Júlia Fink, Larissa Lacerda e Merielle Totti. Se hoje aterrisso no aeroporto de Guarulhos e me sinto “de volta para casa”, se a solidão não passou de um fantasma e se as maiores dificuldades pareciam irrisórias, devo isto a vocês. Obrigado por conquistarem meu coração! Agradeço por me proporcionarem sentir saudade na ausência de vocês e desejo de que as horas se estendam quando estamos juntos. Conseguimos! E fizemos isto juntos! Obrigado!

Encerro meus agradecimentos constatando que foram de fato dois anos de muito trabalho e dedicação... mas, ao lado de tantos personagens especiais não reclamaria nem se fossem 200!

Do fundo do meu coração, muito obrigado!

Uma pessoa é uma coisa muito complicada. Mais complicado do que uma pessoa, só duas. Três, então, é um caos, quando não é um drama passional. Mas as pessoas só se definem no seu relacionamento com as outras. Ninguém é o que pensa que é, muito menos o que diz que é. Precisamos da complicação para nos definir. Ou seja: ninguém é nada sozinho, somos o nosso comportamento com o outro.

Luís Fernando Veríssimo

Boavista, R.R.C. (2014). *Teoria das Molduras Relacionais (RFT): Uma revisão de estudos empíricos*. Dissertação de mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 108 págs.

Orientadora: Fani Eta Korn Malerbi

Linha de Pesquisa: História e Fundamentos Epistemológicos, Metodológicos e Conceituais da Análise do Comportamento.

RESUMO

A Teoria das Molduras Relacionais (Relational Frame Theory – RFT) foi proposta por Steven Hayes e Aaron Brownstein em 1985. Apenas em 2001 foi lançado o primeiro livro cujo conteúdo era exclusivamente dedicado a apresentar sua proposta e indicar campos para aplicação. Inspirados nas pesquisas em equivalência de estímulos e na compreensão operante da linguagem os proponentes da RFT argumentam que o comportamento verbal está relacionado a um operante de ordem superior fortalecido desde a infância via treino de múltiplos exemplares. Este operante – responder relacional arbitrariamente aplicável – define-se pelas propriedades de implicação mútua, implicação combinatória e transformação de função de estímulos. A RFT vem recebendo críticas de cunho filosófico, teórico e metodológico. O presente trabalho teve como objetivo revisar a literatura empírica produzida à luz da RFT analisando aspectos bibliométricos (ano de publicação, autores, filiação dos autores, periódico, índices de relevância dos periódicos), metodológicos (faixa etária, diagnóstico e escolaridade dos participantes, tipo e local de aplicação, material e equipamentos utilizados, moldura relacional empregada, tarefa experimental e medida utilizadas) e tentativas de compreender fenômenos tradicionalmente estudados por outras linhas de pesquisa/teorias/áreas do conhecimento. Foram revistos 85 artigos publicados entre 1991 e maio de 2013. Identificou-se que o *The Psychological Record* liderou o número de publicações (42 artigos). A maioria das pesquisas tinha como participantes indivíduos de 18 anos em diante. Apenas 8% publicações consideraram participantes com diagnóstico psiquiátrico. Apenas uma publicação foi conduzida em contexto de grupo. A maior parte dos estudos utilizou tarefas computadorizadas. No que tange às molduras relacionais 68 estudos investigaram relações de coordenação. 53 publicações empregaram procedimentos de *matching-to-sample* simultâneo. Entre 1991 e 2001 foram identificadas nove pesquisas que combinavam ao menos duas medidas, já entre 2006 e maio de 2013 havia 35. Foram observados estudos nos quais fenômenos tipicamente abordados pela filosofia, heurística, clínica comportamental, teoria da mente, neurociências, entre outras, foram discutidos. Os resultados mostram que os pesquisadores que trabalham sob a perspectiva da RFT produziram dados empíricos a partir de uma diversidade de configurações metodológicas. Contudo, não foram identificadas evidências empíricas com sujeitos não humanos, estudos que avaliassem os resultados obtidos em termos de variáveis sócio-demográficas e pesquisas em que fossem correlacionados resultados à número de tentativas de treino/teste.

Palavras chave: Teoria das Molduras Relacionais (RFT), estudos empíricos, análise bibliométrica, análise metodológica.

Boavista, R.R.C. (2014). *Teoria das Molduras Relacionais (RFT): Uma revisão de estudos empíricos*. Dissertação de mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 108 págs.

Thesis Adviser: Fani Eta Korn Malerbi

Research Program: History and Epistemological, Methodological and Conceptual Foundations of Behavior Analysis

ABSTRACT

Relational Frame Theory (RFT) was proposed by Steven Hayes and Aaron Brownstein in 1985. Only in 2001 the first book whose content was exclusively dedicated to present RFT proposal and application fields was released. Inspired by research on stimulus equivalence and operant understanding of language RFT proponents argue that verbal behavior is closely related to a high order operant strengthened since early childhood via multiple exemplars training. This operant - arbitrarily applicable relational responding - is defined by the properties of mutual implication, combinatorial implication, and transformation of stimuli function. RFT has received criticism directed to its philosophical foundations, theoretical assumptions and regarding methodological research practices that guarantee its empirical support. This study aimed to review the empirical literature produced in the light of the RFT analyzing bibliometric aspects (year of publication, authors, affiliation of authors, journals, journals' relevancy rates), methodological aspects (participants' age, diagnosis and education, type and site of application, material and equipment used, relational frame employed, experimental task and measurement used) and trials to comprehend phenomena traditionally explore by other areas of knowledge/research lines/theories. 85 articles published between 1991 and May 2013 were reviewed. The *Psychological Record* led publications (42 articles). Studies majority employed participants from 18 years old onwards. Only 8% considered participants with psychiatric diagnosis. Just one publication was conducted in a group setting. Great part of the studies used computerized tasks. In terms of relational frames 68 studies investigated coordinated relations. 53 publications employed simultaneous matching-to-sample procedure. Between 1991 and 2001 there were nine studies that combined at least two measures but between 2006 and May 2013 there were 35. We found articles in which phenomena traditionally explored by areas such as philosophy, heuristic, clinics, theory of mind, neuroscience, among others, were discussed. Results show that RFT researchers produced empirical data through a variety of methodological conditions. However, we didn't find evidence on non-human subjects or studies which assessed results in terms of sociodemographic variables or number of training and testing trials.

Key words: Relational Frame Theory (RFT), empirical studies, bibliometric analysis, methodological analysis.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
Contexto Histórico e Origens da RFT.....	1
A RFT e os Estudos em Equivalência de Estímulos.....	5
A Proposta da RFT.....	9
Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável.....	12
Críticas a RFT.....	17
Problema de Pesquisa.....	21
MÉTODO.....	24
Procedimentos para coleta de dados.....	24
Procedimentos para análise de dados.....	25
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	28
Análise bibliométrica.....	28
Ano de publicação.....	28
Autores.....	29
Instituição de filiação.....	30
Periódicos.....	31
Índices de relevância.....	33
Análise Metodológica.....	35
Análise dos participantes.....	35
Faixa etária.....	35
Diagnóstico.....	35
Grau de escolaridade.....	37

Tipo de aplicação.....	38
Local de aplicação.....	39
Material e equipamentos.....	39
Moldura relacional.....	42
Tarefa experimental.....	45
Tipo de medida.....	54
Fenômenos tradicionalmente estudados por outras linhas de pesquisa/teorias/áreas do conhecimento abordados à luz da RFT.....	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS.....	69
APÊNDICE A. Lista de Publicações Descartadas da Revisão e Justificativa para Exclusão.....	72
APÊNDICE B. Lista de Publicações Revistas.....	74
APÊNDICE C. Autoria e Filiação dos Autores das Publicações Revisadas.....	80
APÊNDICE D. Publicações Categorizadas por Faixa Etária e Diagnóstico.....	83
APÊNDICE E. Publicações Categorizadas por Escolaridade dos Participantes.....	84
APÊNDICE F. Publicações Categorizada por Moldura Relacional.....	85
APÊNDICE G. Publicações Categorizadas por Tarefa Experimental.....	86
APÊNDICE H. Publicações Categorizadas por Medida Utilizada no Período em que Preponderava o uso da Tarefa de sMTS (1991-2001), no Período em que Outras Tarefas Foram Incorporadas (2002-2005) e Quando as Medidas de Atitudes Implícitas Tornaram-se mais Frequentes (2006-2013).....	88
APÊNDICE I. Estudos Cujos Autores Utilizaram os Dados Obtidos sob a Perspectiva da RFT para Compreender Fenômenos Tradicionalmente Estudados por Outras Linhas de Pesquisa/Teorias/Áreas do Conhecimento.....	90

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.* Exemplo de tentativa no procedimento de Steele e Hayes (1991). A pista contextual acima especificava a relação de oposição. Caso o participante escolhesse o estímulo comparação a esquerda seguia-se ganho de pontos.....2
- Figura 2.* Esquema das relações entre estímulos após treino de discriminação condicional. As relações I e V já estavam estabelecidas no repertório de entrada do participante. A relação II foi treinada diretamente. As relações III, IV e VI emergiram após o treino. Imagem retirada de Sidman (1971).....6
- Figura 3.* Exemplos de tentativas durante o procedimento de treino relacional. Adaptado de Dougher et al. (2007).16
- Figura 4.* Resultados do experimento de Dougher et al. (2007). Em I taxa de pressão à barra (respostas por segundo) dos sujeitos do grupo experimental (quadrante esquerdo superior) e do grupo controle (quadrante inferior esquerdo) diante dos estímulos A, B e C na fase de teste de condicionamento operante. Em II mudança na condutância da pele medida em microsiemens dos sujeitos do grupo experimental (quadrante superior direito) e do grupo controle (quadrante inferior direito) diante dos estímulos A, B e C na fase de teste de condicionamento respondente. Adaptado de Dougher et al. (2007).....17
- Figura 5.* Frequência acumulada de publicações por ano. A seta tracejada indica o lançamento do primeiro livro da RFT (Hayes et al., 2001). A seta contínua indica o lançamento de Dymond, & Roche (2013).....29
- Figura 6.* Frequência de publicações em que há parceria entre autores de instituições distintas.....31
- Figura 7.* Frequência de publicações por periódico.....32

<i>Figura 8.</i> Frequência de publicações em que participantes de determinado grau de escolaridade foram investigados. Participantes de diferentes escolaridades num mesmo artigo foram contados como ocorrências distintas.....	38
<i>Figura 9.</i> Frequência acumulada de publicações em que determinado tipo de moldura relacional foi investigado. Diferentes molduras relacionais num mesmo artigo foram contadas como ocorrências distintas.....	44
<i>Figura 10.</i> Frequência acumulada de publicações em que determinada tarefa experimental foi empregada. Diferentes tarefas experimentais utilizadas num mesmo artigo foram contadas como ocorrências distintas.....	45
<i>Figura 11.</i> Exemplo das quatro possibilidades de configuração num procedimento de IRAP. Imagem retirada de McKenna et al. (2007).....	51
<i>Figura 12.</i> Fenômenos tradicionalmente estudados por outras linhas de pesquisa/teorias/áreas do conhecimento abordados à luz da RFT.....	59

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1.</i> Número de publicações por periódico e índices de relevância dos mesmos. Foram considerado o Fator de Impacto, o SJR Indicator e o QUALIS. A ordenação levou em conta a escala crescente de Fator de Impacto.....	34
<i>Tabela 2.</i> Análise das características dos sujeitos de acordo com faixa etária e diagnóstico. Os valores indicam a frequência e proporção de artigos em que participantes de determinado perfil foram investigados.....	37
<i>Tabela 3.</i> Número e porcentagem de publicações em que foram utilizadas tarefas computadorizadas e não-computadorizadas. Frequência de publicações que utilizaram diferentes materiais e equipamentos durante as tarefas não-computadorizadas.....	41
<i>Tabela 4.</i> Análise das medidas de acordo com o período. Os valores indicam a frequência de artigos em que determinada medida ou conjunto de medidas foi empregado.....	57

LISTA DE SIGLAS

ABAI – Association for Behavior Analysis

AE – Proporção de acertos e erros

dMTS – Delayed Matching-to-Sample

FR – Frequência de respostas

IAT – Implicit Association Teste

IJP&PT – International Journal of Psychology and Psychological Therapy

IRAP – Implicit Relational Assessment Procedure

IRT – Implicit Relations Test

JEAB – Journal of the Experimental Analysis of Behavior

K-BIT – Kaufman Brief Intelligence Test

LR – Latência de resposta

MTS – Matching-to-Sample

NT – Número de tentativas até o critério

OC – comprimento de onda cerebral

pREP – Precursor of Relational Evaluation Procedure

RFT – Relational Frame Theory

RFT-PT – Relational Frame Theory Perspective Taking Protocol

RP – Resposta de resistência da pele

RRAA – Responder relacional arbitrariamente aplicável

sMTS – Simultaneous Matching-to-Sample

TE – Score em testes e/ou escalas

ToM – Theory of Mind

TPR – The Psychological Record

TR – Taxa de resposta

Contexto Histórico e Origens da RFT. O interesse da ciência do comportamento pela linguagem e cognição não é recente. Podemos inferir que Watson (1913), ao afirmar que *pensamento* deve ser analisado como comportamento², encaminhou os primeiros passos do behaviorismo por esta área de especial interesse para a psicologia. Anos mais tarde, Skinner (1945), durante o aclamado debate sobre o operacionismo organizado por Edwin Boring, referendou seu interesse pelo comportamento humano complexo. Neste evento o autor posicionou-se contrariamente a adoção dos critérios operacionistas e propôs o que viria a chamar de *análise funcional* como o procedimento para examine dos termos psicológicos. Destarte, os aspectos definidores dos vocábulos – os seus significados – seriam encontrados nas variáveis ambientais que controlam a sua emissão.

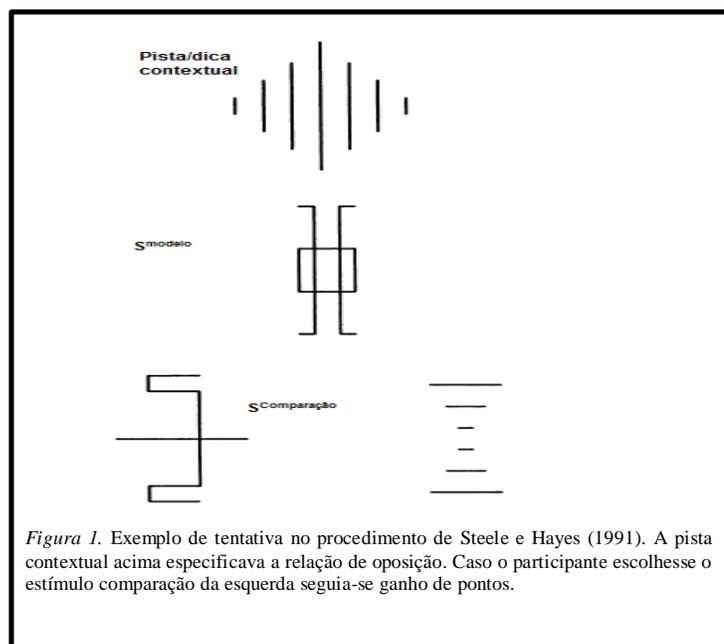
A revelia dos esforços primevos, compreender a linguagem ainda é um dos maiores desafios para a análise do comportamento (Berens & Hayes, 2007). Törneke (2010) salienta a necessidade atual de que se estendam as formulações dos precursores do behaviorismo – metodológico (Watson, 1913) e radical (Skinner, 1945, 2007) – na direção de uma análise do comportamento que disponha de um conjunto de dados cada vez mais robusto capazes de explicar os fenômenos da linguagem e cognições em toda sua complexidade.

Durante um congresso da Association for Behavior Analysis (ABA) em meados dos anos 80, Hayes & Brownstein (1985) apresentaram a versão seminal de uma teoria – inspirada nas contribuições de Skinner (1992) e Sidman (1971) – que tinha como objetivo fornecer uma explicação para os fenômenos linguísticos e cognitivos. Seu principal interesse, a despeito de oferecer uma interpretação comportamental para o objeto sobre o qual se debruçava, era munir os analistas do comportamento de

² Watson (1913) interpretou o pensamento como *fala subvocal*.

ferramentas que refinassem sua prática. Hayes & Brownstein (1985) ambicionavam elaborar uma teoria comportamental da linguagem e cognição que (a) estimulasse pesquisas empíricas e (b) ampliasse o arsenal analítico dos pesquisadores aplicados favorecendo assim o desenvolvimento de tecnologias. Nascia daí a Teoria das Molduras Relacionais (Relational Frame Theory – RFT).

Steele e Hayes (1991) foram os primeiros a publicar dados empíricos que testavam diretamente as hipóteses da RFT. No seu trabalho pioneiro os autores tinham como objetivo demonstrar que o tipo de desempenho³ observado nos experimentos da área de equivalência de estímulos não era único como se pensava até então. Steele e Hayes (1991) usaram um procedimento de discriminação condicional para treinar nove sujeitos entre 13 e 17 anos a responder a figuras *nonsense* a partir de estímulos condicionais (pistas ou dicas contextuais, na letra dos autores) (Figura 1). Os participantes deviriam responder a estímulos *semelhantes* (same), *opostos* (opposite) e *diferentes* (different) a depender da dica contextual apresentada.



³ Conforme será exposto adiante, nas pesquisas da área de equivalência os participantes a partir de um procedimento de treino aprendem a estabelecer relações entre estímulos, relações estas que não estão circunscritas a propriedades físicas dos mesmos.

Pouco mais de 10 anos depois da exposição de Hayes e Brownstein observou-se que proeminentes periódicos em psicologia, como o *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*⁴ e o *The Psychological Record*⁵, publicavam dados para os quais se forneciam explicações ainda incipientes. Hayes, Barnes-Holmes & Roche (2001) argumentam que fenômenos como a transformação de função de estímulos – a ser discutida nas próximas páginas – não encontravam lugar nas teorias comportamentais da linguagem que vigoravam nos anos 90. Törneke (2010) comenta que este fato, por si só, já justificaria o delineamento de uma nova proposta que fosse capaz de fornecer explicações para os dados de Steele e Hayes (1991), Dymond e Barnes (1995), Roche & Barnes (1997) e tantos outros que viriam mais tarde.

Segundo Hayes et al. (2001), proponentes da RFT, ao menos duas condições justificaram seu estabelecimento: o já mencionado aparecimento de dados empíricos que desafiavam as teorias precedentes e a reduzida quantidade de dados empíricos produzidos à luz do behaviorismo radical sobre linguagem e cognições – segundo eles, motivado em parte por variáveis históricas e em outra medida por limites da proposta de Skinner (1992).

Hayes et al. (2001) pontuam a necessidade de que se atente para certos determinantes históricos na composição do contexto do qual floresceu a RFT. Um dos destaques feitos pelos autores diz respeito à emergência do modelo cognitivista nos anos 70. Segundo eles, a observada profusão de investigações produzidas à luz do paradigma Hull-Tolman foi alavancada por privilégios nas políticas de distribuição de recursos. Tal fato implicou a adoção do modelo cognitivista por alguns analistas do

⁴ Dymond & Barnes (1995)

⁵ Roche & Barnes (1997)

comportamento, afastando-os do behaviorismo radical enquanto sistema explicativo (Hayes, 2004).

Além disso, o fato de ao longo dos anos 50-60 pesquisadores (e aplicadores) estarem imbuídos na tarefa de demonstrar a efetividade do modelo operante, de modo a solucionar - e por vezes explicar - os mais diversos “problemas” comportamentais (Kazdin, 1978) pode também ter contribuído para a alegada carência de dados empíricos. Observa-se que, por vezes, ao privilegiar a produção de técnicas - numa variedade de ambientes e para todo tipo de população – abdicou-se do exame das variáveis envolvidas no comportamento humano complexo, por exemplo, o verbal.

Aliado a estes fatores, estão alguns limites da proposta de Skinner (1992). Inobstante ao reconhecimento da sua contribuição inicial⁶, Hayes, Fox, Gifford, Wilson, Barnes-Holmes, & Healy (2001) sugerem que a complexidade do exercício interpretativo exposto na obra de Skinner (1992), atrelada à ausência do delineamento de um programa empírico claro podem ter contribuído para a falta de engajamento da ciência do comportamento na produção de pesquisas na área da linguagem e cognições. Contudo, a despeito das críticas de Hayes, Fox et al. (2001) para a exiguidade de material empírico que amparasse a obra de Skinner (1992) observa-se que, em seu berço, a RFT também era apenas um conjunto de especulações acerca da linguagem.

Contrariamente à avaliação de Hayes, Fox et al. (2001), após o debate de Skinner com Chomsky datado dos anos 50-60 surgiram diversas iniciativas behavioristas radicais no sentido de produzir dados empíricos que sustentassem uma análise operante da linguagem. Em linhas gerais, Chomsky, linguista estadunidense vinculado à emergência do modelo cognitivista, criticou a abordagem operante da

⁶ Hayes, Barnes-Holmes & Roche (2001) identificam que a grande contribuição de Skinner (1992) foi alertar para o caráter operante do comportamento verbal.

linguagem por desconsiderar seu caráter gerativo⁷ (*generativity*) (Bandini & de Rose, 2006). A partir deste debate derivaram-se linhas de pesquisa e inúmeras publicações (e.g. Bandini & de Rose, 2006; Bandini, 2008; Ferreira, 2010; Bandini & de Rose, 2010).

Acrescemos a este fato a importante participação de Willard Day⁸ no desenvolvimento de dados empíricos no campo da linguagem amparado pelo arcabouço teórico-conceitual da análise do comportamento. Em linhas gerais, nas investigações deste autor, influenciadas diretamente por Skinner (1992), se estabelecia como objetivo identificar as condições necessárias e suficientes para que indivíduos emitissem determinadas respostas verbais. Este método de pesquisa, destinado ao estudo dos episódios linguísticos, ficou conhecido como “Método Reno”⁹. Day, partindo da compreensão do comportamento verbal defendia que uma vez postas em relação respostas verbais e seus determinantes ambientais (históricos e correntes) se obteria uma análise consistente da linguagem (Moore, 1991).

A RFT e os Estudos em Equivalência de Estímulos. A inauguração da área de equivalência se deu a partir do estudo de Sidman (1971). O autor estabeleceu como objetivo verificar se seria possível ensinar um jovem microcefálico de 17 anos a ler. Foi verificado que o repertório de entrada (linha de base) do participante consistia de apontar para as figuras [B] correspondentes ao ouvir uma palavra (relação AB), e nomear [D] adequadamente uma figura (relação BD) (Figura 2).

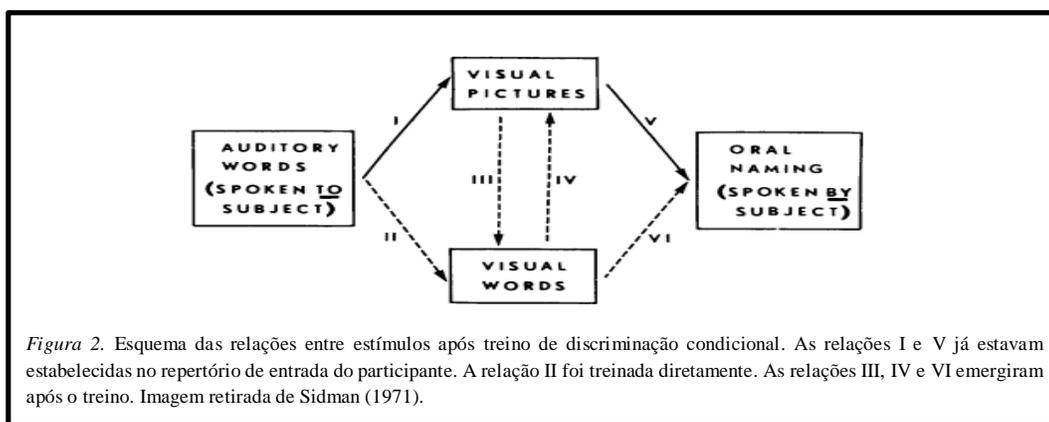
Por outro lado, o garoto não era capaz de diante da palavra impressa, nomeá-la (relação CD), apontar a figura correspondente (relação CB) e ainda escolher a palavra impressa correspondente a uma determinada figura (relação BC).

⁷Bandini (2008) relaciona o conceito de geratividade às ideias de *criatividade e originalidade*.

⁸ Para conhecimento da contribuição de Day ver Leigland (1992).

⁹ Para detalhamento do “Método Reno” ver Dougher (1989).

O procedimento de treino empregado por Sidman (1971) consistiu em reforçar diferencialmente quando diante de palavras faladas o participante selecionasse a palavra escrita correspondente (relação AC). O autor observou que além do aprendizado do repertório treinado diversas outras relações entre estímulos *emergiram*¹⁰. Os resultados indicaram que após o treino de relações AC o participante respondeu em acordo com as relações BC (figura - palavra escrita), CB (palavra escrita - figura) e CD (nomear palavra escrita) sem que houvesse treino explícito das mesmas.



De acordo com a descrição de Moreira, Todorov & Nalini (2006) os resultados obtidos por Sidman foram responsáveis por aproximar ainda mais a análise do comportamento de uma importante área de investigação na psicologia: o campo do comportamento simbólico.

Destarte, admitiu-se a possibilidade de que, a partir de condições específicas, estímulos que não estavam presentes no procedimento de treino evocassem determinadas respostas. Ou seja, eventos ambientais, em virtude de uma história de pareamentos, passaram a compartilhar funções – ou ainda, significado.

¹⁰ O termo descreve a observação de repertórios acurados que não foram alvo de treino direto, ou seja, mesmo não tendo sido exposto à contingência o participante respondeu alcançando alto grau de precisão.

Inaugurou-se assim a linha de pesquisa acerca das relações entre estímulos, ou melhor, dos *operantes relacionais* e suas ramificações.

A razão mais substancial para a excitação gerada pela equivalência, entretanto, é que a mesma possui relevância óbvia para a linguagem humana. Em particular parece que há uma forte semelhança entre desempenhos de equivalência e o tipo de bidirecionalidade que parece caracterizar as relações palavras-referentes, sugerindo assim um novo modelo de compreensão das relações semânticas. (Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001, p.19)

No trecho citado, Hayes et al. (2001) destacam um dos méritos do trabalho de Sidman (1971) que foi identificar experimentalmente condições análogas a propriedades características da linguagem. A *bidirecionalidade* citada pelos autores refere-se ao fato de que ao comportarem-se verbalmente, através de palavras, gestos, imagens etc., os indivíduos respondem não somente a estes estímulos, mas possivelmente a eventos que, na sua história, foram pareados com os mesmos.

Com o intuito de estabelecer um paradigma da equivalência, Sidman e Tailby (1982) descreveram quatro procedimentos de teste que deflagram o fenômeno examinado pela primeira vez em Sidman (1971). Em síntese, diz-se que o teste de *reflexividade* identifica uma condição na qual um indivíduo responde em direção a um estímulo “refletido”, ou seja, idêntico. No experimento de Sidman (1971), quando apresentado à palavra escrita (C) o participante deveria ser capaz de identifica-la respondendo em direção a um estímulo igual e não à outros presentes na condição experimental (reflexividade: A-A, B-B, C-C, etc.).

O teste de *simetria* identifica a condição na qual o indivíduo, após ter sido exposto a uma contingência de reforço para a relação AC, responde para a relação CA

sem treino explícito. Em Sidman (1971) após fortalecimento (treino) da relação palavra falada – palavra escrita, o indivíduo deveria, quando apresentado a uma palavra escrita, responder em direção a palavra falada correspondente (simetria: Dado A-B, B-A.).

O teste de *transitividade* identifica a condição na qual houve reforçamento para as relações AB e BC, e daí segue-se a resposta condizente a relação AC sem que haja reforçamento contingente à mesma. Em Sidman (1971), considerando que o treino da relação entre palavras faladas e figuras (AB) já estava estabelecido, após o fortalecimento da relação palavra falada-palavra escrita (AC), observou-se que diante da figura o indivíduo selecionou a palavra escrita correspondente (BC) (transitividade: Dado A-B e A-C, B-C).

O teste de *equivalência* identifica o desempenho de simetria da transitividade. De acordo com o exemplo de Sidman (1971), se AB e AC foram relações estabelecidas via reforçamento, por transitividade emergiu a relação BC, enquanto que a relação emergente de *equivalência* consistiu da resposta de acordo com CB. Ou seja, diante da palavra escrita o indivíduo identificava a figura correspondente, sem que houvesse treino direto (Equivalência: dado A-B e A-C, C-B).

Como exposto, a partir de Sidman (1971) provou-se empiricamente a possibilidade de que estímulos adquirissem funções sem que houvesse treino explícito das mesmas. O fenômeno sob a alcunha de *transferência de função de estímulos* descreve a condição na qual uma vez estabelecida uma função para qualquer dos estímulos que componham uma classe de equivalência – ou seja, quando há êxito nos quatro testes acima descritos - todos os outros estímulos equivalentes compartilham, em maior ou menor medida, tal função.

No trabalho de Roche e Barnes (1997), por exemplo, após procedimento de pareamento entre uma sílaba *nonsense* (estímulo C1) e um videoclipe com conteúdo sexual estabeleceu-se uma classe de equivalência entre os estímulos A1, B1 e C1. Em teste posterior observou-se que a atividade reflexa identificada quando da apresentação de C1 (função de eliciador condicionado) foi observada também quando da apresentação de A1 e B1 (função derivada de eliciador condicionada), mas não quando da apresentação de A2 e C2.

A Proposta da RFT. Pode-se dizer que na literatura acerca do responder relacional há dois modelos proeminentes de investigação: o já exposto paradigma da equivalência de Sidman e Tailby (1982) e a Teoria das Molduras Relacionais formulada por Hayes et al. (2001).

A **Teoria** das Molduras Relacionais é uma explicação analítico comportamental para a **linguagem humana e cognição**. RFT trata o responder relacional como um **operante generalizado** e assim apela para uma **história de treino de múltiplos exemplares**. Tipos específicos de responder relacional, chamadas molduras relacionais, são definidos em termos das três propriedades de **implicação mútua e combinatória** e da **transformação de funções**. Molduras relacionais são **arbitrariamente aplicáveis**, mas **não são necessariamente arbitrariamente aplicados** em contextos naturais de linguagem. (Hayes, Strosahl & Wilson, 2012, p.141)

A RFT é uma teoria apoiada nos supostos do behaviorismo radical dedicada à explicação da cognição e linguagem humana (Hayes et al., 2001a; Hayes, Strosahl & Wilson, 2012). McIlvane (2003) descreve a RFT como um esforço de expansão dos princípios da ciência do comportamento no sentido de explicar diversos aspectos do

comportamento humano complexo até então insuficientemente esmiuçados – especificamente linguagem, resolução de problemas, governança por regras e uma série de fenômenos descritos pelo rótulo das cognições.

A RFT, ao assumir o operante como unidade de análise, propõe-se a analisar as consequências do comportamento verbal no repertório de falantes e ouvintes. A essência da teoria reside no postulado de que as contingências de reforçamento podem não apenas selecionar o controle discriminativo por propriedades físicas dos estímulos, mas também, por propriedades abstratas (McIlvane, 2003).

De acordo com Hayes et al. (2001), a comunidade verbal, ao fornecer reforçamento contingente às respostas na presença de determinadas propriedades dos estímulos ditas arbitrárias – por exemplo, *igual a*, *diferente de*, *maior que*, *menor que*, *mais valoroso que*, *menos importante que* – estabelece certas funções aos estímulos e instala um repertório específico que, segundo os proponentes da RFT, constitui-se no núcleo da linguagem.

Em síntese, o interesse manifesto da RFT gira em torno de um fenômeno comportamental que mantém íntima relação com as contingências verbais. Este fenômeno - batizado de *responder relacional arbitrariamente aplicável* (RRAA) - seria capaz de alterar as funções de outros processos comportamentais (e.g. discriminação, condicionamento clássico e operante). A seguinte passagem de Hayes, Fox et al. (2001) ilustra com precisão o argumento da RFT:

Suponha que uma criança é recompensada por acenar quando a palavra "cão" é ouvida. A palavra "cão" é um estímulo discriminativo. Suponha-se, no entanto, que a criança já se ensinou a dizer "cão" dada a palavra "C-Ã-O", e apontar para cães reais dado "C-Ã-O". Suponha-se que, como resultado deste treino a criança

agora acena ao ver um cão. Tal resultado tem sido repetidamente observado na literatura (e.g., Hayes, Brownstein, Devany, Kohlenberg, & Shelby, 1987). O cão não pode ser um **estímulo discriminativo** porque a criança não tem história de maior reforço por acenar na presença de cães do que na ausência de cães. O efeito não pode ser por **generalização de estímulo** porque não existem propriedades formais que são compartilhadas entre a palavra e os cães reais. O efeito não pode ser devido ao **condicionamento clássico** porque exigiria um apelo a pareamento reverso. O efeito não pode ser devido a **composição** porque "cão" e os cães não nem ao menos ocorreram em conjunto. A Teoria dos Quadros Relacionais sugere que o desempenho é devido a um processo aprendido que **transformou estas funções discriminativas**. (p.45-46, grifos acrescentados)

A revisão realizada por Dymond, May, Munnely & Hoon (2010) permite observar a grande produção de pesquisas delineadas à luz da RFT nas últimas décadas. Os autores, que intencionaram elaborar a primeira medida objetiva das evidências da RFT, identificaram um total de 174 publicações produzidas entre 1991 e 2008.

Dymond et al. (2010) constataram que dos 174 artigos selecionados para investigação apenas 36% (n = 63) atendiam aos critérios da categoria “empírica”¹¹, já os 112 restantes diziam respeito a trabalhos de revisão ou de discussões conceituais na área¹². No tocante às populações estudadas nas publicações de pesquisa básica, a imensa maioria era de adultos sem qualquer tipo de comprometimento no desenvolvimento, e apenas uma pequena parcela era de crianças – também com desenvolvimento típico.

¹¹ “Os artigos empíricos relatavam dados originais, envolviam a manipulação direta de pelo menos uma variável independente e mensuravam ao menos uma variável dependente.” (Dymond et al., 2010, p.100).

¹² “Os artigos não-empíricos não envolviam a manipulação direta de qualquer variável independente ou mensuração de qualquer variável dependente”. (Dymond et al., 2010, p.100)

Numa discussão acerca dos veículos de divulgação de tais trabalhos foi constatado que os periódicos *The Psychological Record* e o *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* lideraram com 24 e 14 publicações respectivamente. Ao analisarem os limites da sua própria pesquisa os autores identificaram que quando optaram por selecionar somente os artigos indexados pelas bibliotecas ISI Web e PsycINFO, sua amostra sofreu uma drástica redução quando comparada à busca inicial no portal¹³ da Association for Contextual Behavior Science (ACBS)¹⁴.

Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável. O RRAA¹⁵ é um comportamento operante estabelecido via treino com múltiplos exemplares no qual um indivíduo responde a uma relação entre estímulos que pode, ou não, ser estabelecida a partir de propriedades arbitrárias dos mesmos – ou seja, aspectos convencionados socialmente (Törneke, 2010).

Para explicar as propriedades do RRAA Hayes et al. (1999, 2012) recorrem a uma situação comumente vivenciada quando se compara o desempenho de uma criança iniciada e outra não iniciada na lógica financeira. Diante de duas moedas, uma grande valendo R\$0,05 e outra pequena valendo R\$0,10 a criança ingênua frequentemente escolhe a moeda de maiores proporções físicas (cinco centavos), enquanto aquela que já fora treinada pela comunidade para responder à estimulação arbitrária (relações não formais entre os estímulos) escolhe a moeda de menores dimensões, mas de maior *valor*. Isto é, a partir de um treino específico conduzido pela comunidade verbal, instalou-se na segunda criança um repertório de responder a relações entre estímulos a partir de propriedades arbitrárias.

¹³ www.contextualscience.org

¹⁴ A ACBS é uma associação criada e mantida pelos pesquisadores da RFT e outros campos aplicados como a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT). Em seu portal é possível encontrar diversas publicações para download. Os autores indicam que uma pesquisa conduzida neste portal através da sua própria ferramenta de busca utilizando o filtro “RFT: Empirical” gerou uma lista de 168 artigos sob o crivo de serem pesquisas empíricas no campo da RFT.

¹⁵ Variações como ou *responder relacional derivado*, ou ainda, *enquadramento relacional* são tidos na literatura especializada como sinônimos.

Partindo dos postulados de que existem operantes relacionais (RRAA) e que uma análise comportamental da linguagem só estaria completa caso se investigasse tais operantes, Berens & Hayes (2007) delinearam um experimento no qual quatro crianças de desenvolvimento típico entre 4-5 anos de idade deveriam resolver uma série de problemas envolvendo relações entre estímulos do tipo *mais que* ou *menos que*. A tarefa ao longo de todas as fases era selecionar as figuras com as quais poderiam “comprar mais doces” (p.49).

Inicialmente os experimentadores emparelharam figuras a quantidades de moedas e treinaram as crianças a responder sob controle dos estímulos verbais (pistas contextuais) “*maior que*” ou “*menor que*” (e.g. estímulo A *maior que* estímulo B, estímulo C *menor que* estímulo B). A seguir a contingência auxiliar foi retirada e apenas as figuras constituíram a estimulação apresentada nas tentativas. As crianças eram convidadas a apontar para o estímulo com o qual poderiam comprar mais doces, o reforçamento se seguia caso o participante respondesse ao estímulo *maior* ou *menor* a depender do tipo de tentativa.

Os dados obtidos nas fases de teste comprovam que o responder relacional não arbitrário – ou seja, responder a propriedades físicas dos estímulos, que no experimento de Berens & Hayes (2007) equivale à quantidade de moedas sobreposta às figuras – pode ser abstraído e posto sob controle de estímulos contextuais (instrução verbal), fomentando assim o desenvolvimento do RRAA. Observou-se que na condição de linha de base nenhuma das crianças foi capaz de responder a partir das propriedades arbitrariamente atribuídas aos estímulos, a situação se reverteu ao passo em que consequências foram liberadas mediante respostas corretas.

Uma vez postas em extinção, respostas que antes eram emitidas em altas taxas e com baixa latência se tornaram cada vez menos frequentes e espaçadas temporalmente. Nas sondas realizadas entre os procedimentos de treino Berens & Hayes (2007) identificaram, além da redução de frequência da resposta, variabilidade comportamental. Outro dado que chama a atenção é a generalização do repertório treinado para condições experimentais inéditas. Apesar de não terem sido treinadas a responder na *condição não linear com três estímulos* (e.g. *A maior que B*, e *C menor que B*), após única exposição à tarefa as crianças obtiveram alta taxa de acertos.

Ao compararem-se os resultados das crianças ao final do experimento e na condição de linha de base fica evidente que o repertório exigido ao longo das tentativas possui características operantes bem definidas. Respostas sob controle de determinados estímulos foram sensíveis tanto à produção de estímulos reforçadores aumentando de frequência, quanto da extinção de tal contingência gerando padrões de variabilidade e reduzindo a frequência da resposta-alvo.

A adoção do RRAA enquanto objeto de estudo pelos pesquisadores que trabalham sob a perspectiva da RFT aconteceu paralelamente à observação de que este comportamento atende aos critérios clássicos para definição de um operante, a saber, ser passível de modelagem, ficar sob controle de estímulos antecedentes e ser controlado pelas suas consequências. Na esteira das conclusões extraídas de Berens & Hayes (2007), Hayes & Barnes-Holmes (2004) refletem que os dados empíricos oriundos de mais de 30 anos de pesquisa básica seguem reafirmando a natureza operante do RRAA.

Partindo do suposto de que o RRAA situa-se no núcleo da linguagem, e interessados no seu exame, Hayes et al. (2001), apesar de beberem da fonte de Sidman e Tailby (1982), defendem que as relações destacadas pelos autores não abrangem toda a

complexidade do comportamento relacional. Dessa maneira, adaptaram parcela do do paradigma da equivalência de modo que a relação de simetria foi incorporada no conceito de *implicação mútua*, a transitividade na *implicação combinatória*, e o fenômeno da transferência de função de estímulos foi ampliado dando origem a *transformação de função de estímulos*.

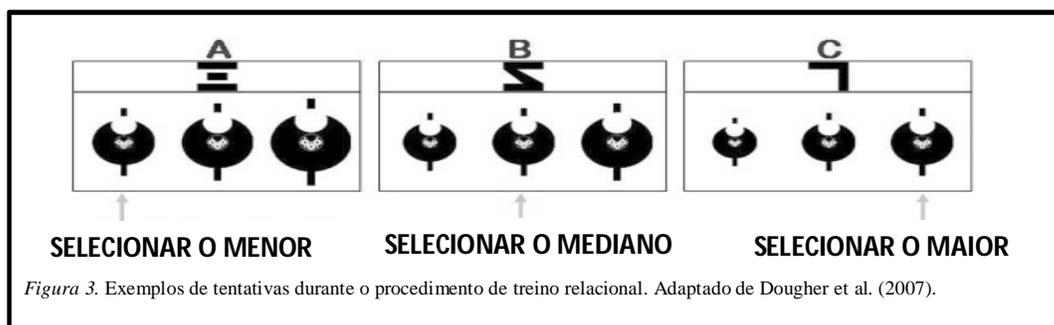
Levando-se em consideração que A, B e C são um conjunto de estímulos quaisquer, tem-se:

- Implicação mútua (ou bidirecionalidade): Caso um estímulo esteja implicado a outro, o segundo também estará implicado ao primeiro. Se $A = B$ então $B = A$, ou ainda, se $A > B$ então $B < A$.
- Implicação Combinatória: Caso um estímulo esteja implicado a um segundo estímulo, e o segundo esteja implicado a um terceiro, o primeiro e o terceiro também estarão implicados. Se $A = B$ e $B = C$ então $A = C$, ou ainda se $A = B$ e $B \neq C$ então $A \neq C$.
- Transformação de Função de Estímulos: Uma vez que uma rede de relações entre estímulos implicados esteja constituída, as funções de um dos membros da teia podem ser transformadas a partir das relações estabelecidas entre este estímulo e os demais.

Tais propriedades se evidenciam em resultados como os obtidos por Dougher, Hamilton, Fink & Harrington (2007). Os autores realizaram um treino com estudantes universitários através de um procedimento adaptado de *emparelhamento com o modelo* (matching-to-sample – MTS) de modo que três estímulos visuais sem sentido (A, B, C)

evocassem um responder generalizado¹⁶ de selecionar respectivamente a figura menor, mediana e maior entre três possibilidades (Figura 3). Subsequentemente foi treinada a resposta de pressão à barra numa taxa constante frente ao estímulo B, ou seja, B adquiriu função discriminativa para uma determinada taxa de pressão à barra. Quando expostos aos testes sem *feedback* os indivíduos que passaram pelo treino relacional (grupo experimental) responderam, mesmo sem ter havido treino direto da resposta nestas condições, em menor taxa diante de A e em maior taxa frente a C. Os autores discutem que a função dos estímulos visuais A e C foi transformada a partir das implicações estabelecidas entre eles e a amostra B, única cuja função havia sido diretamente treinada (quadrante esquerdo da Figura 4).

Numa segunda etapa do experimento, Dougher et al. (2007) parearam uma determinada intensidade de choque ao estímulo B. Posteriormente apresentaram aos



sujeitos estímulos A e C, e, como previsto pela RFT, os indivíduos que passaram pela fase de treino relacional¹⁷ apresentaram respostas galvânicas da pele de maior intensidade e maior frequência de respostas de esquiva diante de C do que aqueles que compuseram o grupo controle (quadrante direito da figura 3). De modo semelhante, os autores defendem que o procedimento de treino realizado com B, e as implicações (relações) que o mesmo mantinha com A e C foram responsáveis por transformar as

¹⁶ Sendo mantidos A,B ou C, a resposta deveria permanecer estável independentemente da substituição da topografia dos estímulos modelo e comparação.

¹⁷ Selecionar o estímulo menor diante de A, mediano diante de B e maior diante de C.

funções comportamentais dos últimos de modo a, independentemente de ter havido pareamentos clássicos, operarem como estímulos condicionados que eliciaram respostas de diferentes magnitudes.

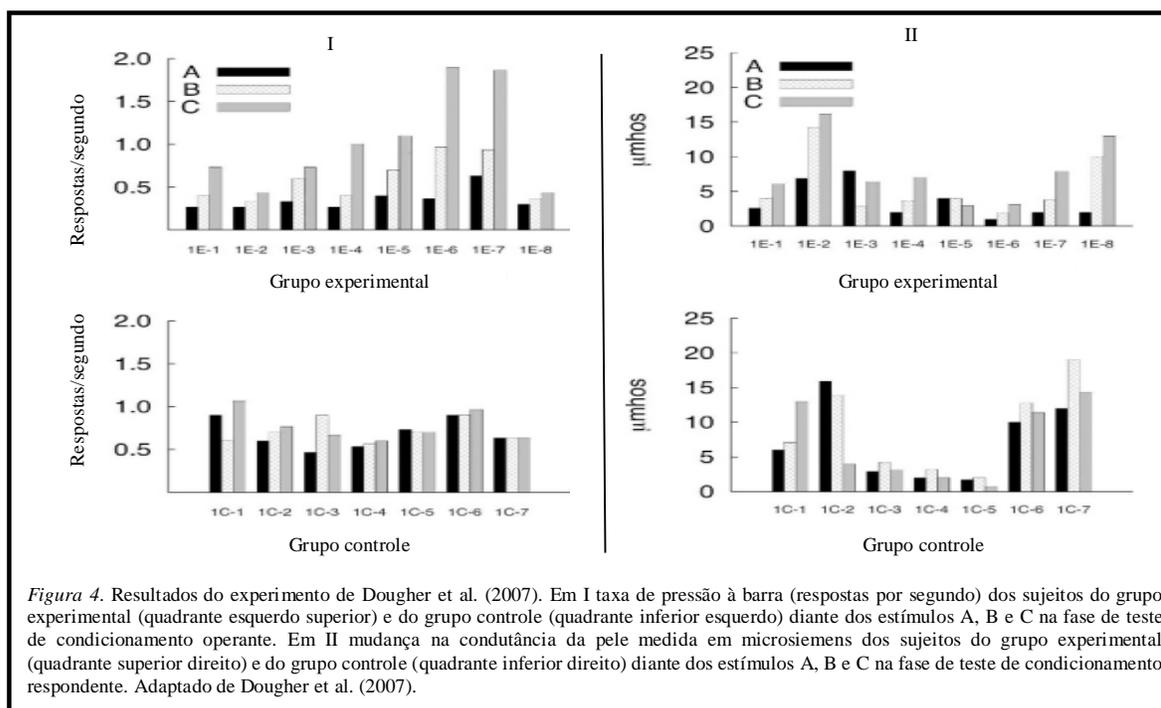


Figura 4. Resultados do experimento de Dougher et al. (2007). Em I taxa de pressão à barra (respostas por segundo) dos sujeitos do grupo experimental (quadrante esquerdo superior) e do grupo controle (quadrante inferior esquerdo) diante dos estímulos A, B e C na fase de teste de condicionamento operante. Em II mudança na condutância da pele medida em microsiemens dos sujeitos do grupo experimental (quadrante superior direito) e do grupo controle (quadrante inferior direito) diante dos estímulos A, B e C na fase de teste de condicionamento respondente. Adaptado de Dougher et al. (2007).

Críticas a RFT. Salzinger (2003) em uma revisão da obra editada por Hayes et al. (2001) alertou para a “ambição” (pp.8-9) da teoria proposta pelos autores. Enquanto Hayes & Barnes-Holmes (2004) afirmam que ao alcançar os 18 anos¹⁸ a RFT já havia dado origem a mais trabalhos de pesquisa básica operante do que qualquer outra teoria, Dymond et al. (2010) afirmam que a RFT “permanece complexa e até controversa” (p. 98).

Não à toa o volume de número 19 do periódico *The Analysis of Verbal Behavior* publicado em 2003 dedicou grande parte do seu corpo para que cinco expoentes da

¹⁸Dymond et al. (2010) consideram que a RFT foi delineada em 1985 num encontro da ABA, contudo sua primeira publicação data de 1989 num capítulo de livro (Hayes & Hayes, 1989).

análise do comportamento tecessem críticas acerca da RFT. Leigland (2003) no editorial do volume acima mencionado comenta que a partir da revisão de William McIlvane, Richard Mallot, Kurt Salzinger, Joseph Spradlin, J. Osborne e da resposta de Hayes, Barnes-Holmes e Roche estabeleceu-se ali a primeira discussão crítica acerca da RFT.

As críticas a RFT são numerosas e não se restringiram ao episódio descrito. Mark Galizio no volume 26 do *The Behavior Analyst*, David Palmer nos volumes 81 e 82 do *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, François Tonneau nos volumes 2 e 3 do *European Journal of Behavior Analysis*, José Burgos no volume 31 do *Behavior and Philosophy*, entre outros, dedicaram-se a discutir os limites e potencialidades da RFT.

Uma consideração cuidadosa das críticas tecidas pelos autores citados permite a constelação de dois grupos de argumentos, um dedicado a discussão de questões reflexivas da proposta de Hayes et al. (2001) e outro direcionado a aspectos metodológicos das pesquisas que supostamente lhes fornecem amparo empírico.

Dentre as críticas reflexivas, Osborne (2003) aponta para o “tom adversativo” (p.19) com o qual os proponentes da RFT defendem o seu afastamento de Skinner (1992) – mas não da análise do comportamento. O autor considera que ao lado do estilo de escrita – que varia num *continuum* em que se tem nos extremos a complexidade dos conceitos comportamentais e no outro a vagueza da falta de descrições acuradas de experimentos – a forma como Hayes et al. (2001) se empenham em apontar para as falhas na definição de comportamento verbal de Skinner (1992) afasta *a priori* o leitor. Segundo Osborne (2003) por vezes soa como se a RFT tivesse sido escrita para uma pequena audiência já familiarizada aos conceitos da área de relações derivadas entre estímulos e comportamento verbal.

De modo semelhante, Mallot (2003) defende que a análise sugerida por Hayes et al. (2001) ao passo em que não é simplista, está longe de ser simples, o que por sua vez tende a distanciar sua audiência. O autor enxerga ainda uma falha da RFT no sentido de que enquanto se intitula “uma abordagem parcimoniosa do comportamento humano complexo” (Hayes et al., 2001, p.150) parece propor um novo princípio comportamental, a saber a transformação de função de estímulos.

Já McIlvane (2003) argumenta que Hayes et al. (2001) ao concentrarem seus esforços na articulação entre sua obra e o comportamento complexo cometeram ao menos dois graves equívocos: (a) não se aproximaram da área da aprendizagem relacional e (b) deixaram de avaliar os limites das suas próprias investigações.

No bloco das críticas metodológicas, as quais estão mais intimamente vinculadas aos objetivos da presente dissertação, têm-se uma crítica uníssona relacionada ao perfil dos participantes dos experimentos em RFT. Galizio (2003), McIlvane (2003), Spradlin (2003), bem como Palmer (2004) alertam para a possível contaminação dos dados obtidos uma vez que a imensa maioria dos trabalhos empíricos em RFT utiliza como participante sujeitos adultos de nível superior cuja história de treino para o repertório verbal é vasta. Spradlin (2003) reconhece a existência de alguns estudos com pessoas cujas habilidades verbais eram limitadas, todavia, defende que questões como a possibilidade de estabelecimento do RRAA via treino de múltiplos exemplares ainda carece de demonstrações empíricas em diferentes populações, especialmente naquelas cujos repertórios verbais não são altamente desenvolvidos.

Galizio (2003) critica os estudos em RFT pontuando que a maioria deles faz intenso uso de instruções verbais ao longo do procedimento experimental. O autor

aponta ainda que há restrição de trabalhos empíricos em que relações de coordenação¹⁹ são discutidas. Ademais, para Galizio (2003), falta de uma definição clara do RRAA enquanto operante de ordem superior. Para o autor os proponentes da RFT ainda precisam descobrir o que de fato é selecionado nos treinos de múltiplos exemplares, assim como, desenvolver pesquisas no sentido de desvendar as contingências responsáveis pela transformação de função de estímulos.

Apesar de atestar a proeminência dos dados sintetizados por Hayes et al. (2001), McIlvane (2003) identifica como um dos desafios à teoria das molduras relacionais o abandono de sujeitos experimentais de desenvolvimento típico e nível universitário. Ademais, para o autor, deve-se enfatizar a obtenção de dados que demonstrem as contingências operantes que levam ao estabelecimento do RRAA nas mais diversas populações de desenvolvimento típico e atípico.

Em linha de raciocínio semelhante, Hayes et al. (2001a) argumentam que diferentemente do que pode sugerir uma interpretação crua da RFT, os autores têm a convicção de que o fenômeno da linguagem está longe de ser apenas uma convenção social, e que os estímulos não arbitrários estão no coração das molduras relacionais. Sendo assim, a área se beneficiaria imensamente caso gerasse pesquisas no sentido de: (a) identificar o papel das propriedades formais no controle contextual do RRAA, (b) desvendar os mecanismos de derivação de regras e a sua aplicação no ambiente natural, especialmente no que se refere aos repertórios de resolução de problemas, (c) analisar o funcionamento da persuasão social e da comunicação entre indivíduos.

Palmer (2004) ressalta a necessidade de expansão das investigações produzidas sob o escopo da RFT, argumentando que tais estudos deveriam analisar o fenômeno da

¹⁹ Aquelas semelhantes às relações de equivalência (e.g. Se $A = B$, então $B = A$. Se $A = B$ e $B = C$, então $A = C$).

transformação de função de estímulos e o RRAA à luz de: (a) imagens cerebrais, (b) rastreamento dos olhos (eye-tracking), (c) latência de respostas, (d) protocolos de talk-aloud, (e) estudos de desenvolvimento, (f) uso de tarefas distratoras, (g) nomeação ostensiva²⁰. Em resposta às sugestões de Palmer (2004), Hayes & Barnes-Holmes (2004) asseguram que as pesquisas até então produzidas apenas “*arranharam a superfície*” (p. 217) do que há de ser feito para que se explore satisfatoriamente as implicações da RFT enquanto uma teoria da linguagem e cognição.

Osborne (2003) discute ainda a necessidade de que a linha de pesquisa em RFT analise o efeito das auto-regras e da auto fala sobre o comportamento complexo. Reitera-se que as críticas a RFT não se restringem aos autores mencionados, todavia, a breve apresentação dos seus argumentos já parece suficiente para que o leitor seja inserido no aquecido debate estabelecido pós-surgimento da RFT.

Problema de Pesquisa. Como evidencia McIlvane (2003) um dos postulados subjacentes a RFT é a convicção de que a análise do comportamento tem potencial para lidar com o comportamento humano complexo. Todavia, conforme conclui o autor entre outros críticos (Tonneau, 2002, Osborne, 2003, Burgos, 2004, Palmer, 2004), há ainda muitos dados a serem produzidos para que a RFT transite do posto de uma teoria potencialmente capaz de explicar a cognição e a linguagem - através dos princípios comportamentais - na direção de um campo de investigação que de fato substitui hipóteses, interpretações e inferências por dados experimentais.

Tendo em vista (a) o aquecido debate entre os behavioristas no campo das relações simbólicas detectado por Moreira et al. (2006); (b) a pujança dos dados

²⁰ Hayes e Barnes-Holmes (2004) informam que muitas das demandas de Palmer (2004) já foram devidamente atendidas, e que todos os resultados empoderam ainda mais as interpretações oriundas da RFT.

empíricos produzidos à luz da proposta da RFT identificada por Dymond et al. (2010); e (c) o destemor de Hayes et al. (2001a) ao afirmarem que

Se a Teoria das Molduras Relacionais é válida temos de repensar toda a psicologia comportamental enquanto ela se aplica a organismos verbais. Linguagem e cognição são comportamentos basais em tantas áreas que, se os processos envolvidos nestes domínios são novos, as análises também devem ser originais. Além disso, se respostas relacionais arbitrariamente aplicáveis modificam a forma como os processos comportamentais operam, então mesmo as proposições mais básicas sobre o comportamento dos seres humanos precisam ser reexaminadas e reconsideradas. (p.154).

a presente pesquisa se insere na proposta de revisar a literatura produzida pelas linhas de pesquisa em RFT com o intuito de identificar, especificamente em estudos empíricos, a capacidade da teoria em gerar dados. O compromisso do pesquisador se estabelece na medida em que foram despendidos esforços no sentido de realizar: (a) uma análise bibliométrica na qual foram registrados e descritos ano de publicação, autores, filiação dos autores, periódico e índices de relevância dos periódicos (QUALIS, SJR Indicator e Fator de Impacto) em que os estudos empíricos foram publicados, (b) uma análise metodológica em que se caracterizou o perfil dos participantes dos experimentos pautados na RFT em termos de faixa etária, diagnóstico documentado e escolaridade, se registrou o tipo e local de aplicação das fases experimentais, o material e equipamento utilizado, o tipo de moldura relacional investigada, a tarefa experimental e a medida empregada para mensurar os resultados. Por último foi conduzida (c) uma análise dos diálogos teóricos estabelecidos entre os estudos à luz da RFT e demais áreas do conhecimento.

Levando em conta os limites pontuados por Dymond et al. (2010) acerca da sua própria revisão do suporte empírico da RFT, a presente pesquisa utilizou o portal da ACBS como fonte de material para revisão. Dentre as vantagens oferecidas por tal portal – que serviram de critério para escolha do mesmo como fonte para coleta de dados – estão a oferta de acesso direto a íntegra de publicações e disponibilização de uma ferramenta de busca que permite a seleção de publicações por palavras-chave e/ou categoria (ver Método).

Salienta-se que o presente projeto ambicionou, também, utilizar-se da vasta disponibilidade de artigos científicos albergados no citado portal para de certo modo estender os estudos bibliométricos inaugurados por Dymond et al. (2010). Caso, conforme Hayes et al. (2001), bem como Törneke (2010), a RFT viabilize a (re)inserção da análise do comportamento no debate acerca dos fenômenos alcunhados como linguagem e cognição e possua o potencial necessário para que se criem tecnologias mais efetivas nos cenários da educação, saúde e política (Hayes et al. 1999, 2012; Hayes et al., 2001; Roche & Barnes, 1997) a presente pesquisa se justifica na medida em que descreve o estado da arte do seu objeto de estudo, identifica avanços recentes e lacunas explicativas e ainda agrupa um vasto conjunto de dados empíricos produzidos à luz da RFT.

Método

A pesquisa se deu através de uma revisão de literatura. A base de dados do portal da *Association for Contextual Behavioral Science (ACBS)*²¹ foi escolhida como fonte de pesquisa por (a) indexar um grande número de publicações sobre a RFT; (b) possuir uma ferramenta de busca que permite o refinamento por palavras-chave; (c) disponibilizar acesso à íntegra de grande parte dos textos lá reunidos.

Procedimento para Coleta. As publicações para revisão foram coletadas através da ferramenta de busca do portal da ACBS. Tal ferramenta categoriza o material indexado no acervo da instituição a partir de 13 filtros (“*Act: Conceptual*”, “*Act: Empirical*”, “*Behavior analysis: conceptual*”, “*Behavior analysis: empirical*”, “*Contextualism, Contextual methodology and scientific strategy*”, “*Education: conceptual*”; “*Education: empirical*”, “*Other third-wave therapies: conceptual*”, “*Other third-wave therapies: empirical*”, “*Professional issues in contextual behavioral Science*”, “*RFT: conceptual*”, “*RFT: empirical*”). Através desta ferramenta o usuário pode selecionar uma ou mais categorias e acessar grande parte dos textos contidos nas mesmas, ou ainda inserir palavras-chave para refinar sua busca.

Primeiramente foram selecionadas apenas as publicações sob o rótulo “*RFT: Empirical*”. Em seguida a coleta foi refinada a partir da busca pelas seguintes palavras-chave, em português, inglês e espanhol: *relational frame; arbitrarily applicable; derived relations; Relational; transformation*. Tais descritores foram utilizados tendo em vista que são frequentemente citados nas pesquisas realizadas sob a perspectiva da RFT. Estabeleceu-se como critério de inclusão (a) pesquisas empíricas²², (b) publicadas

²¹ www.contextualscience.org

²² As pesquisas empíricas foram definidas segundo os critérios adotados por Dymond et al. (2010), a saber, pesquisas em que houvesse relato de dados originais obtidos através da manipulação de ao menos uma variável independente e mensuração de pelo menos uma variável dependente.

em formato de artigo em periódicos científicos, (c) cujo acesso direto era gratuito. Foram excluídos (a) estudos em idiomas diferentes do português, espanhol ou inglês, e (b) pesquisas no prelo.

Procedimento de Análise. Foi realizada a leitura integral das obras selecionadas e posteriormente utilizou-se o *software* para análise qualitativa de dados Nvivo 10 for Windows (Versão 10.0.418.0 SP4, 32 bits) com o objetivo de categorizá-las segundo os critérios abaixo descritos.

1. Análise bibliométrica:

- 1.1. Ano de publicação;
- 1.2. Autor(es);
- 1.3. Instituição de filiação;
- 1.4. Periódico;
- 1.5. Índice de relevância do periódico:
 - 1.5.1. QUALIS²³;
 - 1.5.2. Fator de impacto²⁴;
 - 1.5.3. SJR (SCImago Journal Rank) indicator²⁵;

2. Análise metodológica:

2.1. Características dos participantes:

- 2.1.1. Faixa etária: As publicações foram categorizadas em três faixas etárias, participantes até 17 anos, participantes de 18 anos em diante, e participantes de ambas as faixas.

²³ A medida QUALIS é a forma pela qual a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) avalia a qualidade da produção intelectual. Publicações, eventos e demais produções científicas são categorizadas em estratos que vão de E (mais baixo) até A1 (mais alto). A avaliação dos periódicos pode ser encontrada em: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>

²⁴ O fator de impacto de um periódico é uma medida que leva em consideração a média de citações dos artigos publicados no periódico. O índice calculado tem sido considerado um fidedigno marcador da relevância do periódico na comunidade científica. As informações atualizadas podem ser obtidas através de pesquisa no portal: <http://wokinfo.com/>

²⁵ O SJR Indicator reflete a média de citações num ano dos artigos publicados no periódico nos últimos 3 anos. Assim como os índices anteriores marca o prestígio de um determinado periódico dentro da comunidade científica. O algoritmo para cálculo do SJR Indicator pode ser encontrado em: <http://www.scimagojr.com/SCImagoJournalRank.pdf>

- 2.1.2. Diagnóstico documentado;
- 2.1.3. Escolaridade: As publicações foram categorizadas em escola (primária, fundamental), ensino superior ou ensino especial;
- 2.2. Tipo de aplicação: As publicações foram categorizadas em aplicações individuais ou em grupo;
- 2.3. Local de aplicação;
- 2.4. Material e equipamentos: foi registrado se o experimento contava com tarefas computadorizadas ou não. Caso não houvesse tarefa computadorizada foi registrado o material e os equipamentos utilizados.
- 2.5. Moldura relacional²⁶: As publicações foram categorizadas em coordenação²⁷, oposição²⁸, distinção²⁹, comparação³⁰, deíticas ou tomada de perspectiva³¹ e hierárquicas³².
- 2.6. Tarefa experimental: As tarefas foram categorizadas em “sMTS”, “dMTS”, “Medidas de atitudes implícitas”³³, “RFT-PT”³⁴, “pREP”³⁵, “Escala/Teste”, “Outras”. Com relação aos procedimentos de emparelhamento ao modelo, nem sempre os autores das obras revisadas identificaram se a apresentação dos

²⁶ Conforme explicitado na introdução, as molduras relacionais são definidas em termos das propriedades de implicação mútua e combinatória e transformação de função de estímulos. Hayes et al. (2001) ensinam que as molduras relacionais descrevem o tipo de relação estabelecida entre os estímulos, por exemplo, a moldura relacional de comparação envolve relações do tipo A maior que B, ou ainda C melhor do que D. Hayes et al. (2001a) informam que são infundáveis as formas de relacionar estímulos, todavia, uma lista não exaustiva compreende as molduras de coordenação, comparação, perspectiva ou deíticas, causalidade, entre outras.

²⁷ “Relações de identidade, semelhança ou similaridade” (Hayes et al., 2001, p.35)

²⁸ “Este tipo de responder relacional é organizado a partir de alguma dimensão específica dos eventos de modo que eles podem ser ordenados. Com relação a algum ponto de referência, um evento difere em algum grau daquele ponto para determinada direção num continuum” (Hayes et al., 2001, p. 36).

²⁹ “Envolve responder a um evento em termos de suas diferenças para outro, tipicamente também ao longo de determinada dimensão. [...] Diferentemente da moldura relacional de oposição, a natureza de uma resposta apropriada é tipicamente não especificada. Se me dizem apenas que ‘isto não é água morna’ eu não sei se a água está muito fria ou muito quente.” (Hayes et al., 2001, p.36)

³⁰ “A família das molduras relacionais de comparação está envolvida sempre que se responde a um evento em termos de relações qualitativas ou quantitativas estabelecidas com uma dimensão específica de outro evento” (Hayes et al, 2001, p.36).

³¹ “Por relações deíticas nós queremos dizer aquelas que especificam uma relação em termos da perspectiva do falante como esquerda-direita, eu-você, aqui-aí, agora-depois” (Hayes et al., 2001, p.38).

³² “A é um atributo ou membro de B” é a forma padrão das molduras hierárquicas” (Hayes et al., 2001, p. 37).

³³ Os procedimentos para medida de atitudes implícitas são aqueles sensíveis a respostas dos participantes em condições nas quais eles não conseguem descrever as contingências que afetam seu responder. São exemplos deste tipo de procedimento o Implicit Association Test (IAT) e o Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP).

³⁴ O RFT-PT é um protocolo criado por McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004b) com o intuito de avaliar o desempenho dos participantes diante de 62 questões que envolvem tomada de perspectiva. Uma tentativa pode ser exemplificada pela seguinte condição, é lido para o participante “Eu tenho um tijolo vermelho e você um tijolo verde”. Em seguida é solicitado que o sujeito responda “Que tijolo eu tenho? E que tijolo você tem?”. As tentativas são divididas em graus de complexidade.

³⁵ O precursor of Relational Evaluation Procedure (pREP) é um procedimento delineado por Cullinan, Barnes e Smeets (1998) para servir como alternativa para as tarefas de emparelhamento ao modelo.

estímulos comparação ocorria simultaneamente ou com atraso em relação ao estímulo modelo. Todavia, quando a descrição dava margem, a tarefa foi categorizada em “sMTS” ou “dMTS”.

2.7. Medida utilizada: As medidas foram categorizadas em “proporção de acertos”, “latência de resposta”, “score em teste ou escala”, “frequência de respostas”, “número de tentativas até o critério”, “taxa de resposta”, “atividade cerebral”³⁶, “atividade eletrodérmica”³⁷ e “análise qualitativa”³⁸.

3. Fenômenos tradicionalmente estudados por outras linhas de pesquisa/teorias/áreas do conhecimento abordados à luz da RFT: foram registradas as áreas do conhecimento/linhas de pesquisa/teorias que tradicionalmente abordam fenômenos para os quais os autores das publicações revistas ofereceram alguma hipótese e/ou explicação.

³⁶ Foram incluídas na categoria publicações em que os experimentadores utilizaram imagens cerebrais, análise de formação de onda cerebral, potenciais relacionados a eventos (ERPs) e sinais de eletroencefalografia (EEG).

³⁷ Foram incluídas na categoria publicações em que os experimentadores utilizaram alterações na condutância da pele, resistência da pele, resposta de resistência da pele (SRR).

³⁸ Os autores registravam apenas se o participante havia sido “bem sucedido ou não” nos testes empregados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise bibliométrica

A busca de artigos no portal da ACBS resultou inicialmente na identificação de 235 ocorrências sob o filtro “*RFT: Empirical*”. A partir da filtragem pelas palavras chaves “relational frame”, “arbitrarily applicable”, “relational” e “transformation” a amostra foi reduzida em aproximadamente 55% (n = 105). Aplicando-se os critérios de exclusão³⁹ (Apêndice A) e remoção de duplicatas chegou-se a um total de 85 artigos publicados entre 1991 e o mês de maio de 2013 (Apêndice B).

Ano de publicação. A Figura 5 apresenta a frequência acumulada de publicações analisadas no período escolhido. Observam-se picos de publicações nos anos 2004 e 2009 (10 artigos em cada) e redução na frequência de publicações a partir de 2010.

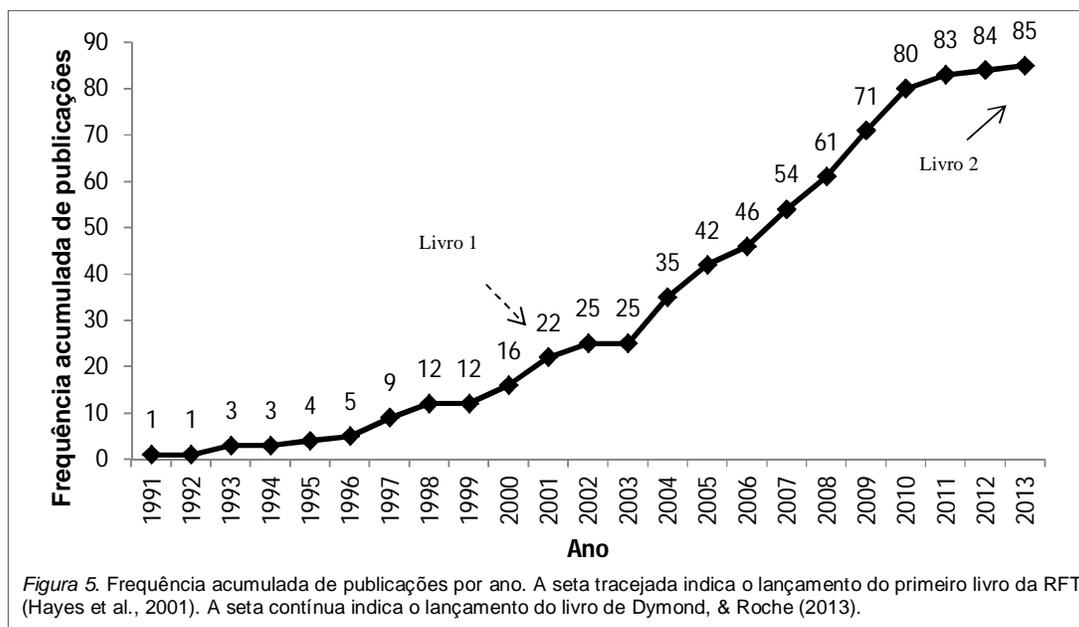
Em 2001 foi lançado o primeiro livro⁴⁰ em que a proposta da RFT, bem como seus primeiros dados empíricos, foram sintetizados. No mesmo ano identifica-se o primeiro momento em que mais de cinco trabalhos empíricos foram publicados, fato este que se repetiu pelo menos mais seis vezes (2004, 2005, 2007, 2008, 2009 e 2010). Com exceção do ano 2003 no qual não houve publicação de pesquisas empíricas, o período pós-Hayes et al. (2001) foi marcado pelo franco desenvolvimento de evidências empíricas produzidas à luz da RFT.

Em 2013, houve o lançamento do livro *Advances in Relational Frame Theory: Research and application*, editado por Simon Dymond e Bryan Roche. O material tem como objetivo apresentar a proposta da RFT de modo mais claro, indicar áreas de

³⁹ (a) estudos em idiomas diferentes do português, espanhol ou inglês, e (b) pesquisas no prelo.

⁴⁰ O primeiro livro sobre a RFT foi Hayes et al. (2001).

aplicação que vem se beneficiando ou poderiam vir a se beneficiar da RFT, condensar evidências empíricas e apontar caminhos para investigações futuras. Tendo em vista o fenômeno observado a partir da publicação de Hayes et al. (2001), é esperado que os anos subsequentes ao lançamento de Dymond e Roche (2013) sejam marcados por um aumento de publicações. Análises bibliométricas futuras podem vir a confirmar tal hipótese.



Autores. Os dados expostos na Figura 5 confirmam o argumento de Hayes e Barnes-Holmes (2004) de que num período de pouco mais de 20 anos a RFT produziu um denso corpo de dados. Apesar do fato de que todas as publicações foram conduzidas por pelo menos dois pesquisadores, a análise de autores aponta para a concentração das pesquisas em nove nomes (Apêndice C).

Dos nove pesquisadores com mais publicações⁴¹, sete estão filiados a instituições britânicas, são eles: Dermot Barnes-Holmes (53 publicações), Yvonne Barnes-Holmes (25 publicações), Bryan Roche (16 publicações), Ian Stewart (15 publicações), Simon Dymond (13 publicações), Robert Whelan (sete publicações) e Veronica Cullinan (cinco publicações). Há de se ressaltar ainda a presença de autores dos Países Baixos (Paul Smeets, 27 publicações) e Estados Unidos (Steven Hayes, seis publicações).

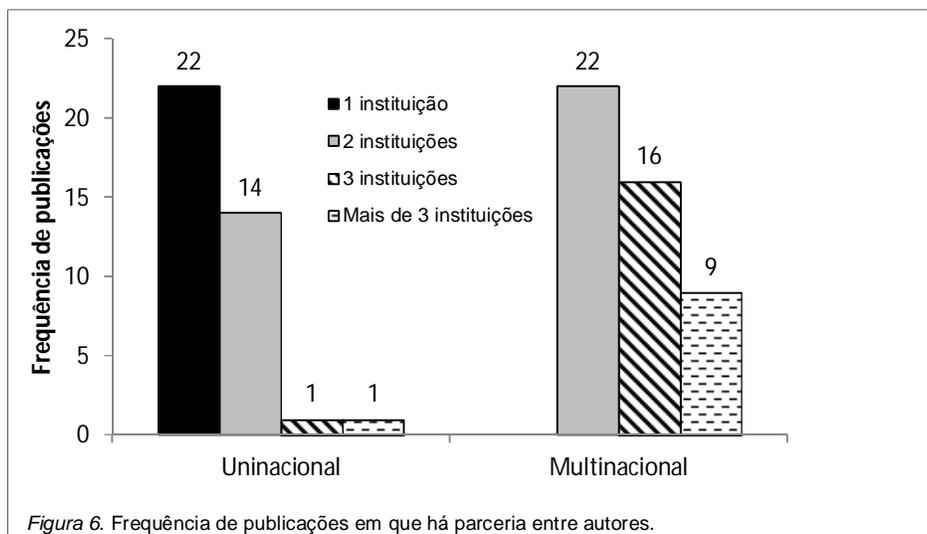
A despeito da concentração de pesquisas nestes autores salta aos olhos a constatação de que ao menos 121 indivíduos estiveram imbuídos no desenvolvimento das evidências empíricas da RFT entre 1991 e maio de 2013.

Instituição de filiação. A Figura 6 apresenta a frequência de publicações em que há parceria entre autores numa mesma instituição ou em instituições diferentes. Os resultados evidenciam que 39 centros estiveram envolvidos no desenvolvimento do corpo de evidências empíricas da RFT no período investigado (Apêndice C).

Foram identificadas 22 publicações conduzidas por autores da mesma instituição e um mesmo número de investigações assinadas por autores filiados a duas instituições localizadas em países diferentes. Chamam a atenção ainda os 25 artigos de autores de países diferentes filiados a pelo menos três instituições distintas.

⁴¹ Uma vez que o número de publicações foi contabilizado a partir apenas da presença do nome e sobrenome do pesquisador enquanto autor da publicação cada indivíduo poderia alcançar até 85 publicações.

Os dados sugerem o estabelecimento de um processo colaborativo no sentido de obter evidências que amparem as prerrogativas da RFT. Por um lado observa-se a difusão de dados entre centros de pesquisa da Europa e América do norte, por outro se evidencia a carência de participação de países como o Brasil cuja comunidade de analistas do comportamento vem crescendo nas últimas décadas.



Periódicos. No que tange à análise dos periódicos observa-se que há material empírico acerca da RFT em ao menos 14 revistas científicas. Despontam o *The Psychological Record (TPR)* (49%, $n = 42$), o *Journal of the Experimental Analysis of Behavior (JEAB)* (20%, $n = 17$) e o *International Journal of Psychology and Psychological Therapy (IJP&PT)* (11%, $n = 9$) (Figura 7).

Segundo os dados de Dymond et al. (2010) o *TPR*, o *JEAB*, o *Journal of Applied Behavior Analysis (JABA)* e o *IJP&PT* lideram as estatísticas de publicações empíricas à luz da RFT. Com exceção da inversão de postos do *JABA* com o *IJP&PT* a presente pesquisa encontrou dados semelhantes.

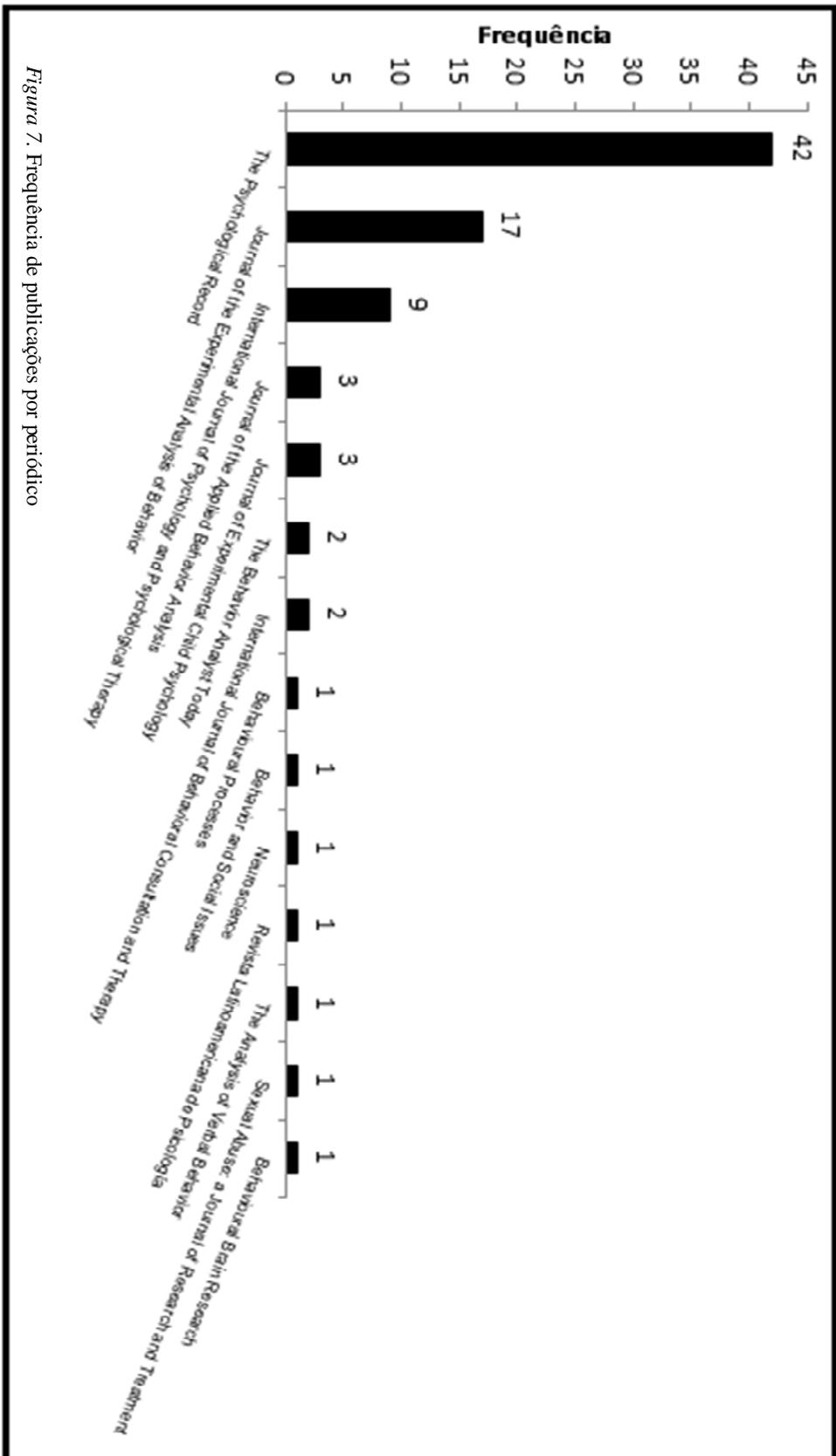


Figura 7. Frequência de publicações por periódico

Índices de relevância. Em diversas áreas do conhecimento os investigadores têm adotado diversas medidas para avaliar o impacto de determinado periódico na comunidade científica (Carr, & Stewart, 2005). Por exemplo, a verificação da frequência de citação⁴², a taxa de auto-citação⁴³, índice de imediaticidade⁴⁴, entre outros.

Outro modo de avaliar a qualidade das revistas científicas é recorrer a classificações que ordenam os periódicos de acordo com o seu *prestígio*⁴⁵. No presente trabalho optou-se por observar a relevância dos periódicos a partir de três marcadores: Fator de Impacto⁴⁶, SJR Indicator⁴⁷ e QUALIS⁴⁸ (Tabela 1).

De acordo com o sistema de estratificação da CAPES 67 artigos (78,8%) foram publicados em periódicos pertencentes ao mais alto estrato de qualidade (A1). Todavia, segundo tanto o Fator de Impacto quanto o indicador SJR os três periódicos nos quais mais se publicou dados empíricos produzidos sob a ótica da RFT entre 1991 e maio de 2013 – TPR, JEAB e IJP&PT – apresentam os menores valores nas escalas.

Os resultados apontam para a dispersão de publicações nos mais variados periódicos. Ao passo em que há evidências empíricas da RFT em periódicos de áreas distintas, por exemplo, *Neuroscience*, *Journal of Experimental Child Psychology*, e

⁴² Número de vezes em que os artigos publicados num determinado periódico são citados.

⁴³ Porcentagem de vezes em que um artigo publicado num periódico é citado por outros materiais publicados no mesmo veículo dividido pela porcentagem de vezes em que o primeiro foi citado em toda a literatura.

⁴⁴ Divisão do número de vezes em que artigos publicados num periódico foram citados pelo número total de artigos publicados pelo periódico num ano.

⁴⁵ González-Pereira, Guerrero-Bote, & Moya-Anegón (2009) apresentam o SJR indicator como uma nova medida indireta do prestígio dos periódicos científicos.

⁴⁶ O fator de impacto de um periódico é uma medida que leva em consideração a média de citações dos artigos publicados no periódico. O índice calculado tem sido considerado um fidedigno marcador da relevância do periódico na comunidade científica. As informações atualizadas podem ser obtidas através de pesquisa no portal: <http://wokinfo.com/>

⁴⁷ O SJR Indicator reflete a média de citações num ano dos artigos publicados no periódico nos últimos 3 anos. Assim como os índices anteriores marca o prestígio de um determinado periódico dentro da comunidade científica. O algoritmo para cálculo do SJR Indicator pode ser encontrado em: <http://www.scimagojr.com/SCImagoJournalRank.pdf>

⁴⁸ A medida QUALIS é a forma pela qual a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) avalia a qualidade da produção intelectual. Publicações, eventos e demais produções científicas são categorizadas em estratos que vão de E (mais baixo) até A1 (mais alto). A avaliação dos periódicos pode ser encontrada em: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>

Behavior and Social Issues, tais evidências se concentram em veículos de baixo prestígio quando comparados aos demais identificados.

Tabela 1.

Número de publicações por periódico e índices de relevância dos mesmos. Foram considerado o Fator de Impacto, o SJR Indicator e o QUALIS. A ordenação levou em conta a escala crescente de Fator de Impacto

Periódico	Nº de publicações	Fator de Impacto	SJR	QUALIS
Behavioural Brain Research	1	3.327	1,532	A1
Neuroscience	1	3.122	1,498	A2
Sexual Abuse: a Journal of Research and Treatment	1	2.420	1,116	Não avaliado
Journal of Experimental Child Psychology	3	2.377	1,643	A1
Behavioural Processes	1	1.507	0,664	A1
Journal of Experimental Analysis of Behavior	17	1.385	0,535	A1
International Journal of Psychology and Psychological Therapy	9	0.979	0,448	Não avaliado
Journal of Applied Behavior Analysis	3	0.762	0,582	A1
The Psychological Record	42	0.693	0,442	A1
Revista Latinoamericana de Psicología	1	0.382	0,271	A2
The Behavior Analyst Today	2	Não avaliado	0,347	B1
International Journal of Behavioral Consultation and Therapy	2	Não avaliado	Não avaliado	Não avaliado
The Analysis of Verbal Behavior	1	Não avaliado	Não avaliado	B1
Behavior and Social Issues	1	Não avaliado	Não avaliado	A2

Análise metodológica

Análise dos Participantes

Faixa Etária. Observou-se que 18,8% (n = 16) da amostra revisada utilizaram participantes com idade até 17 anos, 72,9% (n = 62) participantes de 18 anos em diante e apenas sete artigos (8,2%) contavam com sujeitos de ambas as faixas etárias (Tabela 2) (Apêndice D).

Dymond et al. (2010) já haviam identificado que 72% dos artigos (n = 47) por eles analisados enquadravam-se na categoria “adultos com desenvolvimento típico”, 18% na categoria “crianças com desenvolvimento típico”, 3% em “adultos com desenvolvimento atípico” e outros 7% em “crianças com desenvolvimento atípico”.

Os dados de Dymond et al. (2010) bem como os da presente pesquisa apontam para a pertinência do argumento de Galizio (2003), McIlvane (2003), Spradlin (2003) e Palmer (2004) que criticam os estudos produzidos à luz da RFT por conta da predominância de dados empíricos obtidos com sujeitos adultos.

Diagnóstico. Quanto ao diagnóstico⁴⁹ apenas sete publicações utilizaram participantes com diagnóstico psiquiátrico documentado (Tabela 2). Foram identificadas pesquisas com indivíduos com comprometimento intelectual, autismo e esquizofrenia, além de agressores sexuais (abuso infantil) (Apêndice D).

Gore et al. (2010), por exemplo, buscaram relações entre medidas padrão de QI e os resultados obtidos por 24 adultos com os mais variados graus de comprometimento intelectual no protocolo de tomada de perspectiva da RFT (RFT-PT)⁵⁰ elaborado por

⁴⁹ Diferentemente de Dymond et al. (2010) que adotaram a especificação sujeitos “típicos” ou “atípicos” optou-se pela descrição do diagnóstico documentado como forma de refinar a análise dos dados e aumentar o grau de precisão da caracterização das pesquisas empíricas em RFT.

⁵⁰ O RFT-PT será apresentado em detalhe na seção de Tarefas Experimentais.

McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004b). Murphy et al. (2005) investigaram a possibilidade de estabelecer repertório de mando derivado em sujeitos autistas. Villate et al. (2010) compararam os resultados de sujeitos adultos com e sem diagnóstico documentado de esquizofrenia em tarefas de atribuição de estados, sentimentos e crenças a outrem e no RFT-PT.

Dawson et al. (2009) compararam resultados de dois grupos de adultos num procedimento de medida de atitudes implícitas⁵¹. O “grupo dos agressores”, composto por indivíduos com histórico de pelo menos um episódio de agressão sexual contra crianças, e o “grupo controle”, composto por 16 homens sem histórico de agressão sexual contra crianças. Rehfeldt, et al. (2007) pesquisou o desempenho de crianças autistas de alto funcionamento em testes de tomada de perspectiva em comparação com indivíduos de desenvolvimento típico. Murphy e Barnes-Holmes (2009) analisaram os resultados de três crianças, sendo uma delas descrita com “severo atraso na linguagem e comportamento estereotipado” (p. 78), em testes para estabelecimento de função derivada de mando.

Evidencia-se que mesmo 10 anos após as críticas de Galizio (2003) e McIlvane (2003) seus argumentos seguem atuais. A proporção de aproximadamente quatro publicações com sujeitos de 18 anos em diante para cada uma de participantes até 17 anos assegura que há de fato preponderância de estudos com sujeitos adultos. De modo semelhante aproximadamente cinco publicações dedicam-se a investigar indivíduos sem diagnóstico psiquiátrico documentado para cada uma em que há descrição de categoria nosográfica psiquiátrica.

⁵¹ Procedimentos delineados para identificar preferências (atitudes) individuais. Apresentam a vantagem de serem sensíveis a respostas que são facilmente suprimidas ou editadas em medidas explícitas (e.g. questionários, entrevistas, etc.). Barnes-Holmes et al. (2006).

Apesar de não ter sido critério de inclusão para coleta “pesquisas com humanos” não foi identificada nenhuma ocorrência de estudos empíricos em RFT cuja população fosse de não-humanos. Hayes et al. (2001), bem como Berens e Hayes (2007), argumentam que há indícios de que o RRAA seja um comportamento eminentemente humano, todavia, não foram encontradas tais evidências na presente investigação.

Tabela 2.

Análise das características dos sujeitos de acordo com faixa etária e diagnóstico. Os valores indicam a frequência e proporção de artigos em que participantes de determinado perfil foram investigados

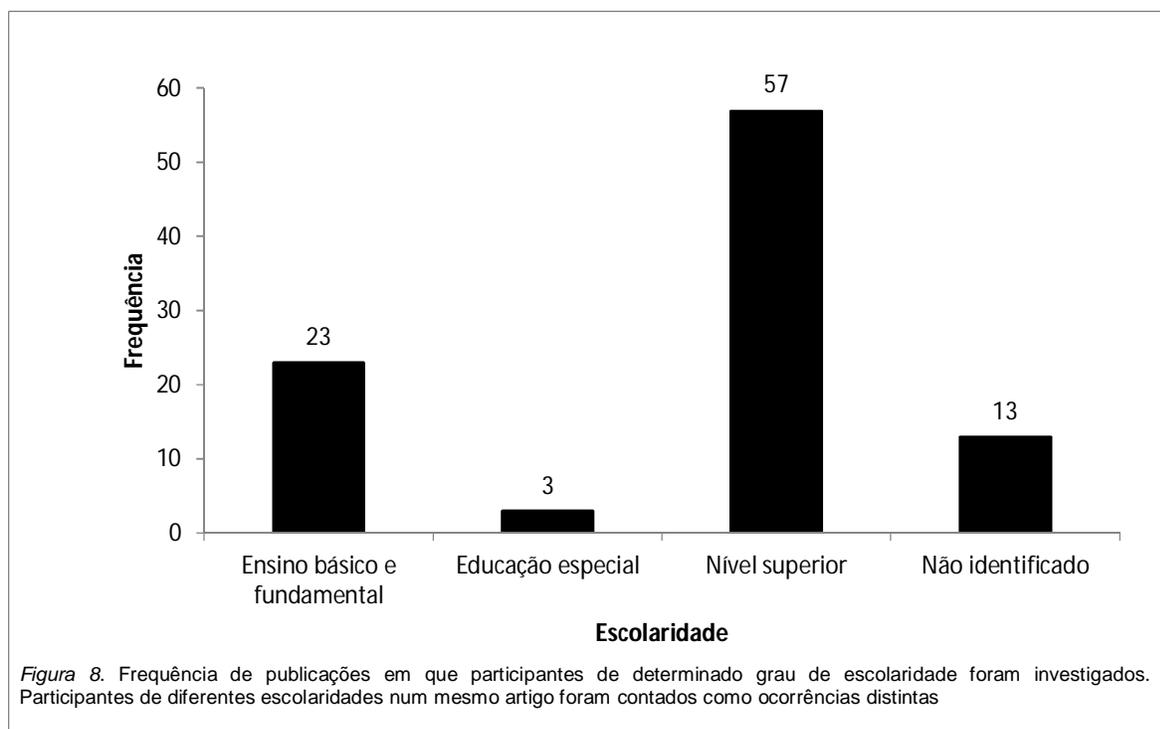
	Total		Participantes sem diagnóstico		Apenas participantes com diagnóstico psiquiátrico documentado		Participantes com e sem diagnóstico psiquiátrico documentado	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Até 17 anos	16	18,8	12	14,1	1	1,1	3	3,5
18 anos em diante	62	72,9	59	69,4	1	1,1	2	2,4
Ambas as faixas etárias	7	8,2	7	8,2	0	0	0	0

Grau de escolaridade. Observou-se que 57 dos artigos revisados tinham em sua amostra indivíduos de nível superior (graduação e/ou pós-graduação) enquanto que 23 investigaram indivíduos em idade escolar (Figura 8). Destaque a parte são Murphy et al. (2005), Murphy e Barnes-Holmes (2009) além de Gorham et al. (2009) cujas pesquisas envolviam crianças autistas e referiram que seus participantes frequentavam escolas especiais direcionadas a este público específico (Apêndice E).

McIlvane (2003) avaliou que um dos desafios para a linha de pesquisa em RFT era expandir suas investigações para populações outras que não a de universitários. O

autor aponta que o estudo das relações derivadas com indivíduos dos mais variados níveis de domínio da linguagem poderia esclarecer questões ainda misteriosas, como as contingências responsáveis pelo estabelecimento do repertório de RRAA.

Nesta toada, Galizio (2003) ao passo em que reconhece os desafios da sua proposta defende que os pesquisadores da RFT deveriam dedicar-se ao desenvolvimento de metodologias capazes de garantir a obtenção de dados de transformação de função de estímulos com indivíduos pré-verbais.



Tipo de Aplicação. Foi identificada uma única publicação em que a aplicação dos procedimentos experimentais ocorreu em contexto de grupo. Todas as demais ocorreram num *setting* no qual os participantes se encontravam sozinhos no local de aplicação.

Se por um lado os resultados apontam para a consistência da linha de pesquisa em RFT e para o cuidado com o isolamento de variáveis estranhas, por outro podem ser interpretados em termos da falta de variabilidade de condições nas quais os dados são obtidos.

A despeito de que em seu procedimento os participantes respondiam às tarefas individualmente na tela de um computador, apenas Weinstein et al. (2008) conduziram as fases experimentais num contexto de grupo. Tendo em vistas que a preocupação central de Weinstein et al. (2008) era aproximar a linha de pesquisa em RFT das questões sociais, por exemplo, identificar contingências que contribuem para o estabelecimento de estigmas e preconceito os autores concluíram que com uma curta história de discriminações condicionais é possível influenciar o modo pelo qual um indivíduo responde a relação entre obesidade/magreza e as concepções de bom/mau.

Local de Aplicação No que tange ao local de aplicação, a imensa maioria dos experimentos, cerca de 90% ($n = 77$), empregou seus procedimentos em salas especialmente preparadas para a condução dos mesmos. Foram observados ainda alguns exemplares em que o estudo foi realizado na própria escola dos participantes, como Dymond, Bateman e Dixon (2010) que utilizaram o laboratório de informática da escola das crianças, Gómez et al. (2007) e Gorham et al. (2009) que usaram uma sala de aulas vazia. Há ainda outros estudos em que os participantes foram convidados a passar pelas fases experimentais no consultório particular do investigador – Berens e Hayes (2007) – ou na casa do próprio participante, por exemplo, Murphy e Barnes-Holmes (2009) e Vahey, Boles e Barnes-Holmes (2010), Weil, Hayes e Capurro (2011).

Material e Equipamento. Ao passo em que cerca de 76% ($n = 65$) das investigações revistas empregaram procedimentos em que o sujeito tinha contato apenas

com o teclado, mouse e/ou tela de um computador, noutras 20 pesquisas materiais e equipamentos diversos foram utilizados (Tabela 3).

Cahill et al. (2007) e Barnes-Holmes et al. (2004) investigaram a possibilidade de que funções humorais fossem transferidas através de relações coordenadas. Para tanto, ambos os grupos de pesquisadores utilizaram o excerto Divertimiento 136 de Mozart para induzir alegria e o Adágio em Sol Menor de Albinoni para induzir tristeza nos participantes. Os autores concluíram que a partir do estabelecimento de classes de estímulos via discriminações condicionais é possível provocar alegria e tristeza a partir da apresentação de estímulos que nunca estiveram diretamente pareados aos eventos que originalmente induziam tais emoções.

Gómez et al. (2007), Barnes-Holmes et al. (2001) e Smeets, Barnes-Holmes e Roche (2001) utilizaram procedimentos em que foram treinadas sequências motoras – bater palmas, acenar, abrir ou fechar os braços, etc. – diante da apresentação de determinados estímulos. De acordo com previsões a partir do conhecimento do fenômeno da transformação de função de estímulos, os autores identificaram que a maioria dos participantes respondia de acordo com a propriedade de simetria (escolher o estímulo modelo diante do experimentador executando a sequência motora) e equivalência (executar uma sequência motora diante do experimentador executando uma segunda sequência motora).

McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004) foram os primeiros a utilizar protocolo impresso nas pesquisas empíricas em RFT. Gore, Barnes-Holmes e Murphy (2010) também fizeram uso do mesmo material enquanto investigaram o repertório de tomada de perspectiva em indivíduos diagnosticados com “deficiências intelectuais” (p.4). Os autores mensuraram a frequência de acertos dos participantes em questões do

tipo “*Ontem eu tinha uma bola vermelha. Hoje você tem uma bola azul. Que bola eu tinha ontem e que bola você tem hoje?*” e concluíram que havia correlação favorável entre o resultado no protocolo impresso e as medidas padrão de QI.

Assim como os anteriores Weil, Hayes e Capurro (2011) utilizaram uma versão do protocolo impresso para avaliar o repertório de tomada de perspectiva, todavia, seus participantes eram crianças sem diagnóstico psiquiátrico documentado.

Enquanto Barnes-Holmes, Barnes-Holmes e Smeets (2004), Barnes-Holmes et al. (2001), Barnes-Holmes et al. (2004) e Barnes-Holmes et al. (2004) fizeram uso de procedimentos de discriminação condicional nos quais certos estímulos eram emparelhados a objetos concretos, os autores de outras 13 pesquisas produziram dados a partir de procedimentos de MTS nos quais cartões laminados eram utilizados como modelo e/ou comparação.

Tabela 3

Número e porcentagem de publicações em que foram utilizadas tarefas computadorizadas e não-computadorizadas. Frequência de publicações que utilizaram diferentes materiais e equipamentos durante as tarefas não-computadorizadas.

	<i>n</i>	%
Tarefa Computadorizada	65	76,4
Tarefa não-computadorizada	20	23,5
Cartões laminados	13	
Objetos concretos	4	
Música	2	
Protocolo Impresso	3	
Sequência motora	3	

Molduras Relacionais. A Figura 9 apresenta a frequência acumulada dos tipos de moldura relacional utilizadas nas investigações revistas (Apêndice F). Observou-se que 68 publicações (80%) utilizaram procedimentos experimentais nos quais molduras de coordenação⁵² estiveram envolvidas. Molduras relacionais de oposição⁵³ foram identificadas em 20% dos artigos (n = 17), molduras de distinção em 8 artigos (9%), molduras de comparação⁵⁴ e tomada de perspectiva (deíticas)⁵⁵ em 14% (n = 12) e 13% (n = 11) respectivamente. Observou-se ainda a presença de uma única pesquisa em que molduras relacionais de hierarquia⁵⁶ foram empregadas (Gil et al., 2012).

A análise da Figura 9 permite observar um ponto de mudança no tocante à escolha das molduras relacionais para investigações empíricas. Enquanto que até os anos 2000 houve uma marcante predileção por investigações em que as relações coordenadas se fizeram presentes, a partir de 2004 houve crescimento no número de pesquisas com molduras de tomada de perspectiva, comparação, distinção e oposição.

McHugh et al. (2004), por exemplo, tinha como objetivo traçar a relação entre idade e desempenho numa tarefa que envolvia relações deíticas do tipo “eu-você”, “aqui-aí” e “agora-depois”. Os autores concluíram que o número de acertos aumentava proporcionalmente a idade dos participantes.

Dougher et al. (2007) treinou os participantes do seu experimento a responder às relações de comparação do tipo “maior que” e “menor que” numa tarefa de sMTS. Após estabelecimento direto de função discriminativa para um estímulo arbitrário B os autores mensuraram a taxa de resposta de pressão à tecla diante A e C para os quais os

⁵² “Relações de identidade, semelhança ou similaridade” (Hayes et al., 2001, p.35)

⁵³ “Este tipo de responder relacional é organizado a partir de alguma dimensão específica dos eventos de modo que eles podem ser ordenados. Com relação a algum ponto de referência, um evento difere em algum grau daquele ponto para determinada direção num continuum” (Hayes et al., 2001, p. 36).

⁵⁴ “A família das molduras relacionais de comparação está envolvida sempre que se responde a um evento em termos de relações qualitativas ou quantitativas estabelecidas com uma dimensão específica de outro evento” (Hayes et al., 2001, p.36).

⁵⁵ “Por relações deíticas nós queremos dizer aquelas que especificam uma relação em termos da perspectiva do falante como esquerda-direita, eu-você, aqui-aí, agora-depois” (Hayes et al., 2001, p.38).

⁵⁶ “A é um atributo ou membro de B’ é a forma padrão das molduras hierárquicas” (Hayes et al., 2001, p. 37).

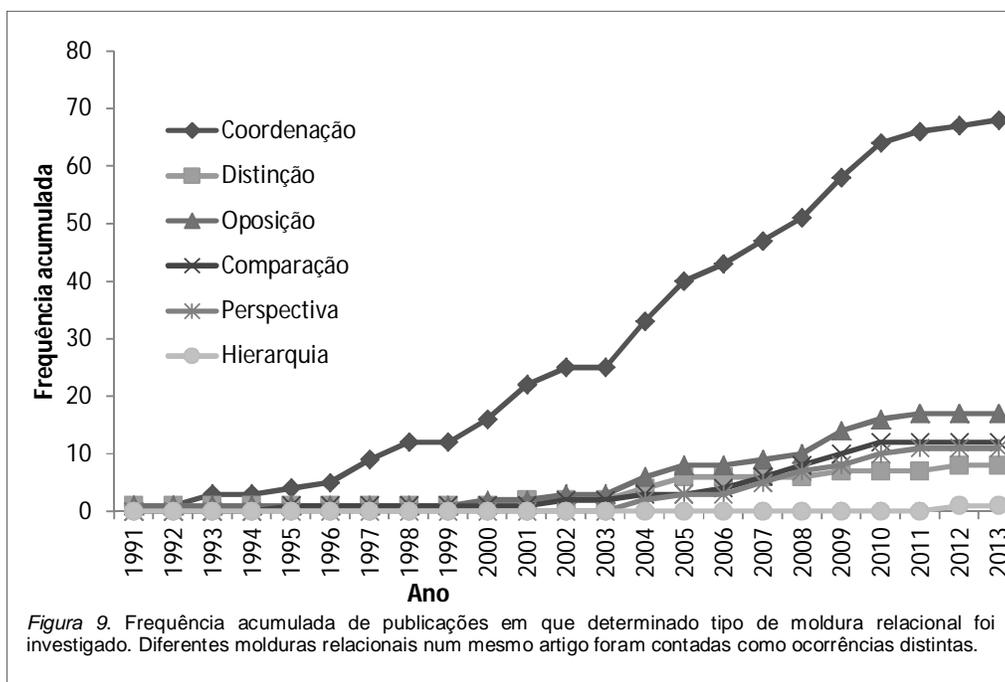
indivíduos haviam sido treinados a selecionar a comparação “menor que” e “maior que” respectivamente. Os autores identificaram que a taxa de resposta operante, bem como, a excitação reflexa da pele eram alteradas em função da propriedade arbitrariamente atribuída aos estímulos.

Roche et al. (2004) almejavam observar a atividade cerebral dos participantes enquanto estivessem engajados numa tarefa de discriminação condicional em que deveriam emparelhar estímulos modelo e comparação de acordo com as relações de semelhança e oposição. Os autores constataram que na medida em que os indivíduos eram expostos a testes sucessivos não apenas havia redução na latência de resposta como também menor atividade cerebral. Roche et al. (2004) argumentam que seus dados fortalecem a assunção do RRAA como um operante que se desenvolve e generaliza a partir de treino.

Dymond et al. (2010) identificaram seis tipos de molduras relacionais dentre os 65 artigos por eles revisados: similaridade, comparação, temporalidade, oposição, tomada de perspectiva e diferenciação. Os autores constataram que além de pesquisas em que tais molduras eram empregadas individualmente havia uma série de outras em que os procedimentos experimentais combinavam dois ou três tipos de relações. Assim como Dymond et al. (2010), na presente pesquisa observou-se a predominância de tarefas em que os sujeitos eram demandados a responder a relações do tipo “X está para Y”. Enquanto os primeiros agruparam tais relações às de igualdade (“X é igual a Y”) e semelhança (“X assemelha-se a Y”) na categoria “similaridade”, na presente pesquisa optou-se por seguir a tradição de Hayes et al. (2001) e rotulá-las de relações de “coordenação”.

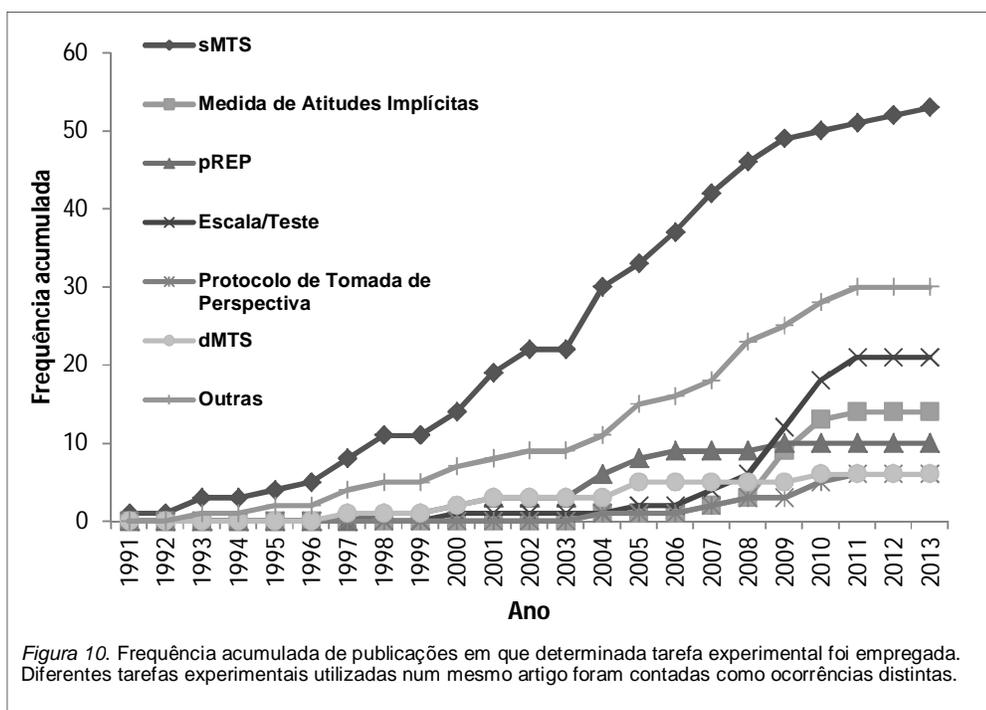
No trabalho de Gil et al. (2012) dez estudantes universitários foram inicialmente treinados a responder as relações de inclusão (X inclui Y), pertencimento (Y pertence a X), semelhança e diferença. A seguir foram estabelecidas três classes de estímulos equivalentes de quatro membros cada (A1B1C1D1, A2B2C2D2, A3B3C3D3). Na penúltima fase do experimento foram estabelecidas e testadas relações de hierarquia entre X1A1B1, X2A2B2 e YA3B3. Por último foram estabelecidas relações entre XX1X2 e YY1. Os autores observaram que nove estudantes responderam de acordo com as relações de hierarquia estabelecidas entre os estímulos.

Os dados encontrados, ao passo em que vão ao encontro dos obtidos por Dymond et al. (2010), dão margem ao argumento de Galizio (2003) e Palmer (2004) quando acusam a RFT de pautar suas asserções em evidências quase exclusivamente extraídas de pesquisas em que as relações de coordenação foram investigadas.



Tarefas Experimentais Utilizadas. A figura 10 apresenta o número acumulado de publicações por ano em que determinada tarefa experimental foi empregada. Observa-se que desde as primeiras pesquisas empíricas em RFT as tarefas de MTS despontam como o tipo de atividade mais utilizado. Todavia, a partir do final dos anos 2000 o uso de outras tarefas, por exemplo, avaliações de atitudes implícitas e escalas/testes se tornaram mais frequentes.

Palmer (2004) chega a sugerir que um “experimento típico da teoria das molduras relacionais” (p.191) se caracteriza por uma tarefa de “relacionar ao modelo” (p.191) em que determinada discriminação condicional é colocada sob controle de um estímulo contextual.



Ao passo em que 53 publicações contaram com tarefas de sMTS em pelo menos um das fases experimentais, o MTS com atraso (dMTS) esteve presente em apenas seis. Trazida para as pesquisas em RFT por Barnes, Hegarty e Smeets (1997), neste experimento o dMTS foi utilizado com o intuito de estabelecer relações de equivalência

entre duas classes de estímulos equivalentes (A-B equivalente a C-D) e entre duas classes de estímulos não-equivalentes ($X \neq Y$ equivale a $W \neq Z$). Os autores observaram que os participantes responderam consistentemente de acordo com as relações estipuladas e concluíram que seus dados contribuem para explicar “o funcionamento humano complexo” (p.57) e para a elaboração de uma interpretação analítico comportamental do raciocínio lógico.

O Relational Frame Theory Perspective Taking Protocol (RFT-PT) foi identificado em seis publicações no período escolhido. Elaborado e incorporado ao corpo metodológico das pesquisas em RFT por McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004b) o RFT-PT consiste numa série de 62 questões digitadas e impressas em papel A4 divididas por grau de complexidade que varia de *relações simples* a *relações duplamente revertidas*. Em cada tentativa há uma asserção e duas perguntas. Uma relação simples é exemplificada por “Eu tenho um tijolo vermelho e você um tijolo verde. Que tijolo eu tenho? Que tijolo você tem?”, já uma tentativa com dupla reversão pode ser exemplificada por “Eu estou sentado aqui na cadeira azul e você está sentado aí na cadeira preta. Se eu fosse você e você fosse eu, e se aqui fosse aí e aí fosse aqui: Onde você estaria sentado? Onde eu estaria sentado?”.

O RFT-PT foi desenvolvido com o intuito de fornecer evidências para as especulações acerca das molduras relacionais deíticas, ou de tomada de perspectiva. McHugh et al. (2004b) defende que a adoção do RFT-PT estaria condicionada à sua consistência com a literatura na área da Teoria da Mente. Uma versão adaptada do protocolo foi aplicada por Weil, Hayes e Capurro (2011) para o estabelecimento de repertório deítico em três crianças de quatro a cinco anos. Os autores concluíram que as contingências arranjadas no experimento foram bem sucedidas no sentido de modelar respostas para relações do tipo Eu-Você, Aqui-Aí e Agora-Depois. Os resultados foram

mensurados tanto por medidas tradicionais, por exemplo, tarefas da teoria da mente (ToM Probes), quanto pelo número de acertos diante do RFT-PT. Weil et al. (2011) defendem que ao passo em que o escore das crianças aumentava nas ToM Probes o número de acertos no RFT-PT também aumentava.

Foram identificadas 21 publicações em que houve aplicação de testes e/ou escalas. Barnes-Holmes, Keane, Barnes-Holmes e Smeets (2000) delinearam um experimento para comprovar a possibilidade de influenciar a predileção dos participantes por determinada marca de refrigerante via discriminações condicionais. No referido trabalho, que marcou a inclusão de testes/escalas nas pesquisas em RFT, após passarem pelo treino relacional e degustarem dois refrigerantes – que eram absolutamente iguais a não ser pelo rótulo X, colocado em equivalência a uma sílaba sem sentido que por sua vez havia sido pareada a palavra “Câncer”, ou rótulo Y, em equivalência a outra sílaba sem sentido que fora pareada a palavra “Férias” – os indivíduos deveriam avaliar a sua predileção numa escala Likert de sete pontos.

A leitura integral das obras que empregaram testes formais e/ou escalas leva a crer que sua adoção esteve vinculada a busca por validação das medidas desenvolvidas pelos pesquisadores da RFT. Por exemplo, Gore et al. (2010) compararam os resultados do WAIS-II aos obtidos a partir do RFT-PT. Já, O’Hora, Pelaez, Barnes-Holmes (2005) compararam o escore dos participantes diante de uma tarefa alternativa ao MTS com os resultados dos mesmos numa série de subtestes do WAIS-III. O’Toole e Barnes-Holmes (2009) compararam resultados no Kaufman Brief Intelligence Test (K-BIT) e o D-Score⁵⁷ dos participantes numa avaliação de atitudes implícitas.

⁵⁷ Algoritmo calculado a partir da latência de resposta dos participantes nas tarefas de IRAP.

Foram contabilizadas 14 publicações que utilizaram medidas de atitudes implícitas. Gavin, Roche e Ruiz (2008) descrevem os testes de atitudes implícitas como procedimentos sensíveis a respostas dos indivíduos quando as contingências que controlam o responder não são passíveis de descrição, ou seja, estão implícitas.

O Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP), o Implicit Association Test (IAT), ou ainda o (Implicit Relations Test (IRT), são procedimentos experimentais que têm como objetivo mensurar respostas relacionais encobertas. McKenna, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes e Stewart (2007) explicam que ao passo em que um tipo de relação entre estímulos é especificada por determinada pista contextual⁵⁸ e outro conjunto de estímulos é apresentado na forma de escolha/comparação, o participante da tarefa emite uma resposta relacional incipiente (privada) antes de efetivamente emitir a resposta terminal aberta demandada pelo experimento (tipicamente apertar uma tecla ou clicar sobre o estímulo escolhido). Ao passo em que a RFT preconiza que responder a relações entre estímulos é um comportamento operante – o RRAA – a resposta mais provável é aquela que é emitida primeiro. É justamente esta resposta o objeto dos testes de atitudes implícitas.

O teste de associações implícitas (Implicit Association Test – IAT) utilizado por Barnes-Holmes et al. (2004a) com o intuito de apresentar uma interconexão das prerrogativas da RFT com a neurociência se insere no bojo das tarefas que têm como interesse a mensuração das chamadas atitudes implícitas. No IAT os participantes são convidados a responder diferencialmente diante de quatro categorias de estímulos. Por exemplo, pressionar uma tecla a esquerda do teclado para “palavras agradáveis” e para “comidas saudáveis” e pressionar uma tecla a direita para “palavras desagradáveis” e para “comidas gordurosas”. Espera-se que o resultado deste treino seja a formação de

⁵⁸ Geralmente na instrução destas tarefas o participante é informado para qual tipo de relação terá que responder

duas classes de estímulos, são elas: tecla a esquerda-palavras agradáveis-comidas saudáveis e tecla direita-palavras desagradáveis-comidas gordurosas. Responder de acordo com estas relações passa a ser chamado então de responder *congruente*. Numa segunda fase da tarefa uma das categorias é revertida, por exemplo, tecla esquerda-palavras agradáveis-*comidas gordurosas* e tecla direita-palavras desagradáveis-*comidas saudáveis*. Este tipo de tentativa passa a ser chamado de *incongruente*.

Conforme explicam McKenna et al. (2007) assume-se que nas tentativas congruentes o desempenho dos sujeitos é muito mais veloz do que nas incongruentes por conta do estabelecimento de uma mesma resposta para duas classes de estímulos equivalentes. Os autores apontam ainda que este efeito – responder mais rápido nas tentativas congruentes do que nas incongruentes – foi replicado inúmeras vezes o que popularizou o IAT como uma ferramenta para mensuração de atitudes implícitas para pesquisas no contexto social e clínico (psicopatologias).

Segundo Barnes-Holmes et al. (2004a), a partir da análise da latência das respostas as tentativas do IAT é possível medir as atitudes implícitas dos sujeitos, ou seja, aquelas que um indivíduo tenderia a esconder ou negar.

Pesquisas têm sido conduzidas com o IAT no sentido de produzir dados quantitativos relacionados a questões sociais como o preconceito. Barnes-Holmes, Murtagh, Barnes-Holmes e Stewart (2010), por exemplo, investigaram as atitudes implícitas de 32 estudantes universitários (16 vegetarianos e 16 onívoros) em direção aos hábitos alimentares. Na mesma direção Barnes-Holmes, Waldron, Barnes-Holmes e Stewart (2009) investigaram as atitudes implícitas de 26 sujeitos em relação ao estilo de vida da cidade grande e do campo. No geral os autores concordam que apesar de haver

medidas mais sensíveis⁵⁹, o IAT serve ao propósito de realizar uma mensuração sensível às chamadas atitudes implícitas.

O já mencionado IRAP é uma tarefa computadorizada desenvolvida por Barnes-Holmes et al. (2006) com o intuito de fornecer uma medida objetiva de repertórios relacionais previamente estabelecidos. Nela os participantes são instruídos a responder a o mais rápido e de modo mais preciso possível. Os resultados são calculados a partir de um algoritmo inspirado no cálculo para medir o desempenho dos participantes no IAT. Tal cálculo serve para transformar a latência de resposta bruta no chamado D_{IRAP} -Score⁶⁰ e é utilizado para controlar variações individuais na velocidade do responder, o que poderia contaminar análises intergrupos.

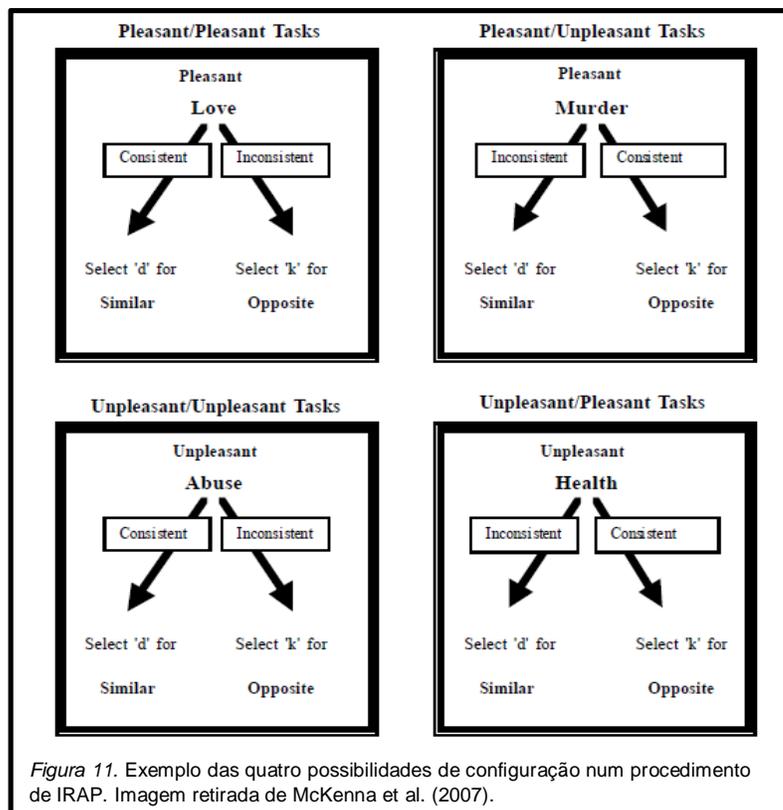
As quatro possibilidades de configuração numa tarefa de IRAP são exemplificadas na figura 11. Os estímulos modelo são apresentados na parte superior da tela (no exemplo, as palavras “prazeroso” e “desprazeroso”). Logo abaixo são apresentados os estímulos alvo (no exemplo, as palavras “amor”, “assassinato”, “abuso” e “saúde”). Em todas as telas são dadas duas opções de resposta ao participante, no exemplo, caso a relação entre as palavras modelo e alvo seja de similaridade ele deve pressionar a tecla “d” no teclado. Caso a relação seja de oposição ele deveria pressionar “k”.

Os blocos de teste do IRAP se dividem em duas possibilidades: nos *blocos de tentativas consistentes* os sujeitos deveriam responder de acordo com sua história de aprendizagem verbal. Por exemplo, diante da tela exposta no quadrante superior esquerdo da figura 11 o participante deveria pressionar a tecla “d”, o que indicaria que a relação entre os estímulos “prazeroso” e “amor” é de similaridade”. De modo

⁵⁹ Barnes-Holmes et al. (2009) sinalizam o IRAP como medida mais sensível que o IAT.

⁶⁰ Para uma descrição detalhada dos passos para transformação da latência bruta em D_{IRAP} Score ver Vahey et al. (2009).

semelhante o sujeito deveria pressionar a tecla “k” para indicar oposição entre “prazeroso” e “assassinato”.



Nos *blocos de tentativas inconsistentes* os sujeitos devem responder de modo contrário ao que lhes fora ensinado pela comunidade verbal. Por exemplo, diante da tela exposta no quadrante inferior esquerdo estaria correta uma tentativa na qual o indivíduo pressionasse “k” para indicar que a relação entre “desprazeroso” e “abuso” é de oposição. De modo semelhante, o sujeito deveria pressionar a tecla “d” para indicar uma relação de similaridade entre “desprazeroso” e “saúde”. Os proponentes do IRAP defendem que a velocidade na qual os indivíduos respondem às tentativas consistentes é maior na medida em que a primeira resposta evocada corresponde a resposta terminal (pressionar a tecla). Por outro lado nas tentativas inconsistentes o responder é mais lento uma vez que o responder consistente com a história verbal do indivíduo é mais provável

e assim emitido antes de uma resposta que “corrige” o desempenho na direção da demanda do experimento (responder contrariamente a história verbal).

Foram identificadas 12 publicações em que o IRAP foi utilizado. No campo das questões sociais Barnes-Holmes et al. (2010a) fizeram uso da ferramenta com o intuito de mensurar atitudes implícitas vinculadas ao racismo na Irlanda (atitudes pró-brancos e anti-negros), Barnes-Holmes et al. (2010b) avaliaram cognições relacionadas a hábitos alimentares (vegetarianismo, onivorismo), Barnes-Holmes et al. (2009) mensuraram atitudes implícitas acerca de estilos de vida camponês x urbano, Dawson et al. (2009) investigaram respostas encobertas em abusadores (agressão sexual contra crianças), Cullen et al. (2009) pesquisaram preconceito com relação a idade, e Vahey, Boles e Barnes-Holmes (2010) investigaram questões acerca da relação entre o consumo de cigarro e a identidade social de adolescentes. Na ceara das questões clínicas Vahey et al. (2009) testou e sugeriu o IRAP como uma medida para o conceito de autoestima.

Foram identificadas 10 publicações nas quais os experimentadores empregaram o pREP. Na tentativa de elaborar uma tarefa alternativa aos procedimentos de MTS que fossem eficazes no sentido de estabelecer e testar relações de equivalência entre estímulos, Cullinan, Barnes e Smeets (1998) delinearam o pREP. Nesta tarefa, a cada tentativa, era apresentada na tela de um computador um estímulo (amostra) seguido de outro estímulo (comparação). Ao participante era demandada uma resposta do tipo pressionar ou não uma tecla determinada (resposta do tipo go/no-go). A consequenciação diferencial se dá de modo que segue-se um estímulo reforçador (geralmente ganho de pontos): caso o participante pressione a tecla diante de um estímulo escolha com função discriminativa, bem como caso o participante não pressione a tecla diante de um estímulo delta. Caso o participante pressione a tecla

diante de um estímulo delta ou caso não pressione diante de um discriminativo segue-se extinção ou punição (geralmente perda de pontos).

Cullinan et al. (1998) identificaram que o pREP, como proposto naquela publicação, era menos eficiente do que as tarefas de MTS na produção de responder de acordo com a propriedade de equivalência. Todavia, os autores observaram que na medida em que os participantes passavam por tarefas de MTS antes dos testes com o pREP seu desempenho melhorava consideravelmente. Cullinan, Barnes-Holmes e Smeets (2000) deram seguimento ao desenvolvimento do pREP e constataram que caso os sujeitos passassem por sessões de MTS e imediatamente realizassem testes para respostas de acordo com relações de simetria e equivalência numa configuração de pREP havia maiores chances de êxito.

Tarefas mais tradicionais nas pesquisas básicas em análise do comportamento também se fizeram presentes na revisão das 85 publicações. Por exemplo, Barnes e Keenan (1993), Dymond e Barnes (1995), Roche e Dymond (2008) e Wheelan, Barnes-Holmes e Dymond (2006) utilizaram tarefas do tipo operante livre (pressionar uma tecla) para demonstrar experimentalmente o fenômeno da transformação de função de estímulos. Outros procedimentos experimentais como atividades de nomeação, degustação e jogos de computador foram utilizadas por Barnes-Holmes et al. (2001a), Barnes-Holmes et al. (2000), Dymond, Bateman e Dixon (2010) respectivamente. Tem-se ainda Carpentier et al. (2004) que numa pesquisa cujo objetivo era esclarecer o fenômeno das analogias fizeram uso de provas onde os participantes eram convidados a responder a questões do tipo “X está para teia assim como Y está para colmeia, mel, mosca ou formiga”.

Foi identificado ainda o uso de escalas de diferencial semântico (Cullen et al., 2009 e Hughes e Barnes-Holmes, 2011), tarefas de decisão lexical (Barnes-Holmes et al., 2004a, Barnes-Holmes et al., 2005b, Hayes e Bisset, 1998, e Whelan, Cullinan e O'Donovan, 2005), tarefa de esquiva (Dymond et al., 2008), entre outras.

A despeito da predominância das tarefas de sMTS há diversas publicações em que outros tipos de procedimento foram empregados. A partir do confronto dos dados da Figura 1 – na qual se observa a frequência acumulada de publicações empíricas entre 1991 e maio de 2013 – com a Figura 10 suspeita-se que o crescente número de publicações entre 2006 e 2010 deve-se ao desenvolvimento das tarefas IRAP e pREP.

Se por um lado a crítica de Palmer (2004) ao apresentar um “experimento típico da RFT” (p.191) se fortalece, por outro, a transformação ocorrida a partir de meados dos anos 2000 demonstra o cuidado dos pesquisadores que trabalham à luz da RFT em explorar alternativas metodológicas e coletar evidências empíricas sob diversas condições.

Tomados em conjunto, os dados sobre molduras relacionais e tarefas experimentais permitem analisar o perfil metodológico das pesquisas empíricas da RFT em três momentos: o período entre 1991 e 2001 marcado pelo uso frequente de tarefas de sMTS e relações coordenadas, o período entre 2002 e 2005 marcado pela inclusão de tarefas alternativas ao sMTS e investigação de outras molduras relacionais, e o período entre 2006 e 2013 que consolida a adoção de medidas de atitudes implícitas e de relações deíticas.

Tipos de Medida Utilizada. A Tabela 3 apresenta os tipos de medidas adotados em cada um dos três “momentos metodológicos” das pesquisas empíricas da RFT. Ao passo em que é frequente o uso da proporção de acertos como medida nos três períodos,

a observação do uso de medidas combinadas ilustra a mudança metodológica acima mencionada.

Os primeiros anos das pesquisas empíricas em RFT foram intensamente inspirados no paradigma da equivalência de estímulos. Desde Sidman (1971) muitos experimentos na área empregaram tarefas de MTS e analisaram resultados a partir do número de acertos dos participantes. Supõe-se que tal herança tenha influenciado os pesquisadores da RFT de modo que 91% ($n = 20$) das publicações entre 1991 e 2001 utilizaram a proporção de acertos para avaliar seus resultados.

Neste período encontram-se ainda publicações como as de Barnes e Keenan (1993) e de Wilson e Hayes (1996) em que se observa a utilização de medidas de taxa de resposta e frequência de escolha de determinado estímulo comparação numa tarefa de MTS. Outros sete artigos utilizaram a combinação de ao menos duas formas de medida. Autores como Roche e Barnes (1997) e Roche et al. (2000), uma vez que utilizaram em seus procedimentos tanto treinos operantes quanto pareamentos respondentes, optaram por contabilizar não somente o número de acertos dos participantes nas tarefas de MTS mas também mensurar alterações galvânicas na pele dos mesmos quando da apresentação de estímulos com função eliciadora derivada.

O período entre 2002 e 2005 foi marcado pela inclusão de medidas de atividade cerebral. Cerca de 20% das publicações ($n = 4$) utilizou imagens capturadas através de ressonância magnética (fMRI) ou alterações eletroencefalográficas colhidas via eletrodos fixados na pele dos participantes para avaliar correlações entre alterações fisiológicas e repertórios de RRAA.

O final dos anos 2000 e início dos 2010 foram marcados pela consolidação da latência de resposta enquanto medida das pesquisas empíricas em RFT. Conforme

citado anteriormente neste mesmo momento houve a profusão de investigações que empregavam medidas de atitudes implícitas. Tendo em vista que a prerrogativa fundamental dos desenvolvedores de tais procedimentos é que a alteração na velocidade do responder é um indicador confiável no que tange a consistência de um treino relacional anterior, se torna compreensível o aumento paralelo de frequência das tecnologias de atitudes implícitas e do uso da latência de resposta como medida.

Curiosamente o artigo que inaugura a linha de pesquisa em RFT – a saber, Steele e Hayes (1991) – empregou uma combinação entre proporção de acertos e o tempo de reação. Não obstante, a análise de escore dos participantes em escalas e/ou testes psicológicos se iniciou com Barnes-Holmes et al. (2000). No experimento os autores conseguiram a partir de um procedimento de discriminação condicional induzir a predileção dos participantes por uma ou outra marca-fantasia de refrigerantes. Barnes-Holmes et al. (2004c) utilizaram procedimento semelhante para provocar determinadas emoções nos seus participantes. Os investigadores mensuraram tal resultado não somente com o número de tentativas que os participantes levavam até atingir o critério de aprovação nos testes de simetria e equivalência, mas também com duas escalas Likert nas quais os indivíduos deveriam auto avaliar seu estado de humor e seu interesse momentâneo em engajar-se numa série de atividades (e.g. tomar um café com amigos, tomar uma ducha quente ou ainda realizar exercícios físicos).

A análise cronológica aqui proposta permite observar que ao longo do tempo não apenas novas medidas fossem incorporadas ao leque metodológico das pesquisas em RFT, mas também evidencia a crescente preocupação dos investigadores em combinar duas ou mais medidas. Enquanto que para os dois primeiros períodos o número somado de artigos em que havia combinação de medidas não ultrapassou 18,

apenas entre 2006 e 2013 houve ao menos 35 publicações em que duas ou três medidas estiveram associadas.

Tabela 4.

Análise das medidas de acordo com o período. Os valores indicam a frequência de artigos em que determinada medida ou conjunto de medidas foi empregado

	1991 até 2001	2002 até 2005	2006 até 2013
Proporção de Acertos (PA)	13	13	7
Duas Medidas combinadas			
PA + Score em teste/escala (TE)	1	0	6
PA + Latência de Resposta (LR)	2	1	11
PA + Frequência de resposta (FR)	1	0	4
PA + Atividade eletrodérmica (AE)	2	0	0
AE + N° de Tentativas até o critério (NT)	1	2	3
NT + análise qualitativa	0	0	1
LR + Atividade Cerebral (AC)	0	2	0
LR + TE	0	0	3
NT + TE	0	1	0
NT + Taxa de Resposta (TR)	1	0	1
NT + FR	1	0	0
Três medidas combinadas			
AE + LR + TE	0	0	3
AE + TR + AE	0	0	1
AE + AC + TE	0	0	1
AE + LR + AC	0	2	1

Fenômenos tradicionalmente estudados por outras linhas de pesquisa/teorias/áreas do conhecimento abordados à luz da RFT. A Figura 12 apresenta de modo esquemático as áreas, linhas de pesquisa ou teorias com as quais as

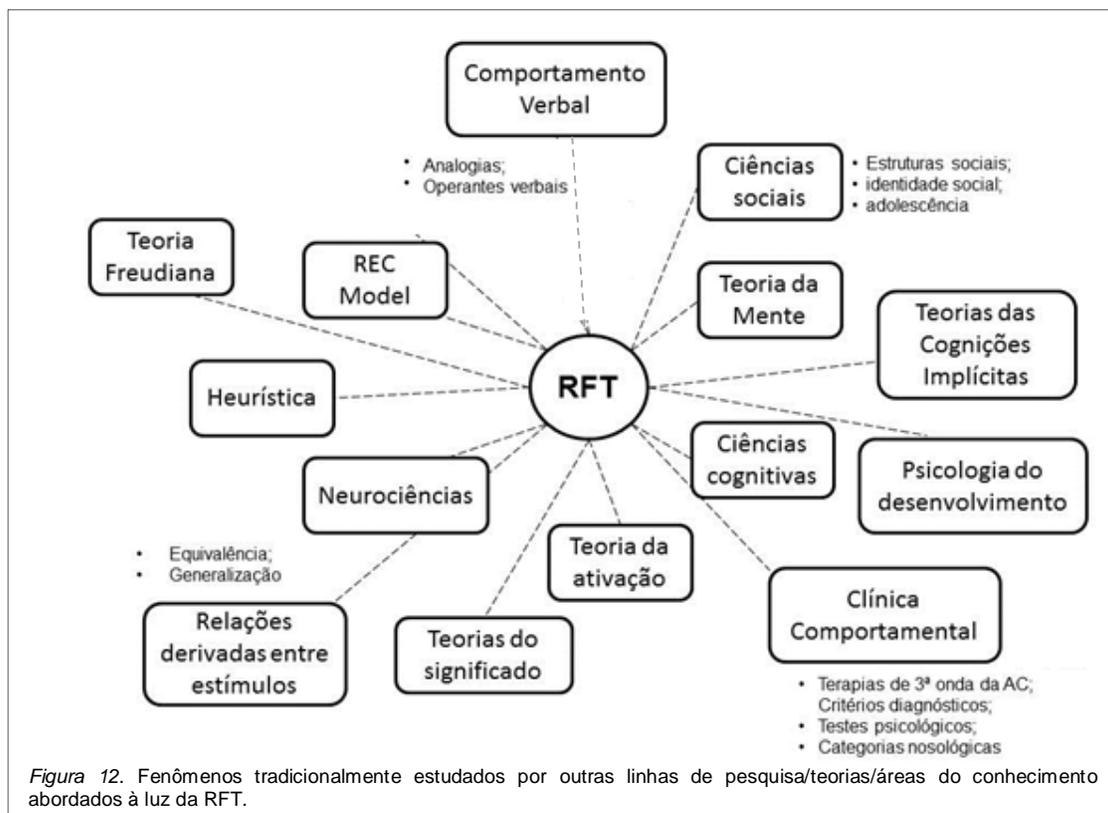
pesquisas revisadas dialogam ao oferecerem hipóteses explicativas para determinados fenômenos.

Já no prefácio do livro Hayes et al. (2001) informam que um dos interesses dos proponentes da RFT é construir uma teoria comportamental da linguagem capaz de estabelecer diálogos com as mais diversas disciplinas e áreas do conhecimento. O berço da RFT se evidencia na medida em que ao menos 34 publicações (41%) mencionam o paradigma da equivalência de estímulos na discussão dos dados obtidos. Contudo, uma gama de fenômenos tradicionalmente discutidos por pesquisadores de outras áreas foram tangenciadas nos estudos empíricos produzidos à luz da RFT.

A intrincada relação entre análise do comportamento e biologia – há anos investigada por autores como Donahoe e Palmer (1994) – foi debatida em termos de responder relacional derivado por Barnes-Holmes et al. (2006), Hinton et al. (2010) e O’Hora et al. (2005). Questões clínicas foram analisadas por Dymond, Bateman e Dixon (2010). Extensões de análises pautadas na RFT em direção a questões sociais por Barnes-Holmes et al. (2010) com a investigação sobre hábitos alimentares, Vahey, Boles e Barnes-Holmes (2010) que pesquisaram a relação entre identidade social, consumo de cigarro e adolescência, e até mesmo Weinstein et al. (2008) que conforme o próprio título do seu artigo propôs uma contribuição da RFT para compreensão da estigmatização social.

Foram observadas ainda tentativas de conciliar os achados das pesquisas em transformação de função de estímulos com os operantes verbais de Skinner (1992) – Murphy et al. (2005), Murphy e Barnes-Holmes (2009) e Stewart, Barnes-Holmes e Roche (2004), além de oito artigos que faziam a ponte entre a teoria da mente e as relações deíticas (tomada de perspectiva).

Fato curioso é a iniciativa de Wilson e Hayes (1996) que ao investigarem a ressurgência de classes equivalentes a partir do treino e posterior punição de determinadas respostas fizeram a conexão dos seus achados com a teoria freudiana, especificamente com o fenômeno da *regressão*. Weil et al. (2011) identificaram que ao analisar o estabelecimento de repertórios de tomada de perspectiva em crianças estavam não apenas robustecendo o corpo de evidências da RFT mas também contribuindo para a área da psicologia do desenvolvimento no sentido de esclarecer a natureza operante de aspectos tidos como estruturais no desenvolvimento dos indivíduos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hayes et al. (2001) apresentam a teoria das molduras relacionais como uma explicação comportamental moderna da linguagem e cognições. Inspirados nas pesquisas da área de equivalência de estímulos e nas formulações de Skinner (1992) os proponentes da RFT argumentam que as relações derivadas entre estímulos estão no cerne do comportamento humano complexo.

Para Hayes et al. (2001) o treino de discriminações condicionais com múltiplos exemplares tem como produto não apenas o estabelecimento do responder discriminado para determinado estímulo diante de uma condição específica, mas a aprendizagem de um operante de ordem superior – o responder relacional arbitrariamente aplicável (RRAA). Segundo os autores a comunidade verbal ao demandar (sistematicamente) dos indivíduos que respondam a relações entre estímulos que não compartilham propriedades físicas (por exemplo, diante do som “bola” apontar para o objeto bola, e diante do objeto concreto bola solicitar a nomeação de “bola”) promovem o estabelecimento do repertório de responder a relações arbitrárias entre estímulos, ou seja, aquelas convencionadas pela cultura (no exemplo, diante de um som responder a um objeto e vice versa).

Hayes et al. (2001) defendem que uma vez que o indivíduo aprende a relacionar arbitrariamente estímulos diante de determinadas pistas contextuais - cuja função é sinalizar o tipo de relação entre os mesmos - são infinitas as possibilidades. Já que não há exigência de um responder a partir de dimensões físicas, qualquer estímulo pode ser colocado em relação a outro. Hayes et al. (1999) exemplificam o argumento defendendo que qualquer criança com algum treino em relações financeiras diante da pista contextual “Qual o *maior*?” abdica de apontar para uma moeda de cinco centavos, cuja

dimensão física é maior, e seleciona a moeda de dez centavos que a despeito de ser menor fisicamente possui *maior valor*.

Segundo os proponentes da RFT o RRAA se define por três propriedades, são elas: *implicação mútua*, após o treino de responder para um estímulo Y diante de um estímulo X, se observa que o indivíduo é capaz de responder para o estímulo X diante de Y (se X está para Y, então Y está para X). *Implicação combinatória*, após o treino de responder para Y diante de X e de responder para Z diante de Y, o indivíduo sem que haja treino explícito responde para Z diante de X (se X está para Y e Y está para Z, então X está para Z). *Transformação de função*, Hayes et al. (2001) argumentam que após o estabelecimento de redes relacionais – repertório de RRAA – a função de determinados estímulos pode ser modificada a partir do tipo de relações estabelecidas entre eles. Por exemplo, se é pareado um estímulo aversivo a X, e há treino para que um indivíduo responda para a relação Y é duas vezes X, é esperado que a frequência de respostas de fuga para Y seja maior do que para X, bem como a magnitude de respostas galvânicas da pele (se X é aversivo e Y é duas vezes X, então Y é duas vezes aversivo).

Hayes et al. (2001) enumeram uma série de famílias de molduras relacionais, ou seja, tipos de relações especificadas por determinadas pistas contextuais. Os autores citam as relações de *coordenação* (X está para Y), *hierarquia* (X pertence a/está contido em Y), *causais* (se X então Y), *comparação* (X maior/menor/melhor/pior que Y), *deíticas ou de perspectiva* (X está a esquerda de/vem antes de Y), *oposição* (X é o oposto de Y), *distinção e similaridade* (X é semelhante a/ é diferente de Y), etc.

Os proponentes da RFT defendem que as asserções de sua teoria oferecem uma compreensão comportamental mais completa e parcimoniosa do que as demais disponíveis até então (Hayes et al., 2001). Segundo eles, os achados acerca do

fenômeno da transformação de função e a consideração do RRAA enquanto um operante estabelecido via treino de múltiplos exemplares seria suficiente para uma remodelação completa da análise do comportamento quando aplicada aos organismos verbais. Conforme salienta Salzinger (2003) a ambição da RFT é tamanha que merece um exame detalhado tanto das suas asserções conceituais quanto do corpo de dados empíricos nos quais se ampara.

O objetivo da presente dissertação foi identificar a capacidade da RFT em gerar dados, para tanto se conduziu uma revisão de literatura em que foram analisados 85 estudos experimentais coletados a partir de uma pesquisa na biblioteca virtual do portal da ACBS – instituição que abastece continuamente e disponibiliza seu acervo para os associados.

A revisão se deu a partir de três grandes categorias, são elas: Análise bibliométrica, Análise metodológica e Análise dos fenômenos abordados por outras áreas do conhecimento para os quais os pesquisadores da RFT lançaram mão de hipóteses explicativas. Na primeira categoria se buscaram a distribuição cronológica dos artigos, a autoria dos mesmos, a filiação institucional destes autores, os periódicos em que as pesquisas foram publicadas e os índices de qualidade (QUALIS, SJR Indicator e Fator de Impacto) destes periódicos.

Para a análise metodológica foram analisados seus participantes em termos de faixa etária, diagnóstico e escolaridade, material e equipamento utilizado, tipo e local de aplicação, moldura relacional empregada, tipo de tarefa utilizada e tipo de medida. Para a análise das hipóteses explicativas da RFT para fenômenos tipicamente abordados por outras áreas foram registradas as tentativas dos autores em contribuir para a explicação de temas tipicamente debatidos em outras linhas de pesquisa e teorias.

Observou-se, ao encontro do diagnóstico de Dymond et al. (2010), que há uma intensa produção de pesquisas empíricas delineadas à luz da RFT. A análise da Tabela 1 permite verificar que há pelo menos 70 publicações em revistas avaliadas nos mais altos estratos QUALIS (A1 e A2). Apesar de sua qualificação pelos critérios da CAPES o *The Psychological Record*, periódico com o maior número de publicações (42), possui fator de impacto e SJR Indicator abaixo de 1.0. Não obstante, há aproximadamente 30% das pesquisas revistas publicadas em periódicos de fator de impacto acima de 1.300.

A RFT, sugerida em 1985 por Hayes e Brownstein, contou com os primeiros esforços para transpor suas hipóteses em comprovações empíricas em 1991. A linha de pesquisa em RFT, iniciada na década de 90, ganhou força mesmo no século 21, quando as 16 pesquisas publicadas até 2000 se transformaram em 80 até o final de 2010. Uma hipótese para tal profusão de investigações é a reação da comunidade científica diante da publicação do primeiro livro da RFT. Hayes et al. (2001) não apenas expuseram seus supostos teóricos como também apontaram para as inúmeras possibilidades de aplicação da RFT no campo experimental, clínico, educacional, social, etc.

Uma das características que mais chama a atenção nas pesquisas revisadas é a ausência de artigos assinados por um único autor, além disso, em 63 publicações há parceria entre pesquisadores filiados a duas ou mais instituições distintas. 55% (n = 47) das publicações contam com parceria de autores de instituições localizadas em países diferentes o que diz sobre a possível expansão da linha de pesquisa em RFT pelo globo. Todavia, o conhecimento ainda se restringe a Europa (Inglaterra, Irlanda, País de Gales, Holanda, Espanha e França) e aos Estados Unidos da América.

Lideram as estatísticas de autoria Dermot Barnes-Holmes, Yvonne Barnes-Holmes e Bryan Roche assinando 53, 25 e 16 publicações respectivamente. Por um lado

observamos a centralização de conhecimento nas mãos destes autores, por outro, ao identificarmos 121 nomes – filiados a ao menos 39 instituições diferentes – assinando as investigações revistas concluímos que há possibilidades que nos próximos anos novos pesquisadores acumulem publicações e passem a dividir os holofotes com os primeiros.

Tendo em vista a hipótese de que o livro de Hayes et al. (2001) tenha servido de mola propulsora para o desenvolvimento de pesquisas, A partir da publicação de Dymond e Roche (2013) espera-se que nos próximos anos o corpo de dados empíricos da RFT seja ainda mais extenso e diversificado.

De modo geral, a partir da análise metodológica aqui conduzida observou-se que houve uma nítida transformação no modo pelo qual os pesquisadores em RFT delineiam suas investigações. Ao passo em que se confirmam as acusações de Spradlin (2003), Galizio (2003), McIlvane (2003) e Palmer (2004) de que o suporte empírico da RFT está calcado, na sua maioria, em pesquisas cujos participantes são adultos com repertório verbal altamente desenvolvido, a Tabela 2 permite constatar que pelo menos 27% das publicações ($n = 23$) investigou indivíduos até 17 anos.

No que tange ao grau de escolaridade dos participantes, a imensa maioria dos artigos revisados contou com indivíduos de nível superior. Todavia, se fizeram presentes 23 publicações em que os sujeitos estavam ainda no ensino básico/fundamental. Destacam-se ainda três publicações do final dos anos 2000 nas quais os participantes frequentavam instituições de ensino especial. Não coincidentemente tais obras contavam com participantes diagnosticados no espectro autista.

Apenas sete das publicações revistas empenharam-se no sentido de coletar evidências com participantes com algum diagnóstico documentado. Além das já

mencionadas obras em que indivíduos autistas se sujeitaram aos procedimentos experimentais, há ainda relatos em que esquizofrênicos e agressores sexuais serviram de participantes. Todas estas publicações datam do final dos anos 2000.

Quando se observou os materiais e equipamentos empregados nos experimentos que fornecem a base empírica da RFT, contactou-se (Tabela 3) que há pouca variedade entre as pesquisas. A imensa maioria ($n = 65$) das publicações contou com tarefas computadorizadas, os 23,5% restantes utilizava cartões laminados, objetos concretos, sequências motoras, música e protocolos impressos nos seus procedimentos. A situação se torna ainda mais grave quando se considera o formato em que as fases experimentais eram conduzidas. Apenas um experimento adotou o contexto de grupo no seu delineamento, em todos os outros a aplicação ocorria individualmente.

Enquanto as investigações de cerca de 90% ($n = 76$) das publicações ocorreu em salas especialmente preparadas para o experimento, as pesquisas relatadas nos nove artigos restantes foram conduzidas no consultório particular do experimenter, na própria escola ou na casa dos participantes.

Galizio (2003) considera que a RFT apoia seus argumentos em evidências obtidas a partir de pesquisas quase que exclusivamente dedicadas ao estudo das relações de coordenação. Contudo, apesar da confirmação da crítica de Galizio (2003), a análise cronológica do tipo de moldura relacional permite observar um cenário diferente daquele construído pelo autor. A partir dos anos 2000 investigações com molduras deíticas (perspectiva), comparativas e de similaridade ganharam grande espaço no corpo empírico da RFT. De modo semelhante, enquanto entre 1991 e 2003 as tarefas de sMTS dominavam as publicações, a partir do desenvolvimento do pREP e mais tarde (final dos anos 2000) das medidas de atitudes implícitas, por exemplo, o IRAP e o IAT, as

publicações à luz da RFT ganharam contornos de diversidade no que tange aos seus aspectos metodológicos.

Outra característica metodológica que deflagra o processo de modificação – talvez, amadurecimento – da linha de pesquisa em RFT é o tipo de medida adotada pelos investigadores. Enquanto que nos primeiros 10 anos de trabalhos empíricos a proporção de acertos era escolha quase unânime nos artigos, entre 2006 e 2013 houve um aumento considerável (de 9 para 35) de publicações em que a combinação de ao menos duas medidas foi escolhida para análise de resultados. Ao passar dos anos novas medidas também foram incorporadas, enquanto que nos primeiros artigos foram identificadas a já mencionada proporção de acertos, pontuação em testes/escalas, latência de resposta, taxa de resposta, frequência de resposta, número de tentativas até atingimento do critério de passagem de fase e atividade eletrodérmica, em 2013 já era possível encontrar publicações em que os autores utilizaram análises qualitativas dos resultados bem como a verificação de atividade cerebral como meios para considerar o desempenho dos participantes no experimento.

Hayes et al. (2001) anunciam sua obra como uma tentativa de tornar as prerrogativas da RFT acessíveis, não apenas aos analistas do comportamento, mas a toda comunidade científica. Os autores ambicionavam também apresentar possíveis interconexões da sua teoria com diversas áreas do conhecimento. Mallot (2003) e Osborne (2003) defendem que pelo menos a primeira meta não foi cumprida uma vez que há na obra de Hayes et al. (2001) elementos que tendem a afastar os leitores – Mallot (2003) sinaliza para a complexidade das análises e Osborne (2003) critica o estilo de escrita. Dymond et al. (2010) vai ao encontro dos autores quando sugere que “a RFT permanece complexa e até controversa” (p. 98).

O autor da presente dissertação comunga da posição de Salzinger (2003) quando este avalia que o exame cuidadoso das bases empíricas da RFT “não será fácil” (p. 9). Todavia, a despeito da complexidade dos experimentos e das assunções teóricas da proposta de Hayes et al. (2001) é inegável a tentativa dos autores das investigações aqui revistas em dialogar com as mais variadas áreas do saber. Das neurociências à teoria freudiana há inúmeras pesquisas em que se encontram pontes entre os achados empíricos coletados à luz da RFT e diversos campos de conhecimento.

Se por um lado a pesquisa aqui conduzida foi capaz de mapear diversas características dos trabalhos empíricos em RFT, por outro foi também capaz de identificar lacunas nos mesmos. Ao passo em que Palmer (2004) e McIlvane (2003) já haviam enumerado uma série de desafios aos investigadores da RFT, por exemplo, analisar o fenômeno da transformação de função através de procedimentos de *eye-tracking*, protocolos de *talk-aloud*, fazendo uso de tarefas distratoras, ou ainda abdicar dos participantes adultos de nível universitário com repertórios verbais plenamente desenvolvidos, sugere-se que futuras pesquisas possam considerar o cruzamento dos resultados de transformação de função de estímulos com variáveis sociodemográficas – gênero, idade, local de moradia, condição socioeconômica, entre outras – bem como adotar sujeitos não-humanos como sujeitos.

Para futuras revisões do corpo empírico da RFT sugere-se fortemente que pesquisas dediquem-se a realizar meta análises em que os resultados para transformação de função sejam analisados contrapostos ao tipo de procedimento utilizado na fase de treino. Sugere-se ainda que pesquisas futuras possam analisar os resultados apresentados nas publicações em termos de número de tentativas e/ou quantidade de repetições de treino/teste. Por último, acredita-se que um levantamento detalhado dos cuidados metodológicos adotados pelos investigadores, além do perfilamento dos

delineamentos experimentais escolhidos para as pesquisas empíricas em RFT fosse de grande valor para o enriquecimento da área.

A presente pesquisa limitou-se a revisar 85 artigos selecionados a partir dos critérios de inclusão e exclusão. Todavia, a busca inicial resultou em 235 ocorrências. Pesquisas futuras podem vir a estender os achados aqui expostos na direção das publicações descartadas e daquelas publicadas após maio de 2013.

Referências

- Bandini, C. S. (2008). *A geratividade do comportamento verbal: Divergências entre as propostas de B.F. Skinner e N. Chomsky* (Tese de doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.
- Bandini, C. S., & de Rose, J. (2006). *A abordagem behaviorista do comportamento novo*. Santo André: ESETec Editores Associados.
- Bandini, C. S., & de Rose, J. C. (2010). Chomsky e Skinner e a polêmica sobre a geratividade da linguagem. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 7(2), 20-42.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? Developing the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. *The Irish Psychologist*, 32(7), 169-177.
- Burgos, J. (2003). Laudable goals, interesting experiments, unintelligible theorizing: A critical review of Relational Frame Theory. *Behavior and Philosophy*, 31, 19-45.
- Burgos, J. E. (2004). Is relational frame theory intelligible?. *Acta Comportamentalia*, 12, 53-73.
- Carr, J. E., & Stewart, K. K. (2005). Citation performance of behaviorally oriented journals. *The Behavior Analyst Today*, 6, 83-87.
- Dougher, M. (1989). A functional analysis of a behavior analyst's functional analysis. *The Analysis of Verbal Behavior*, 7, 19-23.
- Dymond, S., & Roche, B. (Eds.) (2013). *Advances in Relational Frame Theory: Research and application*. Oakland: Context Press.
- Dymond, S., May, R., Munnelly, A. & Hoon, A. (2010). Evaluating the evidence base for Relational Frame Theory: A citation analysis. *The Behavior Analyst*, 33, 97-117.
- Ferreira, P. R. (2010). *Regra e criatividade no comportamentalismo de B. F. Skinner* (Tese de doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.
- Galizio, M. (2003). The abstracted operant: A review of Relational Frame Theory: A post-Skinnerian Account of human Language and Cognition edited by S.C.Hayes, D. Barnes-Holmes, and B. Roche. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 19-27.
- Gozález-Pereira, B., Guerrero-Bote, V., & Moya-Anegón, F. (2009). The SJR indicator: A new indicator of journals' scientific prestige. Disponível em: <http://arxiv.org/abs/0912.4141>
- Hayes, S. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35, 639-665.

- Hayes, S. C. & Brownstein, A. J. (1985). *Verbal behavior, equivalence classes, and rules: New definitions, data, and directions*. Comunicação apresentada no encontro anual da Association for Behavior Analysis em Columbus Ohio (EUA).
- Hayes, S., & Barnes-Holmes, D. (2004). Relational operants: Processes and implications: A response to Palmer's review of relational frame theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 82(2), 213-224.
- Hayes, S., & Berens, N. (2004). Why relational frame theory alters the relationship between basic and applied behavioral psychology. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(2), 341-353.
- Hayes, S., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-skinnerian account of human language and cognition*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Hayes, S., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001a). Relational frame theory: A précis. In S. Hayes, D. Barnes-Holmes, & B. Roche (Eds.), *Relational Frame Theory: A post-skinnerian account of human language and cognition* (pp.141-154). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers
- Hayes, S., Fox, E., Gifford, E., Wilson, K., Barnes-Holmes, D., & Healy, O. (2001). Derived relational responding as learned behavior. In S. Hayes, D. Barnes-Holmes, & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-skinnerian account of human language and cognition* (pp.21-50). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Hayes, S., Strosahl, K., & Wilson, K. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: The Guilford Press.
- Hayes, S., Strosahl, K., & Wilson, K. (2012). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change*. New York: The Guilford Press.
- Kazdin, A. E. (1978). *History of behavior modification*. Baltimore: University Park Press.
- Leigland, S. (2003). Editorial. Questions and Complexities. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 1-2.
- Leigland, S. (Ed.) (1992). *Radical behaviorism: Willard Day on psychology and philosophy*. Reno, Nevada: Context Press.
- Mallot, R. (2003). Behavior analysis and linguistic productivity. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 11-18.
- McIlvane, W. (2003). A stimulus in need of a response: A review of Relational Frame Theory: A post-skinnerian account of human language and cognition. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 29-37.

- Moore, J. (1991). A retrospective appreciation of Willard Day's contributions to radical behaviorism and the analysis of verbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 9, 97-104.
- Moreira, M., Todorov, J., & Nalini, L. (2006) Algumas considerações sobre o responder relacional. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 8(2), 192-211.
- Nvivo 10 for Windows (Versão 10.0.418.0 SP4, 32 bits) [Programa de computador]. Melbourne, Austrália: QSR International Pty Ltd.
- Osborne, J. (2003). Beyond Skinner? A review of Relational Frame Theory: A post-Skinnerian Account of human Language and Cognition by Hayes, Barnes-Holmes, and Roche. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 19-27.
- Palmer, D. (2004). Data in search of a principle: A review of Relational Frame Theory: A post-skinnerian account of human language and cognition. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 81(2), 189-204.
- Salzinger, K. (2003). On the verbal behavior of Relational Frame Theory: A post-Skinnerian Account of human Language and Cognition. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 7-9.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 5-13.
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination versus matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.
- Skinner, B. (2007). *Ciência e comportamento humano* (J.C. Todorov & R. Azzi, Trans.). São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953.)
- Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52, 270-277.
- Skinner, B. F. (1992). *Verbal Behavior*. Cambridge: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em 1957.)
- Spradlin, J. (2003). Alternative theories of the origin of derived stimulus relations. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 3-6.
- Tonneau, F. (2002). Who can understand Relational Frame Theory? A reply to Barnes-Holmes and Hayes. *European Journal of Behavior Analysis*, 3, 95-102.
- Törneke, N. (2010). *Learning RFT: An introduction to Relational Frame Theory and its clinical application*. Oakland: Context Press.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.

Apêndice A

Lista de Publicações Descartadas da Revisão e Justificativa para Exclusão

Referência	Justificativa
Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? developing the implicit relational assessment procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. <i>The Irish Psychologist</i> , (32)7, 169-177.	Trabalho conceitual
Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Stewart, I., & Bowles, S. (2010). A sketch of the implicit relational assessment procedure (IRAP) and the relational elaboration and coherence (REC) model. <i>The Psychological Record</i> , 60, 527-542.	Trabalho conceitual
Barnes-Holmes, Y., McHugh, L., & Barnes-Holmes, D. (2004). Perspective-taking and Theory of Mind: A relational frame account. <i>The Behavior Analyst Today</i> , 5, 15-25.	Trabalho conceitual
Carpenter, K.M., Martinez, D., Vadhan, N., Barnes-Holmes, D., Nunes, E.V. (2012). Measures of attentional bias and relational responding are associated with behavioral treatment outcome for cocaine dependence. <i>American Journal of Drug and Alcohol Abuse</i> , 38, 146-154.	Acesso à publicação mediante pagamento
Dymond, S., & Barnes, D. (1996). A transformation of self discrimination response functions in accordance with the arbitrarily applicable relations of sameness, more than, and less than: Erratum. <i>Journal of the Experimental Analysis of Behavior</i> , 66(3), 348-360.	Errata
Dymond, S., & Barnes, D. (1996). A transformation of self-discrimination response functions in accordance with the arbitrarily applicable relations of sameness and opposition. <i>Psychological Record</i> , 46(2), 271-300.	Publicação inacessível
Dymond, S., & Roche, B. (2010). The impact of derived relational responding on gambling behavior. <i>Analysis of Gambling Behavior</i> , 4, 1-16.	Trabalho conceitual
Dymond, S., May, R. J., Munnally, A., & Hoon, A. E. (2010). Evaluating the evidence based for relational frame theory: A citation analysis. <i>The Behavior Analyst</i> , 33, 97-117.	Análise de citações
Hayes, S. C., & Berens, N. M. (2004). Why Relational Frame Theory alters the relationship between basic and applied behavioral psychology. <i>International Journal of Psychology and Psychological Psychotherapy</i> , 4, 341-353.	Trabalho conceitual
Kishita, N., Ohtsuki, T., & Muto, T. (2012). Experimental analysis of the nature cognitive defusion: Effects of contextual control over transformation of stimulus function established by topographical features of equivalence class members. <i>Japanese Journal of Behavior Therapy</i> , 38, 105-116.	Publicação inacessível
Kishita, N., Ohtsuki, T., Sakai, M., & Muto, T. (in press). Behavioral assessment methodology for cognitive defusion: Testing the utility of Implicit Relational Assessment Procedure (2010). <i>Japanese Journal of Behavior Therapy</i> .	Publicação no prelo
Linehan, C., Roche, B., & Stewart, I. (2010). A derived relations analysis of computer gaming complexity. <i>European Journal of Behaviour Analysis</i> , 11, 69-78.	Acesso à publicação mediante pagamento
McHugh, L., & Reed, P. (2008). Using Relational Frame Theory to build grammar in children with Autistic Spectrum Conditions. <i>The Journal of Speech-Language Pathology and Applied Behavior Analysis</i> , 2.4-3.1, 60-77.	Trabalho conceitual

Referência	Justificativa
McHugh, L., Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2004). A relational frame account of the development of complex cognitive phenomena: Perspective-taking, false belief understanding, and deception. <i>International Journal of Psychology and Psychological Therapy</i> , 4, 303-324.	Trabalho conceitual
Moran, L., Stewart, I., McElwee, J., & Ming, S. (2010). Brief Report: The Training and Assessment of Relational Precursors and Abilities (TARPA): A Preliminary Analysis. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>	Acesso à publicação mediante pagamento
Munnely, A., Dymond, S., & Hinton, E. C. (2010). Relational reasoning with derived comparative relations: A novel model of transitive inference. <i>Behavioral Processes</i> , 85, 8-17.	Acesso à publicação mediante pagamento
Roche, B., & Barnes, D. (1996). Arbitrarily applicable relational responding and human sexual categorization: A critical test of the derived difference relation. <i>The Psychological Record</i> , 46, 451-475	Publicação inacessível
Stewart, I., & Barnes-Holmes, D. (2004). Relational frame theory and analogical reasoning: Empirical investigations. <i>International Journal of Psychology and Psychological Therapy</i> , 4, 241-262.	Trabalho conceitual
Villatte, M., Monestès, J. L., McHugh, L., FreixaiBaqué, E., & Loas, G. (2010). Adopting the perspective of another in belief attribution: Contribution of Relational Frame Theory to the understanding of impairments in schizophrenia. <i>Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry</i> , 41, 125-134.	Acesso à publicação mediante pagamento

Apêndice B

Lista de Publicações Revistas

- Barnes, D., & Keenan, M. (1993). A transfer of functions through derived arbitrary and non-arbitrary stimulus relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59, 61-81.
- Barnes, D., Hegarty, N., & Smeets, P. (1997). Relating equivalence relations to equivalence relations: A relational framing model of complex human functioning. *The Analysis of Verbal Behavior*, 14, 1-27.
- Barnes-Holmes, D., Keane, J., Barnes-Holmes, Y., & Smeets, P. M. (2000). A derived transformation of emotive functions as a means of establishing differential preferences for soft drinks. *The Psychological Record*, 50, 493-511.
- Barnes-Holmes, D., Murphy, A., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I., (2010a). The Implicit Relational Assessment Procedure: Exploring the impact of private versus public contexts and the response latency criterion on pro-white and anti-black stereotyping among white Irish individuals. *The Psychological Record*, 60, 57-80.
- Barnes-Holmes, D., Murtagh, L., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2010b). Using the Implicit Association Test and the Implicit Relational Assessment Procedure to measure attitudes towards meat and vegetables in vegetarians and meat-eaters. *The Psychological Record*, 60, 287-306.
- Barnes-Holmes, D., Regan, D., Barnes-Holmes, Y., Commins, S., Walsh, D., Stewart, I., Smeets, P. M., Whelan, R., & Dymond, S. (2005a). Relating derived relations as a model of analogical reasoning reaction times and event-related potentials. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 84(3), 435-451.
- Barnes-Holmes, D., Staunton, C., Barnes-Holmes, Y., Whelan, R., Stewart, I., Commins, S., Walsh, D., Smeets, P., & Dymond, S. (2004a). Interfacing Relational Frame Theory with cognitive neuroscience: Semantic priming, The Implicit Association Test, and event related potentials. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 215-240.
- Barnes-Holmes, D., Staunton, C., Whelan, R., Barnes-Holmes, Y., Commins, S., Walsh, D., Stewart, I., Smeets, P., & Dymond, S. (2005b). Derived stimulus relations, semantic priming, and event-related potentials: testing a behavioral theory of semantic networks. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 84(3), 417-430.
- Barnes-Holmes, D., Waldron, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). Testing the validity of the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) and the Implicit Association Test (IAT): Measuring attitudes towards Dublin and country life in Ireland. *The Psychological Record*, 59, 389-406.
- Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., & Smeets, P. M. (2004b). Establishing relational responding in accordance with opposite as generalized operant behavior in young children. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 559-586.
- Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. (2001a). Exemplar training and a derived transformation of function in accordance with symmetry: I. *The Psychological Record*, 51, 287-308.
- Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. (2001b). Exemplar training and a derived transformation of function in accordance with symmetry: II. *The Psychological Record*, 51, 589-604.

- Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Smeets, P. M., & Luciano, C. (2004c). The derived transfer of mood functions through equivalence relations. *The Psychological Record*, 54, 95-114.
- Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Smeets, P. M., Strand, P., & Friman, P. (2004d). Establishing relational responding in accordance with more-than and less-than as generalized operant behavior in young children. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 531-558.
- Berens, N. M., & Hayes, S. C. (2007). Arbitrarily applicable comparative relations: Experimental Evidence for relational operants. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 45-71.
- Cahill, J., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Rodríguez-Valverde, M., Luciano, C., & Smeets, P. M. (2007). The derived transfer and reversal of mood functions through equivalence relations II. *The Psychological Record*, 57(3), 373-389.
- Carpentier, F., Smeets, P. M., & Barnes-Holmes, D. (2000). Matching compound samples with unitary compounds: Derived stimulus relations in adults and children. *The Psychological Record*, 50, 671-686.
- Carpentier, F., Smeets, P. M., Barnes-Holmes, D., & Stewart, I. (2004). Matching derived functionally-same relations: Equivalence-equivalence and classical analogies. *The Psychological Record*, 54, 255-273.
- Cullen, C., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) and the malleability of ageist attitudes. *The Psychological Record*, 59, 591-620.
- Cullinan, V., Barnes, D., & Smeets, P. M. (1998). A precursor to the relational evaluation procedures: Analyzing stimulus equivalence. *The Psychological Record*, 48, 121-145.
- Cullinan, V., Barnes-Holmes, D., & Smeets, P. M. (2000). A precursor to the relational evaluation procedure: Analyzing stimulus equivalence II. *The Psychological Record*, 50, 467-492.
- Cullinan, V., Barnes-Holmes, D., & Smeets, P. M. (2001). A precursor to the relational evaluation procedure: The search for the contextual cues that control equivalence responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 76, 339-349.
- Dawson, D. L., Barnes-Holmes, D., Gresswell, D. M., Hart, A. J. P., & Gore, N. J. (2009). Assessing the implicit beliefs of sexual offenders using the Implicit Relational Assessment Procedure: A First Study. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 21(1), 57-75.
- Dixon, M. R., & Zlomke, K. M. (2005). Implementación del precursor del procedimiento de evaluación relacional en el establecimiento de marcos relacionales de igualdad, oposición y diferencia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37(2), 305-316.
- Dixon, M. R., Branon, A., Nastally, B. L., & Mui, N. (2009). Examining prejudice towards middle eastern persons via a transformation of stimulus functions. *The Behavior Analyst Today*, 10(2), 295-318.
- Dixon, M. R., Zlomke, K. M., & Rehfeldt, R. A. (2006). Restoring Americans' Nonequivalent Frames of Terror: An Application of Relational Frame Theory. *The Behavior Analyst Today*, 7(3), 275-289.

- Dougher, M. J., Hamilton, D., Fink, B., & Harrington, J. (2007). Transformation of the discriminative and eliciting functions of generalized relational stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 88(2), 179-197.
- Dougher, M., Perkins, D. R., Greenway, D., Koons, A., & Chiasson, C. (2002). Contextual control of equivalence-based transformation of functions. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 78, 63-94.
- Dymond, S., & Barnes, D. (1995). A transformation of self-discrimination response functions in accordance with the arbitrarily applicable relations of sameness, more-than, and less-than. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 64, 163-184.
- Dymond, S., & Whelan, R. (2010). Derived relational responding: A comparison of matching to sample and the relational completion procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 94, 37-55.
- Dymond, S., Bateman, H., & Dixon, M. R. (2010). Derived transformation of children's pregambling game playing. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 94, 353-363.
- Dymond, S., Roche, B., Forsyth, J. P., Whelan, R., & Rhoden, J. (2008). Derived avoidance learning: Transformation of avoidance response functions in accordance with same and opposite relational frames. *The Psychological Record*, 58, 269-286.
- Gavin, A., Roche, B., & Ruiz, M. R. (2008). Competing contingencies over derived relational responding: A behavioral model of the implicit association test. *The Psychological Record*, 58, 427-441.
- Gaynor, S. T., Washio, Y. & Anderson, F. (2007). The conjunction fallacy: A derived stimulus relations conceptualization and demonstration experiment. *The Psychological Record*, 57, 63-85.
- Gil, E., Luciano, C., Ruiz, F.J., Valdivia-Salas, V. (2012) A Preliminary Demonstration of Transformation of Functions through Hierarchical Relations. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12, 1, 1-19
- Gómez, S., López, F., Martín, C. B., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2007). Exemplar training and a derived transformation of functions in accordance with symmetry and equivalence. *Psychological Record*, 57(2), 273-294.
- Gore, N. J., Barnes-Holmes, Y., & Murphy, G. (2010). The relationship between intellectual functioning and relational perspective-taking. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10(1), 1-17.
- Gorham, M., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., & Berens, N. (2009). Derived comparative and transitive relations in young children with and without autism. *The Psychological Record*, 59, 221-246.
- Hayes, S. C., & Bissett, R. (1998). Derived stimulus relations produce mediated and episodic priming. *The Psychological Record*, 48, 617-630.
- Healy, O., Barnes, D., & Smeets, P. M. (1998). Derived relational responding as an operant: The effects of between-session feedback. *The Psychological Record*, 48, 511-536.
- Hinton, E. C., Dymond, S., Von Hecker, U. & Evans, C. J. (2010). Neural correlates of relational reasoning and the symbolic distance effect: Involvement of parietal cortex. *Neuroscience*, 168, 138-148.

- Hughes, S. & Barnes-Holmes D. (2011). On the formation and persistence of implicit attitudes: New evidence from the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP). *The Psychological Record*, 61.
- Levin, M. E., Hayes, S. C., & Waltz, T. (2010). Creating an implicit measure of cognition more suited to applied research: A test of the Mixed Trial - Implicit Relational Assessment Procedure (MT-IRAP). *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 6, 245-261.
- Lipkens, G., Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (1993). Longitudinal study of derived stimulus relations in an infant. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 201-239.
- McHugh, L., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2004). Perspective-taking as relational responding: A developmental profile. *The Psychological Record*, 54, 115-144.
- McHugh, L., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2007). Deictic relational complexity and the development of deception. *Psychological Record*, 57(4), 517-531.
- McKenna, I. M., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2007). Testing the fake-ability of the implicit relational assessment procedure (IRAP): The first study. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 7(2), 123-138.
- Murphy, C., & Barnes-Holmes, D. (2009). Establishing derived manding for specific amounts with three children: An attempt at synthesizing Skinner's verbal behavior and relational frame theory. *The Psychological Record*, 59 (1), 75-91.
- Murphy, C., Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2005). Derived manding in children with autism: Synthesizing Skinner's verbal behavior with relational frame theory. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38 (4), 445-462.
- Ninness, C., Barnes-Holmes, D., Rumph, R., McCuller, G., Ford, A. M., Payne, R., Ninness, S., Smith, R. J., Ward, T. A., & Elliot, M. P. (2006). Transformations of mathematical and stimulus functions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 299-321.
- Ninness, C., Rumph, R., McCuller, G., Vasquez III, E., Harrison, C., Ford, A. M., et al. (2005). A relational frame and artificial neural network approach to computer-interactive mathematics. *Psychological Record*, 55, 135-153.
- O'Hora, D., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. M. (2004). Derived relational networks and control by novel instructions: A possible model of generative verbal responding. *The Psychological Record*, 54, 437-460.
- O'Hora, D., Pelaez, M., Barnes-Holmes, D., & Amesty, L. (2005). Derived relational responding and human language: Evidence from the WAIS-III. *The Psychological Record*, 55, 155-174.
- O'Hora, D., Pelaez, M., Barnes-Holmes, D., Rae, G., Robinson, K., & Chaudhary, T. (2008). Temporal relations and intelligence: Correlating relational performance with performance on the WAIS-III. *The Psychological Record*, 58, 569-584.
- O'Hora, D., Roche, B., Barnes-Holmes, D., & Smeets, P. M. (2002). Response latencies to multiple derived stimulus relations: Testing two predictions of relational frame theory. *The Psychological Record*, 52, 51-76.
- O'Toole, C., & Barnes-Holmes, D. (2009). Three chronometric indices of relational responding as predictors of performance on a brief intelligence test: The importance of relational flexibility. *The Psychological Record*, 59, 119-132.

- Osborne, J. G., & Koppel, L. (2001). Acquisition, generalization, and contextual control of taxonomic and thematic relational responding. *Psychological Record*, 51(2), 185-205.
- Power, P. M., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a measure of implicit relative preferences: A first study. *The Psychological Record*, 59, 621-640.
- Rehfeldt, R., Dillen, J. E., Ziomek, M. M., & Kowalchuk, R. K. (2007). Assessing Relational Learning Deficits in Perspective-Taking in Children with High Functioning Autism Spectrum Disorder. *The Psychological Record*, 57, 23-47.
- Roche, B., & Barnes, D. (1997). A transformation of respondently conditioned stimulus function in accordance with arbitrarily applicable relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 67, 275-300.
- Roche, B., & Barnes, D., & Smeets, P. M. (1997). Incongruous stimulus pairing contingencies and conditional discrimination training: Effects on relational responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 68, 143-160.
- Roche, B., & Dymond, S. (2008). A transformation of functions in accordance with the nonarbitrary relational properties of sexual stimuli. *Psychological Record*, 58, 71-94.
- Roche, B., Barnes-Holmes, D., Smeets, P. M., Barnes-Holmes, Y., & McGeady, S. (2000). Contextual control over the derived transformation of discriminative and sexual arousal functions. *The Psychological Record*, 50, 267-292.
- Roche, B., Linehan, C., Ward, T., Dymond, S., & Rehfeldt, R. (2004). The Unfolding of the Relational Operant: A Real-time Analysis Using Electroencephalography and Reaction Time Measures. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 4(3), 587-603.
- Ruiz, F. J., & Luciano, C. (2011). Cross-domain analogies as relating derived relations among two separate relational networks. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 95, 369-385.
- Smeets, P. M., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). Derived stimulus-response and stimulus-stimulus relations in children and adults: Assessing training order effects. *Journal of Experimental Child Psychology*, 78, 130-154.
- Smeets, P. M., Barnes-Holmes, D., & Striefel, S. (2006). Establishing and reversing equivalence relations with precursor to the relational evaluation procedure. *The Psychological Record*, 56(2), 267-286.
- Smeets, P. M., van Wijngaarden, M., Barnes-Holmes, D., & Cullinan, V. (2004). Assessing stimulus equivalence with a precursor to the relational evaluation procedure. *Behavioural Processes*, 65, 241-251.
- Smeets, P., Barnes, D., & Roche, B. (1997). Functional equivalence in children. Derived stimulus-response and stimulus-stimulus relations. *Journal of Experimental Child Psychology*, 66, 1-17.
- Steele, D. L., & Hayes, S. C. (1991). Stimulus equivalence and arbitrarily applicable relational responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 519-555.
- Stewart, I., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2004). A functional-analytic model of analogy using the relational evaluation procedure. *The Psychological Record*, 54, 531-552.

- Stewart, I., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. M. (2001). Generating derived relational networks via the abstraction of common physical properties: A possible model of analogical reasoning. *The Psychological Record*, 51, 381-408.
- Stewart, I., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. M. (2002). A functional-analytic model of analogy: A relational frame analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 78, 375-396.
- Vahey, N. A., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). A first test of the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a measure of self-esteem: Irish prisoner groups and university students. *The Psychological Record*, 59, 371-388.
- Vahey, N., Boles, S., & Barnes-Holmes, D. (2010). Measuring Adolescents' Smoking-related Social Identity Preferences with the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) for the First Time: A Starting Point that Explains Later IRAP Evolutions. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10, 453-474.
- Villatte, M., Monestès, J. L., McHugh, L., FreixaiBaque, E., & Loas, G. (2008). Assessing deictic relational responding in social anhedonia: A functional approach to the development of Theory of Mind impairments. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 4(4), 360-373.
- Villatte, M., Monestès, J. L., McHugh, L., FreixaiBaque, E., & Loas, G. (2010). Assessing perspective taking in schizophrenia using Relational Frame Theory. *The Psychological Record*, 60, 413-424.
- Vitale, A., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., & Campbell, C. (2008). Facilitating responding in accordance with the relational frame of comparison: Systematic empirical analyses. *The Psychological Record*, 58, 365-390.
- Wang, T. & Dymond, S. (2013). Event-related potential correlates of emergent inference in human arbitrary relational learning. *Behavioural Brain Research* 236, 332-343.
- Weil, T.M., Hayes, S.C., & Capurro, P. (2011). Establishing a deictic relational repertoire in young children. *The Psychological Record*, 61, 371-390.
- Weinstein, J. H., Wilson, K. G., Drake, C. E., & Kellum, K. K. (2008). A Relational Frame Theory Contribution to Social Categorization. *Behavior and Social Issues*, 17, 39-64.
- Whelan, R., & Barnes-Holmes, D. (2004). The transformation of consequential functions in accordance with the relational frames of same and opposite. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 82, 177-195.
- Whelan, R., Barnes-Holmes, D., & Dymond, S. (2006). The transformation of consequential functions in accordance with the relational frames of more-than and less-than. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 86(3), 317-335.
- Whelan, R., Cullinan, V., & O'Donovan, A. (2005). Derived same and opposite relations produce association and mediated priming. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 5 (3), 247-264.
- Wilson, K. G., & Hayes, S. C. (1996). Resurgence of derived stimulus relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 66 (3), 267-281.

Apêndice C

Autoria e Filiação dos Autores das Publicações Revisadas

Autor	Filiação	Nº de publicações	
Barnes-Holmes, Dermot	National University of Ireland Maynooth – Irlanda	53	
Smeets , Paul	Leiden University – Holanda	27	
Barnes-Holmes, Yvonne	National University of Ireland Maynooth – Irlanda	25	
Roche, Bryan	National University of Ireland Maynooth – Irlanda	16	
Stewart, Ian	National University of Ireland Galway – Irlanda	15	
Dymond, Simon	Swansea University – País de Gales	13	
Whelan, Robert	Trinity College Dublin – Irlanda	7	
Hayes, Steven	University of Nevada – Estados Unidos	6	
Cullinan, Veronica	University of Limerick – Irlanda	5	
Dixon , Mark R.	Southern Illinois University – Estados Unidos	4	
Luciano, Carmen	Universidad de Almería – Espanha		
Mchugh , Louise	University of Wales – País de Gales		
O’Hora, Denis	University of Ulster – Inglaterra		
Commins, Sean	National University of Ireland Maynooth – Irlanda	3	
Rehfeldt, Ruth-Anne	Southern Illinois University – Estados Unidos		
Walsh, Derek	National University of Ireland Maynooth – Irlanda		
Carpentier, Franck	Leiden University – Holanda	2	
Dougher, Michael	University of New Mexico – Estados Unidos		
Ford, Angela M.	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos		
Freixa I Baqué, Esteve	Université de Picardie Jules Verne – França		
Gore, Nick J.	University of Kent – Inglaterra		
Hegarty, Neil	National University of Ireland – Irlanda		
Loas, Gwenloé	Service Universitaire de Psychiatrie, Neurosciences Fonctionnelles & Pathologies, Centre Hospitalier Ph. Pinel – França		
McCuller, Glen	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos		
Monestès, Jean-Louis	Service Universitaire de Psychiatrie, Neurosciences Fonctionnelles & Pathologies, Centre Hospitalier Ph. Pinel – França		
Murphy, Carol	National University of Ireland Maynooth – Irlanda		
Ninness, Chris	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos		
Ninness, Sharon K.	Angelina College – Estados Unidos		
Pelaez, Martha	Florida International University – Estados Unidos		
Ruiz, Francisco J.	Universidad de Almería – Espanha		
Rumph, Robin	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos		
Stauton, Carmel	National University of Ireland Maynooth – Irlanda		
Valverde, Miguel Rodríguez	Universidad de Almería – Espanha		
Villatte, Matthieu	University of Nevada – Estados Unidos		
Wilson, Kelly	University of Nevada – Estados Unidos		
Zlomke, Kimberly	Southern Illinois University – Estados Unidos		
Anderson, Frederick	Western Michigan University – Estados Unidos		1
Bateman, Helena	Swansea University – País de Gales		

Berens, Nicholas	University of Nevada – Estados Unidos
Bisset, Richard	University of Nevada – Estados Unidos
Boles, Shawn	Oregon Research Institute – Estados Unidos
Bradfield, Anna	Bridgewater State College – Estados Unidos
Branon, Angela	Southern Illinois University – Estados Unidos
Cahill, Jane	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Campbell, Claire	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Capt, Ashley	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos
Capurro, Philip	University of Nevada – Estados Unidos
Chaudhary, Tahir	Florida International University – Estados Unidos
Chiasson, Carmenne	University of New Mexico – Estados Unidos
Cullen, Claire	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Dawson, David L.	Lincolnshire Partnership Trust – Inglaterra
Dillen, Jeffrey E.	Southern Illinois University – Estados Unidos
Drake, Chad E.	The University of Mississippi – Estados Unidos
Elliott, Marc P.	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos
Evans, C. J.	Cardiff University – País de Gales
Fink, Brandi C.	University of New Mexico – Estados Unidos
Forsyth, John P.	University at Albany, State University of New York – Estados Unidos
Friman, Patrick	Girls and Boys Town Outpatient Behavioral Pediatrics and Family Services – Estados Unidos
Gavin, Amanda	University of Teesside – Inglaterra
Gaynor, Scott T.	Western Michigan University – Estados Unidos
Gil, Enrique	Universidad de Almería – Espanha
Gomez, Serafi'n	Universidad de Almería – Espanha
Gorham, Marie	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Greenway, David	University of New Mexico – Estados Unidos
Gresswell, David M.	University of Lincoln – Inglaterra
Hamilton, Derek A.	University of New Mexico – Estados Unidos
Harrington, Jennifer	University of New Mexico – Estados Unidos
Harrison, Carol	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos
Hart, Aidan J.	University of Lincoln – Inglaterra
Hayes, Linda	University of Nevada – Estados Unidos
Healy, Olive	National University of Ireland Cork – Irlanda
Hinton, E. C.	Cardiff University – País de Gales
Hughes, Sean	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Keane, John	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Keenan, Michael	University of Ulster – Inglaterra
Kellum, Karen Kate	The University of Mississippi – Estados Unidos
Koons, Ashton	University of New Mexico – Estados Unidos
Koppel, Louis	Utah State University – Estados Unidos
Kowalchuk, Rhonda K.	Southern Illinois University – Estados Unidos
Levin, Michael E.	Não declarado
Linehan, Conor	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Lipkens, Regina	University of Wales – País de Gales
Lopez, Francisca	Universidad de Almería – Espanha
Martin, Carmen Baños	Universidad de Almería – Espanha

McGeedy, Siobhán	University Bath – Inglaterra
McKenna, Ian M.	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Mui, Nicholas	Southern Illinois University – Estados Unidos
Murphy, Aisling	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Murphy, Glynis	University of Kent – Inglaterra
Murtagh, Louise	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Nastally, Becky L.	Southern Illinois University – Estados Unidos
O’Donovan, Aoife	University College Dublin – Irlanda
O’Toole, Catriona	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Osborne, J. Grayson	Utah State University – Estados Unidos
Payne, Robert	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos
Perkins, David	University of New Mexico – Estados Unidos
Power, Patricia	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Rae, Gordon	University of Ulster – Inglaterra
Regan, Donal	Não declarado
Rhoden, Julia	Swansea University – País de Gales
Robinson, Karen	Florida International University – Estados Unidos
Ruiz, Maria R.	Rollins College – Estados Unidos
Smith, Ronald J.	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos
Steele, David	University of North Carolina At Greensboro – Estados Unidos
Strand, Paul	Washington State University – Estados Unidos
Striefel, Sebastian	Utah State University – Estados Unidos
Vahey, Nigel	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Valdivia-Salas, Sonsoles	Universidad de Zaragoza – Espanha
Van Wijngaarden, Marije	Leiden University – Holanda
Vasquez III, Eleazar	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos
Vitale, Agata	Mary Immaculate College – Irlanda
Von Hecker, U.	Cardiff University – País de Gales
Waldron, Deirdre	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Waltz, Thomas	Não declarado
Wang, Ting	Swansea University – País de Gales
Ward, Todd A	Stephen F. Austin State University – Estados Unidos
Ward, Tomás	National University of Ireland Maynooth – Irlanda
Washio, Yukiko	Western Michigan University – Estados Unidos
Weil, Timothy M.	University of South Florida – Estados Unidos
Weinstein, Jonathan H.	The University of Mississippi – Estados Unidos
Ziomek, Megan M.	Southern Illinois University – Estados Unidos
Total de autores: 121	Total de Instituições: 39

Apêndice D

Publicações Categorizadas por Faixa Etária e Diagnóstico

Faixa etária	Referência
Até 17 anos	Barnes-Holmes et al. (2004b) Barnes-Holmes et al. (2001a), Barnes-Holmes et al. (2001b), Barnes-Holmes et al. (2004d), Berens & Hayes (2007), Dymond et al. (2010b), Gómez et al. (2007), Gorham et al. (2009), Lipkens et al. (1993), Murphy & Barnes-Holmes (2009), Murphy et al. (2005), Rehfeldt et al. (2007), Smeets et al. (1997), Steele & Hayes (1991), Vahey et al. (2010), Weil et al. (2011),
18 anos em diante	Barnes & Keenan (1993), Barnes-Holmes et al. (2000), Barnes-Holmes et al. (2010a), Barnes-Holmes et al. (2010b), Barnes-Holmes et al. (2005a), Barnes-Holmes et al. (2004a), Barnes-Holmes et al. (2005b), Barnes-Holmes et al. (2009), Barnes-Holmes et al. (2004c), Cahill et al. (2007), Carpentier et al. (2004), Cullen et al. (2009), Cullinan et al. (1998), Cullinan et al. (2000), Dawson et al. (2009), Dixon & Zlomke (2005), Dixon et al. (2009), Dixon et al. (2006), Dougher et al. (2007), Dougher et al. (2002), Dymond & Barnes (1995), Dymond & Whelan (2010), Dymond et al. (2008), Gavin et al. (2008), Gaynor et al. (2007), Gil et al. (2012), Gore et al. (2010), Hayes & Bisset (1998), Healy et al. (1998), Hinton et al. (2010), Hughes & Barnes-Holmes (2011), Levin et al. (2010), McKenna et al. (2007), Ninness et al. (2006), Ninness et al. (2005), O'Hora et al. (2004), O'Hora et al. (2005), O'Hora et al. (2008), O'Hora et al. (2002), O'Toole et al. (2009), Osborne & Koppel (2001), Power et al. (2009), Roche & Barnes (1997), Roche et al. (1997), Roche & Dymond (2008), Roche et al. (2000), Roche et al. (2004), Ruiz & Luciano (2011), Smeets et al. (2006), Smeets et al. (2004), Stewart et al. (2004), Stewart et al. (2001), Stewart et al. (2002), Vahey et al. (2009), Villatte et al. (2008), Villatte et al. (2010), Vitale et al. (2008), Wang & Dymond (2013), Weinstein et al. (2008), Whelan et al. (2006), Whelan et al. (2005), Wilson & Hayes (1996)
Ambos	Barnes et al. (1997), Carpentier et al. (2000), Cullinan et al. (2001), McHugh et al. (2004), McHugh et al. (2007), Smeets et al. (2001), Whelan & Barnes-Holmes (2004),
Diagnóstico	Referência
Esquizofrenia	Villatte et al. (2010)
Transtornos do espectro autista	Gorham et al. (2009), Rehfeldt et al. (2007)
Abusadores sexuais (agressão sexual contra criança)	Dawson et al. (2009)
Atraso na linguagem	Murphy & Barnes-Holmes (2009)

Apêndice E

Publicações Categorizadas por Escolaridade dos Participantes

Escolaridade	Referência
Ensino básico e fundamental	Barnes et al. (1997), Barnes-Holmes et al. (2004b), Barnes-Holmes et al. (2001a), Barnes-Holmes et al. (2001b), Barnes-Holmes et al. (2004c), Carpentier et al. (2000), Cullinan et al. (2001), Dymond & Barnes (1995), Dymond et al. (2010b), Gómez et al. (2007), Gorham et al. (2009), Lipkens et al. (1993), McHugh et al. (2004), McHugh et al. (2007), Murphy & Barnes-Holmes (2009), Rehfeldt et al. (2007), Smeets et al. (2001), Smeets et al. (1997), Steele & Hayes (1991), Vahey et al. (2010), Weil et al. (2011), Whelan & Barnes-Holmes (2004)
Educação especial	Gorham et al. (2009), Murphy et al. (2005), Murphy & Barnes-Holmes (2009)
Nível superior	Barnes & Keenan (1993), Barnes et al. (1997), Barnes-Holmes et al. (2000), Barnes-Holmes et al. (2010b), Barnes-Holmes et al. (2005a), Barnes-Holmes et al. (2004a), Barnes-Holmes et al. (2005b), Barnes-Holmes et al. (2004c), Cahill et al. (2007), Carpentier et al. (2000), Carpentier et al. (2004), Cullen et al. (2009), Cullinan et al. (1998), Cullinan et al. (2000), Cullinan et al. (2001), Dawson et al. (2009), Dixon et al. (2009), Dixon et al. (2006), Dougher et al. (2007), Dougher et al. (2002), Dymond & Barnes (1995), Dymond & Whelan (2010), Dymond et al. (2008), Gaynor et al. (2007), Gil et al. (2012), Hayes & Bisset (1998), Healy et al. (1998), Hughes & Barnes-Holmes (2011), Levin et al. (2010), McHugh et al. (2004), McHugh et al. (2007), McKenna et al. (2007), Ninness et al. (2005), Ninness et al. (2006), O'Hora et al. (2004), O'Hora et al. (2005), O'Hora et al. (2008), O'Hora et al. (2002), O'Toole et al. (2009), Osborne & Koppel (2001), Roche & Barnes (1997), Roche et al. (1997), Roche et al. (2000), Roche et al. (2004), Ruiz & Luciano (2011), Smeets et al. (2001), Stewart et al. (2004), Stewart et al. (2001), Stewart et al. (2002), Vahey et al. (2009), Vitale et al. (2008), Wang & Dymond (2013), Weinstein et al. (2008), Whelan & Barnes-Holmes (2004), Whelan et al. (2006), Whelan et al. (2005), Wilson & Hayes (1996)
Não identificado	Barnes-Holmes et al. (2010a), Barnes-Holmes et al. (2009), Berens & Hayes (2007), Dixon & Zlomke (2005), Gavin et al. (2008), Gore et al. (2010), Hinton et al. (2010), Power et al. (2009), Roche & Dymond (2008), Smeets et al. (2006), Smeets et al. (2004), Villatte et al. (2008), Villatte et al. (2010)

Apêndice F

Publicações Categorizada por Moldura Relacional

Moldura	Referência
Coordenação	Barnes & Keenan (1993), Barnes et al. (1997), Barnes-Holmes et al. (2000), Barnes-Holmes et al. (2010a), Barnes-Holmes et al. (2010b), Barnes-Holmes et al. (2005a), Barnes-Holmes et al. (2004a), Barnes-Holmes et al. (2005b), Barnes-Holmes et al. (2009), Barnes-Holmes et al. (2001a), Barnes-Holmes et al. (2001b), Barnes-Holmes et al. (2004c), Cahill et al. (2007), Carpentier et al. (2000), Carpentier et al. (2004), Cullen et al. (2009), Cullinan et al. (1998), Cullinan et al. (2000), Cullinan et al. (2001), Dawson et al. (2009), Dixon & Zlomke (2005), Dixon et al. (2009), Dixon et al. (2006), Dougher et al. (2002), Dymond & Barnes (1995), Dymond & Whelan (2010), Dymond et al. (2010b), Dymond et al. (2008), Gavin et al. (2008), Gaynor et al. (2007), Gil et al. (2012), Gómez et al. (2007), Hayes & Bisset (1998), Healy et al. (1998), Hughes & Barnes-Holmes (2011), Levin et al. (2010), Lipkens et al. (1993), McKenna et al. (2007), Murphy & Barnes-Holmes (2009), Murphy et al. (2005), Ninness et al. (2006), Ninness et al. (2005), O'Hora et al. (2004), O'Hora et al. (2005), O'Hora et al. (2002), O'Toole et al. (2009), Osborne & Koppel (2001), Roche & Barnes (1997), Roche et al. (1997), Roche & Dymond (2008), Roche et al. (2000), Roche et al. (2004), Ruiz & Luciano (2011), Smeets et al. (2001), Smeets et al. (2006), Smeets et al. (2004), Smeets et al. (1997), Steele & Hayes (1991), Stewart et al. (2004), Stewart et al. (2001), Stewart et al. (2002), Vahey et al. (2009), Vahey et al. (2010), Wang & Dymond (2013), Weinstein et al. (2008), Whelan & Barnes-Holmes (2004), Whelan et al. (2005), Wilson & Hayes (1996)
Oposição	Barnes-Holmes et al. (2009), Barnes-Holmes et al. (2004b), Cullen et al. (2009), Dixon & Zlomke (2005), Dixon et al. (2009), Dymond & Whelan (2010), Dymond et al. (2008), Hughes & Barnes-Holmes (2011), McKenna et al. (2007), O'Hora et al. (2002), Roche et al. (2000), Roche et al. (2004), Steele & Hayes (1991), Vahey et al. (2009), Vahey et al. (2010), Whelan & Barnes-Holmes (2004), Whelan et al. (2005)
Distinção	Cullinan et al. (2001), Dixon & Zlomke (2005), Gil et al. (2012), O'Hora et al. (2004), O'Hora et al. (2005), O'Toole et al. (2009), Steele & Hayes (1991), Stewart et al. (2004)
Comparação	Barnes-Holmes et al. (2004d), Berens & Hayes (2007), Dougher et al. (2007), Dymond & Barnes (1995), Dymond et al. (2010b), Gorham et al. (2009), Hinton et al. (2010), O'Hora et al. (2002), Power et al. (2009), Roche & Dymond (2008), Vitale et al. (2008), Whelan et al. (2006)
Perspectiva	Gore et al. (2010), McHugh et al. (2004), McHugh et al. (2007), O'Hora et al. (2004), O'Hora et al. (2005), O'Hora et al. (2008), O'Toole et al. (2009), Rehfeldt et al. (2007), Villatte et al. (2008), Villatte et al. (2010), Weil et al. (2011)
Hierarquia	Gil et al. (2012)

Apêndice G

Publicações Categorizadas por Tarefa Experimental

Tarefa	Referência
sMTS	<p>Barnes & Keenan (1993), Barnes-Holmes et al. (2000), Barnes-Holmes et al. (2004a), Barnes-Holmes et al. (2004b), Barnes-Holmes et al. (2001a), Barnes-Holmes et al. (2001b), Barnes-Holmes et al. (2004c), Barnes-Holmes et al. (2004d), Berens & Hayes (2007), Cahill et al. (2007), Carpentier et al. (2000), Carpentier et al. (2004), Cullinan et al. (1998), Dixon et al. (2009), Dixon et al. (2006), Dougher et al. (2007), Dougher et al. (2002), Dymond & Barnes (1995), Dymond et al. (2008), Gavin et al. (2008), Gaynor et al. (2007), Gil et al. (2012), Gómez et al. (2007), Gorham et al. (2009), Hayes & Bisset (1998), Healy et al. (1998), Hinton et al. (2010), Lipkens et al. (1993), Murphy & Barnes-Holmes (2009), Murphy et al. (2005), Ninness et al. (2006), Ninness et al. (2005), O'Hora et al. (2002), Osborne & Koppel (2001), Roche & Barnes (1997), Roche et al. (1997), Roche & Dymond (2008), Roche et al. (2000), Roche et al. (2004), Ruiz & Luciano (2011), Smeets et al. (2001), Smeets et al. (2006), Smeets et al. (2004), Smeets et al. (1997), Steele & Hayes (1991), Stewart et al. (2001), Stewart et al. (2002), Wang & Dymond (2013), Weinstein et al. (2008), Whelan & Barnes-Holmes (2004), Whelan et al. (2006), Whelan et al. (2005), Wilson & Hayes (1996)</p>
dMTS	<p>Barnes et al. (1997), Barnes-Holmes et al. (2005a), Barnes-Holmes et al. (2005b), Cullinan et al. (2000), Dymond et al. (2010b), Stewart et al. (2001)</p>
RFT-PT	<p>Gore et al. (2010), McHugh et al. (2004), Rehfeldt et al. (2007), Villatte et al. (2008), Villatte et al. (2010), Weil et al. (2011)</p>
Escala/Teste	<p>Barnes-Holmes et al. (2000), Barnes-Holmes et al. (2010a), Barnes-Holmes et al. (2010b), Cullen et al. (2009), Dawson et al. (2009), Dixon et al. (2009), Dymond et al. (2010b), Gore et al. (2010), Hughes & Barnes-Holmes (2011), Levin et al. (2010), McKenna et al. (2007), O'Hora et al. (2005), O'Hora et al. (2008), O'Toole et al. (2009), Power et al. (2009), Rehfeldt et al. (2007), Ruiz & Luciano (2011), Vahey et al. (2009), Vahey et al. (2010), Weil et al. (2011), Weinstein et al. (2008),</p>
Outras tarefas	
pREP	<p>Cullinan et al. (1998), Cullinan et al. (2000), Cullinan et al. (2001), Dixon & Zlomke (2005), Dixon et al. (2009), O'Hora et al. (2004), O'Hora et al. (2005), Smeets et al. (2006), Smeets et al. (2004), Stewart et al. (2004)</p>
RCP	<p>Dymond & Whelan (2010)</p>
IRAP	<p>Barnes-Holmes et al. (2010a), Barnes-Holmes et al. (2010b), Barnes-Holmes et al. (2009), Cullen et al. (2009), Dawson et al. (2009), Hughes & Barnes-Holmes (2011), Levin et al. (2010), McKenna et al. (2007), O'Toole et al. (2009), Power et al. (2009), Vahey et al. (2009), Vahey et al. (2010),</p>

Tarefa	Referência
IRT	Gavin et al. (2008)
IAT	Barnes-Holmes et al. (2010b), Barnes-Holmes et al. (2004a), Barnes-Holmes et al. (2009)
Assistir a Videoclipe	Roche & Barnes (1997), Roche et al. (1997), Roche et al. (2000)
Prova de Espanhol	O' Hora et al. (2005)
Degustação	Barnes-Holmes et al. (2000)
Nomeação	Barnes-Holmes et al. (2001a)
Ordenar teclas	Dougher et al. (2002)
Falácia da conjunção	Gaynor et al. (2007)
Tarefa clássica de analogias	Carpentier et al. (2004)
Tarefa de Mando	Murphy & Barnes-Holmes (2009), Murphy et al. (2005)
Protocolo de engano	McHugh et al. (2007)
Tarefa de esquiva	Dymond et al. (2008)
Tarefa relacional temporal	O' Hora et al. (2008)
Tarefa ToM	Villatte et al. (2008), Villatte et al. (2010), Weil et al. (2011),
Tarefa de Discriminação Condicional	Vitale et al. (2008)
Jogo de Computador	Dymond et al. (2010b)
Operante Livre	Barnes & Keenan (1993), Dymond & Barnes (1995), Roche & Dymond (2008), Whelan et al. (2006)
Tarefa de decisão lexical	Barnes-Holmes et al. (2004a), Barnes-Holmes et al. (2005b), Hayes & Bisset (1998), Whelan et al. (2005)
Escala de Diferencial Semântico	Cullen et al. (2009), Hughes & Barnes-Holmes (2011)

Apêndice H

Publicações Categorizadas por Medida Utilizada no Período em que Preponderava o uso da Tarefa de sMTS (1991-2001), no Período em que Outras Tarefas Foram Incorporadas (2002-2005) e Quando as Medidas de Atitudes Implícitas Tornaram-se mais Frequentes (2006-2013)

Período: 1991-2001

Medida	Referência
Proporção de Acertos (PA)	Barnes et al. (1997), Barnes-Holmes et al. (2001a), Barnes-Holmes et al. (2001b), Carpentier et al. (2000), Cullinan et al. (1998), Cullinan et al. (2000), Cullinan et al. (2001), Healy et al. (1998), Lipkens et al. (1993), Osborne & Koppel (2001), Smeets et al. (2001), Smeets et al. (1997), Stewart et al. (2001)
Taxa de Resposta (TR) + N° de tentativas até atingimento do critério (NT)	Barnes & Keenan (1993),
Frequência de resposta (FR) + NT	Wilson & Hayes (1996)
PA + Teste/Escala (TE)	Barnes-Holmes et al. (2000),
PA + Latência de Resposta (LR)	Hayes & Bisset (1998), Steele & Hayes (1991)
PA + FR	Dymond & Barnes (1995),
PA + Atividade eletrodérmica (AE)	Roche & Barnes (1997), Roche et al. (2000),
PA + NT	Roche et al. (1997)

Período: 2002-2005

Medida	Referência
PA	Barnes-Holmes et al. (2004b), Barnes-Holmes et al. (2004d), Carpentier et al. (2004), Dixon & Zlomke (2005), Dougher et al. (2002), McHugh et al. (2004), Murphy et al. (2005), Ninness et al. (2005), O'Hara et al. (2004), O'Hara et al. (2005), Smeets et al. (2004), Stewart et al. (2002), Whelan & Barnes-Holmes (2004)
PA + NT	Barnes-Holmes et al. (2004c), Stewart et al. (2004)
PA + LR	Whelan et al. (2005),
LR + Atividade Cerebral (AC)	Barnes-Holmes et al. (2004a), Roche et al. (2004)
PA + LR + AC	Barnes-Holmes et al. (2005a), Barnes-Holmes et al. (2005b)

Período: 2006-2013

Medida	Referência
PA	Berens & Hayes (2007), Dixon et al. (2006), Gil et al. (2012), McHugh et al. (2007), Murphy & Barnes-Holmes (2009), Vitale et al. (2008), Weil et al. (2011)
PA + NT	Dymond & Whelan (2010), Gómez et al. (2007), Gorham et al. (2009)
PA + LR	Barnes-Holmes et al. (2010a), Barnes-Holmes et al. (2010b), Dixon et al. (2009), Gavin et al. (2008), Hughes & Barnes-Holmes (2011), McKenna et al. (2007), O Toole et al. (2009), Power et al. (2009), Vahey et al. (2009), Vahey et al. (2010), Weinstein et al. (2008),
PA + FR	Dymond et al. (2010b), Dymond et al. (2008), Ninness et al. (2006), Roche & Dymond (2008)
PA + TE	Cahill et al. (2007), Gaynor et al. (2007), Gore et al. (2010), O'Hora et al. (2008), Rehfeldt et al. (2007), Ruiz & Luciano (2011),
LR + TE	Barnes-Holmes et al. (2009), Cullen et al. (2009), Dawson et al. (2009)
NT + análise qualitativa	Smeets et al. (2006)
PA + LR + TE	Levin et al. (2010), Villatte et al. (2008), Villatte et al. (2010)
PA + TR + AE	Dougher et al. (2007)
PA + LR + AC	Wang & Dymond (2013)
PA + AC + TE	Hinton et al. (2010)

Apêndice I

Estudos Cujos Autores Utilizaram os Dados Obtidos sob a Perspectiva da RFT para Compreender Fenômenos Tradicionalmente Estudados por Outras Linhas de Pesquisa/Teorias/Áreas do Conhecimento

	Referência
Ciências Sociais	Weinstein et al. (2008), Vahey et al. (2010),
Neurociências	Hinton et al. (2010), Wang & Dymond (2013), Barnes-Holmes et al. (2005a), Barnes-Holmes et al. (2004a), Barnes-Holmes et al. (2005b), Roche et al. (2004)
Teorias do significado	Barnes-Holmes et al. (2005b)
Teoria das Cognições Implícitas	Dawson et al. (2009), Smeets et al. (2006), Vahey et al. (2009), Power et al. (2009)
Clínica Comportamental	Vahey et al. (2009), Villatte et al. (2010), Dymond et al. (2010),
Relações Derivadas entre Estímulos	Barnes & Keenan (1993), Barnes et al. (1997), Barnes-Holmes et al. (2000), Barnes-Holmes et al. (2001a), Barnes-Holmes et al. (2004c), Cahill et al. (2007), Carpentier et al. (2000), Carpentier et al. (2004), Cullinan et al. (1998), Cullinan et al. (2000), Cullinan et al. (2001), Dougher et al. (2002), Dymond & Barnes (1995), Dymond & Whelan (2010), Gavin et al. (2008), Gorham et al. (2009), Hayes & Bisset (1998), Healy et al. (1998), Lipkens et al. (1993), Ninness et al. (2005), O'Hora et al. (2005), O'Hora et al. (2002), Osborne et al. (2001), Roche & Barnes (1997), Roche et al. (1997), Roche et al. (2000), Roche et al. (2004), Smeets et al. (2001), Smeets et al. (2004), Smeets et al. (1997), Steele & Hayes (1991), Stewart et al. (2001), Stewart et al. (2002), Wang & Dymond (2013), Wilson & Hayes (1996)
Heurística	Gaynor et al. (2007)
Teoria da Mente	Weil et al. (2011), Villatte et al. (2010), Villatte et al. (2008)
Comportamento Verbal	Stewart et al. (2004), Murphy & Barnes-Holmes (2009), Murphy et al. (2005), Ruiz & Luciano (2011)
Ciências Cognitivas	Weinstein et al. (2008), O'Hora et al. (2008)
Psicologia do Desenvolvimento	Weil et al. (2011)
Teoria da Ativação	Whelan et al. (2005)
Teoria Freudiana	Wilson & Hayes (1996)
Relational Elaboration and Coherence Model (REC Model)	Barnes-Holmes et al. (2010b), Cullen et al. (2009), Vahey et al. (2010), Hughes & Barnes-Holmes (2011)