

Teoria das molduras relacionais como uma contribuição comportamental para educação

Sara de Sousa Mouraⁱ

Universidade Estadual do Ceará, Crateús, Ceará, Brasil

Rafael Britto de Souzaⁱⁱ 

Universidade Estadual do Ceará, Crateús, Ceará, Brasil

1

Resumo

A análise do comportamento é um ramo da psicologia que tem grandes contribuições a oferecer à educação. No Brasil, entretanto, perdura o estereótipo arcaico de que esta é uma abordagem estímulo-resposta. O presente artigo aborda os desdobramentos mais recentes da Teoria das Molduras relacionais, referentes à forma como estímulos podem adquirir função. Assim, linguagem e cognição passam a ser temáticas comportamentais com implicações educacionais mais diretas no sentido de apontarem para comportamentos que podem ser aprendidos sem a necessidade de ensino direto. Partindo do método conceitual analítico mostramos como as ciências comportamentais contextuais tem muito a contribuir para uma educação baseada em evidências. Implicações teóricas e didático-práticas são apontadas, assim como a necessidade de uma maior abertura dos profissionais da educação a esta área científica da psicologia.

Palavras-chave: Teoria das Molduras Relacionais. Análise do Comportamento. Ciências Comportamentais Contextuais. Educação Baseada em Evidência.

Relational frame theory as a behavioral contribution to education

Abstract

Behavior analysis is a psychological theory that offers great contributions for education. In Brazil there is a stereotypical view of this theory based on a erroneous conceptions according to which this approach is defined as stimulus-response paradigm. This paper deals with the recent developments in behavior analysis, specifically Relational Frame Theory and the way it studies stimulus functions and transformation. Language and cognitions are better understood and researched through this model and can be explained without the need of direct training. This advancement of contextual behavioral sciences has much to offer to an evidence-based education. Theoretical implications as well as practical and didactical ones are shown in order to point to the need of a more open reception of behavior analysis in the Brazilian educational field.

Keywords: Relational Frame Theory. Behavior Analysis. Arbitrary Relations. Contextual Behavioral Sciences. Evidence-Based Educationn.

1 Introdução

2

A relação da área da educação com a análise do comportamento é persistentemente anacrônica. A grande maioria dos estudantes de licenciatura ainda mantém uma visão de que o Behaviorismo é uma abordagem baseada no modelo Estímulo-Resposta. Apesar de ser anedótica, a afirmação presente, vários manuais confirmam a visão ao reproduzirem a falácia do espantalho, apresentando a versão mais antiga da análise do comportamento, como se atual fosse (SAVIANI, 2009; MIZUKAMI, 2002).

A Análise do Comportamento vem, desde sua fundação até a contemporaneidade, reconhecendo os diferentes processos através dos quais estímulos no ambiente adquirem função. Atualmente, a Teoria das Molduras Relacionais (*Relational Frame Theory* - RFT) tem abordado que estímulos podem adquirir funções indiretamente, por intermédio de Respostas Relacionais Arbitrariamente Aplicadas (RRAA). O objetivo do presente artigo é apresentar inicialmente uma introdução à RFT de forma que possa ser útil a profissionais da educação. Preliminarmente, é apresentado o operante ao qual essa teoria se propõe a estudar, o Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável (RRAA), como ele é situado e quais são suas características definidoras. Posteriormente, são examinados alguns dos principais dados experimentais que fundamentam a RFT. Por fim, são exibidas algumas das consequências dessa teoria para o conhecimento comportamental de fenômenos que são pertinentes à linguagem e à cognição na área educacional.

Âmbitos distintos do conhecimento têm se aplicado a viabilizar explicações de “por que os seres humanos se comportam da maneira como o fazem”. A Análise do Comportamento, uma ciência respaldada na filosofia do Behaviorismo Radical, demanda uma explicação perante essa questão buscando as ligações estabelecidas entre organismo e ambiente. Com a finalidade de descrever, prever e modificar o comportamento, essa ciência busca conceituar inicialmente, como as respostas de um dado organismo alteram o ambiente. Ademais, o analista do comportamento tenta identificar como eventos ambientais podem influenciar o comportamento ou,

mais ainda, alterar a função que determinados estímulos (antecedentes ou consequentes) exercem do comportamento (SKINNER, 2010).

A Análise do Comportamento vem, desde seu surgimento até o presente, identificando diversos processos através dos quais os estímulos adquirem função. Atualmente, descobriu-se que funções podem ser adquiridas também indiretamente, via- respostas relacionais arbitrariamente aplicadas (HAYES, BARNES-HOLMES, ROCHE, 2001). Para analisar esse processo, examinaremos algumas temáticas, como: Qual o comportamento (operante) que esta teoria busca estudar, como este operante emerge, quais são seus atributos determinados; os dados experimentais que fundamentam a teoria; e, finalmente; os desdobramentos da RFT para o conhecimento comportamental de eventos educacionais que são tratados pela psicologia como sendo inerentes ao domínio cognitivo e linguístico.

Foi na década de 1990 que viu-se os primeiros experimentos baseados em um conjunto de ponderações que mais adiante viriam a se tornar a Teoria das Molduras Relacionais (RFT). Esses experimentos, partindo dos desdobramentos das pesquisas sobre estímulos equivalentes (SIDMAN, 1982) e, sugeriram que estes podem estabelecer os mais variados tipos de relações arbitrárias, além da equivalência, e assim adquirir novas funções, ampliando assim o leque da Análise do Comportamento para abordar mais adequadamente os fenômenos interligados à linguagem e à cognição. Segundo a RFT, aprendemos a contrastar estímulos arbitrariamente como se fossem equivalentes ou similares:

Para ilustrar, vamos considerar uma moldura relacional específica: a relação comparativa de tamanho. Quando eu penso ou ajo com base em relações de tamanho, posso fazer muitas coisas diferentes. Alguém pode me perguntar qual o maior dentre vários objetos; posso colocar em ordem de tamanho dois ou mais objetos; posso escolher o maior pedaço de bolo, se sou guloso, ou o menor, se quero ingerir menos calorias; sei que uma nota de 100 reais tem maior valor do que uma de 50; e sei que um cão é maior do que uma formiga e menor do que um caminhão[...] (ROSE; RABELO, 2012, p. 10)

Uma vez considerado esse exemplo, podemos observar que o comportamento de instituir relações arbitrárias é o operante estudado pela RFT e tem sido denominado como “responder relacional arbitrariamente aplicável” (RRAA).

Para compreender como aprendemos a relacionar estímulos, é necessário compreendermos o conceito de “abstração”. “Abstrair é responder sob o controle de uma propriedade comum a vários e diferentes estímulos” (PEREZ et al., 2013, p.36). Quando dizemos que uma mesa é vermelha, respondemos sob controle de uma propriedade (cor) comum ao estímulo mesa e a diversos outros estímulos (lápiz, camiseta, fruta, etc.). São exemplos semelhantes:

4

[...] De propriedades de estímulos cores (e.g., vermelho, azul, marrom), texturas (e.g., áspero, liso, macio), formatos (e.g., redondo, quadrado, triangular), materiais (e.g., madeira, plástico, vidro). Para que a abstração ocorra, é necessária uma história de reforçamento diferencial na qual um conjunto de estímulos apresentado deve conter apenas uma propriedade em comum (e.g., cor), enquanto todas as outras propriedades podem variar (e.g., altura, peso, forma, textura, etc.). Por meio de um treino de reforçamento diferencial – no qual são reforçadas as respostas aos estímulos que partilham uma propriedade similar específica, e não são reforçadas respostas aos estímulos que não contêm tal propriedade –, o responder do indivíduo é colocado sob controle exclusivo dessa propriedade comum. Por exemplo, para que uma criança aprenda a abstrair a propriedade "vermelho", é necessário que a ela sejam apresentados diferentes estímulos que variam em todas as suas propriedades, exceto na sua cor (uma flor vermelha, um lápis vermelho, uma almofada vermelha...), e que a resposta verbal "vermelho" seja emitida e reforçada na presença desses estímulos e extinta na presença de estímulos de outras cores (uma flor amarela, um lápis azul, uma almofada verde...) (PEREZ *et al.*, 2013, p. 37).

Contingências desse tipo, são necessárias para o estabelecimento de abstrações e não são encontradas na natureza na forma que pode gerar aprendizagem verbal. Só contingências socialmente construídas podem gerar, portanto, este tipo de comportamento que é pré-requisito para o desenvolvimento da linguagem abstrata, e conseqüentemente do pensamento em seu nível mais complexo "A abstração é um processo peculiarmente verbal pois apenas as práticas da comunidade verbal podem prover a contingência restrita necessária para o seu estabelecimento" (SKINNER, 1992, p.109 *apud* PEREZ *et al.*, 2013, p. 37).

2 Metodologia

Foi aplicado o método de **pesquisa descritiva** com o objetivo de analisar os princípios de uma obra literária citada acima por meio de um estudo detalhado da teoria comportamental, partindo de uma revisão bibliográfica acerca dos principais autores da área estudada, disponíveis em língua portuguesa. Como recorte teórico-metodológico, limitou-se os autores e textos à interseção da teoria das molduras relacionais com a área da educação. Aplicados estes critérios de inclusão e exclusão, a saber: trabalhos em língua portuguesa com temática central referente à Teoria das Molduras Relacionais, e aplicação à educação, obteve-se como autores principais: Júlio César Coelho de Rose, Zamlot Rabelo, Willim Perez, Skinner, Hayes, Barnnes-Holmes e Roche.

Dada a complexidade do tema, autores que trabalham com temas pré-requisitos à compreensão da temática também foram consultados como fonte secundária. Desta forma, o presente trabalho ocorrerá por intermédio do método conceitual-analítico, visto que foi utilizado conceitos e ideias de autores divergentes, semelhantes com os nossos objetivos, para a concepção de uma análise científica perante o objeto de estudo selecionado. Ademais o método de pesquisa utilizado incrementa uma liberdade na exploração dos conceitos de diferentes espaços do conhecimento, proporcionando assumir várias posições no decorrer da pesquisa, cobrindo o hiato entre a educação e as ciências contextuais comportamentais.

3 Resultados e discussões

Partindo da forma mais elementar através da qual um estímulo adquire função, que é o condicionamento clássico ou pavloviano, podemos evoluir para outras formas muito mais complexas. Vimos como a análise do comportamento já havia avançado para a função reforçadora e punidora dos estímulos durante a passagem do behaviorismo metodológico para o behaviorismo radical de Skinner. Historicamente, Skinner também apresentou muitos estudos acerca do controle que determinadas características do ambiente exercem sobre o comportamento, no sentido de sinalizarem as ocasiões nas quais uma resposta será ou não reforçada. A esta função de estímulos, deu-se o nome de estímulos discriminativos, pois dada

uma história de reforçamento específica, os organismos passam a discriminar que na presença de determinados estímulos seus comportamentos serão reforçados, ao passo que na sua ausência, a mesma resposta não será reforçada (CATANIA, 1999).

6 Para o campo da educação, este avanço já é enorme em relação à redução da análise do comportamento a um modelo estímulo-resposta. Mas o campo avançou muito mais do que isso. Sidman (1982) demonstrou que uma vez que dois estímulos são ensinados como sendo equivalentes a uma determinada pessoa, a inclusão de um terceiro estímulo como sendo equivalente a um dos dois produz a aprendizagem de que os três estímulos são intercambiáveis entre si, sem a necessidade de se ensinar cada relação individualmente. As consequências desta descoberta para a educação são imensas pois mostram o arranjo exato através do qual as pessoas podem aprender mais do que elas foram ensinadas, além de mostrar como a linguagem pode se desenvolver de forma tão rápida sem a necessidade de se ensinar individualmente todas as relações entre as palavras (SIDMAN, 1982)

Podemos perceber, assim, que a Análise do Comportamento vem, desde o seu início até os dias de hoje, vem mostrando diversos processos de aquisição de função de estímulo. Ultimamente, a Teoria das Molduras Relacionais tem apontado que estímulos podem adquirir funções indiretamente, por meio de RRAA. Algumas das consequências dessa teoria para a compreensão fenômenos referentes à linguagem e à cognição, a partir da perspectiva comportamental, também podem ser percebidas. Elas passariam a oferecer uma espécie de suporte inicial a professores que fossem avaliar e realizar intervenções nos déficits das habilidades requeridas dos alunos. A linguagem como capacidade de relacionar estímulos arbitrariamente, pressupõe situações e contextos sociais que facilitem a abstração mediante a construção de contingências nas quais determinadas funções dos estímulos permanecem constantes, enquanto outras são consistentemente variáveis no sentido de promover um controle do comportamento.

O processo educacional de ensinar o responder relacional arbitrariamente aplicável parte da organização das contingências de reforçamento, criando

contextos nos quais dimensões crescentemente mais abstratas e arbitrárias do ambiente sejam consistentemente reforçadas. Assim, variáveis contextuais ganham o centro das atenções educacionais, podendo explicar como o desenvolvimento de processos linguísticos e cognitivos deriva destes arranjos ambientais socialmente propiciados.

7 Em pesquisa importante na área (WHELAN; BARNES-HOLMES, 2004) mostrou-se a ordem na qual as respostas aos estímulos são sequencialmente desenvolvidas: primeiro por características físicas, depois por similaridade, em seguida por oposição, e assim por diante. Apesar de muitas outras pesquisas precisarem ser feitas, a importância para o campo da educação, derivada deste paradigma, reside no fato de que os processos linguísticos e cognitivos são frutos das contingências ambientais, que podem ser experimentalmente identificadas, e, por conseguinte modificadas para potencializar a aprendizagem.

Esses estudos que foram realizados pela RFT oferecem novos recursos para compreender os fenômenos já estudados pela Análise do Comportamento. Um exemplo disso é a relação com o comportamento conduzido por regras, com a transformação de uma função que ajuda a explicar como, através do controle verbal, novas respostas são acrescentadas ao repertório. Com isso, os dados da RFT podem fornecer subsídio empírico para confirmar que, como já sugerido anteriormente por outros pesquisadores os “estímulos verbais” podem ser avaliados como “alteradores de função” de outros estímulos. Esses impactos dos dados e dos conceitos exibidos pela RFT podem ser aplicados em outras esferas como a do comportamento verbal, na qual temos como exemplo: o comportamento de falante e ouvinte, o repertório de produzir e compreender metáforas e analogias, a capacidade de solucionar problemas, entre tantos outros repertórios conectados.

4 Considerações finais

Promover uma reaproximação da análise do comportamento com a área da educação é fundamental para pensarmos uma pedagogia baseada em evidências. Consideramos que os desenvolvimentos mais recentes da análise do

comportamento, com os estudos na área de equivalência de estímulos e especialmente na área de teoria das molduras relacionais foram bastante conducentes à construção de pontes entre as duas tradições. De fato, ao focar as atenções em temáticas e processos comportamentais que tradicionalmente ocupavam os psicólogos cognitivistas, a Teoria das Molduras Relacionais também forneceu um veio de pesquisas promissor no que diz respeito às áreas de interesse da educação e da pedagogia e didática mais especificamente.

As ditas ciências comportamentais contextuais, partilham dos mesmos pressupostos do construtivismo, tão dominante nas faculdades de educação. Este foco no contexto como *locus* de origem e controle dos comportamentos, é a característica mais marcante das duas tradições e por aí devemos buscar estabelecer seus diálogos produtivos, mais do que focar nas diferenças silenciadoras ou caricaturizantes. Apesar do construtivismo aqui apontado ser de uma ordem funcional, ou seja, buscar relações de causa e efeito na interação dos organismos com o meio, ao passo que o sócio construtivismo comum é mais de natureza descritiva, visto que não tem objetivo de modificação ou controle (ZETTLE *et al.*, 2015), apesar desta diferença, o diálogo entre as abordagens, não só é benéfico, mas produtivo para a construção de uma educação mais baseada em evidência em nosso território.

Nessas últimas décadas, analistas do comportamento têm apresentado resultados de pesquisas sobre o tema equivalência de estímulos e Teoria das Molduras Relacionais, as quais demonstraram tratar-se de um modelo que ao ser aplicado ao ensino de leitura e de escrita, por exemplo, bem como de outros comportamentos, vem se mostrando efetivo (ROSE, 2012). Razões, assim, não faltam para uma maior aproximação da educação brasileira com este paradigma.

Referências

CATANIA, A. Charles. **Aprendizagem**: comportamento, linguagem e cognição. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

HAYES, S. C.; BARNES-HOLMES, D.; ROCHE, B. (Eds.). **Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition**. New York: Kluwer Academic/Plenum, 2001.

HAYES, S. C.; BARNES-HOLMES, D. Relational operants: Processes and implications: A response to Palmers's review of Relational Frame Theory. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, 82, 213-224, 2004.

HAYDU, V. B. O que é equivalência de estímulos? In C. E. Costa, J. C. Luzia, H. H. N. Sant'Anna (Org.), **Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Cognição** (v. 1, pp. 55-64). Santo André: ESETec.ROS poss 2019.23. 22, 2003.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. **Aprendizagem profissional da docência: saberes, contextos e práticas**. São Carlos, SP: EDUFSCar, 2002.

PEREZ, William F. et al. Introdução à Teoria das Molduras Relacionais (Relational Frame Theory): principais conceitos, achados experimentais e possibilidades de aplicação. **Perspectivas**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 33-51, 2013. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-35482013000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 jul. 2021.

ROSE, Júlio C. de. ANÁLISE COMPORTAMENTAL DA APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 29-50, jan. 2012. ISSN 2526-6551. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/676>. Acesso em: 14 jul. 2021.

ROSE, Júlio C. de; BORTOLOTTI, Renato. A equivalência de estímulos como modelo do significado. **Acta comport.** Guadalajara, v. 15, n. spe, p. 83-102, 2007. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452007000400006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 jul. 2021.

ROSE, J. C; RABELO, L. Z. Teoria das molduras relacionais e possíveis aplicações à educação. **Revista de Deficiência Intelectual**, v.3, p. 10-15, 2012.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. 41ª edição. Campinas-SP: Autores Associados, 2009.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. 10. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2000.

SIDMAN, M.; TAILBY, W. (Conditional discriminations vs. matching-to-sample: an expansion of the testing paradigm. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v.37, n.1, p.5-22, 1982.

ZETTLE, R. D. et al. **The Wiley Handbook of Contextual Behavioral Science**. West Sussex: Wiley-blackwell, 2015.

ⁱ **Sara de Sousa Moura**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2605-1159>

Universidade Estadual do Ceará

Graduanda em Pedagogia da FAEC-UECE. Discente bolsista IC-UECE; Participante do grupo de estudos de filosofia e educação RIZOMA; monitora voluntária da disciplina de Fundamentos de Filosofia

Contribuição de autoria: Participação na concepção, escrita do texto, revisão e adaptação do manuscrito

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8241761227046486>

E-mail: saradesousam@gmail.com

ⁱⁱ **Rafael Britto de Souza**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0346-0857>

Universidade Estadual do Ceará

Professor Assistente da FAEC-UECE.

Contribuição de autoria: Participação concepção da ideia, revisão e adaptação do manuscrito.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5738348173530537>

E-mail: rafael.britto@uece.br

Editora responsável: Karla Colares Vasconcelos

Como citar este artigo (ABNT):

MOURA, Sara de Sousa; SOUZA, Rafael Britto de. Teoria das molduras relacionais como uma contribuição comportamental para educação. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 1-10, 2021.