

A Teoria das Molduras Relacionais como suporte teórico para a interdisciplinaridade na educação

Marcos Ithalo de Souza Costaⁱ 

Universidade Estadual do Ceará/ Faculdade de Educação de Crateús, Crateús, CE, Brasil

Rafael Britto de Souzaⁱⁱ 

Universidade Estadual do Ceará/ Faculdade de Educação de Crateús, Crateús, CE, Brasil

Resumo

Tendo em vista que as descobertas científicas provenientes dos experimentos mais modernos da psicologia comportamental têm sido subutilizadas no âmbito educacional de nosso país, o presente artigo objetiva evidenciar quais razões mantém essa realidade, e apresentar as novas abordagens das ciências comportamentais. Como exemplo, a Teoria das Molduras Relacionais que explica a formação de conexões puramente simbólicas de forma eminentemente contextual, passível de aplicação prática na conjuntura escolar por meio da interdisciplinaridade, metodologia que promove um ensino integrador e amplo, visando envolver todas as dimensões de nossa realidade no processo de ensino-aprendizagem. Assim, a partir de uma análise conceitual e de um estudo comparativo, a interdisciplinaridade e a Teoria das Molduras Relacionais são discutidas como sendo afins e convergentes no processo de construção de um ensino baseado em evidências.

Palavras-chave

Psicologia comportamental. Teoria das molduras relacionais. Teorias da Aprendizagem. Interdisciplinaridade.

The Relational Frame Theory as a theoretical support for interdisciplinarity in education

Abstract

Given that in Brazil the educational field is almost not using experimental findings from current advances in behavioral sciences, this paper aims to present and discuss the reasons for that state of affairs. Along the exposition, some of these findings are presented and discussed. Relational Frame Theory is given as a fertile example of the potential use of current behavioral advancement that can be profitable to the field of education. The core of this theory consists in an experimental way of proofing that under specific circumstances purely symbolic connections can be learned through a contextual way, even without the need of direct instruction. As a bridge between this experimental advancement and the day-to-day reality of teaching, we propose the mediation of interdisciplinary practices. Methodologically, this research employs a conceptual analysis and a comparative study that shows an affinity between Relational Frame Theory and interdisciplinary theory and practices in teaching settings. The text concludes by emphasizing the necessity of dialog between behavioral tradition and educational community in order to foster an evidence-based culture in teaching practices.

Keywords

Behavioral psychology. Relational frame theory. Learning theories. Interdisciplinarity.



1 Introdução

A educação deve ser compreendida como o alicerce de uma complexa estrutura que apresenta quais serão as futuras responsabilidades e habilidades necessárias ao bom convívio social. Dessa forma, deve-se compreender que os benefícios de se frequentar uma boa escola, não são apenas a evolução pessoal e profissional de um único indivíduo, mas algo que ocasionará ganhos para a sociedade como um todo. Isto porque, ao estar inserido em um ambiente escolar aperfeiçoado e eficiente, o sujeito poderá ser capaz de compreender verdadeiramente o mundo por meio dos conteúdos, habilidades e das novas experiências vivenciadas dentro da sala de aula.

Todavia, a realidade educacional brasileira, manifesta-se de maneira bem diferente do ideal acima descrito, cenário resultante de pelo menos dois principais fatores relevantes para nossa presente discussão.

O primeiro dá-se por contextos político-sociais atrelados à desigualdade. Essa, exterioriza-se em um arbitrário acesso a oportunidades de aprendizagem, responsável por marginalizar um segmento notável da sociedade brasileira, que não consegue ter seu ingresso em um apropriado ambiente escolar, conjuntura que como afirma Campello (2017) é um dos agentes basilares para a perpetuação da pobreza no país.

O segundo fator, liga-se às variáveis intrínsecas ao sistema educacional brasileiro, que tende a adotar uma visão arcaica e fragmentada dos processos de produção e socialização do conhecimento, que se desdobram em práticas que se mostram contraproducentes do ponto de vista da aprendizagem. Essa problemática, entretanto, é passível de alteração ao se estabelecer maiores interrelações entre as chamadas ciências comportamentais (SKINNER, 1999) e o campo da educação, a fim, de instituir eficientes alternativas para otimizar a escola e o sistema de ensino como um todo.

Esse contexto adverso inerente ao sistema educacional brasileiro, juntamente com a percepção de mudanças aceleradas, decorrentes de inovações tecnológicas, sociais e culturais, evidencia a necessidade de sua modernização, de tal forma que o processo de ensino-aprendizagem possa ocorrer de modo mais

condizente à contemporaneidade. Dessa maneira, Morais (2002) demonstra que a complexidade da nossa realidade exige uma nova forma de se compreender o mundo por meio de um pensamento crítico multidimensional e amplo, capaz de englobar todos os aspectos do contexto. À vista disso, a interdisciplinaridade surge como um método de romper com essa fragmentação do conhecimento, de modo que possibilita ensinar as disciplinas escolares de forma integrada, facilitando a compreensão sobre o mundo e despertando maior interesse acadêmico nos alunos.

Dessa forma, urge superar os arquétipos de ensino-aprendizagem que isolam as disciplinas, dificultando a associação dos conteúdos trabalhados com o contexto social. À vista disso, defendemos a interdisciplinaridade como uma referência com potencial de modificar a forma de ensinar e de aprender. Visamos com isso propor um ensino compartilhado e cooperativo, que combina o conjunto dos saberes ensinados na escola com seus desdobramentos práticos, que perpassam de forma efetiva a sociedade e mundo como um todo. Assim, poderíamos mais facilmente consolidar um conhecimento organizado que favorece a formação do pensamento crítico e situado.

Considerando este estado de coisas, fica evidente ser imprescindível compreender o comportamento e a forma como se aprende, para com isso desenvolver métodos de ensino mais eficientes e integradores. Entretanto, devido a persistência de uma leitura errônea da abordagem comportamental no campo da educação, que a enxerga como um paradigma tecnicista e redutor do homem (SAVIANNI, 2012), mesmo diante uma diversidade de trabalhos que demonstraram o contrário (HENKLAIN; CARMO, 2013), acabou-se por desenvolver também uma resistência à adoção desta perspectiva teórica. Essa conjuntura, “cria barreiras a um diálogo proveitoso e ao desenvolvimento e implementação de propostas viáveis que poderiam colaborar com os diferentes esforços empreendidos para ajudar a educação brasileira a melhorar.” (HENKLAIN; CARMO, 2013, p. 706).

Uma das consequências práticas desta reticência em relação à abordagem comportamental seria a falta pervasiva de planejamento educacional efetivo. Outro efeito poderia ser a incipiência de implementação da interdisciplinaridade em sala de aula, mesmo com o devido suporte teórico fornecido pela ciência comportamental.

Nesse sentido, entende-se a ciência comportamental como um conjunto de inferências práticas, nas quais o comportamento pode ser previsto e influenciado quando este é compreendido como uma variável de um contexto maior (SKINNER, 1999). Dessa forma, encontra-se entre os diferentes âmbitos do conhecimento da psicologia que objetivam explicar “a razão por que fazemos o que fazemos, sentimos o que sentimos e pensamos o que pensamos.” (GLEITMAN et al., 2009, p. 33), ao fundamentar suas pesquisas na análise do comportamento, entendido como um conhecimento que busca descrever, prever e modificar o comportamento ao se analisar as ligações estabelecidas entre organismo e ambiente, por meio do:

[...] intercruzamento do Behaviorismo Radical (pressupostos teóricos, filosóficos e históricos), da Análise Experimental do Comportamento (método de investigação científica do comportamento – dados empíricos) e da Análise Aplicada do Comportamento (criação e administração de recursos de intervenção social) (TOURINHO, 1999 apud HENKLAIN; CARMO, 2013, p. 707 - 708)

À vista disso, o próprio paradigma comportamental vem sofrendo avanços significativos nos anos recentes, com o surgimento de várias novas teorias no interior do próprio modelo. Contudo, ainda se observa que o ambiente intelectual da área da educação, rejeita suas contribuições, mesmo estas se fazendo centralmente presentes na área da psicologia, inclusive no próprio território brasileiro. Assim, o construtivismo permanece como praticamente a única corrente hegemônica nos cursos de licenciatura nacional.

Tal fato se mantém, entre outras razões, pois normalmente o paradigma comportamental é apresentado de forma superficial aos licenciandos, uma vez que não se costuma tematizar sua metodologia experimental e dados mais recentemente obtidos por ele. Entende-se, assim, que a maioria daqueles que se consideram opositores ao behaviorismo radical nos cursos de licenciatura do país são alvos e reprodutores daquilo que em lógica informal se denomina “falácia do espantinho”. Esta falácia consiste na construção de uma imagem pior do que a real de seu opositor, para demonstrar as falhas irreais que não passam de uma construção, e desse modo considerar que o próprio opositor foi racionalmente invalidado de forma legítima.

Como exemplo da problemática citada, observa-se a manutenção de uma visão limitada e imprecisa em relação ao Behaviorismo, que ainda é compreendido

pela maioria dos estudantes de licenciatura do país como uma abordagem restrita ao modelo estímulo-resposta. Esta visão da forma citada, pode ser facilmente desmitificada ao se observar que desde Skinner, a análise do comportamento evoluiu exponencialmente. Dentro do seu próprio paradigma, o behaviorismo passou a incluir o estudo de formas sutis de comportamentos simbólicos. Mas mesmo antes disso, desde sua origem, a análise do comportamento busca identificar os diferentes processos através dos quais estímulos no ambiente adquirem função.

Buscando superar esse pensamento errôneo e aproximar a área da educação dos avanços das ciências comportamentais contextuais, o presente artigo respaldado por uma pesquisa que adota um referencial metodológico qualitativo de cunho bibliográfico, busca evidenciar que as pesquisas e estudos das ciências comportamentais são proporcionadores de suporte teórico para a inserção prática de metodologias educacionais mais condizentes com a contemporaneidade. E com isso, podemos delinear um retrato, do tipo estado da arte, que possibilite criar uma agenda propositiva para a área.

Haja vista que os desdobramentos mais recentes da análise comportamental, evidenciam que os estímulos podem adquirir função de forma indireta, ou seja, comportamentos podem ser aprendidos sem a necessidade de um ensino direto. Isso é possível por intermédio das chamadas Respostas Relacionais Arbitrariamente Aplicadas (RRAA). O estudo deste tipo de comportamento surgiu a partir de hipóteses e experimentos na década de 1990 e continuam encontrando embasamento e evidências em um conjunto de pesquisas sob o rótulo de “Teoria das Molduras Relacionais”, ou “RFT” (PEREZ et al., 2013).

A investigação dessas novas abordagens, no presente trabalho, se deu com prioridade para obras que destacam a interseção entre educação e ciências comportamentais contextuais, apesar dos desafios encontrados, tendo em vista que se trata de tradições com histórias e práticas muito distintas. Nessa linha, a partir dos dados observados, das lacunas identificadas e dos interesses das duas comunidades de pesquisadores, adotou-se a interdisciplinaridade como uma metodologia prática, que disponibiliza fundamentação teórica para sua aplicação nas análises e estudos das ciências comportamentais.

Portanto, tendo em vista que grande parte das discussões estabelecidas atualmente na área da educação passam ao largo das mais recentes conquistas experimentais trazidas pelos avanços recentes do campo da psicologia comportamental, o objetivo do presente artigo é compreender e expor uma introdução à Teoria das Molduras Relacionais, juntamente com o operante ao qual essa teoria se propõe a estudar, o Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável (RRAA), a partir de uma análise histórica do desenvolvimento metodológico da psicologia. Em seguida, passaremos a analisar como esse conceito disponibiliza fundamentos teóricos aos educadores, para estes otimizarem suas metodologias e potencializem o aprendizado dos discentes. Por fim, pretendemos assentar a importância da inserção da interdisciplinaridade em sala de aula e associá-la aos desdobramentos teóricos trabalhados. Almejamos com isso, promover um maior diálogo entre as áreas mais modernas e científico-experimentais da psicologia comportamental e o campo da educação.

2.1 A aquisição de função dos estímulos

A análise do comportamento, em seu ímpeto de explicar as relações organismo-ambiente e o porquê de os humanos se comportarem como o fazem, analisa fundamentalmente duas relações comportamentais: a respondente e a operante. A primeira “inclui todas as respostas dos seres humanos e de muitos organismos que são eliciadas (“produzidas”) por modificações especiais de estímulo no ambiente” (KELLER, 1973, p. 9). Enquanto a segunda relação, “inclui todos os movimentos de um organismo dos quais se possa dizer que, em algum momento, têm um efeito sobre ou fazem algo ao mundo em redor” (KELLER, 1973, p. 9). Em outras palavras, abrange uma quantidade maior de atividades humanas por englobar as ações dos organismos sobre o meio, para assim possibilitar a compreensão de nossos comportamentos no contexto em que o realizamos.

Partindo do comportamento respondente, Pavlov demonstrou a viabilidade de transformar um estímulo “neutro” em um estímulo condicionado por meio do seu pareamento com um estímulo incondicionado, de resposta inata. Tal ilação, foi fundamentada em seus experimentos que estudavam o funcionamento das



glândulas salivares dos cães, nos quais se “verificou que eventos ambientais que acompanhavam sistematicamente o alimento passaram a eliciar a resposta de salivação” (PEREZ et al., 2013, p. 34). Desse modo, Pavlov exemplificou que os indivíduos possuem a capacidade de aprender novos reflexos através de um reforçador que promove uma correlação entre o reflexo e o estímulo neutro.

A posteriori, com a superação do behaviorismo metodológico pelo behaviorismo radical de Skinner, desenvolveu-se o entendimento da função reforçadora e punidora dos estímulos, ao se observar o processo do condicionamento operante. Com base nessa classe de comportamento, que depende do estímulo apresentado subseqüentemente, observou-se que os estímulos ambientais podem adquirir função reforçadora, que aumenta a frequência do comportamento quando este está presente; ou induz sua diminuição, quando este é retirado; assim como, uma função discriminativa, sendo a ocasião em que uma determinada resposta é reforçada em detrimento de outra, provocando um condicionamento do comportamento. Esse estado de coisas possibilitou consolidar conhecimentos e experiências que nos instruem a lidar com os comportamentos de modo mais eficiente por meio da previsão e controle destes, tendo como base o escopo teórico-conceitual da ciência comportamental.

Nesse sentido, cabe enfatizar que esse propósito da análise comportamental de prever e modificar o comportamento, não possui caráter mecanicista, haja vista, que não nega a autonomia e criatividade humana, nem o equipara a uma máquina de comportamento simples, linear e imutável. Posto isto, “Quando se diz que é possível prever um comportamento, não significa propriamente dizer qual será o futuro da pessoa, mas da probabilidade de se produzir um tipo de interação.” (HENKLAIN; CARMO, 2013, p. 709).

Dessa maneira, com base nos argumentos e dados precedentes, pode-se observar a construção do entendimento de como os estímulos adquirem função para além da visão reducionista de estímulo-resposta, fato que para o campo da educação, consolidou um avanço de suma importância pois fundamenta a identificação de práticas de ensino que ampliam a perspectiva de aprendizagem dos alunos. Todavia, até aqui só foram apresentados meios através dos quais os estímulos adquirem função apenas em decorrência da exposição direta a contin-

gências de condicionamento respondente ou operante. Contudo, o campo da análise comportamental, prossegue com constantes avanços, nesse contexto, “a área de equivalência de estímulos (SIDMAN, 1994) demonstrou que eventos do ambiente podem adquirir funções de estímulo de formas indiretas.” (PEREZ et al., 2013, p. 35). Ou seja, por meio do fenômeno, denominado transferência de função, estímulos podem adquirir novas funções sem que seja necessária a exposição direta à processos de condicionamento respondente ou operante.

Estas funções são estabelecidas a partir de relações, que por sua vez permeiam e compõem o modo como pensamos e agimos. Para exemplificar a citada concepção, partiremos do conceito de carro:

Esse conceito está envolvido em uma infinidade de relações [...]. Há uma relação de equivalência [...] entre um carro e a palavra “carro”. O carro custa dinheiro (isso também implica uma relação de equivalência entre o carro e o dinheiro) e, para conseguir o dinheiro, você provavelmente fez um financiamento (implicando outra relação de equivalência: o dinheiro para pagar o carro equivale à dívida). Carros são veículos (uma relação hierárquica) maiores do que bicicletas (relação comparativa) e também mais velozes e mais caros do que bicicletas (outras relações comparativas). Carros causam poluição (relação causal), ao contrário de bicicletas, que não poluem (relação de oposição). Você guarda o carro dentro de uma garagem (relação espacial). Antes (relação temporal) de comprar o carro, talvez você andasse de ônibus, de bicicleta ou de carona. (ROSE; RABELO, 2012, p. 10)

Nessa linha de pensamento, a datar da década de 1990 difundiu-se os primeiros experimentos baseados em um conjunto de fundamentos que mais adiante viriam a se tornar a Teoria das Molduras Relacionais, conhecida por sua abreviatura proveniente da língua inglesa RFT – *Relational Frame Theory*. Essa teoria, fundamentou-se na compreensão da capacidade de se pensar e agir com base em relações de equivalência. Fato que possibilitou a ampliação do campo de atuação da Análise Comportamental, tornando-a uma abordagem ainda mais adequada para lidar com os fenômenos de linguagem e cognição. Isto porque, segundo a RFT, temos a capacidade de aprender ao confrontar 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)

Desse modo, para que a abstração ocorra, é necessário que o indivíduo seja apresentado a uma diversidade de estímulos que possuem uma propriedade em comum, ao passo em que todas as demais podem variar.

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...). Contingências desse tipo, necessárias para o estabelecimento de abstrações, não são encontradas na natureza. (PEREZ et al., 2013, p. 37).

Assim, apesar do pensamento relacional ser evidenciado em outras abordagens da cognição, com base no modelo acima descrito, a RFT nos apresenta uma nova hipótese de como aprendemos a pensar e a nos comportar por meio das molduras relacionais. “Segundo a RFT, portanto, a origem das molduras relacionais está em nossas interações com o ambiente, particularmente com outras pessoas, que proporcionam experiências com múltiplos exemplares das várias relações.” (ROSE; RABELO, 2012, p. 11). A esta conduta de estabelecer relações arbitrárias denomina-se responder relacional arbitrariamente aplicável (RRAA), sendo este o operante estudado pela RFT.

O RRAA pode ser compreendido como uma infinidade de estímulos aleatórios que por meio da oposição, diferenciação, hierarquia e demais atributos comparativos, são aprendidos pelo sujeito em segmentos de molduras relacionais que o possibilita estabelecer relações entre diferentes estímulos. A aquisição de abstrações por meio do RRAA, inicia com o aprendizado de um responder relacional não arbitrário por meio de estímulos com base em propriedades físicas (PEREZ et al., 2013). Todavia, diante dos estímulos provenientes das práticas culturais e da verbalização, a capacidade de relacionar os eventos externos ultrapassa as propriedades físicas dos elementos e estabelece a aprendizagem de diferentes estímulos por meio das relações arbitrárias.

Dessa forma, para a RFT, a aprendizagem do operante RRAA depende de um treino de múltiplos exemplares que envolve relacionar estímulos

bidirecionalmente (e.g., objeto-nome / nome-objeto; nome-palavra escrita / palavra escrita-nome) e combinar relações bidirecionais (palavra escrita-objeto; objeto-palavra escrita). Essa característica do treino determina algumas propriedades funcionais que definem o RRAA, a saber: (a) implicação mútua, (b) implicação combinatória e (c) transformação de função (PEREZ et al., 2013, p. 41).

Isto posto, notabiliza-se que as molduras relacionais são abstraídas a partir do contato com uma diversidade de estímulos e podem ser aplicadas arbitrariamente, concebendo relações puramente simbólicas. Um exemplo pode ser encontrado na transformação de funções de estímulos, que promove a transferência das incumbências psicológicas de um estímulo para os símbolos que possuem uma relação com ele. Observamos cotidianamente esse fenômeno quando percebemos que símbolos de nações, religiões, etnias ou mesmo times de futebol são carregados de significados e funções que lhe são arbitrariamente atribuídas (ROSE; RABELO, 2012). Estas relações são estabelecidas via Molduras Relacionais (RFT), por intermédio de Respostas Relacionais Arbitrariamente Aplicadas (RRAA), e estruturadas por meio de contingências socialmente construídas que se apresentam como pré-requisito para o desenvolvimento da linguagem abstrata, e consequentemente do raciocínio em seu nível mais complexo.

2.2 O responder relacional e sua importância para prática docente

O eixo básico da ciência comportamental é a concepção de que o comportamento se encontra sempre correlacionado ao contexto no qual ele ocorre, e para alcançar o propósito de compreendê-lo é imprescindível uma análise que leve em consideração a complexa rede de interrelações em que este se situa. A compreensão do comportamento humano por meio do modelo acima descrito, encontra no behaviorismo radical de Skinner um depurado exemplo. Haja vista seu entendimento do comportamento por meio de uma correlação entre o contexto de ocorrência da resposta, a própria resposta e as consequências desta resposta (SKINNER, 1999). Essa visão do comportamento humano possui, por óbvio, similaridades com o construtivismo social e correntes sociointeracionistas que dominam a conjuntura educacional brasileira.

Todavia, o ambiente intelectual da área de educação mesmo diante de um sólido conhecimento produzido acerca do comportamento humano mediante suporte da Análise do Comportamento, por meio das ciências comportamentais contextuais, relega suas contribuições resultando em uma incipiência de implementação dos seus mais recentes avanços no contexto educacional, o que impossibilita a concretização de práticas de ensino que poderiam aumentar as chances de os alunos aprenderem.

Nessa linha de pensamento é de suma importância interligar a área da educação com os mais recentes avanços das ciências comportamentais atuais. Henklain e Carmo (2013) demonstram que um consolidado diálogo entre a Análise do Comportamento e a educação possibilita compreender os fatores ambientais que dificultam a aprendizagem, a importância de uma delimitação que favorece um ensino mais integrador, a inevitabilidade de um planejamento sobre aquilo que será ensinado, as avaliações e contingências de reforço e os cuidados necessários com a escolha dos reforçadores. É nesse contexto que o entendimento da Teoria das Molduras Relacionais – RFT, proporciona grandes possibilidades para a educação ao demonstrar com exatidão como arranjar as contingências que facilitam às pessoas aprenderem mais do que elas foram direta e explicitamente ensinadas.

Nesse sentido, o entendimento do Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável – RRAA, oportuniza um inovador instrumento ao processo de ensino-aprendizagem por parte do docente, ao possibilitá-lo a compreensão acerca do funcionamento das contingências de reforçamento, assim como, da ampliação da capacidade de aprender novos conceitos por parte de seu aluno. Posto isto, o docente imbuído dos conceitos provenientes da RFT seria capaz de remodelar sua metodologia de ensino ao assimilar que a capacidade de abstração do aluno, assim como de todos os indivíduos, amplia conforme sua capacidade de compreender dimensões mais abstratas do ambiente, de forma contínua por meio de reforçadores arbitrários.

Com isso, os resultados destes experimentos, fornecem novos subsídios empíricos sobre capacidades peculiares dos seres humanos, como a capacidade de comportamentos verbais alterarem as funções de estímulos, ou de se responder à estímulos sem nunca os ter anteriormente vivenciados (MELO; ALMEIDA, 2021).

Estes princípios encontram-se em processo de implementação em sala de aula, por meio de projetos que objetivam adentrar esse paradigma e aplicar a equivalência de estímulos à aprendizagem da leitura e escrita. Como por exemplo, na identificação de comportamentos que se mostram como pré-requisitos para ler e escrever (ROSE et al., 2021). Todavia essa e outras metodologias educacionais fundamentadas pela Análise do Comportamento, permanecem inexplorados por segmento considerável dos educadores.

Portanto, todo esse processo de pesquisa básica é importante para educação pois elucida os mecanismos comportamentais que são comumente escanteados, a exemplo da criatividade, transtornos psicológicos, déficits de desenvolvimento e impasses quanto a aprendizagem da linguagem e escrita, entre outros problemas comuns, responsáveis por prejudicar ou facilitar o aproveitamento escolar. Ao entender o comportamento e a cognição como responder relacional sob controle contextual e o papel que os estímulos desempenham nesse processo, sejam os estímulos diretamente usados no ensino, sejam os estímulos que adquirem função através de relações funcionais, os educadores se colocam em uma posição muito mais vantajosa, ao ensinar de forma proveitosa, otimizando recursos e potencializando resultados.

2.3 A interdisciplinaridade em sala de aula

Ao analisarmos nosso corpo social contemporâneo, são nítidas as demasiadas e frenéticas mudanças políticas, econômicas, sociais, culturais e tecnológicas que se tem passado. Essas mudanças influenciam a coletividade como um todo e por consequência atingem diretamente as escolas, em sua forma de trabalho com os alunos, e na formação dos professores. Levando em conta essas transformações, nasce a necessidade de buscar práticas inovadoras nos processos escolares que proporcionem o desenvolvimento de comportamentos que sejam oportunos para o convívio em sociedade. Todavia, ao se analisar a realidade das escolas brasileiras em todos os níveis de formação é perceptível que temos uma educação marcada, historicamente, por currículos fragmentados e desarticulados, que acabam por contribuir para um aumento evidente do desinteresse por parte dos

educandos. Também é fácil localizar muitas estratégias de ensino, aplicadas ainda hoje, que não condizem mais com o cenário social vigente (MORAN, 2007).

A realidade social citada deve-se sobretudo à influência dos trabalhos científicos de grandes pensadores modernos como Galileu, Bacon, Descartes, Newton, Darwin, dentre outros, que, como explica Thiesen (2008), especializaram seus campos de estudo influenciados primordialmente por correntes de pensamento que a datam sobretudo da Renascença, e buscavam construir uma concepção mais científica do mundo.

Esse estado de coisas se intensificou com o advento do positivismo de August Comte, ao aspirar à consolidação de uma ciência humana nos mesmos moldes das ciências naturais, e que fosse imparcial, objetiva e estruturasse leis imutáveis da vida social. Essa ambição induziu maior “fragmentação ou especialização dos saberes, com o alargamento das fronteiras entre as disciplinas e, por consequência, com a divulgação de uma concepção positiva de mundo, de natureza e de sociedade” (THIESEN, 2008, p. 549).

Este paradigma de fragmentação do conhecimento, passa a ser desafiado, entre outros, pelo materialismo histórico e dialético que foi inserido inicialmente no campo da história ao considerá-la “um processo dinâmico, dialético, no qual cada realidade social traz dentro de si o princípio de sua própria contradição, o que gera transformação constate na história” (BORGES, 1987, p. 37). E, posteriormente, ao inserir os fundamentos da historicidade e as leis do movimento dialético da realidade às demais ciências. Essa proposta tende a favorecer uma maior integração entre os distintos conhecimentos por meio, mais recentemente, do conceito de interdisciplinaridade, que propicia importantes contribuições para novos métodos de ensino-aprendizagem.

Posto isto, é evidente que a realidade educacional do século XXI tem o grande desafio de disputar a atenção dos discentes para o processo da aprendizagem com os inúmeros estímulos e aparelhos tecnológicos. Um exemplo dramático se deu devido ao distanciamento social provocado pelo COVID-19 que obrigou uma mudança radical nas práticas de interação didática que passaram a ser mediadas pela internet. Ao adentrar na sala de aula, a expansão das novas tecnologias digitais, que facilitam o acesso à informação, o rompimento de barreiras

físicas, culturais e sociais resultantes da popularização da internet, modificaram o trabalho do docente, ao exigir uma atuação em conformidade à contemporaneidade. Visto que, os novos alunos não possuem entusiasmo com informações desconectadas de um contexto, utilidade ou objetivos claros com influência direta em suas vidas. Tal cenário notabiliza a importância da aplicação da interdisciplinaridade, que se apresenta como uma reação a essa concepção de desagregação do conhecimento, propondo romper com o caráter de hiperespecialização e a fragmentação das disciplinas e ciências.

Tal circunstância, passou a ser abordada no cenário educacional brasileiro de forma mais evidente a partir da LDB, (BRASIL, 9.394/96) que juntamente com os parâmetros curriculares nacionais (PCNs), defendem a utilização da interdisciplinaridade como uma forma de desenvolver um trabalho mais integrador, por meio de uma assimilação dos conteúdos de uma disciplina com outras áreas do conhecimento. Essa interação entre disciplinas aparentemente distintas é uma maneira complementar que favorece a formulação de um saber crítico-reflexivo, ao oportunizar um diálogo entre áreas do saber que possibilita uma compreensão mais exata da realidade.

Contudo, sabemos que essa metodologia é pouco aplicada, mesmo considerando o estímulo de leis e parâmetros educacionais. Assim evidenciando a necessidade de promover um diálogo entre as contribuições da análise do comportamento e das ciências comportamentais experimentais com o campo da educação. Tendo em vista seu potencial de modificar a forma de orientar e de aprender, buscando um ensino mais compartilhado que combine o conjunto dos saberes oferecidos pela escola e o ensino de um conhecimento organizado com a formação de um pensamento crítico.

Nessa linha de pensamento, no que se refere ao trabalho docente, uma abordagem interdisciplinar pode auxiliar a superação de currículos fragmentados e desarticulados, tornando o processo educativo uma prática inovadora que possibilita o aluno a ver além do disciplinar. Isso porque, conforme Fazenda (1994), a interdisciplinaridade é uma prática que pressupõe a possibilidade do encontro, da partilha, da cooperação e do diálogo entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.



Desse modo, fundamentando-se nas pesquisas realizadas pelos analistas do comportamento, torna-se evidente que a equivalência de estímulos compreendida por meio da Teoria das Molduras Relacionais é potencialmente interdisciplinar por natureza. Ou seja, ao fundarem uma linha de estudo experimental demonstrando como os estímulos podem adquirir funções sem serem diretamente ensinados, acabaram por aprofundar teoricamente a necessidade da interdisciplinaridade como estratégia de ensino-aprendizagem e como campo empírico de investigação.

Demonstra-se assim, a necessidade de uma maior aproximação da educação brasileira com este paradigma para fomentar estratégias que visem potencializar os benefícios de cada uma delas, que em termos propositivos oferece linhas de investigação pouco aproveitadas, mas com potencial científico e social de crescimento exponencial. O resultado seria, por um lado, uma interdisciplinaridade mais atenta aos desenvolvimentos experimentais e científicos atuais e, por outro lado, uma educação mais capilarizada em áreas de aplicação e de impacto social imediato.

3 Considerações finais

O que apresentamos nesse artigo teve como propósito evidenciar de que modo a área educacional no território brasileiro perpetua a recusa dos mais recentes avanços provenientes de análises e pesquisas desenvolvidas pelas ciências comportamentais contextuais, apesar de sua incorporação no campo da psicologia aqui no Brasil, e no âmbito educacional em outros países. Esse estado de coisas é em parte, consequência da maneira superficial que a análise do comportamento é apresentada e entendida pelos licenciandos, que em geral são instruídos acerca do citado tema sem o devido aprofundamento em sua metodologia experimental e nos dados mais recentemente disponibilizados por ela. Assim, torna-se evidente que essa conjuntura apresentada demanda superação, para com isso aproximar a área da educação aos últimos avanços das ciências comportamentais contextuais.

Desse modo, pretendeu-se com este trabalho apontar algumas razões metodológicas e teóricas para este descompasso, assim como formas de



estabelecer uma maior interação entre as ciências comportamentais e a educação, por meio de uma análise sobre a Teoria das Molduras Relacionais - RFT, assim como, do Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável - RRAA. O objetivo foi evidenciar o potencial de suas descobertas no que diz respeito às áreas de interesse da educação e metodologias de ensino.

Isto posto, observou-se que a RFT oferece perspectivas de lidar com alguns dos mais desafiadores problemas na educação, tal como modernizá-la de forma que se torne mais condizente à complexidade de nossa realidade social contemporânea. Embora, mesmo frente a resultados extremamente positivos em suas aplicações, ainda haja a necessidade de aprimorar várias de suas metodologias (ROSE; RABELO, 2012).

Ademais, foram discutidos os desdobramentos teóricos da RFT de modo a associá-los de forma prática à inserção da interdisciplinaridade em sala de aula. Nesse sentido, entende-se que “a interdisciplinaridade está sustentada por um conjunto de princípios teóricos formulados sobretudo por autores que analisam criticamente o modelo positivista das ciências e buscam resgatar o caráter de totalidade do conhecimento”. (THIESEN, 2008, p. 552). Assim, a interdisciplinaridade apresenta-se como uma abordagem educacional com capacidade de revolucionar o trabalho docente ao auxiliar a superação de currículos fracionados e segmentados, tornando o processo educativo uma experiência mais inovadora que possibilita o aluno conectar os conteúdos acadêmicos à sua realidade social.

Tendo em vista, que a função primordial do professor é ensinar, ação facilitada por meio da criação de condições que simplifiquem e assegurem a aprendizagem, a RFT demonstra de maneira refinada que o comportamento e a linguagem, são flexíveis e relacionais. Desse modo, as relações de equivalência que são abstraídas a partir da convivência com uma multiplicidade de estímulos aplicados arbitrariamente, formam conexões puramente simbólicas que são eminentemente interdisciplinares em sua essência. Assim, o entendimento da Teoria das Molduras Relacionais, proporciona uma nova perspectiva para a educação ao expor as contingências que facilitam às pessoas aprenderem mais do que elas foram diretamente ensinadas. Essa teoria é passível de excursão prática no âmbito

escolar a partir da interdisciplinaridade, movimento que resulta em importante coordenação entre o ensinar e o aprender.

Portanto, a ampliação da troca de conhecimentos entre as áreas mais modernas e científico-experimentais da psicologia comportamental e o campo pedagógico brasileiro, permite uma maior otimização do sistema educacional no país, e com isso a consolidação de metodologias que de maneira mais proveitosa e eficiente, possibilitem que os comportamentos aprendidos em sala de aula possam se generalizar para contextos fora do ambiente escolar, aproximando de forma mais direta a realidade social do aluno com os conteúdos acadêmicos. E desse modo, garantir que a educação escolar estabeleça nos indivíduos, comportamentos que serão vantajosos, no futuro, para eles e seu grupo social. Essa transformação poderá se fazer possível se for fruto de uma parceria entre professores e pesquisadores ao desenvolverem ações interdisciplinares com suporte da psicologia comportamental.

Referências

BORGES, Vavy Pacheco. **O Que é História?** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 13 jun. 2022.

CAMPELLO, Tereza (coord.). **Faces da desigualdade no Brasil: um olhar sobre os que ficam para trás**, Brasília: Flacso/Clacso, 2017.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** efetividade ou ideologia. 6. ed. São Paulo: Loyola Jesuítas, 2011.

GLEITMAN, Henry; REISBERG, Daniel; GROSS, James. **Psicologia.** 7. ed. Artmed Editora, 2003.

HENKLAIN, M. H. O.; CARMO, J. S. Contribuições da Análise do Comportamento à Educação: Um convite ao diálogo. **Cadernos de Pesquisa**, v. 43, p. 704-723, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/bT6y5JYHDTjP79pmKhgbsSq/abstract/?lang=pt> Acesso em: 04 abr. 2022.

KELLER, Fred S. **Aprendizagem: teoria do reforço.** São Paulo: E.P.U. 1973.

MELLO, M. H. S.; ALMEIDA, P. E. M. Teoria das Molduras Relacionais e Desfusão Cognitiva: Discussões e direções para a pesquisa experimental. **Perspectivas em**



Análise do Comportamento, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 105–124, 2021. Disponível em: <https://revistaperspectivas.emnuvens.com.br/perspectivas/article/view/751> Acesso em: 23 maio. 2023.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 13. ed. São Paulo: Papirus, 2002.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

PEREZ, William F. et al. Introdução à Teoria das Molduras Relacionais (Relational Frame Theory): principais conceitos, achados experimentais e possibilidades de aplicação. **Perspectivas em análise do comportamento**, v. 4, n. 1, p. 33-51, 2013. Disponível em: <https://www.revistaperspectivas.org/perspectivas/article/view/105> Acesso em: 06 abr. 2022.

ROSE, J. C. et al. Ensino de leitura e escrita: exclusão e equivalência de estímulos. In: MELO, Raquel Maria; ALBUQUERQUE, Alessandra Rocha (Org.). **Contribuições da Análise do Comportamento para a Compreensão da Leitura e Escrita: Investigações Empíricas e Diálogos com outras Áreas de Conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021. p. 27 - 57

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. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281862102> Acesso em: 04 abr. 2022.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. 42. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. 10. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1999.

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. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1901/jeab.1982.37-5> Acesso em: 16 abr. 2022.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13 n. 39, p. 545 - 554, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/swDcnzst9SVpJvpx6tGYmFr/abstract/?lang=pt> Acesso em: 05 jun. 2022.



I Marcos Ithalo de Souza Costa, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9328-1790>
Graduando em Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Ceará; UECE/FAEC. Experiência em atividades de monitoria na disciplina de Introdução aos Estudos Históricos. Bolsista em Iniciação Científica pela UECE.
Contribuição de autoria: Participação na concepção, pesquisa, escrita e revisão do texto.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5497037417220650>
E-mail: marcos.ithalo@aluno.uece.br

II Rafael Britto de Souza, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0346-0857>
Graduado em Psicologia (UNIFOR), Pedagogia (UECE) e Filosofia (UNINTER), Mestre em Psicologia (UFC) e Filosofia (UECE), com doutorado em Educação (UFC). Professor Assistente da UECE-FAEC.
Contribuição de autoria: Participação na concepção, escrita e revisão do texto.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5738348173530537>
E-mail: rafael.britto@uece.br

Como citar este artigo (ABNT):

COSTA, M. I. de S.; SOUZA, R. B. A Teoria das Molduras Relacionais como suporte teórico para a interdisciplinaridade na educação. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v. 3, n. 3, p. e022019, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51281/impa.e022019>

Recebido em 05 de outubro de 2022

Aprovado em 08 de junho de 2023

Publicado em 09 de junho de 2023

