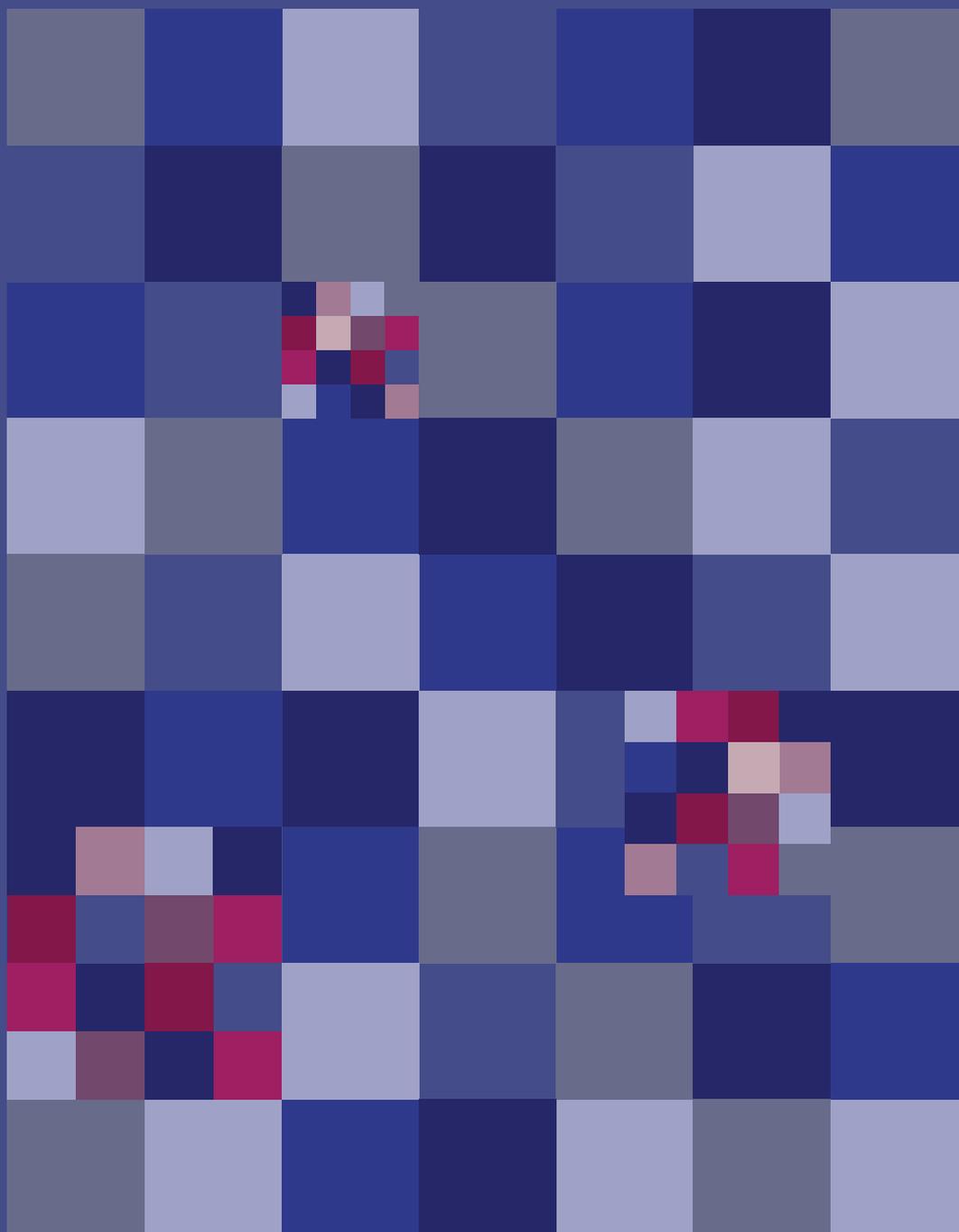


ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Conceitos e aplicações a processos educativos,
clínicos e organizacionais



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



Organizadores

Nádia Kienen
Sílvia Regina de Souza Arrabal Gil
Josiane Cecília Luzia
Jonas Gamba

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Conceitos e aplicações a processos educativos, clínicos e organizacionais

Organizadores

Nádia Kienen

Silvia Regina de Souza Arrabal Gil

Josiane Cecília Luzia

Jonas Gamba



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP).

A532 Análise do comportamento : [livro eletrônico] conceitos e aplicações a processos educativos clínicos e organizacionais / organizadores: Nádia Kienen...[et al.]. – Londrina : UEL, 2018.

1 Livro digital : il.

Vários autores.

Inclui bibliografia.

Disponível em: <http://www.uel.br/pos/pgac/publicacoes/>

ISBN 978-85-7846-537-7

1. Análise do comportamento. 2. Psicologia educacional. 3. Psicologia clínica. 4. Psicologia organizacional. I. Kienen, Nádia.

CDU 159.9.019.43

Bibliotecária: Marlova Santurio David – CRB 9/1107

Editora Universidade Estadual de Londrina

Revisão e organização Nádia Kienen
Silvia Regina de Souza Arrabal Gil
Josiane Cecília Luzia
Jonas Gamba

Projeto gráfico e diagramação Mila Santoro

2018



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

Reitor: Dr. Sérgio Carlos de Carvalho

Vice Reitor: Dr. Décio Sabbatini Barbosa

Comissão Científica

Os capítulos desta obra foram avaliados e receberam pareceres ad hoc dos seguintes membros da comissão científica:

Dr. Carlos Eduardo Lopes | Universidade Estadual de Maringá – Paraná

Doutoranda Edmárcia Manfredin Vila | Universidade Estadual de Londrina – Paraná

Dr. Gabriel Gomes de Luca | Universidade Federal do Paraná – Paraná

Dr. Guilherme Bracarense Filgueiras | Universidade Estadual de Londrina – Paraná

Dr. Guilherme Bergo Leugi | Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – São Paulo

Doutoranda Izadora Ribeiro Perkoski | Universidade Federal de São Carlos – São Paulo

Dra. Jocelaine Martins da Silveira | Universidade Federal do Paraná – Paraná

Dr. José Luciano Tavares da Silva | Universidade Estadual de Londrina – Paraná

Dr. Marcelo Henklain | Universidade Federal de Roraima – Roraima

Dra. Tatiane Carvalho Castro | Universidade Federal da Grande Dourados – Mato Grosso do Sul

Dra. Verônica Bender Haydu | Universidade Estadual de Londrina – Paraná

Organizadores

Nádia Kiemen

Doutora em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina e pós-doutora em Psicologia aplicada à saúde pela University of Alabama at Birmingham – EUA, docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento e do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Silvia Regina de Souza Arrabal Gil

Doutora em Psicologia Clínica pela Universidade de São Paulo e pós-doutora em Motricidade Humana pela Universidade Técnica de Lisboa e em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento e do Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Josiane Cecília Luzia

Mestre em Neurociências e Comportamento pela Universidade de São Paulo. Doutora em Neuropsicologia Clínica pela Universidad de Salamanca, Espanha, docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento e do Curso de Pós-graduação em Saúde Mental da Universidade Estadual de Londrina.

Jonas Gamba

Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Doutor em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Pós-doutorado pelo Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos e atualmente realiza pós-doutorado em Análise do Comportamento no Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Análise do Comportamento:

Conceitos e aplicações a processos educativos, clínicos e organizacionais

	Apresentação	9
	Silvio Paulo Botomé	
1	A relação entre habilidades sociais e análise do comportamento: história e atualidades	39
	Almir Del Prette e Zilda A. P. Del Prette	
2	Habilidades numéricas em bebês pré-verbais: questões teóricas e experimentais	54
	João dos Santos Carmo, Gabriele Gris, Lívia dos Santos Palombarini, Paulo Sérgio Teixeira do Prado, Vitor Geraldi Haase, Christiana Almeida e Silvia Regina de Souza	
3	Elaboração de um livro autoinstrucional para desenvolver “gerenciamento de tempo” em estudantes universitários	66
	Shimeny Michelato Yoshiy e Nádia Kienen	
4	Leituras essenciais em análise do comportamento: um levantamento com editores brasileiros	85
	Rodrigo Dal Ben e Taís da Costa Calheiros	
5	Autocontrole, uma questão de escolha?	95
	Fernanda Calixto, Julio Camargo e Gabriela Zin	
6	Causal x funcional: um diálogo entre a biologia evolutiva e o behaviorismo radical	105
	Mayron Piccolo, Luciano David, Ludmila Zatorre Dantas, Karina Casacola Cinel e Camila Muchon de Melo	
7	Neuropsicologia e educação: parceria possível	116
	Magda Solange Vanzo Pestun	
8	Depressão maior: contribuições da epidemiologia e das neurociências para a análise do comportamento clínica	125
	André Demambre Bacchi, Dainon Eric de Souza Machado e Iury Florindo	
9	Coragem... Amor... “E uma vida que vale a pena ser vivida”: a prática das terapias contextuais	134
	Nione Torres, Priscilla Araujo Taccola, Silvia Aparecida Fornazari da Silva e Victor Hugo Bassetto	
10	Reflexões sobre os valores norteadores de planejamento cultural à luz de teorias sobre o conteúdo essencial dos direitos fundamentais	146
	Cassiana Stersa Versoza-Carvalho e Kester Carrara	
11	A proposição da missão de uma organização: contribuições da análise de sistemas comportamentais para caracterizar organizações	154
	Helder Lima Gusso e Selma Maria Coelho Pitz	

Minicurrículo dos autores

Almir Del Prette . Doutor em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor Titular (voluntário) vinculado ao programa de Pós-Graduação em Educação Especial e em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos.

André Demambre Bacchi . Doutor em Ciências Fisiológicas pelo Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual de Londrina. Docente de Farmacologia do Instituto Ciências Exatas e Naturais da Universidade Federal do Mato Grosso, Campus Rondonópolis.

Camila Muchon de Melo . Doutora em Filosofia e Pós-Doutora pela Universidade Federal de São Carlos, docente do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento e do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Cassiana Stersa Versoza-Carvalho . Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Bauru.

Christiana Almeida . Doutora em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos, docente do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo - LAHMIEI - UFSCar e do curso de Especialização em Análise do Comportamento Aplicada-ABA - NEPNEURO.

Dainon Eric de Souza Machado . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Fernanda Calixto . Pós-doutoranda em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos e Centro Paradigma de Ciências do Comportamento. Doutora em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos.

Gabriela Zin . Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos. Docente no Centro Universitário Central Paulista – UNICEP.

Gabriele Gris . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Doutoranda em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos.

Helder Lima Gusso . Doutor em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Docente do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Iury Florindo . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

João dos Santos Carmo . Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos, docente do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSCar.

Julio Camargo . Doutorando em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos

Karina Casacola Cinel . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Kester Carrara . Doutor em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Docente do Departamento de Psicologia da Faculdade de Ciências da UNESP, Campus Bauru.

Lívia dos Santos Palombarini . Mestranda em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos.

Luciano David . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Ludmila Zatorre Dantas . Doutoranda em Ciências do Comportamento pela Universidade de Brasília.

Magda Solange Vanzo Pestun . Doutora em Ciências Médicas - Neurociências pela Universidade Estadual de Campinas e docente da Universidade Estadual de Londrina.

Mayron Piccolo . Doutorando na Université de Fribourg, Suíça.

Nádia Kienen . Doutora em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina e Pós-doutora em Psicologia aplicada à saúde pela University of Alabama at Birmingham- EUA, docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento e do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Nione Torres . Mestre pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Paulo Sérgio Teixeira do Prado . Doutor em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, Pós-doutor em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos e docente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

Priscilla Araujo Taccola . Mestre em Psicologia Clínica pela Universidade de São Paulo.

Rodrigo Dal Bem . Doutorando em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos.

Selma Maria Coelho Pitz . Graduanda do curso de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Shimemy Michelato Yoshiy . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Sílvia Aparecida Fornazari da Silva . Doutora em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Sílvia Regina de Souza . Doutora em Psicologia Clínica pela Universidade de São Paulo e Pós-doutora em Motricidade Humana pela Universidade Técnica de Lisboa e em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento e do Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Taís da Costa Calheiros . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Docente no Colegiado de Psicologia da UniFil.

Victor Hugo Bassetto . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina

Vitor Geraldi Haase . Doutor em Psicologia Médica pela Ludwig-Maximilians-Universität zu München, docente do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Zilda A. P. Del Prette . Doutora em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo e Pós-doutora pela Universidade da Califórnia. Docente da Universidade Federal de São Carlos de Pós-Graduação em Educação Especial e Psicologia.

APRESENTAÇÃO

Apresentar uma obra que reúne trabalhos apresentados em um Congresso Científico não é uma tarefa fácil. Primeiro porque há muitos tipos do que poderia ser chamado de “apresentação”. Segundo porque ela é mais do que apenas contar o que estará nas páginas da obra. Terceiro porque há muito mais na história que propiciou um evento do que apenas aquilo que nele é feito ou apresentado. Seja na história institucional, seja na história dos envolvidos, tanto veteranos como iniciantes, em relação ao evento e aos trabalhos nele apresentados. Obviamente, muito da história dos envolvidos, escapa às condições e possibilidades de observação ou conhecimento por parte de quem faz uma apresentação. O risco de parcialidade, injustiça, exagero ou mera inadequação dos comentários é alto. Mesmo assim, aceita a tarefa, a responsabilidade é enfrentá-la e receber, sempre que possível, todas as críticas que puderem ser feitas. Como qualquer trabalho humano, a apresentação de uma obra é algo a ser construído com os perenes riscos das limitações do construtor. De antemão, peço perdão pelas dificuldades em evitar limitações que carrego comigo ao longo de meus 70 anos de vida ao escrever esta apresentação. É útil destacar que o objetivo de uma apresentação como esta é também realçar as características importantes - tanto os atributos positivos quanto os cuidados que merecem ser considerados na leitura ou estudo dos textos - existentes nos trabalhos que resultaram do Congresso, mesmo que sejam apenas parte do que resultou dele.

Desde a década de 1960, as contribuições da Análise Experimental do Comportamento aparecem em eventos públicos no Brasil. Houve, nessa época, uma potencialização do aparecimento de contribuições de tal área para o desenvolvimento do conhecimento em Psicologia nas atividades da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto (SPRP) em suas reuniões periódicas, realizadas na conhecida cidade do Estado de São Paulo. Aos poucos apareceu também nas Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) um incremento em comunicações e trabalhos que tornavam públicas e mais acessíveis vários tipos de contribuições relacionadas ao conhecimento da Análise Experimental do Comportamento.

Mais algum tempo e, já em meados dos anos de 1970, começa a existir a Associação de Modificação de Comportamento (AMC), com foro em São Paulo, como uma iniciativa de integrar e articular os profissionais que se interessavam pelo trabalho, produziam conhecimento ou gostavam das contribuições do conhecimento a respeito do fenômeno conhecido pela designação de “comportamento”. Os “Anais de Congressos” em que tais trabalhos eram apresentados, algumas revistas de Psicologia (ainda não especificamente de Análise Experimental do Comportamento), e a Revista Ciência e Cultura da SBPC, eram os “veículos” mais comuns para publicações das contribuições dos que se reuniam sob a designação de “analistas do comportamento”, como um nome geral para os que trabalhavam tanto em intervenções profissionais, como para os que estavam produzindo conhecimento, seja em laboratórios seja em outras circunstâncias de produção de conhecimento. Pesquisa básica, comunicações de avaliação de conceitos, descrição de intervenções e artigos de divulgação de conceitos eram comuns no que era apresentado nos congressos e publicado no país.

A Associação de Modificação de Comportamento (AMC), transformou-se em Associação Brasileira de Análise do Comportamento (ABAC) e ampliou seus participantes com pessoas de outros estados brasileiros, além de São Paulo. Com novas características, realizou vários eventos entre os associados com apresentações de trabalhos de vários tipos e muitos debates entre os participantes desses eventos. As publicações ainda foram precárias até os anos de 1990. Foram criados os “Cadernos de Análise do Comportamento”, com algumas edições. A ABAC organizou um “Congresso específico de Análise do Comportamento” como parte da Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizado em Curitiba (PR).

Nesse período havia alguns núcleos de formação em Análise do Comportamento no Brasil. Uma experiência de ensino de Análise Experimental do Comportamento com o Ensino Programado Individualizado em Brasília foi interrompida pelo regime militar e os professores se espalharam pelo país em várias universidades. A Universidade de São Paulo concentrou uma parte dos que realizavam essa

experiência de Brasília e, nela, consolidou-se o Departamento de Psicologia Experimental, um núcleo de formação de analistas experimentais do comportamento, com vários ramos de trabalhos também de intervenção profissional com o comportamento, concretizados em conjuntos de disciplinas em cursos de graduação e dando início a um Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental que reuniu pessoas com afinidades em relação ao trabalho com o comportamento. A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP) realizou, nas décadas de 1970 e 1980, algumas experiências de ensino de graduação importantes como parte de uma “Reforma Universitária” (em destaque na época como denominação de esforços de atualização e aperfeiçoamento do ensino superior) e onde também foi realizada uma experiência de formação em curso de graduação com um projeto específico de capacitação de Analistas Experimentais do Comportamento. Tal projeto foi organizado em um conjunto de disciplinas articuladas durante a formação de Bacharelado e Licenciatura (quatro anos) no Curso de Psicologia e com um sub-projeto que completou esse conjunto com um curso de Psicólogo de dois anos especificamente com análise experimental do comportamento, envolvendo tanto os trabalhos de complementação de uma formação científica, quanto a preparação específica (e científica) para a intervenção profissional de psicólogos com o comportamento. Em outras universidades do país foi gradualmente intensificada a capacitação de analistas de comportamento em cursos de graduação. Em algumas universidades chegou a haver uma predominância de disciplinas e de professores dedicados ou voltados para o trabalho com o comportamento no sentido mais próximo ao que desenvolveram os analistas experimentais do comportamento. Em Brasília e Londrina logo houve um destaque de concentração de professores e estudantes com afinidades com a contribuição típica da Análise Experimental do Comportamento para o desenvolvimento da Psicologia.

A ABAC não existiu por muitos anos e, em seguida, foi criada a Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC) que, desde os anos de 1990, congrega analistas do comportamento de diferentes campos de atuação profissional e faz reuniões anuais voltadas para a apresentação de trabalhos nessa área e troca de informações e experiências profissionais. Paralelamente, ocorreram várias criações de sociedades, associações e revistas no Brasil. A ABPMC, criou sua revista e também passou a divulgar os trabalhos de seus associados e dos encontros anuais nessa revista e em uma publicação seriada com um volume a cada ano.

Em Brasília foi criada a Revista Brasileira de Análise do Comportamento (REBAC) e várias instituições profissionais com foco em Análise do Comportamento. A ACBr (Associação Brasileira de Análise do Comportamento) também foi criada em Brasília nessa mesma progressão de eventos, instituições e instrumentos de publicação e divulgação do conhecimento e das experiências de trabalho com relação ao comportamento

Vários cursos de graduação no país, tiveram seus professores oriundos dessas Universidades nas quais havia reunião de professores e cursos de graduação e, progressivamente, cursos de pós-graduação voltados ou com extensa dedicação de pessoas ao trabalho apoiado pelas contribuições da Análise Experimental do Comportamento. Núcleos em Brasília, São Paulo, Belo Horizonte, Londrina e Belém, além de outros também em sequência, foram crescendo e sendo consolidados até construírem também programas de pós-graduação com foco ou concentração em Análise Experimental do Comportamento ou, como ficou generalizado, com o nome mais abrangente de “Análise do Comportamento”.

Nos anos 2000, o Brasil todo passou a ser contemplado com um diferenciado estágio de trabalho com Análise do Comportamento. Uma dessas diferenciações está na sempre destacada contribuição do grupo que se localizou na Universidade Estadual de Londrina (UEL) no Paraná.

Os tempos de grupos pequenos, isolados, muitas vezes com concentração de pessoas e trabalhos em alguns grandes centros, além de condições precárias e atuações limitadas, estão distantes. Ficou, nas décadas iniciais do século XXI, o desafio não mais de crescer em quantidade de agentes, multiplicidade de trabalhos, superação de preconceitos da sociedade e das instituições de ensino superior, apesar de ainda permanecerem acentuados pela redução de agentes e condições de ensino voltados para o desenvolvimento da Análise do Comportamento. O desafio maior apareceu aos poucos, particularmente no final dessas duas décadas

iniciais, e está na exigência de consolidar um efetivo conhecimento dos processos comportamentais, um necessário aprofundamento e uma exigente sistematização (inclusive histórica e com uma avaliação crítica) do conhecimento e das condições e procedimentos de intervenção profissional em tais processos. Também está sendo cada vez mais importante a consolidação das organizações científicas e profissionais relacionadas ao trabalho com o comportamento de forma a garantir os necessários aperfeiçoamentos a todos esses esforços. Esforços que precisam ir muito além da mera repetição de eventos em seus rituais aparentes ou de meras atividades, com baixa ou confusa e imprecisa consideração de seu papel no desenvolvimento da Análise do Comportamento no país. Nas décadas iniciais do século XXI está cada vez mais presente e sufocante a tendência a um mimetismo de conceitos, técnicas e procedimentos, no qual o que é mais forte são a adesão e a cópia ou repetição de referenciais do passado ou de contribuições alheias, por meio da mera semelhança com o que foi feito ou é feito por outros, às vezes com o pretexto de “diálogo com áreas diferentes”, de forma a evitar ou atenuar críticas, avaliações e até mesmo meros debates ou questionamentos. A fuga ou esquiva das diferenças que as críticas, avaliações e debates podem evidenciar, parece ocorrer por considerá-las ameaças (como se pudessem ser predatórias) das quais é necessário distanciar-se.

Em 2018, foram realizados, agora, já com uma experiência veterana de um Programa de Pós-graduação em Análise do Comportamento, o V Congresso de Psicologia e Análise do Comportamento e a VI Jornada de Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. Esses dois eventos já representam, pela sua reiterada ocorrência, uma contribuição de várias gerações de profissionais e estudantes de Análise do Comportamento. O mote desses dois eventos também reitera a declaração de uma responsabilidade: a Psicologia a serviço da sociedade - o compromisso da Psicologia e da Análise do Comportamento com as necessidades da população. Não poderia ser de outra forma, até por coerência da história de desenvolvimento da Análise Experimental do Comportamento e, especificamente, da construção progressiva da experiência realizada no âmbito da Universidade Estadual de Londrina. Resta saber o que podemos encontrar, debater, avaliar, acentuar e prosseguir em relação aos trabalhos apresentados nesta obra como parte importante do que foi realizado nesses eventos...Não apenas o V Congresso e a VI Jornada, mas como possível acúmulo das múltiplas contribuições nas variadas apresentações de trabalhos ao longo de muitos anos, como benefício social e para o conhecimento que todos esses eventos, com a grande quantidade de trabalho que constituíram, produziram. O debate - essa característica fundamental de qualquer Congresso Científico - não está explícito no corpo dos textos, mas, sem dúvida existe desde a gênese do trabalho que os produziram e que precisa ter continuidade. Tomara que os destaques feitos na apresentação de cada capítulo auxiliem no aproveitamento e em um possível prosseguimento de debate das contribuições existentes nos registros que constituem os 11 trabalhos que compõem esta obra.

O primeiro texto, e primeiro capítulo apresentado neste livro está sob a designação “A relação entre habilidades sociais e análise do comportamento: história e atualidades”. Mesmo considerando o uso da expressão “Análise do Comportamento” englobando (ou como sinônimas de) outras expressões como “Análise Experimental do Comportamento”, “Análise Funcional do Comportamento” ou “Análise Aplicada do Comportamento”, como a utilizam os autores, as várias designações não correspondem aos mesmos referentes e seu uso indiscriminado geralmente resulta em uma compreensão confusa do que significa cada uma dessas expressões. Vale acrescentar que a antiga confusão entre psicologia experimental e análise experimental do comportamento também permanece para muitos como se fossem sinônimos ou pelo menos não são algo diferente. Cada um dos termos dessas expressões já teve um desenvolvimento dentro de seus próprios âmbitos de uso restrito e ao final da segunda década do século 21 não significam a mesma coisa que significavam nas décadas de 1970, 80 ou 90. Há diferenças e refinamentos já evidenciados não só pelo uso como também por estudos que sistematizaram conhecimentos ao longo dos anos de produção de informações, descobertas e conceitos sob essas designações.

Outras expressões que utilizam o termo “comportamento” ou seus derivados como “técnicas comportamentais”, “clínica comportamental”, “terapia comportamental” também estão relacionadas aos mesmos problemas e não têm mantido, ao longo dos anos, os significados que pareciam similares há

algumas décadas. Também nesses casos o desenvolvimento do conhecimento já destacou, inclusive pelo uso diferenciado, que tais termos não são propriamente sinônimos. Ao apresentar o objetivo do capítulo como sendo “apresentar informações a respeito da história e o desenvolvimento do campo teórico-prático e de pesquisa das habilidades sociais em sua relação com a Análise do Comportamento” os autores já indicam que estão utilizando essa variada terminologia. O que exige que a historicidade e o desenvolvimento dessa terminologia e seus correlatos também precisa ser considerado.

Em tempos passados, por exemplo, o termo “habilidade” era utilizado como sinônimo de uma espécie de “pré-requisito” que o sujeito precisava “ter” para poder desenvolver algum comportamento, em que pese que o significado de comportamento não comportava, na época, distinções entre atividade, respostas, classes de respostas, comportamento e classe de comportamentos. Os termos, pelas próprias condições históricas e de estágio inicial, nem sempre eram utilizados com uma referência única e precisa.

Um exame similar pode ser feito com as relações de significados entre “habilidade” e “comportamento”. Quando alguém diz que alguém apresenta um comportamento habilidoso provavelmente não se refere a um outro tipo de comportamento, mas a um refinamento (em qualquer das dimensões de uma unidade comportamental) que o leva a acrescentar o adjetivo “habilidoso”. Em épocas em que ainda não havia suficiente conhecimento acumulado e problematizado para destacar e exigir tais diferenciações foi natural usar termos conforme o entendimento que cada um conseguia ter, preenchendo as lacunas que não conhecia com uma terminologia que o auxiliasse a trabalhar. No campo profissional os comportamentos sociais (com certas características de adequação, qualidade ou relevância para as interações entre organismos) foram considerados como “habilidades sociais”. Até a segunda década do século 21, porém, ainda não ficou esclarecido no que exatamente um comportamento social é diferente de uma habilidade social, fora do referencial de que “habilidades sociais” se referem a comportamentos que são considerados socialmente adequados em algum aspecto ou grau. Variações do mesmo comportamento, porém, deixariam de ser “habilidades sociais”? Interagir verbalmente com outra pessoa pode ser considerado uma “habilidade social”? Mesmo quando essa interação é agressiva e confusa, produzindo condições aversivas para os interlocutores? O treinamento de alguma “habilidade social” é diferente do treinamento de qualquer tipo de comportamento? No que diferem, além de ser no nome e nos graus ou tipos de comportamento que estão sendo “treinados”? O próprio treino assertivo (treinamento de comportamento assertivo é diferente do treinamento da “habilidade assertividade”) e o Treino de Habilidades Sociais já foram usados como equivalentes, com o destaque dos autores do trabalho em apresentação, embora sejam independentes quanto aos países de origem e aos seus objetos, destacando que o Treino Assertivo considera classes e sub-classes de comportamentos que se opõem a comportamentos de passividade ou de agressividade.

Mas, esses nomes só escondem o problema da aparente diferença ou sinonímia que possa existir entre essas designações. Eles referem-se a graus de uma mesma classe mais ampla de comportamentos em que a variação de algumas de suas características podem fazer com que qualquer comportamento possa ser considerado “passivo” (e ser considerado na categoria de “passividade”). Ou, em outros graus de suas características, possa ser considerado como “agressivo” (e ser considerado na categoria “agressividade”). E isso, sem contar que, em muitas circunstâncias as duas categorias (passividade ou agressividade) são consideradas como algo que “causa” os comportamentos reunidos sob seu nome como se fosse uma entidade, um repertório ou um “pré-requisito” que alguém “possui”. Um nome genérico para um extenso repertório de comportamentos relacionados a relações sociais pode ficar resumido sob o nome de “habilidades sociais”, mas ninguém poderá deixar de especificar quais são os comportamentos reunidos sob esse nome, sem comprometer a eficácia das intervenções orientada por uma nomenclatura que pode ser imprecisa ou inadequada. Em um tempo em que havia um forte movimento para a superação dos modelos tradicionais de tratamento psiquiátrico para os pacientes viverem em sociedade houve um desenvolvimento da ênfase no Treinamento de Comportamentos Sociais (ou de Habilidades Sociais?) que os capacitassem a viver em comunidade com outras pessoas. O trabalho com Terapia Ambiental (o ambiente físico e social planejado como instrumento de terapia) no qual as interações usuais do dia a dia eram consideradas como instrumentos

13 de terapia (nisso incluído os procedimentos com o que ficou conhecido como Token Economy) também surge nessa época e, durante algum tempo, são incentivados e se desenvolvem até ficarem absorvidos em vários movimentos que os institucionalizaram e, até certo ponto, descaracterizaram.

Os autores indicam que entre os vários “modelos explicativos” para o comportamento social está a Análise do Comportamento quanto “aos processos básicos de aprendizagem por consequenciação, imitação e instrução”. Os demais e muitos aspectos da análise do comportamento não servem para o trabalho com habilidades sociais? Consequenciação, imitação e instrução são apenas os nomes de três “técnicas” simples de lidar, ainda grosseiramente, com processos comportamentais. Para lidar com o comportamento a Análise Experimental do Comportamento produziu, inclusive, um conceito de comportamento composto por um sistema de pelo menos seis tipos de relações básicas entre aspectos ou propriedades da atividade do organismo, propriedades do ambiente que ocorre junto à apresentação dessas atividades e do ambiente que ocorre como decorrência dessas atividades, possibilitando algumas dezenas de relações básicas que constituem ou podem constituir qualquer classe de comportamentos. Denominar um comportamento pelo uso de um verbo e um complemento geralmente encobre essas relações que dependem de análise (no sentido de separação dos constituintes dessas relações) e de verificação (a palavra “experimental” no nome da área tem esse sentido) de qual é efetivamente a relação que está existindo e que possibilita nomear o comportamento por sua “funcionalidade” (pelas relações que o constituem e que influem em sua manutenção, incluindo as facilidades que o meio lhe oferece junto com as consequências que as atividades, de alguma forma, obtém).

As distinções e semelhanças entre “habilidades sociais” e “comportamentos sociais” podem ser da ordem de adequação, relevância, pertinência ou qualidade de qualquer classe de comportamento. Quando alguém é considerado “apto” (ou com aptidão)? Quando ele passa a ser mais do que “apto” e pode ser considerado “competente” (ou com competência)? E, além disso, quando alguém poderia ser mais do que “competente” e passar a ser “habilidoso” (com habilidade para apresentar ou realizar um comportamento)? E, indo mais longe, quando um “habilidoso” se destaca entre os “habilidosos” e apresenta um comportamento que possibilita considerá-lo um “expert” (perito) ou alguém com “perícia” na execução de algum tipo de trabalho, destacando-se dos que atuam na área de maneira marcante? Como os termos para qualificar esses graus de comportamento estão sendo usados nesses casos? Não como entidades ou tipos diferentes de comportamentos, mas como mudanças ou gradientes nas características de propriedades das interações de alguém com seu ambiente por meio de suas atividades, inadequadamente denominadas “respostas” (ou classes de...) antes de estarem em um sistema de interações como as que estão sendo examinadas. Se dirigir um automóvel pode ser considerado um comportamento, ele poderá variar no aperfeiçoamento de suas características desde um grau de “aptidão” para dirigir (o que é reconhecido para quem recebe uma carta de motorista), ou como competente (com exigências maiores para o mesmo tipo de comportamento, em variações, complexidade e perfeição (como é o caso da concessão de carta para motoristas profissionais). Se a pessoa chegar a um grau de perfeição e capacidade de direção de um veículo acentuada poderá ser considerado “habilidoso” (o que costuma ser considerado como qualificação para profissionais do automobilismo com graus variados). Uns poucos recebem a qualificação de “experts” (peritos) quando se destacam em relação ao conjunto dos “habilidosos” (é o caso de pilotos de corrida que são campeões em várias competições, destacando-se pela excelência na condução de veículos em situações extremamente exigentes). Os exemplos apenas ilustram o debate com relação ao entendimento das relações entre habilidades sociais: dirigir um veículo na cidade é uma habilidade social? Ou é um comportamento social? Deixa de ser um comportamento? Quando ele for feito de forma lesiva a outras pessoas (anti-social) isso deixa de ser comportamento? Deixa de ser um comportamento social? Deixa de ser uma habilidade? Deixa de ser uma habilidade social?

Responder essas perguntas de forma inequívoca possibilitaria avançar no entendimento das relações entre comportamentos sociais e habilidades sociais, sem transformar em oposições, “mundos” ou teorias diferentes ou ainda conhecimentos incompatíveis ou antagônicos. Ou, menos ainda, como comportamentos

diferentes apenas por nomearem categorias diferentes de comportamentos. A qualificação de qualquer comportamento exige que, antes dos adjetivos ou das quantificações, exista um conceito de comportamento claro e preciso o suficiente para possibilitar acréscimo e acumulação de conhecimento mais do que disputa e competição de quem tem razão ou quem é dono de que conceitos.

Um raciocínio semelhante vale para aquilo que é denominado por “práticas culturais”. Não é outro fenômeno que não o próprio comportamento. O que vem a mais são os controles exercidos pelos comportamentos de outras pessoas e pelas condições criadas pelos próprios comportamentos repetidos e aprovados, aceitos ou tolerados pelos demais. A denominação de “práticas”, poderia ser também considerada como equivalente a “comportamentos”. O adjetivo “culturais” acrescenta que são fortemente determinados por comportamentos de outros e por produtos de comportamentos que são aceitos coletivamente e constituem condições para outros comportamentos que também estarão sob controle dos processos coletivos (ou sociais). O termo “anti-sociais” apenas se refere a um grau ou variação de um comportamento que também é “social”, embora prejudicial para outras pessoas. O comportamento criminoso é (anti?) social, mas também, para o grupo de criminosos, ele é parte dos procedimentos que as pessoas do grupo aprovam, incentivam e criam condições para ser facilitado, mantido, incentivado etc. Se esse comportamento criminoso for efetivo e conseguir obter sucesso como tal seria adequado “considerá-lo um criminoso com habilidades sociais? E um comportamento criminoso habilidoso? A terminologia do senso-comum ou das tradições das “práticas” de cada um não são um bom referencial para resolver as controvérsias terminológicas que, acumulando-se, dificultam o desenvolvimento do conhecimento e dos trabalhos profissionais de intervenção na sociedade.

Os autores dão exemplos e comentam a existência de controvérsias com terminologia como “habilidades sociais positivas” (comportamento leal, lealdade, comportamento honesto, honestidade...) e “habilidades sociais negativas” (mentira, engodo, ironia...). Em ambos os casos estão sendo usados adjetivos (ou qualificativos verbais) para quantificar variações em aspectos das habilidades sociais. Os conceitos de variável e de classe (ou conjunto) de variáveis, graus de uma variável (ou de um conjunto) e de níveis de mensuração ajudaria a entender esse problema da variação de uma habilidade social (ou de um comportamento social?) em lugar de artifícios de qualificação como certo/errado, adequado/inadequado, bom/ruim, honesto/desonesto... Os graus de variação são muito mais do que apenas dois que criam distorções e “moralismos” na avaliação dos comportamentos (ou das habilidades?). Sem tais graus de variação conhecidos e utilizados de forma coerente com os referenciais de cada conceito, a possibilidade de que alguns graus dos comportamentos (ou das habilidades) recebam nomes desse tipo são grandes. E, nos casos de comportamentos sociais relevantes considerados como habilidades, os graus contrários seriam considerados inabilidades?

Os comportamentos que produzem malefícios sociais também podem ser considerados em graus de aptidão, competência, habilidade, perícia ou “expertise” em função do grau de refinamento com que são apresentados e o “aperfeiçoamento” para produzir malefícios não os tornaria menos comportamentos ou menos “habilidades sociais”. A menos que o critério para os comportamentos sociais serem genericamente chamados de “habilidades” sejam os de relevância social. O que acarretaria outros problemas a respeito da distinção entre “comportamento” e “habilidade”. Como relacionar tudo isso em um conjunto harmônico de conceitos, capaz de orientar uma integração e desenvolvimento do conhecimento? Talvez responder a essa pergunta seja um dos objetivos dos autores ao apresentarem o presente trabalho. Que todos possam encontrar-se nas informações e nos questionamentos apresentados no trabalho e nesta apresentação que lhe é feita. Com tranquilidade, é possível empreender esforços na direção oposta do protagonismo de uma ou outra “escola”, “abordagem”, “técnica” ou “autor” prosseguindo com o trabalho de construção coletiva, de integração das múltiplas informações reunidas sob a designação de “conhecimento” que, sem debate e crítica dos contrastes e contraditórios, ficaria difícil senão impossível de conseguir.

O segundo capítulo examina questões “teóricas e experimentais” a respeito de “habilidades numéricas em bebês pré-verbais”. Uma das primeiras exigências para alguém analisar comportamentos, no sentido técnico ou científico do verbo analisar e de acordo com as descobertas a respeito do comportamento

operante, é ser capaz de identificar processos comportamentais sob denominações diversas. Por exemplo, as designações generalização, discriminação, memória, funções executivas, habilidades cognitivas, práticas sociais, cultura, formação de conceito, linguagem, habilidades acadêmicas (leitura, escrita, cálculo). Isso pode começar pelo uso de um verbo (ou mais de um, conforme o caso) em lugar de utilizar um substantivo. O perigo de transformar processos comportamentais em “coisas”, “objetos”, “estados” ou “entidades” quando não se é capaz de identificar esses processos sob nomes atribuídos por outras áreas de conhecimento ou pelo senso-comum é muito grande. O que seria, por exemplo, “cognição” identificada como o processo que também pode ser denominado por “conhecer”? Pode ser uma ampla classe de comportamentos com muitos subtipos de comportamentos. Por exemplo, conhecer cientificamente, conhecer filosoficamente, conhecer religiosamente, conhecer superficialmente... Ou pode ser várias cadeias de comportamentos de complexidades variadas... Seja qual for o processo comportamental, nesse caso, ele, como qualquer comportamento vai se concretizar com um corpo e um sistema biológico, fisiológico, neurológico em interação com o ambiente que, por sua vez, vai provocar reações, induzir, facilitar, dificultar atividades ou sinalizar a oportunidade para sua ocorrência (ou para sinalizar que sua ocorrência produzirá sofrimento). Na leitura do 2º Capítulo deste livro, pode estar presente a pergunta: o comportamento é “produzido” pelo ambiente ou pelo “organismo”? No organismo, é o sistema nervoso que controla e regula o comportamento? Ou, pode ser o contrário: o comportamento regula e controla o sistema nervoso? Ou ambas as possibilidades? Ou nenhuma delas? Em qualquer caso, como ocorrem as relações entre ambiente, fisiologia, sistema nervoso periférico e sistema nervoso central? Qualquer estudo e conhecimento em relação a esses fenômenos precisa considerar a possibilidade de que as interações entre esses tipos de fenômenos não dispensam a consideração de que qualquer deles pode ser iniciador ou provocador de processos, dependendo da própria história anterior de como o organismo interagiu com seu ambiente, por meio de suas atividades. Sem esquecer que o ambiente não é apenas o que existe, mas o que é produzido pelo organismo que passa a fazer parte até por associação do que existe com o que pode decorrer de uma atividade.

Por exemplo, “padrões de respostas” são padrões devido ao sistema nervoso? Ou podem ser “padrões” em função das circunstâncias em que tais “respostas” são realizadas? A linguagem e os procedimentos de investigação podem conter distorções conforme for formulado o próprio problema de pesquisa ou enunciado o que quer que seja a respeito dessas interações. Neurocognição, nesse caso, é exatamente o que? O que esse nome designa como processo fisiológico, comportamental, neurológico ou cerebral? Se for para dizer que o cérebro é alterado quando alguém “conhece” ou dizer o contrário (que o conhecer é alterado conforme o cérebro funciona), estamos trabalhando com algo que exige a descrição minuciosa de como essas relações ocorrem. E o minucioso significa uma microscopia de todas as áreas envolvidas. Isso é mais do que justapor informações ou nomenclaturas. Dizer que um processo é neurocognitivo equivale a dizer que um comportamento é neurológico ou que o fenômeno é um neurocomportamento?

Se alguém acrescentar a isso mais palavras como, por exemplo, neurocognição numérica, o problema ainda vai ficar mais complexo. O que quer dizer “conhecer numérico”? Isso significa que alguém está falando de matemática? De quantidades? De distinções entre variações de quantidade? Para fazer essas distinções precisa de linguagem matemática? Ou matemática é um recurso para lidar com quantidades, variações de quantidade, relações entre quantidades de qualquer objeto, fenômeno ou processo? A quantidade de livros sobre uma mesa pode ser expressa por números ou por palavras. Mas quando alguém diz “há um número grande” está cometendo um equívoco. A quantidade é grande o número representa o tamanho dessa quantidade. O número tem sempre o mesmo tamanho a não ser que alguém o desenhe em um painel para mostrar que o “número de livros aumentou”. Isso é primário para lidar com o problema da quantificação de fenômenos ou objetos e com sua representação em linguagem matemática. No texto do Capítulo isso exigirá atenção e avaliação a cada momento.

A afirmação dos autores de que é pouco conhecida “a cognição numérica em bebês pré-verbais” está considerando as contribuições de Piaget com suas observações a respeito dos processos cognitivos nas fases iniciais de interação de uma criança com seu ambiente por meio de suas atividades? Diferenciar, agrupar,

generalizar e formar conceitos é cognição lógica, matemática ou numérica? O que significa essa designação em relação aos estudos já existentes a respeito desses últimos processos? De forma semelhante, afirmar que “a infância é uma etapa do desenvolvimento que capacita o indivíduo com habilidades de linguagem e comunicação necessárias para adaptação e sobrevivência” exige que seja esclarecido o que é exatamente “infância” como “etapa” e porque é ela que “capacita” o indivíduo com “habilidades”. A afirmação poderia ser formulada de outra forma? Por exemplo, “a infância é um nome dado a um período da vida em que é importante haver um desenvolvimento de interações com o ambiente que possa constituir pré-requisito para outras interações mais complexas como falar, comunicar-se e, com isso, ter maior probabilidade de continuar desenvolvendo-se em seu ambiente (mais do que adaptar-se e sobreviver)”?

O papel da genética e o papel do sistema nervoso, assim como o papel do ambiente, precisam continuar a ser esclarecidos - também quanto às interações entre esses papéis - e os cuidados com os conceitos - a terminologia e os arranjos verbais - ficam muito mais exigentes e importantes quando há um trabalho que busca a integração entre conhecimentos de áreas de conhecimento muito diferenciadas com variados graus de microscopia de fenômenos de estudo. Particularmente quando as áreas correspondem a partes de processos complexos, nas quais algumas são meios para outras em condições até de reciprocidade nas interações. O grau de microscopia de exame de um comportamento é diferente do grau de microscopia do exame da fisiologia envolvida nesse comportamento. A diferença é ainda maior quando o exame vai ser feito no sistema neurológico (uma parte da fisiologia) do organismo que se comporta. Integrar esses processos, exige uma avaliação dos processos e conceitos envolvidos e um exame minucioso de qual instância de interferência cada tipo de fenômeno tem nos processos mais macroscópicos (como o comportamento) e, ao contrário, qual instância de interferência um fenômeno mais macroscópico tem em qualquer processo mais microscópico nele envolvido. Sem isso, poderá haver suposições sem fundamento nas bases de observação e interpretação de quaisquer dados. O que compromete o conhecimento em foco.

A própria suposição de que tais processos (ou fatores neles envolvidos) podem ser inatos ou adquiridos, como se essa dicotomia fosse estática e absoluta e fatores desses tipos não se alterassem reciprocamente, cria, no mínimo, uma condição que vai provocar uma dicotomia falsificadora na tentativa de explicar. O levaria a, caricatamente, voltar ao caricato dilema da conhecida metáfora: o que acontece primeiro - o surgimento do ovo ou da galinha?

“Senso numérico em bebês” pode ser uma expressão para explicar as discriminações e generalizações entre propriedades do ambiente, incluindo variações na quantidade, no volume ou na variedade dessas propriedades? Isso é o desenvolvimento do raciocínio antes de utilizar a linguagem matemática (ainda não envolve números)? Quantidade de objetos não é “número” de objetos. E perceber quantidade vai desde uma percepção visual na variação das propriedades até a capacidade de perceber as maneiras pelas quais é possível identificar as variações (ver, por exemplo, o que são níveis de mensuração por meio dos quais alguém pode falar ou nomear a variação de quantidades). A linguagem matemática só é utilizável quando as variações têm um intervalo fixo e, mesmo, nesses casos, só para operações de somar e subtrair. Para realizar operações de multiplicação ainda há uma exigência de que a quantidade em foco tenha a possibilidade de não ter existência nenhuma e isso corresponda a uma denominação linguística de “zero” (em linguagem matemática em qualquer escala ou instrumento de quantificação ou medida que for utilizado).

“Senso” em bebês pode significar que discriminações e generalizações eles conseguem fazer com processos de aprendizagem apropriados? Com os bebês em condições de integridade e saúde adequados? Com cuidados apropriados em ambientes também não lesivos, prejudiciais, aversivos ou insuficientes? As perguntas exigem que sejam examinadas as propriedades do ambiente com que uma criança terá que interagir e daquele em que esteve interagindo até o momento. Seria possível imaginar o que aconteceria com uma criança privada de conforto térmico, com pouca iluminação, mal alimentada, sem condições de higiene, com pouca ou mínima interação com adultos, privada de movimentos (permanecer deitada por exemplo)? O que aconteceria com seu “senso” depois de um ano nessas condições? Os exemplos não são

17 invenções ou absurdos. Isso acontece com grande quantidade de crianças em orfanatos, em condições de pobreza ou, como atualmente pode ser visto, com refugiados em muitos países.

Falar de quantidades, de números e de numerosidade é usar uma terminologia inadequada para referir-se a algo do que talvez não tenhamos muita clareza. Não são a mesma coisa e não se referem a qualquer coisa em comum. A linguagem numérica não é redutível à percepção de quantidade, nem a quantidade é redutível a números de qualquer maneira. As exigências envolvidas com a precisão dos processos de quantificação podem levar a utilizar escalas ou categorias que viabilizam o uso de linguagem matemática para lidar ou operar (comportar-se diferencialmente) com variações de quantidade, mas isso é uma operação de alta complexidade linguística, de observação e de raciocínio. Estudar isso em crianças exigiria, no mínimo, retomar os estudos de Piaget, sem um viés apenas biológico, genérico, neurológico ou comportamental. Não há dúvida que o estudo disso exige uma capacidade de integrar conhecimentos - e conhecimentos muito bem produzidos - a respeito dessas várias instâncias de observação, estudo e linguagem.

O desafio não é pequeno. No capítulo 2 os leitores poderão debater e avaliar com os autores os problemas, possíveis contribuições, muitos problemas e controvérsias existentes com o trabalho de investigar e elucidar as complexas interações entre comportamento, fisiologia, atividade, neurologia, bioquímica etc. Não é para menos que cada vez mais as profissões se isolam em especialidades estanques e são criadas novas áreas e campos de atuação - às vezes meras burocracias supersticiosas - enlevadas com seu próprio isolamento e autocontemplação.

“Elaboração de um livro auto-instrucional para desenvolver ‘gerenciamento de tempo’ em estudantes universitários” é o título do terceiro texto (Capítulo 3) apresentado neste livro. Ele faz referência a um tipo de problema comum, em vários casos grave e caro, para muitas pessoas na sociedade: como administrar várias atividades com um tempo escasso e, em geral, em condições precárias ou, pelo menos, não apropriadas ao que precisa ser feito. Até a decisão do que precisa ser feito é um problema para muitas pessoas. A contribuição do capítulo está não apenas em relação ao conhecimento do processo de gerenciamento a ser realizado, mas também quanto ao trabalho de construção de um instrumento para tornar acessível, e em forma didática, as informações disponíveis para auxiliar alguém a realizar as tarefas inerentes a tal gerenciamento.

Um livro auto-instrucional é algo conhecido há muitas décadas (mais de meio século). No Brasil, porém, isso foi, até por preconceitos e estereótipos, ignorado como uma tecnologia útil e até otimizadora para tornar acessível e educativa a informação disponível a respeito de uma grande quantidade de conhecimentos. O texto programado foi uma das primeiras experiências com programação de condições de ensino e já há uma extensa e minuciosa tecnologia a respeito de como realizar essa programação. Do texto programado, para as máquinas de ensinar (agora já computadorizadas), para o ensino programado e, finalmente, para a programação de condições de ensino (ou de aprendizagem) houve mudanças e complexificação grande e complexa, exigindo, inclusive uma terminologia apropriada e precisa que ainda está em construção ao final da segunda década do século 21. No meio desse processo houve algumas particularidades e técnicas no desenvolvimento dessas diferentes fases de existência do Ensino Programado no país. Uma delas foi o Ensino Programado Individualizado ou Ensino Personalizado (conhecido pela sigla PSI - Personalized System of Instruction). No Brasil houve um bom desenvolvimento desses sistemas, na Universidade de Brasília, com o ensino de Psicologia nos anos de 1960, interrompido com uma intervenção do governo militar (alguns professores retomaram experiências com isso mais tarde), com várias experiências de ensino e algumas pesquisas na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP), na elaboração de material para o ensino técnico agrícola (Cenafor, em Paulo, extinto no governo Sarney) e, de forma esporádica, em algumas escolas pelo país. Na USP, durante vários anos, foi uma das disciplinas do Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental. Nesse programa, sob a orientação e coordenação da professora Carolina M. Bori, foi desenvolvido um prolongado trabalho com Análise e Programação de Condições de Ensino e Aprendizagem, com desdobramentos em outras universidades do país. Na Universidade Federal de São Carlos (SP), durante 12 anos, houve um curso de especialização a respeito, também sob a orientação da Professora Carolina e com a participação de vários professores.

Os desenvolvimentos constantes nesses trabalhos e as pesquisas expressas em um significativo volume de teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de conclusão de cursos de especialização foram apresentados em vários congressos, desde a década de 1970, de várias instituições científicas de Psicologia e de outras áreas. No Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina, esse tipo de trabalho foi parte da aprendizagem dos alunos, em uma perspectiva generalizada a respeito de “procedimentos básicos de programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos” como meio para desenvolver ensino e outras modalidades de trabalho de intervenção com comportamentos (como terapia e planejamento de organizações de trabalho).

Neste capítulo, os autores mostram uma parte do processo de produção de informações básicas a respeito do comportamento para construir um texto programado. Mesmo sem o teste e a demonstração da eficácia do texto escrito (uma modalidade de material programado), o capítulo é uma contribuição significativa pela apresentação e descrição do processo de construção desse tipo de “tecnologia - ou instrumento? - de ensino”: um texto programado. A Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC, na sigla indicada pelos autores) não é uma técnica, mas um procedimento básico, ainda não descrito de maneira tecnológica, para construir e programar condições que possam desenvolver aprendizagem, ainda como um recurso de ensino. Não parece ser benéfico considerá-la uma tecnologia (até porque não atende ainda os requisitos para ser designada como tal) e menos ainda criar uma sigla para designá-la sem também ser algo conhecido ou ter uma referência específica e unívoca como procedimento básico. Há muitas versões de procedimentos - e de conceitos envolvidos - no que recebe o nome genérico de Programação de Condições de Ensino ou, na perspectiva de uma utilização mais ampla desse procedimento básico, de condições para o desenvolvimento de comportamentos.

De qualquer forma é útil a apresentação de um procedimento e dos resultados que foram obtidos para a construção de um texto programado para administrar as atividades em um tempo disponível. Essa maneira de designar o texto programado anunciado no capítulo já indica que é possível questionar que pode ser propriamente o tempo que é “gerenciado”, embora essa seja a maneira tradicional de referir-se a esse tipo de comportamento (gerenciar). Mais do que o tempo disponível, o que é gerenciado é a distribuição das atividades a serem realizadas em um período de tempo. E esse processo “gerenciar” é algo complexo que precisa ser aprendido de forma cuidadosa ou não será eficaz como trabalho. Há muitos aspectos das atividades, do repertório do “gerenciador”, do tempo e das atividades e tarefas concorrentes que precisam ser consideradas além de uma cadeia de comportamentos que constitui o “gerenciar” com muitos comportamentos intermediários componentes. Fora o processo comportamental que, ao desenvolver-se, precisa, progressivamente, colocar as atividades sob o foco orientador dos aspectos do meio, tanto como condições para a ocorrência dessas atividades como de seus resultados nesse meio. Cada um poderá, ao longo do texto, avaliar o quanto descobre a respeito desses processos.

O exame dos dados - até pela sua quantidade - não é muito fácil e talvez, se for dividido em partes menores para estudo fique mais fácil entender as contribuições do texto. A principal parece ser a demonstração do grande volume de comportamentos envolvidos (vistos pelos nomes apresentados nas tabelas) e cuja “decomposição” (ou organização) pode ser vista na representação da Figura 1.

O trabalho ainda não contém um exame e descrição completa do comportamento de “Programar Condições...”, mas ilustra um processo de exame e decomposição de comportamentos complexos para compor uma sequência de comportamentos que vão constituir uma complexa cadeia do que ficou denominado por “gerenciar...”. A constituição de um possível “livro programado” a ser construído com os dados que o texto apresenta é outra etapa com procedimentos e técnicas específicas em relação, especificamente, a programação de texto como um recurso de ensino. Não se trata de cortar um texto em pedaços e apresentá-los de uma forma didática. As etapas que o texto apresenta já constituem uma maneira específica de entender como pode ser feita a programação de um texto como recurso de ensino (ou de aprendizagem). Cada um poderá aproveitar de diferentes aspectos do Capítulo em exame.

O quarto trabalho (Capítulo 4) incluído neste volume tem a denominação de “Leituras essenciais em Análise do Comportamento: um levantamento com editores brasileiros”. As fontes e os informantes para obter dados a respeito de textos importantes em uma área são uma decisão crucial. As fontes que registram conhecimentos de uma área são muitas e, mais ainda, quando incluem estudos importantes de outras áreas para o desenvolvimento da área de interesse aumentam não só a quantidade de fontes como sua diversidade em tipos de publicação. A escolha das fontes de informação, no caso do estudo em consideração, ser os editores de revistas parece conter uma tendência. Os informantes talvez mais aptos e que podem revelar o que está sendo utilizado na formação de novos profissionais talvez sejam os professores de cursos de graduação e de pós-graduação, acrescidos de professores ou orientadores em outras agências de ensino do país (clínicas e institutos que realizem formação de profissionais da área). Editores provavelmente tem um foco muito mais em popularidade (leitores) dos artigos (talvez entre o público profissional e o público em geral) do que em sua importância na formação, mesmo considerando o que esses dois “focos” tenham em comum. Novidades, popularidade e importância como leitura ainda são diferentes de importância como aprendizado ou formação. Além disso, a quantidade de publicações não acessíveis ao público por meio das publicações formais são um material também importante (textos didáticos, teses e dissertações dos programas de pós-graduação) para o ensino e a formação de profissionais. Os sujeitos que forneceram informações representam no que e quanto em relação aos que estão trabalhando com a formação de analistas do comportamento. Se o interesse for a divulgação da Análise Experimental do Comportamento, talvez os editores sejam uma representação dos que estão trabalhando com isso. Além disso, dos editores que já são apenas 61 das centenas de pessoas trabalhando com AEC no país (em congressos da ABPMC já passaram dos milhares), apenas 14 responderam ao questionário utilizado no levantamento feito. Os autores deste texto consideram esses problemas e levantam questões a respeito da representatividade do levantamento feito, mostrando melhor o que tais questões podem significar.

A denominação genérica de “análise do comportamento” ou “analistas do comportamento” também pode ser um problema: quantos excluem o conhecimento básico de Análise Experimental do Comportamento e vários outros conhecimentos básicos em Filosofia, indispensáveis para o entendimento e o trabalho com o comportamento operante e os princípios fundamentais do conhecimento em análise experimental do comportamento. Ao utilizar essa denominação genérica, mais entendida como sinônimo do que são os que trabalham com intervenções no comportamento humano, fundamentalmente os clínicos ou terapeutas, não está sendo mantida uma distorção ou tendência no uso desses termos designativos da área? Mesmo considerando que a maior parte dos sujeitos que responderam declarem a AEC como área de interesse, há uma forte indicação de trabalho em clínica em segundo lugar, sendo que os demais interesses caem para menos de metade e chegam a uma proporção próxima de 1/8 das indicações. Dos quatro periódicos em exame, dois deles são da instituição que reúne grande parte dos que trabalham com Psicologia Clínica e que só recentemente mudou seu nome de Associação de Psicoterapia e Medicina Comportamental para Associação de Psicologia Comportamental como sua designação institucional. O que isso pode significar na seleção dos periódicos e nas indicações dos editores (também editores desses mesmos periódicos)?

Teses, livros de AEC para outras áreas, dissertações, artigos didáticos e artigos em revistas científicas de outras áreas ou instituições estão excluídos no que foi solicitado. O que indica a possibilidade de alguns aspectos a investigar mais em relação ao que sejam leituras “essenciais” para quem quer trabalhar com Análise Experimental do Comportamento. De artigos publicados por brasileiros há apenas quatro, o que pode indicar que ou não conhecemos ou não consideramos o que está sendo publicado por brasileiros como importante? Das centenas de artigos publicados, apenas menos de 1% interessa como leitura para os analistas do comportamento? Isso merece um exame mais demorado e algum debate que ajude a identificar possibilidades a respeito do que isso significa. Quando se trata de livros, há apenas dois: um manual de dois autores e um livro a respeito de Clínica analítico-comportamental. Com três indicações cada um. O que tais dados podem indicar a respeito do problema da leitura em análise do comportamento no país?

Ainda vale a pena examinar o que exatamente cada um considera, além do conceito de Análise Experimental do Comportamento, o que seja uma “leitura essencial”. Os critérios para isso podem ir desde o que “cada um gosta ou prefere” até o que considera “perfumaria” em relação a trabalhos que até pode conhecer pouco. Deixar sem delimitação os “critérios” ou “possíveis” concepções do que seja AEC ou do que seja “essencial” e até do que seja “leitura” pode ser perda de precisão a respeito do que está sendo conhecido ou descoberto com os dados apresentados. O mesmo pode ser dito para áreas correlatas nas quais são indicados um livro a respeito de metodologia (escrito em uma linguagem simples e acessível, para estudantes de graduação (pelo que o autor declara na obra considerada por ele considerada como “uma introdução”) e outro a respeito de Ciência em um best-seller de Sagan (O mundo assombrado pelos demônios). Um livro como o de Sidman a respeito do método científico (Táticas da pesquisa científica), publicado no Brasil em 1976, não é considerado (talvez não lembrado?).

O que significaria a pergunta “quais os materiais de estudo importantes para entender e trabalhar com Análise do Comportamento de acordo com a concepção mais fundamental do que seja essa área?” precisaria de muitos esclarecimentos a respeito da variedade de entendimentos existentes no país a respeito do que seja ou abranja a área. A formação filosófica, os estudos conceituais e a avaliação crítica de conceitos, a metodologia básica de trabalho com o comportamento na pesquisa básica, na pesquisa de laboratório, na pesquisa de campo, no trabalho de intervenção, nos estudos de procedimentos de trabalho, os efetivos avanços no conhecimento e na tecnologia na área são alguns exemplos a considerar para indicar o que poderia ser considerado pelos sujeitos nas indicações que fazem. A pesquisa com observação indireta (por depoimentos, por respostas a questionamentos, por produtos ou indícios) exige cuidados que não podem ser ignorados em procedimentos de mera repetição de pesquisas com instrumentos como entrevistas ou questionários. Ainda mais quando isso é feito por meio eletrônico ou por correspondência. A fidedignidade dos dados (incluindo os problemas de amostragem já que se trata de um levantamento de opiniões) é um problema sério. Quanto efetivamente do que foi descoberto corresponde ao que é o problema ou a pergunta da pesquisa feita?

As considerações dos autores já orientam em algumas das direções e problemas aqui examinados e a leitura do que produziram pode ser uma boa condição para formularmos perguntas ou nos inquietarmos com o que exatamente sabemos coletivamente a respeito de um conhecimento e de uma tecnologia que mudou o entendimento do que era a Psicologia na história da humanidade e que tem menos de um século de existência. Nos últimos tempos, o ensino de AEC nos cursos de graduação do Brasil tem sido reduzido e até extinto. Na contramão do desenvolvimento da Psicologia em diversos países. O ensino no país volta a enfatizar concepções antigas que combinam com os costumes do ensino superior (fábula, adesão) além daquilo que predomina como informação como sendo “psicologia” desde o começo do século, com descaso com as contribuições específicas da Ciência. Os avanços são “fechados” dentro do que é conhecido ou considerado como “teoria”, “escola” ou “abordagem”, com um isolamento que faz com que o trabalho em cada desses tipos de contribuição se configure como o de uma facção ou seita, com recusa a trocar informações ou debater o trabalho feito com quem considera outras contribuições como partes importantes a considerar no desenvolvimento do conhecimento em Psicologia. Nos últimos tempos o que menos é encontrado é um efetivo debate de ideias, conceitos ou contribuições. Geralmente a desqualificação do diferente é a ênfase na troca de informações ou avaliação de contribuições alheias. Principalmente quando são diferentes daquele que faz a “crítica”. Tomara que o debate que cada um fará com o que vai ler ao longo desse artigo seja um “bom debate”, em busca de caminhos ainda melhores com as indicações que este estudo dos autores possibilita descobrir por meio de suas informações. Esta apresentação pretende colaborar para esse “bom debate”. Que o seja de fato.

O quinto texto apresentado neste livro refere-se a “Autocontrole, uma questão de escolha?”. Trata de (qualquer pessoa) ser capaz de identificar como seu próprio comportamento é selecionado pelo ambiente (facilitado, dificultado, provocado, induzido, forçado ou impedido) e de que maneira o que se segue a suas atividades ou é decorrência delas o afeta. As interações entre o que acontece, as atividades que o

organismo apresenta nelas e o que se segue a tais atividades é o conjunto básico de eventos que constituem um processo comportamental e, que conforme forem os arranjos entre esses três tipos de circunstâncias, tais interações ficarão mais fortes ou mais fracas chegando até a não existirem mais. A expressão “autocontrole do comportamento de alguém” refere-se a quanto alguém identifica essas interações, de que maneira elas acontecem e o que esse alguém pode alterar de cada uma das instâncias envolvidas em qualquer dessas interações. Os autores anunciam isso no início de seu texto e, no decorrer do mesmo, vão examinar vários aspectos desse tipo de comportamento - autocontrolar-se - que, na Psicologia, em geral, ainda está em um universo de referências antigas como “força mental”, “vontade própria”, “autoconhecimento”, “força de vontade”, “capacidade mental” e outros conceitos ou termos presentes nas crenças e informações do senso-comum. As contribuições da análise experimental do comportamento ainda são desconhecidas em relação a isso e qualquer contribuição para auxiliar alguém a conhecer melhor como ocorrem os próprios processos comportamentais e de que maneira eles se tornam “frequentes”, ficam “padrão” ou “automatizados” - como é comum entender no jargão cotidiano - será uma contribuição útil para a sociedade.

Vale salientar que há alguns problemas com os estudos e textos a respeito do que ficou conhecido como “comportamento de autocontrole”. Um deles é dizer que “as ações de interesse são fortalecidas”. O “fortalecimento de um comportamento” refere-se a quanto e como a ocorrência de uma atividade (ou “ação?”), eventualmente já como reação a um ambiente (e, nesse caso, “resposta”) está sendo influenciada pelas características do ambiente e de que forma as modificações nesse ambiente indicam quanto essa atividade está sendo adequada, suficiente e oportuna (em graus variados). Essas interações é que ficarão mais ou menos “fortalecidas”, a tal ponto que o próprio ambiente passará a provocar a ação (que então poderá ser considerada uma “resposta do organismo ao meio”) e o sentido (o significado ou definição) do que estiver sendo feito será dado pelo que a ação obtiver como mudança ou resultado nesse ambiente. Dessas considerações decorre que nomear um comportamento é nomear o sistema de interações e não apenas as características da atividade ou da “ação” (ou mesmo da “resposta”). Isso tudo, porém, não é facilmente observável ou manejável, sendo necessário identificar graus de cada um dos aspectos componentes e das interações entre eles, além de identificar que tipos de efeitos podem ocorrer no sistema de interações em função das características de cada um desses componentes. Não são as ações que ficam fortalecidas, são as interações (que constituem cada sistema de interações do qual uma ação faz parte ou é uma instância) que ficam fortalecidas.

As metáforas comuns como “adquirir comportamentos”, “condições patogênicas” (para referir-se a propriedades do ambiente), “emitir comportamentos ou respostas” e outras, muitas vezes copiadas de outras áreas de conhecimento não auxiliam a entender a natureza e a especificidade de um processo comportamental. “Reforçador” para referir-se a algo que ocorre após um comportamento é uma simplificação. Um evento só pode ser considerado “reforçador” se, efetivamente, ele influi na força das relações entre os três tipos de constituintes de um comportamento qualquer. Sem a verificação se, de fato, tal evento é responsável pela força das relações evidenciada no aumento da frequência de atividades com determinadas características, ele não pode ser denominado como “reforçador”. A exigência de precisão e clareza é particularmente desejável no exame do que é designado como “autocontrole”. Metáforas, analogias com outras áreas e suposições (adquirir, patogenia, emitir), por exemplo, não auxiliam no esclarecimento dos processos envolvidos em qualquer processo de autocontrole.

A Análise do Comportamento não é uma “ciência comprometida com o aprimoramento das pessoas em tomarem decisões saudáveis para si mesmas e para o mundo em que vivem”. Esse é uma designação genérica para todos os tipos de trabalhos feitos com o comportamento. No caso a Ciência do Comportamento, designada pela expressão “Análise Experimental do Comportamento” é um tipo de trabalho científico que exige algumas especificações para ser realizado e considerado como “Ciência”. (a Psicanálise, por exemplo, também faz análise do comportamento embora seja de outra maneira, com outros referenciais e dispensa o que é considerado “experimental” ou a verificação inequívoca das suposições de relação entre o que é considerado para interpretar o comportamento). A AEC pode ser “responsável” pela grande possibilidade

de as pessoas serem capazes de tomar decisões...se esse conhecimento estiver acessível e, nesse sentido, o conhecimento precisa ser bem elaborado, bem constituído e ficar ao alcance das pessoas que dele necessitam. Os cientistas precisam ficar comprometidos com o uso adequado de suas descobertas pela sociedade, mas até isso tem limites. O problema, no caso do conhecimento a respeito do autocontrole, fica mais significativo na medida em que a própria pessoa deve ser capaz de, por meio de suas próprias ações, alterar as condições existentes para viabilizar uma outra de suas ações de interesse para sua vida e para a sociedade. E ser capaz de avaliar isso, com condições de mudar o que for necessário. Nem sempre as ações de interesse são fáceis de realizar e o próprio indivíduo aprender a organizar seu ambiente para torná-las mais prováveis é um desafio muito maior do que parece à primeira vista.

Vale destacar que o debate dos dados apresentados ainda pode envolver extensões e possibilidades de uso em problemas sociais concretos, existentes no mundo contemporâneo. Isso ajudará o leitor a ampliar a percepção de quão útil pode ser o exame de processos comportamentais reunidos sob a denominação de “autocontrole”. Que isso efetivamente aconteça como parte da leitura e do debate que ela pode provocar entre o leitor e os autores do texto.

No trabalho “Causal versus funcional: um diálogo entre Mayr e Skinner” (Capítulo 6), o debate ou a leitura do artigo podem começar com algumas indagações. O que significa exatamente o “diálogo” entre conhecimentos de diferentes áreas? A palavra, neste contexto, é uma metáfora e merece algum exame para localizar o que exatamente isso quer dizer. A integração e a articulação do conhecimento produzido no âmbito de diferentes áreas exigem mais do que encontro ou comparação de terminologias. Exigem uma cuidadosa avaliação dos conceitos a que os termos se referem com uma precisão de análise microscópica desses conceitos, esmiuçando as propriedades importantes dos referentes de cada um. O próprio conceito de “causa”, desde os tempos de Aristóteles, é objeto de exame e de avaliação por múltiplas áreas de conhecimento, tanto à maneira da Filosofia como à maneira da Ciência. Desde Galileu - muitos séculos após Aristóteles - há uma importante contribuição que vai além do conhecimento filosófico e exige observação e coerência entre conceitos e seus referenciais empíricos. O próprio conceito de “variável” (aspectos de qualquer objeto, acontecimento ou fenômeno que variam - cada um deles - ao longo de graus) possibilitou a identificação de grande complexidade nos conceitos filosóficos e científicos, particularmente quanto aos que se referem às relações entre acontecimentos ou eventos. O determinismo (com o sentido de provocação de um acontecimento) deixou de ser apenas o absoluto (uma “causa” para cada “efeito”, um “efeito” para cada “causa”). A descoberta de múltiplas variáveis podendo ser responsáveis pela ocorrência de um acontecimento criou o primeiro problema para os conceitos de “causa” e “efeito”. Isso ficou mais complexo ainda quando foram identificadas “cadeias de determinação de um acontecimento” nas quais vários acontecimentos provocavam a ocorrência de outros em sequência, levando a mais um grau de complexidade na compreensão de “processos de determinação” (ou “causação”?). A complexidade aumenta quando é considerado que alguns graus de alguns acontecimentos provocam a ocorrência de alguns graus de outros que, por sua vez, terão outros graus que provocarão graus de ocorrência do evento que lhes deu origem. A microscopia do conhecimento, resultantes de processos de decomposição e de análise (no sentido de separação de partes constituintes e não como sinônimo de exame ou avaliação) trouxeram a possibilidade de progressos enormes para o entendimento dos processos de “provocação da ocorrência de fenômenos”. A compreensão dos fenômenos químicos na Alquimia pôde ser superada pela capacidade de decomposição das substâncias em seus constituintes passíveis de serem “contados” (quantificados) de tal maneira que possibilitou o entendimento de “quanto de cada substância constituinte” era importante para caracterizar a substância ou para possibilitar certos tipos de substâncias (ou “substâncias determinadas”, com o termo significando agora “especificadas com precisão” e não mais “provocadas por...”). Com isso ficou viabilizada a Química como área de conhecimento científico. Já no final do Século 19 e começo do Século 20 na Física Quântica, houve uma contribuição preciosa para aumentar a percepção do que estava em jogo com os conceitos relacionados à “determinação” (agora no sentido de provocação) dos acontecimentos: os procedimentos e processos de observação também influenciavam a ocorrência do fenômeno em

23 observação e dificultava (ou “impossibilitava”) o cálculo preciso e bem determinado (a “determinação matemática de um ponto e momento”) de sua ocorrência (em um ponto ou momento específico). Foi o suficiente para aumentar a confusão com os conceitos até então existentes. Embora a palavra “função” (em lugar de “causa”) já houvesse indicado que havia múltiplos outros fenômenos interferindo na ocorrência de qualquer fenômeno em observação, a análise (separação das partes constituintes) microscópica de variáveis possibilitou a identificação de mais aspectos interferindo na ocorrência de qualquer fenômeno. Mesmo com essas múltiplas contribuições a respeito do conceito de “causação”, até os dias atuais ainda há confusões a respeito desse conceito. As expressões “determinismo absoluto” e “determinismo probabilístico” referem-se, respectivamente a uma concepção de “causalidade simples” (causa - efeito) e a uma concepção de “causalidade múltipla” (vários fenômenos ou aspectos de fenômenos interferem com a ocorrência de diferentes aspectos de outros fenômenos em graus variados e em formas diferentes conforme a variação desses graus). Não há “caos” como alguns apregoaram como resultado das descobertas da Física Quântica (não há “ausência de determinação”). O que foi descoberto é a existência de uma complexidade muito maior só passível de percepção e manejo com acuidade microscópica de todos os aspectos envolvidos em uma relação. Obviamente, para cada uma das áreas de conhecimento, a microscopia com que são examinados os acontecimentos é muito variada e isso cria uma exigência muito grande para o exame das “relações de causalidade” (de determinação ou relações funcionais) relacionadas à ocorrência de um fenômeno. As contribuições de cada área são de diferentes graus de microscopia (alguns consideram de diferentes “naturezas”) e a integração ou a articulação entre tais diferentes graus exige refinamento, análise, avaliação e exames conceituais muito cuidadosos para poder ser entendida. Esses problemas estão presentes no texto que examina um “diálogo entre Mayr e Skinner”. É possível examinar alguns exemplos em torno da contribuição que o artigo traz. O que está anunciado em seu título é, de fato, um desafio ou uma convocação para cuidadosos estudos a prosseguir em um grande desvendamento de relações complexas como aquelas em que ocorrem os processos comportamentais.

Tem sido frequente, particularmente na Psicologia, uma expressão de que “as diferentes abordagens da Psicologia precisam dialogar” e, a partir dessa expressão, mesmo considerando ser uma metáfora de uso controverso, alguns defendem o uso de uma terminologia abrangente ou a consideração dos termos de qualquer “abordagem” como possíveis “sinônimos” de termos de outra “abordagem”. Isso distorce as contribuições específicas de cada tipo de construção feita como conhecimento por diferentes cientistas, filósofos ou pesquisadores em qualquer modalidade de conhecimento. Há uma tendência nisso a evitar, fugir ou encobrir discordâncias ou controvérsias para que não haja desaprovação ou conflito entre pessoas, grupos ou “discursos”. “Diálogo” (usando a metáfora do texto em apresentação) não é cópia, adesão, ou mimetismo semântico (para evitar desaprovação ou crítica por ser “diferente”). Em Ciência e Filosofia, pelo menos, o contraditório, o conflito de entendimento, a discordância entre observações ou discursos é matéria prima para prosseguir investigações até descobrir a fonte do conflito. No caso dos conceitos de “causa”, “funcionalidade” ou “determinação”, as diferenças das contribuições precisam ser bem avaliadas e esclarecidas. O perigo de repetir ou mimetizar um discurso - supor semelhanças ou considerá-lo como equivalente a outro com terminologia similar - é desconsiderar os referentes dos conceitos e a microscopia variada com que podem ser conhecidos e apresentados em conceitos, mesmo que matemáticos, lógicos ou estatísticos (por exemplo, os conceitos de variável, conjunto de variáveis, unidade de variável, grau de qualquer variável e níveis de mensuração de qualquer variável são ainda muito pouco conhecidos no âmbito do ensino superior no país e das instituições de Ciência e Filosofia).

Comportamento para a Biologia tem muito mais a ver com as atividades que os organismos apresentam (e que, na Biologia, são considerados como “comportamentos”) e com possíveis determinantes fisiológicos, bioquímicos, anatômicos, neurológicos, fortemente ligados à herança genética. Na Psicologia, Pavlov descobriu que isso era uma parte insuficiente para entender as atividades. Ao selecionar uma atividade (o salivar de um organismo) para investigar, ele considerou essa atividade como uma “resposta fisiológica” do organismo à presença do alimento na boca. Suas pesquisas procuraram quantificar as variáveis “propriedades

do alimento” e “salivação” e observar as relações existentes entre elas. As observações de Pavlov já estavam fortemente influenciadas pelo conhecimento que o orientava: as relações entre sistema fisiológico e salivação na presença de um alimento. O alimento, em suas investigações, “provocava a salivação” dos sujeitos que observava. Obviamente Pavlov conhecia os processos relativos a essas relações, mas surpreendeu-se quando um barulho começou a provocar a salivação do animal e resolveu investigar o que acontecia e descobriu a “salivação condicional”: aquela que dependia de uma condição diferente da fisiológica para ocorrer. A condição foi descoberta e revelada por Pavlov: a relação de contiguidade entre o som e o alimento. Como sempre que ocorria o som, o animal recebia alimento, houve um pareamento temporal entre som e alimento. Tal pareamento (tal contiguidade) foi fundamental para entender o papel de um evento ambiental (não da biologia do organismo) capaz de afetar (produzir) uma reação e um processo fisiológico.

Até essa época o termo “comportamento” era apenas um sinônimo de atividade. Dessa descoberta, porém, originou-se a expressão “comportamento condicional” (conforme Pavlov) ou “comportamento condicionado” (conforme outros difundiram a descoberta de Pavlov). Para ele a atividade não era “condicionada”. Era condicional: dependia (era função) de outras condições, outros eventos que não eram necessários para provocar a salivação, mas ocorrendo circunstancialmente (contingentemente) associados por contiguidade, passavam a “produzir” (seria “causar”?) a atividade. Para muitos isso ficou sendo o entendimento de comportamento, incluindo o psicólogo americano Watson, embora seja uma generalização indevida e uma conceituação inadequada e imprecisa - como sinônimo de “comportamento condicionado”. Alguns anos mais tarde, Skinner destacou que o reflexo não era a resposta eleita como objeto de estudo por Pavlov (a atividade ou o que era considerado comportamento na época) mas a “relação entre um aspecto (circunstancial) do ambiente associado (contíguo) à atividade em exame e as propriedades dessa classe de atividades” (o que está entre aspas é um arranjo deste autor para evidenciar o que está sendo examinado e não é exatamente o que Skinner escreveu na época). O destaque de Skinner foi crucial para aumentar e complexificar o que poderia ser entendido por “determinação do comportamento”. Não era a fisiologia, nem mesmo o sistema nervoso central que “provocava” a salivação... O cheiro e, posteriormente, a visão ou o sabor do alimento poderiam ativar os processos de produção de saliva. E, provavelmente, tal ativação poderia ser entendida como parte da herança genética do animal de um conjunto de condições que reagiriam a condições mecânicas, de odor, ou luminosas capazes de ativar partes do organismo. No entanto não explicariam a relação estabelecida entre tal atividade e acontecimentos circunstanciais, fora do organismo, diferentes do alimento ou de suas propriedades... Embora o organismo tivesse acesso a esses acontecimentos por meio de seu equipamento biológico, fisiológico, neurológico, sensorial e até proprioceptivo (será que salivar estimula mais salivação?), eles não poderiam ser considerados como “causas” da salivação, embora estivessem envolvidos como aspectos cruciais para que o final de uma complexa rede de acontecimentos (o salivar) ocorresse. Os conceitos de “causa” e “efeito”, como já destacou Skinner, passaram a ser substituídos em Ciência, há muito tempo, pelo conceito de função, destacando que isso significa uma complexa interação entre eventos que tem como resultado final um acontecimento que é considerado “função desses eventos”. O termo “evento” também tem um significado importante. Ele se refere a uma propriedade específica de um acontecimento para fazer parte de uma rede de influências na determinação de um resultado final: a propriedade de eventualidade (ser eventual ou circunstancial e não fixo ou necessário). Não precisa haver uma relação necessária; apenas uma ocorrência eventual é suficiente para que ocorra uma associação ou algum outro tipo de “influência” no resultado final.

Essa quantidade de considerações está voltada para esclarecer que o objeto de estudo de uma área pode estar próximo do de outra área na aparência (reflexos e reações neurológicas, por exemplo), mas também pode ser muito distante: atividade de um organismo e reflexos condicionais, pelo menos no que foi examinado até aqui. A atividade não é o reflexo condicional... O reflexo condicional é outro fenômeno que, de certa maneira, está fora da fisiologia do organismo no que diz respeito ao que o faz acontecer além das condições usuais da biologia do organismo. Skinner, foi muito mais longe quando, ao longo dos anos, verificou e demonstrou muitas outras relações que constituem uma unidade comportamental entendida

como relação entre aspectos da atividade de um organismo, aspectos do ambiente no qual essas atividades são realizadas e aspectos do ambiente subsequente à sua realização. Não é suficiente ou adequado definir comportamento como “interação entre organismo e ambiente” ao referir-se ao comportamento operante. São as propriedades das atividades do organismo alteradas ou construídas pela interação com esses aspectos dos ambientes antecedente e subsequente que constituem objeto de estudo do que ficou conhecido como “Análise Experimental do Comportamento”.

A Biologia Evolutiva pode nos esclarecer de que forma mudou a fisiologia do organismo em sua adaptação ao meio, mas não nos diz exatamente como é que ocorre essa adaptação. A complementaridade entre as áreas da Psicologia e da Biologia Evolutiva não se resumem a considerar o que podem ser “causas” do comportamento ou “do que o comportamento é função”. O que parece ser importante na imensidão de variáveis envolvidas na interação entre o conhecimento de como o organismo funciona em si e como funciona na interação de suas atividades com o meio ambiente exige uma complexa interação de conceitos muito precisos com um processo de depuração, análise e avaliação de realização complexa e que exige um refinamento nos conceitos. O que está longe da mera adoção, recíproca ou não, dos conceitos existentes na literatura das várias áreas. A própria história de desenvolvimento desses conceitos em uma única área fez com que tal desenvolvimento, mesmo mantendo a designação nominal, mudasse os referenciais a que se refere ou possibilitasse uma melhor e mais microscópica (precisa) percepção dos processos envolvidos em sua ocorrência e uma conseqüente melhor conceituação.

A diferença entre o Biólogo Funcional e o Biólogo Evolucionista não pode ser reduzida a que o primeiro descreve “como” e o segundo “por que” algo acontece. Ambos estão investigando “funcionalidade”. Um investiga os eventos atuais e presentes em um acontecimento - como as condições atuais fazem com que um processo aconteça ou de que forma as condições atuais determinam a ocorrência de um processo. Outro está investigando como as condições do passado levaram às atuais características do organismo ou de que forma as condições existentes mudaram em cada época as características do organismo. Em ambos os casos há uma preocupação com explicação (por que e como) algo acontece ou aconteceu. A explicação científica de “por que” algo acontece não está na especificação de “causas últimas”, mas na caracterização de processos que fazem (ou fizeram) com que algo aconteça (ou acontecesse). Isso, em geral, obriga a interações entre conhecimentos de diferentes áreas com exigências tanto de integração metodológica quanto de conceitos instrumentais e conceitos básicos das respectivas áreas, com as correções de entendimento de uma área para outra. As “causas genéticas” do canto do rouxinol dizem respeito a como ele chegou a ter o aparato que tem para apresentar os sons que apresenta quando canta. Quando e quanto ele vai cantar, provavelmente, estará relacionado ao que ele aprende na interação com o canto de seus pais, pares da espécie e outros eventos no ambiente em que se desenvolverá como organismo. A genética e o comportamento atual precisam de um esclarecimento de como se relacionam. Ou haverá sempre um envolvimento com as distorções de uma área que absolutiza seu conhecimento e minimiza o de outras áreas como explicação (final?) para os acontecimentos. As áreas de conhecimento são apenas parte das contribuições que constroem o conhecimento. Cada uma das demais áreas sempre complementam ou otimizam o conhecimento dos múltiplos processos envolvidos em qualquer evento que for presenciado ou estudado por alguém ou do qual esse alguém participe como realizador.

Dizer que o comportamento é a variável dependente das investigações e das intervenções para o Behaviorismo Radical é desconsiderar que o comportamento é um grande sistema de relações entre variáveis e é, de fato, um “conjunto de variáveis” que, como tal, pode ser considerado como o objeto de estudo da Psicologia. As múltiplas interações entre propriedades das atividades de um organismo e aspectos dos ambientes antecedente e subsequente a essas atividades são algo mais complexo do que “uma variável”. Quando em interação com outras áreas esse conhecimento, esse entendimento precisa ser esclarecido uma vez que “variável” não tem necessariamente o mesmo entendimento ou a mesma abrangência ou especificidade em diferentes áreas de conhecimento e até para pesquisadores em diferentes pesquisas ou profissionais em diferentes intervenções. O debate entre os conceitos de funcionalidade e “causalidade”

também não pode ignorar essa variação, principalmente se for no exame e comparação de conhecimento de diferentes áreas como é o caso da Biologia Evolutiva e o Behaviorismo Radical. Parece que isso, de certa forma, é o mote ou a direção do trabalho do artigo que está sendo apresentado. Vale conferir.

A frase “no Behaviorismo Radical, entende-se que o comportamento do indivíduo é determinado por variáveis ambientais” não é precisa. Nem parece ser verdadeira. Ou, pelo menos, possibilita muitos entendimentos. O que está sendo entendido como comportamento nesse caso? Atividade, resposta, interação entre organismo e ambiente, interação entre propriedades da atividade, do meio antecedente e do meio subsequente? O que exatamente são “variáveis ambientais”? As que ocorrem no corpo de um organismo são ambiente também? Ou não? Por exemplo, coçar o braço está sendo determinado por quais aspectos do ambiente? Como os aspectos do ambiente se relacionam com que propriedade da resposta? A força, a latência, a frequência, a intensidade, o tempo entre os episódios das atividades? No que está o comportamento denominado pelo termo “coçar”? Há várias modalidades de coçar? Todas as modalidades são determinadas pelas mesmas variáveis? Nos mesmos graus? Quais delas são pertinentes à influência genética? Quais dependem das características físicas do organismo? O comprimento das unhas determina alguma propriedade da atividade de coçar? E o alívio da coceira influi em qual propriedade da atividade? E do comportamento? E se não houver alívio quando o organismo coçar, está “coçando” mesmo assim? As perguntas em torno do exemplo, banal e simplificador, são feitas para ilustrar as múltiplas dificuldades existentes na afirmação inicial deste parágrafo e mostra como pode haver muito mais problemas do que aparenta a expressão “diálogo entre...”. Bastaria conferir como cada uma das partes “em diálogo”, consideraria as funções envolvidas no “coçar”.

Quando há referência ao “nível cultural” da determinação do comportamento, qual a diferença, além de considerar o ambiente social, com o comportamento que não é determinado pelo nível cultural? A inclusão de aprovações sociais, ensino por outras pessoas, proibição, impedimento ou punição para alguns comportamentos é o que o faz ser “cultural”? As variáveis estão em uma relação diferente daquelas das ocorrências não culturais? O que é aprendido ao longo da vida de um organismo pode ser entendido sem os elementos culturais? Novamente, o “diálogo” entre Behaviorismo Radical e Biologia Evolutiva precisa de um exame mais microscópico do que significa “cultural” em cada um dos casos. O ambiente social não parece ser funcionalmente (saliente-se os problemas de entendimento também dessa expressão) diferente do ambiente físico a não ser pelo tipo das variáveis envolvidas. E isso precisa ser bem esclarecido ou ficarão comprometidos os conceitos de “ambiental”, “social”, “cultural” e até de “genético”. Por exemplo, quando ou no que “coçar” é genético, ambiental ou social? Isso pode render ou exigir muitos exames e elucidação de muitas controvérsias aninhadas nos termos utilizados no sistema conceitual de cada contribuição. Não é para menos que a Ciência já foi considerada uma “Torre de Babel”. O artigo aqui apresentado, sem dúvida, provoca essas questões e exige esses exames.

Enfim, o exame das relações em torno do conceito de determinação do comportamento para a Psicologia e para a Biologia Evolutiva são em grande parte dependentes do ambiente de debate e de avaliação dos conhecimentos em torno dos trabalhos em exame nos encontros, congressos ou outras modalidades de interação profissional, em Ciência, em Filosofia ou como professores e usuários desses conhecimentos. O artigo aqui apresentado provoca muito mais do que essas questões e nisso reside talvez o principal desafio: por onde prosseguir na elucidação do que os autores chamam de “diálogo”.

O trabalho “Neuropsicologia e educação: parceria possível” (Capítulo 7) é um exame em torno de possíveis relações entre “neurológica”, “psicologia - ou análise do comportamento” e “educação”. O texto apresenta um exame de informações dessas áreas de conhecimento e desse campo de atuação profissional que mescla informações e conceitos pertinentes a esses três tipos de fontes de informação, apresentando pesquisas e artigos produzidos no âmbito das mesmas ou com estudos que as relacionam. Um trabalho desse tipo tem exigências muito grandes em relação ao exame dos conceitos e ao uso dos mesmos no esclarecimento das relações entre eles. Análise e avaliação de conceitos e de suas relações com outros conceitos é sempre uma tarefa que exige formação específica com quatro tipos de trabalhos (classes complexas de

comportamentos): formular conceitos, analisar conceitos, avaliar conceitos e relacionar conceitos. Isso é especialmente difícil e exigente quando os conceitos se referem a diferentes áreas de conhecimento e ou campos de atuação profissional. Os tipos de variáveis e os graus de microscopia das mesmas envolvidas em cada conhecimento das múltiplas áreas ou campos de trabalho são muito diferentes e as relações entre tais áreas ou campos exige uma capacidade de integrar conceitos de tipos muito diversos de referência e de elaboração. Variáveis que se referem a eventos bioquímicos em um organismo, por exemplo, são muito diferentes das que ocorrem na interação entre as atividades desses organismos e o ambiente em que elas são realizadas. É inclusive inadequado supor que as atividades do organismo sejam “provocadas” pelas reações bioquímicas e fisiológicas que elas mesmas, muitas vezes, também provocam no organismo. No entanto, a tradição de conhecimento em cada área, muitas vezes, enfatiza os fenômenos de sua abrangência como tendo apenas um papel (“causa” ou “determinante”) dos fenômenos relativos a outra área. O exemplo mais evidente disso são os estudos que indicam as condições e o funcionamento de áreas do sistema nervoso - periférico ou central - como provocadoras de comportamentos. Os sistemas físicos, fisiológicos ou bioquímicos dos organismos é um suporte das interações entre atividades dos organismos e aspectos de seus ambientes, mas não são os causadores de todos os aspectos dessas interações ou das propriedades ou graus dessas interações. Até mesmo o entendimento de que o comportamento é “a interação entre organismo e ambiente” é um equívoco que iguala o comportamento do organismo a qualquer outro ser ou material existente. As atividades dos materiais, dos vegetais, do clima ou das marés não deve ser considerado como sinônimo do comportamento operando dos organismos vivos. O comportamento dos organismos, como foi entendido ao longo dos anos de contribuições da Análise Experimental do Comportamento, é muito mais um determinado conjunto de interações entre propriedades das atividades de um organismo e propriedades dos ambientes que existem quando da sua ocorrência e após ela ser realizada. A complexidade dessas relações é muito mais microscópica do que esse breve exame e exige conhecimentos também microscópicos de várias áreas para poder ser estudado, entendido, observado ou sofrer intervenções profissionais com vistas a seu aperfeiçoamento, especialmente no que diz respeito a interações com outras áreas do conhecimento.

É meritório o estudo dessas interações. Elas, porém, tem exigências muito grandes de formação e procedimentos de pesquisa, de estudo, de análise e avaliação de conceitos, além de um uso muito cuidadoso e sofisticado para integrar conhecimentos de múltiplas áreas em relação a algum aspecto em comum entre elas: pode ser que cada uma seja parte de um processo complexo, abrangido em diferentes graus por essas áreas; pode também ser que cada uma tenha uma participação na provocação de diferentes graus de ocorrência ou produção de algum aspectos dos processos em estudo. Difícilmente, porém, uma área poderá ser apenas “provocadora” ou “resultante” de outra. As interações são muito variadas, muitas vezes com reciprocidades de ação de umas em relação a outras. A complexidade exige um trabalho que integre e avalie linguagem, terminologia de qualquer das áreas envolvidas e uma clareza muito grande a respeito do grau de abrangência e da variação de microscopia que os termos utilizados por cada área representam em cada construção verbal que busque esclarecer a complexidade dos eventos em interação e a complexidade dinâmica da própria interação que é objeto do discurso que se propõe como descrição ou explicação do que estiver ocorrendo.

O mérito do presente trabalho já está no esforço de relacionar variados conhecimentos na elucidação das interações entre neuropsicologia e educação. Sem dúvida, além do mérito do engajamento na difícil tarefa, também há o de fazer com que isso evidencie mais problemas de interesse para conhecimento e investigação. Nesse sentido, vale a pena, examinar algumas afirmações como provocação para o exame e debate a respeito do que está apresentado no trabalho sob a designação de “parceria possível entre neuropsicologia e educação”. Dizer, por exemplo, que “a educação objetiva entender como o indivíduo adquire e desenvolve o conhecimento e a aprendizagem” é já utilizar uma terminologia que compromete os conceitos básicos para a clareza da linguagem e do raciocínio que será desenvolvido no trabalho. “Adquirir” é uma expressão metafórica com uma abrangência muito grande de referenciais e é inadequada para falar do que acontece quando alguém “conhece” algo. Ninguém “adquire” conhecimento. São determinados

tipos de interações entre atividades de um organismo e aspectos do ambiente que vão fazer com ele mude suas atividades em relação a esses aspectos do ambiente e, progressivamente, eles funcionem de maneira diferenciada na influência das propriedades das atividades dos organismos. Algumas atividades são parte das reações bioquímicas do organismo, de acordo com sua constituição desde a herança genética. Tais reações - relações entre propriedades do ambiente existente e características das atividades do organismo - são geralmente muito mais fisiológicas do que psicológicas. No entanto, desde que ocorra uma primeira atividade, o ambiente também exercerá uma ação com o que se segue à realização dessas atividades - movimentos, posturas... A partir disso, as relações entre atividade do organismo e aspectos do ambiente, ficarão cada vez mais complexas e se afastarão das interações iniciais, predominantemente biológicas. As atividades tornar-se-ão “respostas” diferenciadas em função do que acontecer depois de sua ocorrência no meio ambiente. Com isso, as interações cada vez mais estarão afastadas da mera determinação biológica ou de uma influência do ambiente que desconsidere as características dos organismos (seus suportes e processos biológicos, bioquímicos, neurológicos, anatômicos, físicos, fisiológicos etc.). Mesmo que alguém usando esse termo (aquisição) esteja se referindo à mera repetição oral (ou gestual) de informações lidas, vistas ou ouvidas por alguém.

Conhecer é um processo comportamental complexo que envolve muitas classes e sub-classes de comportamentos e um verbo (conhecer) ou um substantivo (conhecimento) para referir-se a ele não auxilia a entender o que exatamente acontece com tal abrangente e complexa classe de comportamentos, com uma múltipla constituição e com também múltiplos e variados determinantes de cada parcela de um complexo encadeamento entre todas essas parcelas constituintes. Isso se ficarmos apenas no âmbito de microscopia típico da Psicologia. Considerar os processos neurológicos envolvidos nos múltiplos comportamentos nas várias etapas de cada um dos elos da extensa e complexa cadeia de comportamentos em diferentes estágios de desenvolvimento é, não parece descabido afirmar, um desafio para muitos anos de trabalho de muitas áreas e pesquisadores refinando não só os instrumentos e as técnicas de observação e de mensuração como também os cuidados com a formulação de conceitos, construção dos raciocínios e elaboração de uma linguagem adequada. Isso será fundamental para o desafio com que se defronta o artigo em consideração no momento e como uma leitura que deve ser um debate com os autores mais do que uma contemplação passiva do que estiver escrito.

Considerações semelhantes podem ser feitas em relação à aprendizagem. “Em neuropsicologia, aprendizagem fruto de modificações químicas e estruturais do Sistema Nervoso”? Ou “aprender é mudar condições químicas e estruturais do Sistema Nervoso”? Se houver condições químicas ou estruturais com alguma característica no Sistema Nervoso de um organismo o processo de aprender poderá ocorrer de forma diferenciada, mas o “aprender” não será “fruto” de tais condições. Quais influências exatamente vão existir em cada caso é o que precisa ser elucidado. Lembrando que aprender não é um processo apenas neurológico, mas constituído pelo processo de mudança de uma interação entre determinadas propriedades das atividades de um organismo e propriedades dos ambientes envolvidos em cada parcela dos processos comportamentais desse organismo. Não é a mera “interação entre organismo e ambiente” que pode elucidar como se dá essa interação específica entre características e propriedades de cada atividade e os aspectos dos ambientes antecedente e subsequente a cada uma delas. Sem esquecer que qualquer atividade designada com certa amplitude pode ser um complexo conjunto de atividades mais microscópicas desse mesmo organismo.

Essas considerações devem ser suficientes para mostrar quão importante pode ser a investigação e a elucidação entre processos de diferentes áreas do conhecimento e diferentes graus de microscopia do exame dos fenômenos ou processos, sejam eles psicológicos, biológicos, neurológicos ou sociais (como é o caso da educação e da cultura, seja lá qual for o entendimento que se tenha delas). Dizer que a “aprendizagem”, para a Psicologia, é “como se adquire conhecimento e habilidades cognitivas”, é ignorar a complexidade já conhecida desse processo designado por “aprender”.

O que, por exemplo, significa a expressão “habilidades cognitivas”? É um tipo de comportamento diferente de “conhecer”? É um pré-requisito “para conhecer” ou para “comportar-se de acordo com

29 informações”? Habilidade é sinônimo de Comportamento? É algo diferente? É um grau de perfeição de algum tipo ou classe de comportamentos - comportamentos habilidosos? Usar termos que podem até ser considerados como sinônimos ou termos que já significaram “pré-requisito” (como o termo “habilidade”) para algum tipo de comportamento exige esclarecimentos do significado do uso desses termos no contexto em que são utilizados. Ainda mais quando são usados em estudos de integração de informações de diferentes áreas. Os exemplos de exigência de terminologia são múltiplos. Por exemplo: percepção ou perceber? Atenção ou atentar (um elo inicial de qualquer processo comportamental)? Dizer “falta de concentração devido à falta de interesse” não é ignorar as contribuições de setenta anos de análise do comportamento já existentes? Termos e expressões como memória, tipos de memória, informação adquirida, memória requer prática mas quando sistematizada é automática e rápida podem ser equivocados. O que exatamente ocorre em relação a processos comportamentais quando são utilizadas expressões desse tipo? Não está havendo um mero empréstimo de expressões de outros procedimentos de conhecer diferentes daqueles que a Psicologia, e talvez até a neurologia e a educação, já estudaram há muito tempo?

“Conteúdo” para referir-se a “conhecimento” ou a “informações” é utilizar uma analogia com “recipientes com conteúdo” (os professores?) derramando-os em “recipientes vazios” (os alunos). A representação de um processo educativo à semelhança da “teoria dos vasos comunicantes na Física” já é criticada e já é algo risível há muitos anos para continuarmos a usá-la ao fazer referência a uma consolidação “do conteúdo trabalhado” associando-o a outros “conteúdos já trabalhados”.

O debate, aparentemente necessário, que esses comentários representam é uma forma de apresentar o trabalho que destaca o enorme desafio que os autores enfrentaram ao escolher e trabalhar com essas interações entre áreas de conhecimento e campo de atuação (um âmbito de uso do conhecimento de muitas áreas). Os próprios conceitos básicos de qualquer área são, muitas vezes, cheios de controvérsias na própria área. No caso da Psicologia por exemplo, as sobreposições e confusões com conceitos como comportamento, atividades, respostas, classes de respostas, classe de comportamentos, habilidades sociais ou culturais ou, práticas sociais, culturais, profissionais, educativas são parte de uma longa lista, ilustrando esse problema. Isso tudo indica a exigência de um cuidadoso refinamento no uso de conceitos e terminologia ao examinar um campo controverso e exigente como são as interações entre diferentes áreas e quaisquer campos de atuação profissional. Mais do que explicitar em termos gerais e, às vezes, parciais, a contribuição de diferentes áreas do conhecimento, o exame da abrangência e da microscopia dos termos utilizados em cada área e sua relação com os de outra área com o mesmo exame de abrangência e microscopia conceitual é uma tarefa hercúlea e, sem dúvida, em processo de realização e desenvolvimento em muitos graus de perfeição conforme as fontes que forem utilizadas para relacionar conhecimentos e conforme os procedimentos utilizados para construir esse relacionamento.

Nisso tudo está o mérito, com todos os riscos e dificuldades, do trabalho desse capítulo a respeito da “parceria possível entre Neuropsicologia e Educação”. Seja qual for o grau de qualidade que for conseguido enquanto está sendo construída essa “parceria”. Tomara que a leitura desse capítulo provoque muitas perguntas e evidencie a grande quantidade de controvérsias que terão que ser resolvidas nos processos de entendimento das contribuições de conhecimentos de diferentes áreas para os variados campos de atuação profissional existentes na sociedade. Um trabalho cada vez mais indispensável para o desenvolvimento do conhecimento e da vida no planeta.

Um oitavo conjunto de contribuições (Cap. 8), apresentadas no Congresso está reunido sob a denominação “Depressão maior: contribuições da Epidemiologia e das Neurociências para a Análise do Comportamento Clínica”. Talvez a própria designação desse título para o trabalho já enseje um debate a respeito de um dos atuais costumes existentes nos congressos científicos da área: a nomenclatura utilizada para referir-se à área: Análise Clínica do Comportamento? Isso é diferente de Análise do Comportamento? É “pesquisa experimental”, “pesquisa em laboratório”, “pesquisa de campo”, “pesquisa aplicada”, “aplicação da pesquisa básica”, “análise aplicada do comportamento”, “intervenção em análise do comportamento”? As visíveis variações terminológicas entre essas expressões e a provável ausência de clareza a respeito

de seus significados precisos atrapalham muito o entendimento a respeito do que é essencial ou nuclear na conceituação de cada uma dessas expressões e seu uso diferencial para referir-se a eventos específicos relacionados à variedade de trabalhos realizados pelos profissionais. Os termos e as expressões são utilizados em função da familiaridade com que cada um as considera pela própria história de contingências a que está exposto, sem uma avaliação pública ou coletiva do que, específica e precisamente, está convencionado como básico na avaliação conceitual de cada termo comumente empregado. A tradição, a cópia, a repetição, a adesão ao conhecido, familiar ou socialmente aceito, acolhido ou “tolerado” podem ser armadilhas a construir lenta e sutilmente uma utilização de terminologia cuja “função” pode ser a de fugir ou evitar crítica, discordância, avaliação ou questionamentos, indicando um processo de “mimetismo conceitual” no qual o comportamento (uso dos conceitos com um outro significado ou referência) está sendo mantido pelo evitamento ou pela fuga dessas possíveis consequências sociais. Alguns podem até considerar que esse comentário - e as exigências a ele relacionadas - possam ser apenas “preciosismo linguístico ou conceitual”. Precisaria esclarecer então o que, exatamente quer dizer “preciosismo” além de ser uma designação desta crítica que leva a minimizá-la e fugir das exigências que ela representa e que, enquanto não são atendidas ou resolvidas, constituem, para qualquer um uma condição aversiva como qualquer ausência ou imperfeição de conhecimento com as quais não se consegue lidar com eficácia. As distinções já foram feitas em variados momentos da história do comportamento em múltiplas contribuições registradas em uma extensa literatura e parece valer a pena retomar seu exame para não cair na tentação de “inventar” um significado para os termos a partir de uma experiência pessoal ou circunscrita sem uma historicidade relevante e crítica como uma avaliação do desenvolvimento dos conceitos. Uma avaliação apoiada nas múltiplas descobertas feitas pelo conhecimento produzido ao longo de mais de um século de investigações cuidadosas e controladas, junto com experiências profissionais com as mesmas características, compondo uma grande quantidade de conhecimento sempre precisando ser avaliado e sistematizado para, progressivamente, orientar aperfeiçoamentos e atualizados também nas definições dos conceitos que vai além do nome designativo dos próprios.

O começo do artigo, no que os autores designaram como “introdução” há comentários a respeito do conceito de “diagnóstico”, com uma apresentação da contribuição considerada a partir do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (5a. ed.- 2014) DSM para caracterizar a Depressão (sem examinar ainda o que pode significar denominá-la como “Depressão Maior”). Considerar como “diagnóstico” de um problema a identificação de sintomas (ou sinais) e sua inclusão em uma categoria, no caso a depressão, deixa de considerar o que a Análise Experimental do Comportamento revelou a respeito dos costumes e informações a respeito do que ficou conhecido (tradicionalmente!) como “doença”, no caso a “doença mental”. Mesmo quantificando alguns sintomas (humor deprimido a maior parte do dia, todos os dias, por pelo menos duas semanas) a informação é superficial do ponto de vista do que acontece na interação entre atividades de um organismo, seus ambientes existente e decorrente quando ele apresenta atividades com tais características, incluindo as mudanças no sistema fisiológico desse organismo. A enumeração (no manual citado) de “dificuldades” (do organismo) ainda inclui que pode haver “outras características e ansiedade” e excluem o luto, esse último como se essas atividades fossem “normais” com a ocorrência do falecimento de alguém próximo ao organismo. Esse conceito de “diagnóstico” é anterior e está de acordo com o que foi considerado “modelo médico tradicional”, anterior aos avanços criados pela Medicina Coletiva, pela Medicina Social, pela Epidemiologia e, principalmente, pela Saúde Pública.

Nessa tradição do modelo médico, feita a inclusão em uma categoria, os sinais e sintomas devem ser “tratados” também de acordo com alguma convenção, “protocolo” ou técnica (e até equipamentos) já conhecidos e definidos como “tratamentos” ou “meios” para sua realização. A mistura entre acontecimentos relevantes para orientar um comportamento e convenções e regras burocráticas, legais ou administrativas de uma corporação ou Estado fica escamoteada e impede uma discriminação que o conhecimento, particularmente o produzido pela Análise Experimental do Comportamento, já viabilizou para o comportamento profissional desenvolver-se. “Caracterizar um problema-alvo de intervenção” pode ser um

nome mais adequado do que “diagnosticar” (pelo menos nos limites da definição acima examinada) e isso já é algo avaliado pela literatura da área de conhecimento relacionada com o comportamento operante. Resta, porém, especificar melhor o que pode significar os termos “problema” e “caracterizar” como aspectos do ambiente de um profissional (o problema?) e seu procedimento inicial de trabalho (caracterizar?) com esses aspectos do ambiente reunidos sob tal designação.

O termo “terapêutica” (também da tradição médica?) reduzido ao uso de técnicas (ou remédios), aumenta a dependência do comportamento profissional a padronizações (regras mais ou menos minuciosas) de sua conduta quando não fica reduzido a prescrição de medicamentos ou equipamentos. Procedimentos de observação, avaliação, delimitação das variáveis envolvidas e de suas possíveis ou prováveis variáveis determinantes ficam escamoteados em função das convenções que, pelo bem jurídico dos profissionais e pela fidelidade aos “protocolos” (as técnicas convencionadas), criam ambientes sociais (considerados “técnicos” como critérios ou como referenciais) artificiais e protetores do profissional em substituição ao que seria mais relevante observar como processos de interação entre as múltiplas nuances das atividades de um organismo e os vários aspectos dos ambientes (antecedente e subsequente) em que tais atividades (incluindo as fisiológicas) ocorrem. Mesmo variáveis distantes no tempo, mas que foram ambientes anteriores quando o organismo atuou, também contam como possíveis determinantes de um processo de desenvolvimento (aprendizagem) de processos de interação das atividades do organismo com seu ambiente atual.

Como fica tudo isso, diante das tradições de concepção e tratamento do que ficou designado como “depressão”? Que relações são ou precisam ser feitas entre depressão, punição, extinção ou supressão de comportamentos? E os estudos a respeito de ambientes aversivos (seja qual for a dimensão deles que possa ser aversiva) e suas decorrências a respeito do comportamento de um organismo? Como considerar os estudos e conhecimentos a respeito de “desamparo aprendido” na indicação de mais circunstâncias (contingências) que se relacionam com o que é tradicionalmente conhecido como depressão? Como fica a noção de gradiente para o exame e classificação de comportamentos como “depressivos”? Um desânimo quando acontece algo inesperado ou quando fazemos algo que “não dá certo” não pode ser considerado “um grau de depressão”? A prevenção desses comportamentos depressivos não exige esse exame para poder antecipar controle de variáveis antes que eles ocorram em um grau avançado e de difícil reversão? O termo “depressão” é algo diferente de “comportamento depressivo” ou de “deprimir-se”? Qual maneira de nomear (por meio de um substantivo, de uma expressão adjetivada ou de um verbo) é mais adequada para designar esse fenômeno e orientar o trabalho a realizar em relação a ele?

As perguntas podem continuar e, mesmo com o exame das contribuições da Epidemiologia, da Medicina Coletiva ou Social e da Saúde Pública, ainda falta muito para encontrar a conexão com as contribuições da Análise Experimental do Comportamento, incluindo as intervenções sob essa designação ou sob a orientação do conhecimento a que ela se refere. Correlações estatísticas, prevalência da depressão em uma população ou sua incidência, não mudam os problemas que as perguntas acima indicam como exigências a examinar. Continuar utilizando a expressão “doença mental” e dizer que a Epidemiologia considera aspectos psicológicos e culturais, além de biológicos, genéticos, físicos e econômicos não diminui a importância de elucidar os processos comportamentais que constituem o processo designado por “depressão”. Continua a necessidade de elucidar como, quanto, com que graus e com que variáveis específicas ocorrem os vários aspectos indicados por tais nomes para os aspectos considerados. São classes amplas e sua ocorrência são designados por termos com referenciais de microscopias variadas. Qual a que corresponde às contribuições que a Análise do Comportamento tornou possível no âmbito do que foi ou é considerado “psicológico”? Os aspectos considerados “culturais” ou “sociais” não excluem atividades e aspectos ambientais relacionados ou constituintes dos processos comportamentais e nem devem ser considerados apenas como “tipos de determinantes” ou de “decorrências” do comportamento. Talvez eles sejam apenas tipos ou aspectos das atividades ou dos ambientes em que um organismo atua. E, novamente, isso exige uma minuciosa análise dos comportamentos e a verificação se os constituintes encontrados com essa análise podem ser considerados como partes dos processos comportamentais de interesse para o trabalho. As demais etapas de um trabalho

com depressão parecem depender fortemente desses entendimentos ou problemas de entendimento do que está acontecendo quando é usado o termo “depressão” para falar de alguma coisa que está acontecendo com algum organismo.

No âmbito da Farmacologia, a expressão “depressão se deve a deficiência em monoaminas, atrofia neuronal e estresse” exige, também, um exame dos processos comportamentais relacionados à produção ou perda de monoaminas e lesões neuronais. Como a palavra “estresse”... o que ela abrange ou indica quando se refere a processos comportamentais? É uma explicação ou “causa” de depressão? É parte dos efeitos de um processo de comportamento depressivo? É uma condição do organismo exposto a condições aversivas inevitáveis durante algum (ou muito) tempo? E se a condição aversiva for generalizada e intensa e ocorrer desde cedo na vida de um organismo ele terá depressão ou ficará autista? Ou não há relação nenhuma entre esses acontecimentos? A farmacologia, verifica e estuda como ocorrem os processos no organismo quando ele está exposto a uma condição que provoca depressão ou quando ele já está “deprimido” e, até, quando ele sai de um processo de depressão. Mas, mesmo com tudo isso, ainda não parece explicar ou caracterizar as relações entre comportamento e depressão. Isso não significa que o conhecimento de diferentes áreas não tenha valor ou que não seja necessário para entender os processos comportamentais envolvidos na depressão e para intervir neles.

As técnicas utilizadas, seja de que “onda” forem, não são análise do comportamento depressivo ou do que poderia ser chamado de “depressão”. São, antes, alguns procedimentos delimitados como sendo uma ou outra técnica e, padronizados, podem ser utilizados até como “remédios prontos” para oferecer quando alguém é “diagnosticado” com depressão. Cada técnica, porém, foi caracterizada em circunstâncias definidas e delimitadas, nem sempre coerentes com o conhecimento em análise experimental do comportamento e, com o risco de serem apenas parciais no entendimento e possibilidade de intervenção com o que é considerado “comportamento problema”. Mesmo que se diga que uma técnica possibilita “flexibilidade psicológica” como alvo de uma terapia comportamental, a expressão é muito genérica para considerar como sendo o comportamento-alvo (ou objetivo) de uma intervenção com o comportamento problema que precisa ser superado. Mesmo definindo “flexibilidade psicológica” como ampliar repertório sensível às circunstâncias a despeito do seguimento de regras ou como exposição a ambientes variados de acordo com valores e objetivos pessoais e relevantes”, há uma generalidade que ignora o que é exatamente que acontece quando alguém é considerado “em depressão”: como isso acontece e de que forma pode haver uma mudança nas condições em que o organismo está, de forma progressiva e na direção de uma possível maneira de lidar com o ambiente que possa receber a designação de “flexibilidade psicológica”?

O trabalho apresentado é, de qualquer maneira, uma apresentação panorâmica de vários aspectos relacionados ao conhecimento da Medicina, da Epidemiologia e da Farmacologia em relação aos processos que ocorrem quando alguém está em depressão. Ainda fica em aberto como cada um desses aspectos se relaciona com cada aspectos constituintes dos processos comportamentais que são considerados como sinais e sintomas de uma depressão. Também não fica claro se eles são algo além ou diferente de tais processos ou se são partes integrantes desses processos ou, mesmo, decorrências ou alterações no organismo que ocorrem em função de ele defrontar-se de determinadas maneiras (e quais seriam elas?) com também determinados aspectos de seu ambiente (e quais seriam eles também?), incluindo as decorrências de seus comportamentos. Fica o debate com as contribuições, sem dúvida relevantes, apresentadas neste trabalho.

O nono texto (Capítulo 9) deste livro examina terapias contextuais, sob o título “Coragem...amor... ‘E uma vida que vale a pena ser vivida’: a prática das terapias contextuais”. Nele, está em exame o que ficou conhecido como “Terapias de terceira geração” (um nome já extensamente examinado até por sua analogia - genérica e imprecisa - com equipamentos eletrônicos). Psicoterapia analítico-funcional (FAP), Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) e Terapia Dialético Comportamental (DBT), com suas siglas derivadas no nome em inglês, são as três “modalidades ou técnicas” de terapia examinadas como sendo recursos para a realização de terapias com o comportamento. Dizer que “tais abordagens terapêuticas dão ênfase ao contexto e à função do comportamento, ressaltando, dessa maneira, o pragmatismo como critério de verdade” é uma

frase que parece estar solta como anúncio do que será examinado. Há alguma terapia com o comportamento que possa deixar de dar atenção (e ênfase) ao contexto e à função do comportamento (ou das atividades do organismo)? E o critério de verdade ser o que é pragmático? Como entender isso como proposição que parece ignorar o que foi, desde a gênese, a orientação de terapeutas comportamentais? A própria exigência de “evidências empíricas” para o trabalho de psicoterapia, que aparece também como “modalidade (ou exigência?) recente” para as terapias comportamentais parece simplesmente uma desconsideração da gênese e da história do conhecimento do comportamento. Por definição, o próprio objeto da terapia, no caso do comportamento, é um sistema de relações funcionais que constituem o que é considerado tal processo. A tradicional expressão “tríplice contingência” (ou, traduzindo, três circunstâncias) que, em relação, constitui um sistema de relações funcionais já põe exigências de observação e verificação até para identificar qual o comportamento vai ser alvo de um trabalho terapêutico e qual será o objetivo de tal trabalho. Porém, não basta fazer isso. A história de contingências (ou circunstâncias) que foram responsáveis pelas funções identificadas nas relações entre os aspectos do ambiente, as classes de atividades do organismo e as propriedades do ambiente subsequente e decorrente dessas atividades, também é um aspecto constante como parte da busca de entendimento (baseado em evidências) do que pode ter levado alguém ao atual sistema de interação de suas ações ou atividades com seu ambiente, mantendo-o quase como se fosse um prisioneiro dessas relações. Relações que, geralmente, são fortes o suficiente para alguém precisar de auxílio para reconstruir tais relações corrigindo-as na direção de comportamentos de valor para sua vida.

As modalidades de terapia apresentadas parecem ser mais uma adaptação dos terapeutas a modalidades conhecidas de terapia em outras modalidades de contribuição da psicologia do que derivadas de um conhecimento sólido e profundo das descobertas e contribuições típicas da Análise Experimental do Comportamento. O que são exatamente essas contribuições e quanto de seu entendimento é desenvolvido entre os profissionais que trabalham com o comportamento é outro problema. O que exatamente caracteriza os processos comportamentais envolvidos no uso das técnicas ou modalidades de terapia? No que essas caracterizações diferem de um exame do que constitui o ambiente que está relacionado com uma atividade de um organismo, das propriedades e características dessas relações, e da avaliação e interpretação (verificada) das funcionalidades existentes nessas relações?

Tais técnicas são, como procedimentos convencionados ou operacionalizados, modalidades de auxílio para facilitar a realização de processos terapêuticos. Mas qualquer terapeuta precisará aprender a observar (tanto direta quanto indiretamente por meio de depoimentos, indícios e produtos ou documentos que registraram ocorrências de comportamentos e situações), organizar as observações a respeito dos três aspectos constituintes de qualquer unidade comportamental, interpretá-las comparando o que observa com o que é conhecido e estudado a respeito da vida humana em circunstância, principalmente dos aspectos funcionais dessas circunstâncias para a ocorrência e desenvolvimento do comportamento e, como decorrência, intervir com uma clara orientação a respeito de que comportamentos desenvolver e como isso pode ser feito com o máximo de respeito às características de aprendizagem de seu paciente (o que implica em uma investigação da história de desenvolvimento dele). Isso vale para qualquer terapia. As técnicas em exame não são “modelos” para a clínica. São técnicas e procedimentos específicos que podem facilitar alguém identificar as possíveis dificuldades e lidar com o desenvolvimento dos comportamentos. Mas não dispensam o entendimento de como se faz para decompor comportamentos complexos em intermediários ou em classes envolvidas na sua consecução e aprendizagem, a sequenciar as aprendizagens intermediárias necessárias para a superação dos comportamentos (relações funcionais de suas atividades com aspectos de seus ambientes antecedente e subsequente e suas decorrências), os processos de desenvolvimento de comportamentos, de enfraquecimento de comportamentos e com as implicações, inclusive fisiológicas, de custos e de dificuldades para o próprio organismo.

Sem dúvida se, pelo repertório do paciente, for necessário haver uma dessensibilização ou relaxamento em relação a qualquer coisa (até ao próprio terapeuta ou a seus procedimentos), isso precisará ser feito. O cuidado, porém, é não confundir “pacotes técnicos” ou “pacotes de técnicas” com o que é um processo

terapêutico do comportamento. Por mais ferramentas que as técnicas representem elas são apoios ou instrumentos para usar com um repertório básico ou fundamental muito extenso e complexo que não está sistematicamente disponível nas escolas de formação dos psicólogos. Tal condição precisa ser considerada no exame e no estudo de técnicas ou de novidades como tecnologia para o desenvolvimento de comportamentos.

Conceitos de outras contribuições do conhecimento em Psicologia ou de outras áreas de conhecimento precisam de um adequado exame e avaliação conceitual da terminologia que está sendo utilizada no discurso registrado nos livros, manuais e artigos a respeito do comportamento. Aliás, não está sendo ensinado como se faz análise e avaliação conceitual nas escolas ou nos cursos de análise experimental do comportamento, agravando os problemas com a disseminação de informações nem sempre suficientemente escoradas em precisão conceitual. Empréstimos de termos podem ser enganosos e envolver as pessoas com aspectos secundários dos conceitos ou com equívocos no entendimento dos mesmos por diferentes autores em diferentes épocas. A própria historicidade do conhecimento científico em cada área relativiza e destaca aspectos que são irrelevantes ou muito importantes para o desenvolvimento do conhecimento em qualquer área e das decorrentes tecnologias para trabalho e intervenção em diferentes campos de atuação. Isso precisa estar presente em artigos que divulgam técnicas de trabalho ou há o risco de haver um mero envolvimento com discursos confusos, imprecisos, cheios de metáforas e analogias conceituais e que pode aproximar o trabalho profissional de uma grande quantidade de “truques de autoajuda” para terapeutas. Para os que tiveram poucas oportunidades de formação, para inexperientes ou para noviços no trabalho, as técnicas são uma ajuda e possibilitam até uma facilitação, mas são, com perdão da metáfora, aparelhos ortopédicos a serem descartados tão logo alguém consiga ter um conhecimento claro a respeito do que é o trabalho com o comportamento de acordo com os conhecimentos mais significativos e profundos da área. O que exige muito mais tempo do que cursos rápidos ou breves, leituras dispersas e, muitas vezes rápidas e superficiais de texto com terminologia imprecisa e analógica com as de outras áreas ou campos de trabalho. O discernimento disso é, como em qualquer outra leitura, o desafio também para as contribuições deste capítulo.

O décimo trabalho que compõe este livro diz respeito a “Reflexões sobre os valores norteadores de planejamento cultural à luz de teorias sobre o conteúdo essencial dos direitos fundamentais”. Os autores, de início, já destacam que um debate recorrente no âmbito do planejamento cultural refere-se à definição dos *valores que orientarão esse planejamento*, uma vez que é preciso decidir que ‘tipo de cultura’ será planejada, *quais práticas culturais* serão produzidas. As sinalizações nos textos dos autores se relacionam com um exame de Melo e Castro (2015), apresentado no final do primeiro parágrafo: “ao longo da obra de Skinner é possível identificar diversos valores que o autor aponta como aqueles que devem nortear o planejamento de práticas culturais, como, por exemplo, felicidade, cooperação, etc.”. A consideração de Dittrich (2010), apresentada, em relação a que “a *prescrição de valores* que nortearão uma intervenção cultural é feita a partir de *uma linguagem normativa*, a fim de apontar *quais valores serão assumidos*” (os grifos são nossos) está de acordo com o que os autores afirmam, em seguida a respeito de que vários estudos buscam identificar na obra skineriana o *valor principal prescrito por Skinner*. Mais adiante (4º. Parágrafo), citando Dittrich (2008), a sobrevivência das culturas, mesmo conjugada com outros valores, *figura na obra de Skinner como um valor fundamental*: um objetivo que deve ser promovido em detrimento de qualquer outro.

No capítulo, os autores vão examinar esses referenciais e avaliar as implicações para o planejamento cultural. Vale destacar, quanto a essas considerações iniciais, uma pergunta de orientação no estudo do texto e debate com os autores desse capítulo: Skinner *prescreve* ou *propõe* a sobrevivência da cultura como objetivo a ser previsto como orientação do planejamento de condições para ocorrência de comportamentos de uma coletividade? Ou isso é a avaliação que ele faz do que tem sido a circunstância determinante dos controles sociais existentes para o comportamento de coletividades nas variadas “culturas” existentes? O valor de sobrevivência do indivíduo também é uma circunstância fundamental na orientação de seus comportamentos, mas ela não é necessariamente o referencial utilizado para todos os comportamentos de alguém que pode até colocar isso em segundo plano em determinadas circunstâncias. De forma semelhante, o que tem feito com que as culturas permaneçam e se multipliquem é o referencial de que as pessoas

defendem e sacralizam tudo o que será importante para manter as condições e os processos que lhe são caros ou comuns no coletivo. Se não fosse assim, as culturas durariam pouco tempo. Talvez seja necessário um exame cuidadoso para verificar se não é o caso de distinguir o que efetivamente é afirmado por Skinner. Identificar os processos culturais e especificar como ocorrem não é equivalente a propor ou prescrever as características desses processos ou as circunstâncias que os mantêm como objetivos, critérios, referenciais ou valores para planejar uma cultura. Se tal distinção for adequada, tal exame mais cuidadoso pode ajudar a aprofundar o que Fernandes (2015, p.121), citado pelos autores, alerta: “é fundamental que notemos as limitações de sua prescrição ética da sobrevivência das culturas”. Nos exames de Skinner de como se dá a seleção cultural, a sobrevivência de uma cultura é um valor, uma referência ou um dado a respeito de como ocorre tal tipo de seleção? Os autores desse capítulo examinarão isso ao longo do texto, contribuindo para aumentar a perceptibilidade em relação a essas questões. De qualquer forma, examinar o nível de seleção cultural (como o exame dos níveis genéticos e ontológicos), destacando a similaridade dos processos de sobrevivência das espécies, dos indivíduos e das culturas, acarreta problemas para o exame a ser realizado na “definição de valores” para o planejamento cultural, como também ocorre nos processos de planejamento genético ou no de comportamentos de indivíduo nos trabalhos de ensino, de treinamento de atletas ou de terapias de vários tipos.

Critérios, evidências ou referenciais para entender os processos de seleção cultural, não é o mesmo que “valores” a defender como orientação para o planejamento de um processo cultural. Como não o é para qualquer direção que se dê para um trabalho com planejamento do comportamento de alguém (aluno, paciente, cliente...seja indivíduo, seja instituição, seja comunidade).

Vale a pena destacar que talvez o debate possa realçar outro referencial que é resultante da obra de Skinner, talvez não claramente “indicado” (prescrito, proposto, verbalizado...), mas decorrente das descobertas que fez e do que defendeu em vários momentos como contribuição importante de sua obra: a identificação do equilíbrio das relações de poder como um referencial importante para orientar qualquer programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos. Por exemplo, as leis, em uma democracia, têm o papel fundamental de ser um contrato coletivo que garante que ninguém abusará ou exercerá poder abusivo ou desequilibrado sobre outra pessoa ou organismo. Os órgãos de justiça deveriam cuidar de que esses contratos (as leis, a constituição) sejam respeitados. Os órgãos legislativos produzir leis cujo papel fundamental seja delimitar o que é importante para garantir o equilíbrio dessas relações de poder na sociedade. O poder executivo dever administrar os recursos importantes para todos de acordo com essa legislação. O equilíbrio, nesse caso, não é algo fixo ou pré-definido e implica em avaliação constante, até por ser instável e precisar ser administrado continuamente. O que traz implicações importantes para o que é denominado por “planejamento cultural” ou, pela base, “planejamento comportamental”. Álvaro Duran e Jefferson Machado Pinto, na década de 1970, fizeram um exame (não publicado e que os autores consideraram um “exame precário”) de como o conceito de comportamento possibilitaria identificar microscopicamente as relações de poder em relações individuais, nas quais quem controla as condições em que alguém atua, controla o comportamento de outro tanto quanto quem controla as consequências para a atuação desse alguém. Quanto a pessoa “controlada” tem de poder para participar desse controle dará uma percepção melhor de como a “liberdade” pode ser considerada como as condições de equilíbrio coletivo das relações de poder sempre presentes em qualquer interação comportamental. O conceito de comportamento operante e de contingências de reforçamento ainda precariamente conhecidos no país, até nos meios profissionais da psicologia, foram e parecem continuar sendo contribuições poderosas para ter ou construir o “equilíbrio das relações de poder” em graus aceitáveis para a convivência em um coletivo de qualquer amplitude. Talvez por isso também, o poder concedido aos cargos em uma instituição ou comunidade precisa ser regulado e constantemente avaliado. Além de ser corrigido se promover desequilíbrio além de limites que comprometam o equilíbrio das relações entre os comportamentos das pessoas.

Sacralizar a sobrevivência como referencial talvez seja uma distorção nas contribuições de Skinner para o planejamento cultural. O que precisa ser avaliado, como o fazem os autores do capítulo. As religiões fazem

distorções nesse equilíbrio. As seitas e as facções o fazem de maneira ainda mais absoluta e prepotente, garantindo a sobrevivência da religião, da seita ou da facção. Se o referencial maior for o equilíbrio das relações de poder, talvez a sobrevivência de uma cultura seja decorrência de quanto esse equilíbrio é mantido. Ela é consequência e não o referencial para o planejamento das condições que viabilizarão uma cultura em que as relações de poder sejam equilibradas e sua sobrevivência seja algo construído pela própria dinâmica das relações comportamentais que constituirão “a cultura”. Talvez a sobrevivência, nesse caso possa ser uma das consequências que faça com que a cultura se mantenha mais tempo. A solidariedade é algo que também é definida por equilíbrio nas condições de poder entre pessoas. O desequilíbrio nas condições sociais é uma das evidências de que há desequilíbrio nas relações que as pessoas estabelecem entre suas atividades e as condições dos ambientes em que são realizadas, junto com os resultados dessas ações.

Os governos, os legisladores e os administradores lidam com os processos comportamentais existentes em uma comunidade (cultura?) e que são por ela mantidos, chame-se isso de “práticas”, “práticas sociais”, “práticas culturais”, “habilidades sociais”, “habilidades culturais”, “costumes” com graus variados de frequência ou estabilidade de ocorrência em qualquer agrupamento de indivíduos. O que está no centro e na base de tudo isso são relações entre as atividades das pessoas, as condições que as facilitam, dificultam, induzem, provocam, impedem ou forçam e as decorrências e consequências que servirão como orientação para a repetição dessas atividades de alguma forma. As circunstâncias que configurarão essas relações precisam ser vistas com clareza e construídas com cuidado e precisão o suficiente para que as combinações e interações entre os comportamentos dos indivíduos garantam que ninguém exercerá um poder que possa prejudicar outros organismos. Mesmo que faça isso indiretamente, controlando aspectos das condições gerais importantes para todos poderem viver de uma forma que seja compatível com o critério de que as relações de poder sejam as mais equilibradas possível. Um equilíbrio, talvez esse sim um critério, em função da manutenção da vida e das condições para que ela seja o melhor possível para todos e, talvez, seja esse seja o critério para o planejamento do que deverá “sobreviver” pelos esforços não mais de circunstâncias fortuitas, mas que pode ser feita por meio de um bem fundamentado e cuidadoso planejamento.

Aproveitem as contribuições e as controvérsias que os autores proporcionam com suas “reflexões” em torno de um possível critério norteador para o planejamento de uma cultura.

O último trabalho (Capítulo 11) que constitui este livro diz respeito à proposição da missão de uma organização, destacando e examinando contribuições de uma análise de sistemas comportamentais para caracterizar organizações. A própria exigência de exame, esclarecimentos e debate já está presente na variedade de termos, na aparente familiaridade de seus significados e na complexidade dos processos que designam já na formulação do próprio título do trabalho. Tem sido frequente o aparecimento de termos que, por alguma razão, passam a ser frequentes em textos de natureza acadêmica ou profissional no âmbito da Psicologia: sistema, organização, análise, missão, visão, vocação (das instituições e organizações?), diagnosticar... A “visão” de uma área do conhecimento, por exemplo, não existe. O termo utilizado é analógico e refere-se provavelmente às concepções de uma área ou à compreensão que ela provoca nos que a estudam. A área, em si, não tem uma “visão”. A generalidade de termos, com tanta abrangência de significados, pode simplesmente perder de vista que a precisão e a clareza são uma das exigências para a linguagem de comunicação de trabalhos científicos ou profissionais, com vistas a orientar outras pessoas em relação ao que o conhecimento possibilita realizar. O aspecto a considerar é que o conhecimento aparece por meio de uma linguagem resultante de processos comportamentais relacionados a alguém comunicar o que está sendo descoberto e que constitui uma contribuição para o desenvolvimento do conhecimento existente.

O entendimento comum a respeito do termo “análise” como sinônimo de exame ou de avaliação, pode ser um problema. Especialmente no caso de um texto que vai examinar contribuições de uma área conhecida pela designação de “Análise Experimental do Comportamento”, no qual o termo “análise” tem um sentido preciso de “identificar os constituintes específicos de algo complexo “ (como é o caso do comportamento). Se houver descuido com a precisão desse termo, aumentará a probabilidade de discrepâncias de significado e entendimento e aumentarão os equívocos e confusões semânticas. O que obviamente poderá ser repetido

e consolidar distorções conceituais que comprometerão o trabalho científico na sua origem. Esclarecer isso deve estar nos esforços dos autores do texto tanto quanto no dos leitores, ao examiná-lo, buscando um entendimento preciso das contribuições nele apresentadas. Pela própria história de desenvolvimento do que foi entendido como Comportamento Operante (uma complexa interação entre aspectos do ambiente antecedente, características da atividade de um organismo nesse ambiente e características do ambiente que se seguem a essa atividade), o termo “análise” significa, à semelhança da Química, uma identificação dos constituintes dessa interação e das relações existentes entre eles. É imprescindível ter claro que houve, inclusive, uma superação do conceito de “comportamento” como uma “reação ao ambiente” ou “reação a um estímulo”. Tal superação já estava no exame feito por Skinner ao conceito de “comportamento reflexo”, esclarecendo que o reflexo não era a “resposta” do organismo a um “estímulo”, mas a própria interação entre estímulo e resposta. Isso ficou mais complexo quando Skinner desenvolveu o conceito de “tríplice circunstância” ou “tríplice contingência” como condição para identificar um comportamento. A dimensão analítica no trabalho com o comportamento (incluída e descrita na Tabela 1 do Capítulo 11) não pode ser feita sem a devida demonstração ou verificação empírica (experimentação). Sem tais exigências ela pode tornar-se mera especulação ou nomeação arbitrária, como acontece em muitos casos de designação de comportamentos por um verbo acompanhado (nem sempre) de um complemento. Isso pode servir como denominação de um comportamento, mas não como sua caracterização. As decorrências disso não são poucas ou de pequena exigência. O texto indica várias delas.

Apesar de nem sempre compreendido em sua historicidade e exigências, o nome da área é correntemente usado e, nas últimas décadas progressivamente simplificado e utilizado com uma nomenclatura genérica, perdendo o significado mais preciso e específico que a designação da área contém até como uma caracterização de seu objeto de trabalho, de seus procedimentos de investigação (análise) e de verificação e demonstração do que for considerado como seu objeto de estudo e de intervenção, algo complexo constituído por um sistema de interações entre suas três instâncias de delimitação e configuração. A Tabela 1, apresentada no Capítulo, mostra uma parte das definições das características do campo de trabalho que foi designado como Análise Aplicada do Comportamento há cinquenta anos (em 1968) e aperfeiçoada há outros trinta (em 1987). Ainda é possível desenvolver novos aperfeiçoamentos. A Tabela já inclui comentários dos autores deste capítulo e pode ser estudada pelos leitores com as interpretações que forem pertinentes ao que cada um puder identificar no que ela registra. O próprio conceito “Aplicada” foi examinado por Ribes Iñesta que indicou várias perguntas em relação a “o que é que está sendo aplicado?” e “o que exatamente é ‘aplicar’”? Em ambas as perguntas Ribes Iñesta examina vários problemas para responder. Saliente-se que “aplicar” também é um termo metafórico. Talvez o conhecimento (ou as informações que o representam) não seja propriamente “aplicado”, mas transformado em processos comportamentais por meio de comportamentos ainda mais complexos do que o verbo “aplicar” consegue abranger. Mas, novamente, isso é parte do debate que os autores parecem também provocar com seu texto.

De forma semelhante, o termo “diagnosticar” que os autores chamam a atenção para sua correspondência com “caracterizar um problema a ser objeto de intervenção” (indo além da usual concepção de diagnóstico: identificação de sinais e sintomas, inclusão em uma categoria de patologia e utilização de procedimentos já estabelecidos para tratamento ou intervenção). O destaque dos autores já anuncia a necessidade de atenção para examinar essa diferença e suas decorrências, embora não seja objetivo do Capítulo estender esse exame. O debate do leitor com os autores pode explorar isso. Como em outras anotações em que os autores destacam aspectos esclarecedores ou controvertidos em relação a expressões usadas no texto. Na nota 2, por exemplo, ao esclarecer o uso genérico da expressão “análise do comportamento”, os autores indicam explicitamente um uso que inclui vários graus de abrangência, embora a nota seja insuficiente para esclarecer o problema que tais distinções representam para o texto que está sendo apresentado como oitava contribuição neste livro.

A linguagem analógica ou metafórica pode ficar com distorções acentuadas quando usada em contextos mais complexos para o conhecimento e desenvolvimento de processos comportamentais. Tão mais acentuadas

quanto mais familiares e costumeiros os termos forem usados nos seus respectivos contextos de ocorrência. O que, geralmente, ocorre com alta frequência. A repetição e a ausência de questionamento ou discordância, implicando em aceitações mesmo que apenas tácitas ou aparentes, fazem com que eles pareçam ainda “mais naturais” e “verdadeiros” para os interlocutores. Um exemplo presente no texto em exame está no uso do termo “nível” em muitas circunstâncias: níveis mais estratégicos, nível de análise, nível de desempenho, níveis da organização, outros níveis de análise, nível do comportamento individual, níveis mais sociais... Em outros momentos o texto usa expressões diversas sem deixar claro a razão da mudança de terminologia: dimensão mais estratégica, dimensão organizacional, instâncias da organização... Talvez a palavra nível seja apenas uma referência à representação da organização em algum hierarcograma indicando a hierarquia de poder e comando, mas está sendo uma analogia com a representação e não uma nomenclatura para indicar exatamente a que âmbito ou localização dos processos da empresa está havendo referência. Os leitores poderão fazer suas observações disso na leitura do texto. De qualquer forma, identificar o que significam os termos de uma linguagem variada e analógica aumenta o desafio para aproveitar as contribuições do texto.

O desafio que o texto mais apresenta é o de manter uma linguagem precisa e própria no desenvolvimento de um trabalho com comportamentos em interação e que constituem, nessa interação, o que pode ser chamado de organização. Pelo menos quando considerados com seus respectivos ambientes que os cercam na nas suas ocorrências e o que decorre dos mesmos em vários momentos do tempo e em vários graus de abrangência no espaço. O desafio não é pequeno e parece estar apenas nos primórdios de seu desenvolvimento. O texto provoca avaliar isso com cuidado especial.

Nestas três dezenas de páginas de apresentação deste livro vocês não encontram uma “apresentação” no sentido coloquial da palavra. O “apresentador” que lhes escreve procurou manter o que um congresso busca: ressaltar os múltiplos aspectos que um trabalho contém, principalmente aqueles que o levam a integrar-se com as demais fontes de conhecimento. Criar interrogações e destacar aspectos problemáticos em torno do que está sendo relatado é uma forma também de apresentar um trabalho para um meio científico. Sem dúvida se fosse um evento social qualquer, seria de ‘bom tom’ apenas elogiar e destacar as qualidades dos que trabalharam, que, sem dúvidas, são muitas. Mas, em um evento científico o maior elogio e a maior valorização podem ser as dezenas de horas que foram dedicadas ao exame dos trabalhos e o desconforto de tanto tempo estudando o que poderia ser destacado. Acreditem, por favor, que o “apresentador”, só de notas para compor estas páginas, registrou um volume de páginas quase igual ao que consta no conjunto dos trabalhos apresentados. Ele espera que, apesar de suas limitações e das ainda grandes limitações desses comentários, tenha indicado o suficiente para provocar a leitura e o debate dos leitores com os autores, mesmo que não estejam fisicamente presentes. Talvez essa seja uma das riquezas do que escrevemos: o texto nos faz, para o bem e para o mal, presentes em um lugar em que não estamos. Tomara que minha presença na leitura de vocês seja algo bom ou produtivo. Pelo menos para aumentar as interrogações e, talvez, a irritação com os cansativos comentários. Aproveitem mais este congresso à disposição dos senhores pela dedicação generosa dos coordenadores que organizaram este volume.

Sílvio Paulo Botomé

A relação entre habilidades sociais e análise do comportamento: história e atualidades ¹

1

Almir Del Prette

Universidade Federal de São Carlos

Zilda A. P. Del Prette

Universidade Federal de São Carlos

O objetivo deste capítulo é apresentar informações sobre a história e o desenvolvimento do campo teórico-prático e de pesquisa das habilidades sociais em sua relação com a Análise do Comportamento (AC)². Com base na análise de vários textos teóricos e empíricos produzidos especialmente a partir da década de 1970, é enfatizado que essa relação ocorreu em mão dupla: de um lado, a contribuição da AC na constituição do campo teórico prático das habilidades sociais, incluindo a adoção de técnicas comportamentais no Treinamento de Habilidades Sociais; de outro, a contribuição do movimento do Treinamento de Habilidades Sociais ao desenvolvimento inicial da Análise Comportamental Aplicada, em particular, da Terapia Comportamental. Nesse sentido, descreve-se a fase inicial da constituição do campo das habilidades sociais, com ênfase na aplicação do THS sob a perspectiva da AC, esclarecendo a relação entre os movimentos das habilidades sociais e do treinamento assertivo, seguido de questões relacionadas a seu estatuto atual e trajetória de inserção na Psicologia em nosso país.

História passada

O campo teórico-prático e de pesquisa das habilidades sociais teve seu início na Inglaterra, próximo dos anos de 1970, na Universidade de Oxford, com Michael Argyle (Argyle, 1967/1978, 1969) e pesquisadores associados (Argyle & Kendon, 1967; Argyle, Bryant & Trower, 1974). O interesse de Argyle pelas interações sociais é anterior, desde a década de 1960, quando utilizou, pela primeira vez, os conceitos do campo das habilidades sociais, ainda em formação. Entretanto, conforme Kelly (2002, p. 175), com frequência os termos treinamento de habilidades sociais e treinamento assertivo foram utilizados como equivalentes. Com o objetivo de dirimir qualquer dúvida sobre isso, pode-se afirmar que esses movimentos são independentes e, segundo Hargie, Saunders e Dickson (1981/1994), os termos habilidades sociais e treinamento de habilidades sociais foram adotados antes que os conceitos de assertividade e treinamento assertivo tivessem sido completamente definidos.

Mesmo considerando a concomitância temporal, os movimentos das habilidades sociais e do treinamento assertivo se iniciaram independentes quanto aos países, respectivamente Inglaterra e Estados Unidos e, também, em relação aos seus objetos. O Treinamento Assertivo (TA) se referia, e ainda se refere, exclusivamente a classes e subclasses de comportamentos assertivos que se opõem, por um lado, a comportamentos indicativos de passividade e, por outro, de agressividade (Lange & Jakubowski, 1976; Wolpe, 1976; Wolpe & Lazarus, 1966). Do campo das habilidades sociais derivou-se o Treinamento de Habilidades Sociais (THS), cuja abrangência incluía, inicialmente, classes de habilidades sociais amplas como, por exemplo, dar aulas (Argyle, 1967/1978) e coordenar grupo (Hargie, Saunders e Dickson 1981/1994), bem como subclasses relacionadas à civilidade (cumprimentar, apresentar-se, agradecer etc.), comunicação em geral (fazer e responder perguntas, gratificar, manter conversação etc.), expressão de sentimentos positivos, além das assertivas (fazer e recusar pedidos, lidar com críticas, discordar etc.).

¹ Endereço para correspondência: zdprette@ufscar.br

² O termo Análise do Comportamento engloba, neste texto, as expressões correntes como, por exemplo, “análise experimental do comportamento”, “análise funcional do comportamento” e outras designações assemelhadas desde que derivadas dos princípios operantes formulados por Skinner e pesquisadores associados (Catania, 1968/1975; Skinner, 1953/1967; 1957/1978; 1974/2006;).

O TA continua sendo utilizado, como terapia principal ou como coadjuvante de outras intervenções, quando a avaliação diagnóstica aponta para déficits específicos em habilidades assertivas. No caso de dificuldades em assertividade, associadas a outras classes de habilidades sociais, a opção preferencial tem sido para o emprego do THS (Bornstein, Bellack & Hersen, 1977), inclusive na educação infantil (ver Dowd & Tierney, 2005). O TA, desenvolvido inicialmente por Wolpe (1976) sob a perspectiva da AC foi, posteriormente, mesclado com outras abordagens (ver Alberti & Emmons, 1970; Lazarus, 1980).

A partir da década de 1970, o THS ganhou evidência, nos Estados Unidos e Canadá, aplicado ao processo de ressocialização de pacientes psiquiátricos para a vida em comunidade, principalmente na esteira do movimento contrário aos manicômios tal como eram então estruturados (ver Bellack, & Hersen, 1978; Bellack, Hersen, & Turner 1976; Goldsmith, & McFall, 1975; Hersen, & Bellack, 1976; Liberman, Nuechterlein, & Wallace, 1982). Na sequência, e em parte concomitantemente, o THS passou a ser utilizado como estratégia principal ou coadjuvante no atendimento a pessoas com outros problemas “psiquiátricos e psicológicos”, como depressão (ver Wells, Hersen, Bellack, & Himmelhoch, 1979), problemas de comportamento, no caso de crianças (ver Bornstein, Bellack, & Hersen, 1977; Gresham, 1997) e, ainda ao treinamento de profissionais, por exemplo, de saúde (Durlak & Mannarino, 1977).

História atual

A partir dos anos de 1980, as publicações sobre o THS continuaram aumentando, sendo que alguns relatos de intervenções incluíam também habilidades assertivas (ver Hops, 1983). Esse período é marcado por um aumento expressivo nas publicações dos *handbooks*, com estudos teóricos e relatos de intervenções com THS (ver entre outros: Curran & Monti, 1982; Greene & Burleson, 2003; Holin & Trower, 1984; L'Abate & Milan, 1985; O'Donohue & Krasner, 1995). Concomitantemente, o aumento na quantidade de livros com propostas de programas de THS para problemas específicos evidenciava a difusão considerável desse campo em diferentes setores de aplicação (serviço social, enfermagem, ensino universitário, educação fundamental etc.), na sociedade americana⁴. Verifica-se uma vasta literatura, desse período e seguintes, endereçada a pais, educadores e terapeutas sobre o uso do THS em diversos problemas em que os déficits em habilidades sociais estejam presentes.

A expansão e atualização do campo das HS pode ser vista também na inclusão de outras classes de habilidades sociais, tanto na perspectiva teórica como da prática, como empatia (Del Prette & Del Prette, 2001; Falcone, 2000) e habilidades sociais profissionais (Cournoyer, 2008; Del Prette & Del Prette, 2003; Lopes, Gerolamo, Del Prette, Musetti, & Del Prette, 2015; Pereira-Guizzo, Del Prette & Del Prette, 2012). No Brasil, novas classes de habilidades sociais foram também propostas e vêm sendo investigadas, com destaque para as habilidades sociais educativas (Bolsoni-Silva, 2003; Del Prette & Del Prette, 2001; Del Prette & Del Prette, 2008; Del Prette & Del Prette, 2009; Vieira-Santos, Del Prette & Del Prette, 2018), parentais (Bolsoni-Silva & Loureiro, 2011) e conjugais (Del Prette & Del Prette, 2001; Cardoso & Del Prette, 2017), entre outras. Adicionalmente, vale ressaltar que as habilidades sociais em geral, e as habilidades sociais específicas, vêm sendo avaliadas por instrumentos padronizados tanto visando programas de THS como em pesquisas de caracterização e validação nomológica de relação com outras variáveis. Em Del Prette e Del Prette (2009) pode-se localizar resumos dos principais instrumentos padronizados produzidos ou adaptados para uso no Brasil.

Ao longo da evolução do campo teórico-prático das habilidades sociais, várias questões foram sendo enfrentadas e debatidas, tanto em seu aspecto teórico, quanto em relação à aplicabilidade do THS. Como já referido, o THS pode ser entendido como derivado do campo teórico-prático das habilidades sociais. Nesse sentido, o termo habilidades sociais pode se referir à base teórica do campo como também às classes de comportamentos assim designadas. Quando se refere à base teórica (atualmente designada por campo teórico-prático e de pesquisa), ela inclui vários modelos explicativos para o comportamento social. Entre esses modelos, desde as primeiras teorizações formuladas por Argyle e colaboradores (ver referências

3 O primeiro livro de Robert E. Alberti e Michael L. Emmons (1970) foi publicado no Brasil em 1978, com base na primeira edição americana. Uma segunda publicação veio a público, com título modificado (*Como se tornar mais confiante e assertivo*), baseada na versão americana de 2008, já bastante ampliada. O título do original é *Your perfect right: A guide to Assertive Living*.

4 Como exemplo de difusão da abordagem teórico-prático do campo das habilidades sociais nos Estados Unidos, pode-se destacar a adoção dos princípios educacionais das HS para crianças e jovens, que ficou conhecida por *Boys Town Model*. Esse modelo é derivado do nome de uma instituição conhecida por “Cidade dos Meninos”, voltada para a assistência e programa educacional destinados a crianças de diferentes faixas etárias (mais detalhes em A. Del Prette & Del Prette, 2011).

41 indicadas), está a AC, principalmente em seus processos básicos de aprendizagem via consequência, imitação e instrução.

As questões teóricas recorrentes não ocorreram em discussão entre os diferentes modelos que compõem esse campo, por exemplo contradições, divergências, convergências, paradigmas conceituais etc. Um debate inicial se referia aos termos habilidades sociais e competência social. Alguns autores (ver Del Prette & Del Prette, 2017) utilizam esses termos como conceitualmente equivalentes enquanto outros, entre eles os autores deste ensaio, defendem a diferenciação entre tais constructos. McFall (1982) define habilidades sociais e competência social como conceitos diferentes, que se complementam na análise do desempenho social (ver Del Prette, 2001; 2017), o que foi adotado por outros estudiosos (por exemplo Del Prette, 2001; 2017; Gresham, 2009).

As evidências de efetividade do THS foram constatadas desde o início de sua utilização como parte do tratamento de vários tipos de problemas, porém com algumas questões quanto à sua aplicabilidade com esquizofrênicos crônicos (ver Brown, 1982). Em relação a algumas críticas quanto aos programas de THS, Gresham (2009) faz uma análise rigorosa de estudos de metanálise que colocavam em dúvida a efetividade dos mesmos, apontando falhas metodológicas na seleção e análise dos estudos que, quando corrigidas, evidenciavam indicadores de efetividade. É possível afirmar que muitas das publicações sobre THS, em periódicos especializados, já há algum tempo expressam indicadores de efetividade que, posteriormente, a força-tarefa (task-force) criada pela APA (2006) destacou como relevantes nas intervenções em psicologia. Analisando os critérios e recomendações para a efetividade de intervenções psicológicas, Del Prette e Del Prette (2011/2017) destacam que vários deles estão presentes em programas bem delineados e conduzidos de THS, considerando: (a) direcionamento para necessidades reconhecidas pelos clientes; (b) evidências de efetividade, com clientela diversificada e diferentes problemas interpessoais; (c) sua utilidade clínica, como intervenção principal ou como coadjuvante de outro processo terapêutico; (d) aceitabilidade social dos programas (procedimentos e técnicas); (e) ênfase nas habilidades do terapeuta (empatia, monitoramento, variabilidade comportamental etc.) e formação teórico-prática na área.

Outras questões debatidas em relação ao THS se relacionam a: (a) generalização das habilidades sociais aprendidas no *setting* terapêutico para outros ambientes; (b) durabilidade temporal das aquisições; (c) duração ideal da intervenção; (d) formato grupal *versus* individual de intervenção. Essas questões foram discutidas em vários estudos (ver Del Prette & Del Prette, 2001; 2017; Del Prette & Del Prette, 2005; Gresham, 1989). Debates com questões conceituais também ocorreram e ainda ocorrem. Conforme Trower (1982), “eminentes psicólogos e filósofos têm levantado questões e paradigmas para a compreensão desse campo” (p. 399). Analisando esses autores, Trower propõe o que ele denominou de um modelo geral de habilidades sociais. Nesse modelo, a questão central é encontrar uma definição amplamente aceita de habilidades sociais.

Em vários estudos são discutidas questões ainda não totalmente resolvidas. Algumas se referem à presença ou ausência de *déficits* precoces de habilidades sociais e falha na competência social associados a diagnósticos de esquizofrenia e outros problemas psiquiátricos (ver Wallace, 1982). Em uma análise dos transtornos de personalidade, com base nos sintomas descritos no Manual DSM-IV, Del Prette, Falcone e Murta (2013) identificaram referências a padrões interpessoais e dificuldades de relacionamento que poderiam ser interpretadas como *déficits* em habilidades sociais e/ou dificuldades em competência social associadas a esses transtornos. Pode-se supor então, conforme análise de Del Prette e Del Prette (2005) sobre os efeitos negativos da baixa competência social, que tais *déficits* podem constituir: (a) sintoma de transtornos psicológicos; (b) parte dos efeitos de vários transtornos; (c) sinais de alerta para eventuais problemas em ciclos posteriores do desenvolvimento.

Em estudo cientométrico de publicações do campo das HS, Colepicolo (2015, p. 128) identificou uma gama de aplicações do THS (a pesquisa inclui o TA) para diferentes quadros de transtornos mentais. Os dados obtidos pela autora são disponibilizados em página web (<http://www.phs.rihs.ufscar.br/>), regularmente atualizada. No levantamento da autora, considerando toda a produção de artigos sobre habilidades sociais, chama a atenção a produção de um montante de mais de 10% de artigos em cada um dos seguintes quadros

42 de transtornos psicológicos/psiquiátricos: ansiedade/ansiedade social (16,4%), abuso de substâncias e alcoolismo (13,4%), transtorno do espectro autista, incluindo Asperger (11,1%) e transtornos depressivos (10,2%). Adicionalmente, os problemas de estresse/adaptação (9,3%), de esquizofrenia/psicoses (8,4%), de transtornos globais do desenvolvimento, incluindo TDAH (6,4%) e deficiência intelectual (5,0%) foram objeto de expressiva produção acadêmica, evidenciando, portanto, aplicabilidade e pertinência de programas de THS para esses transtornos.

Os programas de THS podem ser usados como intervenção principal ou como coadjuvante de processos terapêuticos e educativos em alguns problemas e transtornos, especificados por Del Prette e Del Prette (2017, p. 83), conforme apresentado na Tabela 1.

TABELA 1
Transtornos psicológicos para os quais o THS é indicado como intervenção principal ou complementar

INTERVENÇÃO PRINCIPAL	INTERVENÇÃO COMPLEMENTAR
Timidez/isolamento social	Dificuldades/problemas de aprendizagem
Ansiedade social	Déficit de Atenção e Hiperatividade
Fobia social	Esquizofrenia e espectro de psicoses
Agressividade	DST / AIDS
Delinquência	Transtorno do Espectro Autista
Depressão unipolar	Deficiências sensoriais, mentais e físicas
Problemas conjugais	Dependência química
Problemas familiares	Depressão persistente

Fonte: Del Prette & Del Prette, 2017.

Como se pode constatar, os problemas e transtornos para os quais o THS é indicado como intervenção principal são aqueles que apresentam maior comprometimento nas relações interpessoais, associado a *déficits* de habilidades sociais e/ou a comportamentos concorrentes. Tais problemas têm sido encaminhados a diferentes profissionais de saúde e educação, como psicoterapeutas, psiquiatras, psicopedagogos etc. No caso de intervenção complementar, o THS pode ser utilizado como um recurso importante, algumas vezes desde o início do processo e outras vezes como uma intervenção que se inicia após algum tempo e que “se aproveita das melhoras do organismo”, ampliando contatos sociais que fortaleçam as aquisições comportamentais.

O campo das habilidades sociais chega ao Brasil

A história da AC em nosso país foi, em seu início, marcada pelo intercâmbio realizado com idas de pesquisadores brasileiros aos Estados Unidos e Canadá. Quase simultaneamente, o país começou a receber visitas de pesquisadores do exterior, ocorrendo um período de cooperação mais intensivo com alguns psicólogos americanos, principalmente Fred S. Keller, que colaborou para maior diversidade de programas voltados ao ensino de disciplinas próprias desse campo (ver Keller, 1987). O chamado “período Keller”,

primeiramente em São Paulo, na USP em 1961 e, posteriormente, em Brasília na UnB, até 1964, teve importância fundamental para a disseminação da Análise do Comportamento entre nós⁵.

Reverendo a produção da Análise do Comportamento até há cerca de duas décadas atrás (ver, por exemplo, Tourinho & Luna, 2010), chama a atenção a ausência de menção histórica ao campo das habilidades sociais e de referências tanto à prática do THS entre profissionais com formação e atuação sob a perspectiva da AC. Percorrendo os primeiros volumes da coleção “Sobre Comportamento e Cognição”, um marco importante da difusão da AC no Brasil, mesmo naquelas publicações sobre a história da terapia comportamental no Brasil (por exemplo, Cry, 1997; Kerbauy, 1997; Mejias, 1997) não há referência a intervenções com o THS. Tal fato ocorreu não obstante o notável acervo de publicações e a inequívoca contribuição da AC na elaboração do campo teórico-prático das habilidades sociais desde Argyle (ver, por exemplo, Argyle, 1979, Argyle & Kendon, 1967). A estranheza se justifica mais ainda, considerando a expressiva participação do THS na disseminação da terapia comportamental nos Estados Unidos e Canadá, reconhecida por O’Donohue e Krasner (1995), ao afirmarem que “a abordagem das habilidades sociais se constituiu *um dos maiores desenvolvimentos da história do modelo comportamental*” (p. 4)(grifo nosso).

Considerando a pertinência desse estranhamento, pode-se, portanto, questionar sobre o que teria influenciado tal lacuna, tanto na análise teórica e histórica, quanto no seu estudo em nossos currículos acadêmicos. Uma hipótese residiria no fato de que a aplicação do THS nos Estados Unidos e Canadá teria se voltado, principalmente em seu início, ao atendimento das demandas de ressocialização do paciente psiquiátrico e que o processo do movimento antimanicomial demorou a ocorrer em nosso país e outros do hemisfério sul. Naqueles países a Psicologia e a Análise do Comportamento em particular já mantinham um diálogo com a Psiquiatria. Um argumento contrário a essa suposição é que, conforme especificado nos itens anteriores, o uso do THS logo se generalizou para outros problemas, incluindo também sua aplicação no aprimoramento de pessoal da saúde e, posteriormente, para atividades no campo do trabalho (ver Kelly, Laughlin, Claiborne, & Patterson, 1980).

De qualquer forma, pode-se constatar que a aplicação da AC aos problemas psiquiátricos em nosso país é, ainda, tímida. E isso parece ter mantido os terapeutas da Análise do Comportamento alheios ao que se passou em outros países nessa vertente. Por exemplo, Martone e Zamignani (2002) apontam várias possibilidades explicativas para os chamados sintomas (comportamentos) de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia, porém não acessaram pesquisadores americanos, que atuaram no processo de ressocialização desses pacientes utilizando o THS e desenvolveram projetos nesse sentido (ver, por exemplo, Wallace, 1982). O mesmo pode ser verificado, algum tempo depois, no estudo de Epaminondas e Souza Filho (2010) que, igualmente, não citam estudos de intervenções usando o THS com pacientes psiquiátricos. Convém ressaltar, entretanto, que os primeiros capítulos abordando HS ocorreram no volume 3 da coleção *Sobre Comportamento e Cognição* (Caballo, 1997; Del Prette, 1997).

Algumas traduções, para a nossa língua, de publicações sobre terapias baseadas nos princípios da AC, tal como o clássico *Prática da Terapia Comportamental* (Wolpe, 1976), que traz um capítulo sobre TA, traduzido como “Treino afirmativo” e, na sequência, em 1978, o livro de Alberti e Emmons sobre *Treinamento Assertivo* (ver nota anterior), despertaram algum interesse sobre essa alternativa de intervenção. Além de dissertações em alguns programas de pós-graduação, seguiram-se então publicações sobre assertividade e TA (Bandeira & Ireno, 2003; Bittencourt, 1991; Del Prette, 1978; Del Prette & Del Prette, 2003; Souza, Filho, & Tourinho, 2003). A revisão efetuada por Teixeira, Del Prette, & Del Prette (2016) ilustra muito bem a diversidade de estudos que estabelecem relação entre assertividade e AC e a quantidade de publicações do país nesta temática, desde esses iniciais até os mais recentes. Em outro estudo, Dias e Del Prette (2015) conduzem uma intervenção com base em análise funcional dos componentes da automonitoria de desempenhos socialmente competentes em pré-escolares.

Em relação à aproximação da AC à população psiquiátrica no Brasil em uma perspectiva das habilidades sociais, os estudos de Bandeira e colaboradores parecem constituir uma exceção. Sua estratégia de buscar o diálogo com a psiquiatria, com publicações em canais da área merece destaque. Entre alguns estudos

5 Como a história da AC é bastante conhecida e relatada com competência por muitos que a protagonizaram (ver entre outros Matos, 1996; Rangé & Guilhardi, 2001; Todorov, & Hanna, 2010; Zamignani, Banaco, & Wang, 2016), ela não será detalhada aqui.

44 pode-se exemplificar: Bandeira (1999a; 1999b; 2003); Bandeira, Gelinas e Lesage (1998); Bandeira, Cardoso, Fernandes Resende e Santos (1998).

Independente da constatação da longa demora da chegada do campo teórico-prático das habilidades sociais no Brasil e a outros países do hemisfério sul (Olaz, 2011), o primeiro ensaio teórico visando apresentar o campo das habilidades sociais no país, ocorreu no final da década dos anos 1990 (Del Prette & Del Prette, 1996) e o primeiro livro que relatou a história e os fundamentos teóricos da constituição desse campo somente veio a lume três anos depois (ver Del Prette & Del Prette, 1999). As notas históricas anteriores mostram que, desde seu início, a temática já estava vinculada à AC e, portanto, não se trata de uma novidade. As publicações em periódicos de intervenções com o THS em nosso país se iniciaram com maior regularidade a partir da segunda metade da década de 1990. Provavelmente, o primeiro conjunto de relatos de intervenções efetivas utilizando o THS, seguindo a recomendação da APA foi apresentado em Del Prette e Del Prette (2011). Em revisão dos artigos publicados no Brasil, Del Prette e Del Prette (2016) ampliaram a coleta de dados de outro estudo anterior (Bolsoni-Silva e cols., 2006) para até 2014, conforme se mostra na figura ilustrativa dessa expansão.

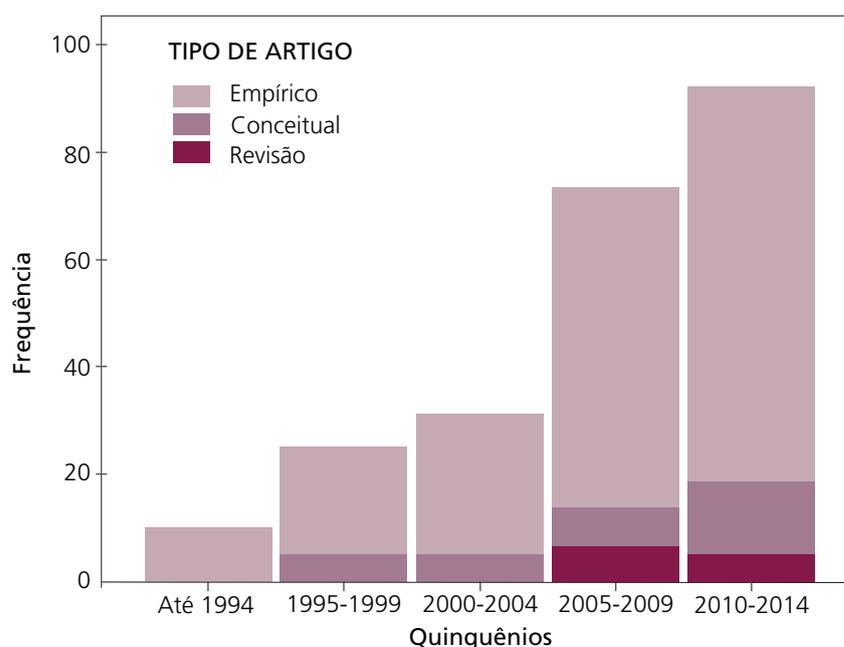


Figura 1
Distribuição dos artigos teóricos, empíricos e de revisão, produzidos sobre Habilidades Sociais produzidos até 2015, por quinquênio de publicação (Fonte: Del Prette & Del Prette, 2016).

Conforme se observa na Figura 1, houve uma evolução exponencial das publicações, de pesquisadores brasileiros, no país e no exterior, com crescimento inclusive dos ensaios conceituais. Parte desses ensaios destacou a contribuição específica da AC na constituição da área (ver por exemplo, Bolsoni-Silva, 2002; Bolsoni-Silva & Carrara, 2010; Carrara, Silva, & Verdu, 2006; 2009; Del Prette & Del Prette 2009; 2010). Em outro ensaio, Del Prette e Del Prette (2009) faz uma análise de relações entre classes de habilidades sociais e categorias de operantes verbais de Skinner, apontando para uma importante linha de estudos que foi

45 parcialmente implementada por Teixeira (2015) em relação à assertividade. De todo modo, em seu conjunto, esses dados sugerem que o campo das Habilidades Sociais já tem uma história no Brasil e, portanto, uma permanência no tempo, que permite caracterizá-lo como movimento acadêmico-profissional na Psicologia.

Análise do Comportamento e Habilidades Sociais

Os conceitos do campo das habilidades sociais são derivados de diferentes enfoques teóricos, como Análise do Comportamento, Teoria da Aprendizagem Social de Bandura, Teoria do Papel Fixo e outros modelos interativos (ver Argyle, 1967/1978; Caballo, 1987; Del Prette & Del Prette, 1999; Rubio & Anzano, 1978). Não obstante esse “ecletismo teórico”, algumas premissas básicas da AC são reconhecidas e consolidadas nesse campo. Em particular, pode-se destacar os princípios de seleção filogenética, ontogenética e cultural também aplicáveis às habilidades sociais.

Em termos de seleção ontogenética, o campo das habilidades sociais preconiza que: (a) as habilidades sociais são comportamentos sociais *aprendidos* que, por um lado, aumentam a probabilidade de consequências positivas e, por outro, diminuem a probabilidade de consequências aversivas para o indivíduo; (b) outros comportamentos sociais não habilidosos como, por exemplo, a mentira, o engodo, a calúnia, a ironia, a ameaça implícita ou direta, a chantagem, a agressão verbal e/ou física etc., também são aprendidos e competem com o desempenho de habilidades sociais. Teoricamente, em uma interação social bem conduzida, um bom repertório de habilidades sociais dos participantes aumenta a probabilidade de consequências positivas para os envolvidos e, em sentido oposto, diminui ou ameniza eventuais efeitos negativos.

Tanto a aprendizagem de habilidades sociais, como dos comportamentos sociais indesejáveis, concorrentes, são aprendidos. Gresham (2009) chama a atenção para esses comportamentos porque produzem mais imediatamente consequências positivas similares às de habilidades sociais ainda que indesejáveis em médio e longo prazo. Essas consequências imediatas podem dificultar a aprendizagem de comportamentos sociais desejáveis por que competem por consequências imediatas semelhantes. A solução desse impasse requer arranjos especiais de contingências de ensino que garantam o que Gresham chama de “treino de habilidades substitutivas”, ou seja, um intensivo arranjo de contingências para reforçamento diferencial das habilidades sociais e não reforçamento dos comportamentos concorrentes, por parte do ambiente (pais, professores e demais significantes).

A aprendizagem dos comportamentos sociais (desejáveis e indesejáveis) ocorre principalmente por meio de três processos básicos (e suas combinações), demonstrados em experimentos controlados: instrução (controle por regras), consequenciação e imitação/modelação. Na vida social, desde a tenra idade, esses processos podem ser simultâneos ou isolados, em sequência planejada ou aleatória. Cada um desses processos, extensivamente investigados, permitiram a derivação de técnicas educativas e de atendimento clínico em diferentes modalidades de terapia. Por exemplo, a consequenciação está presente em técnicas como modelagem, reforçamento diferencial, modelagem, a instrução está associada a processos de aprendizagem por regras, que não são independentes de processos operantes. O acesso a modelos é importante tanto para a aquisição de comportamentos novos como para o aperfeiçoamento de comportamentos sociais específicos.

Em termos de seleção filogenética, a análise de Glenn (2004) para o comportamento verbal também se aplica às habilidades sociais, ambos parcialmente sobrepostos e relevantes para a sobrevivência da cultura. A evolução filogenética gradualmente preparou os indivíduos para comportamentos sociais relevantes à sobrevivência da cultura, por meio de modificações corporais que incluíram o aperfeiçoamento da musculatura vocal (comportamento verbal) e facial (expressividade e discriminação), a sensibilidade a estímulos sociais (gregarismo) e às consequências sociais, a potencialidade para emissão de “operantes livres” – também sociais - aperfeiçoados por meio de processos de variabilidade e consequências. Sob uma análise histórica e antropológica, Harari (2015) destaca as habilidades sociais (em particular a cooperação) e a revolução cognitiva como processos articulados que poderiam explicar a supremacia gradual do *Homo Sapiens* sobre as demais tribos primitivas na história evolutiva da espécie humana.

Quanto à seleção cultural, pode-se destacar também a bidirecionalidade das influências entre práticas culturais e habilidades sociais. Conforme enfatizado (Del Prette & Del Prette, 2017), as habilidades são, por definição, comportamentos sociais valorizados, aprovados, tolerados pelo ambiente social cultural do indivíduo. Por isso, a influência da cultura sobre o repertório de habilidades sociais é inevitável. Porém, também é importante reconhecer, especialmente sob a égide da dimensão ética do conceito de competência social, que a promoção de habilidades sociais em articulação com o conceito de competência social pode constituir uma importante contribuição para novas práticas culturais, conforme destacamos em Del Prette e Del Prette (2017):

A influência da cultura sobre as habilidades sociais e a competência social já está implícita na definição desses dois conceitos. No entanto, é também possível conceber que mudanças nos padrões de convivência, em nichos sociais menores (relações familiares, de trabalho, educativas etc.), quando alcançam visibilidade quanto a seu impacto instrumental e ético, poderiam, sob determinadas condições, se generalizar e, eventualmente levar a mudanças em práticas culturais (p. 74).

Esse posicionamento encontra respaldo em autores do campo da AC, que defendem as habilidades sociais como “bem da cultura”, o que está alinhado com a dimensão ética da Competência Social. Conforme Carrara, Silva e Verdu (2006; 2009), os programas de habilidades sociais se situam entre as práticas compatíveis com uma perspectiva ética aplicada ao comportamento social e benéficas à cultura.

Em geral, os estudos de intervenção com THS ocorreram em uma perspectiva da AC, tanto no período inicial quanto em períodos subsequentes à sua utilização nos Estados Unidos, expandindo-se posteriormente para outros países da Europa e alguns países da Ásia (Colepicolo, 2015). Pode-se constatar que muitas intervenções em THS eram publicadas em periódicos de “terapia comportamental” e vários livros e manuais sobre o desenvolvimento da AC aplicada traziam capítulos sobre o THS (ver, por exemplo, Twentyman & Zimmering, 1979).

As principais técnicas derivadas da Análise do Comportamento, utilizadas no THS têm sido as de: reforçamento, instrução, ensaio comportamental, modelação, modelagem, ensaio comportamental (*behavioral rehearsal*), troca de papéis (*role reversal*), desempenho de papéis (*role play*) e tarefas de casa (ver Monti, Corriveau, & Curran, 1982). Com a difusão crescente do THS (e também do TA) e a importância de testar técnicas específicas derivadas dos experimentos de laboratório, muitos estudos enfatizaram a eficácia de algumas técnicas e fizeram comparações entre elas. Apenas como exemplo, destacamos alguns estudos enfocando: modelação e ensaio comportamental (Hersen, Kazdin, Bellack, & Turner, 1979); modelação e *role playing* (Gutride, Goldstein, & Hunter, 1973), instrução (Zahavi & Asher, 1978), comparação de procedimentos (Linehan, Goldfried, & Goldfried, 1979) modelação, modelação encoberta, troca de papéis (*role reversal*) e tarefas de casa (ver Monti, Corriveau, & Curran, 1982).

Neste estudo defende-se, com base na análise de uma ampla literatura que, na história passada e atual, há uma bidirecionalidade da relação entre AC e HS, desde a consolidação desse campo, conforme ilustrado a seguir.



Figura 2
Bidirecionalidade da relação entre HS e AC (Fonte: Os autores).

Assim, de um lado, se constata que os princípios da AC e técnicas dela derivadas, estão na origem dos programas de TA e THS, o segundo englobando posteriormente as classes de habilidades assertivas. Por outro lado, as aplicações do THS foram gradativamente se expandindo em áreas da AC aplicada que impulsionaram o desenvolvimento inicial da Terapia Comportamental e continuam se expandindo para outros campos de aplicação da Psicologia sob a perspectiva da AC.

Conclusão

O interesse sobre o campo teórico-prático e de pesquisa das HS no Brasil vem aumentando significativamente, o que levou a considerar esse fenômeno como um movimento social (ver Del Prette & Del Prette, 2016). O interesse pela AC também é crescente, não apenas nas instituições de ensino superior, mas também na sociedade de maneira geral. Neste capítulo buscou-se explicitar a relação histórica de mão dupla entre esses dois campos de conhecimento: o campo teórico-prático e de pesquisa das habilidades sociais e a Análise do Comportamento. Ainda que alguns estudos tenham focado a relação entre AC e HS (conforme referidos), eles não contemplaram a história progressiva, a bidirecionalidade e a inserção desses dois campos de conhecimento no Brasil. Este capítulo tem, portanto, o objetivo principal de sanar essa lacuna, oferecendo aos interessados uma razoável fonte de informações que sustentam essa ideia de relação de mão dupla.

Lembrando Argyle, as habilidades sociais parecem ser fáceis de serem apreendidas, porém na verdade formam um campo complexo e de difícil compreensão. Por analogia o mesmo pode se dizer sobre a AC. O equívoco é reduzir o campo teórico e de pesquisa das habilidades sociais a uma lista de classes e subclasses de habilidades interpessoais e a uma técnica de terapia (THS) tipo panaceia. Por analogia, o mesmo pode-se dizer na Análise do Comportamento e o equívoco seria reduzir esse campo tão vasto, em suas bases filosóficas, experimentais e aplicadas, principalmente à teoria do reforço, com ênfase em algumas terapias “não profundas”.

Referências

- Alberti, R. E., & Emmons, M. L. (1978). *Comportamento assertivo: Um guia de auto-expressão* (J. M. Corrêa, Trad.). Belo Horizonte: Interlivros.
- Alberti, R. E., & Emmons, M. L. (1989). *Your perfect right: A guide to assertive living* (10a. Ed.). San Luis Obispo, CA: Impact. Chicago.
- APA Presidential Force on Evidence-Based Practice (2006). Evidence-Based Practice. *Psychology American Psychologist*, 271-285.
- Argyle, M. (1967/1978). *Psicología del comportamiento interpersonal* (E. L. Thomé, Trad.). Madrid: Alianza Universidad.
- Argyle, M. (1969). *Social Interaction*. Methuen, London.
- Argyle, M. (1979). Sequences in social behavior as a function of the situation. In G. P. Ginsburg (Ed.), *Emerging strategies in Social Psychological Research*. New York: Wiley.
- Argyle, M., & Kendon, A. (1975). The experimental analysis of social performance. In: L. Berkowitz (Ed.). *Advances in Experimental Social Psychology*, 3, 55-98.
- Argyle, M., Bryant, B., & Trower, P. (1974). Social skills training and psychotherapy: A comparative study. *Psychological Medicine*, 74(4), 435-443.
- Bandeira, M. (1999a). Competência social de psicóticos: Parâmetros do treinamento para programas de reabilitação psiquiátrica. – Parte I. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 48, 95-99.
- Bandeira, M. (1999b). Competência social de psicóticos: Parâmetros do treinamento para programas de reabilitação psiquiátrica. – Parte II. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 48, 191-195.
- Bandeira, M. (2003). Avaliando a competência social de pacientes psiquiátricos: Questões conceituais e metodológicas. In: A. Del Prette & Z. Del Prette (Orgs.), *Habilidades Sociais, Desenvolvimento e Aprendizagem: Questões Conceituais, Avaliação e Intervenção* (pp. 209-234). Campinas: Alínea.
- Bandeira, M., & Ireno, E. M. (2003). Reinserção social de psicóticos: avaliação global do grau de assertividade, em situações de fazer e receber crítica. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(3), 665-675.
- Bandeira, M., Cardoso, C. S., Fernandes, M. L., Resende, R. A., & Santos, S. W. C. A. S. (1998). Competência social de psicóticos: Validação social de habilidades específicas. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 47, 217-226.
- Bandeira, M., Gelinas, D., & Lesage, A. (1998). Desinstitucionalização: O programa de acompanhamento intensivo na comunidade. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 47(12), 627-640.
- Bellack, A. S. & Hersen, M. (1978). Chronic psychiatric patients. Social skills training. In M. Bellack e A. S. (Eds.), *Behavior Therapy in Psychiatry Setting*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Bellack, A. S., Hersen, M., & Turner, S. M. (1976). Generalization effects of social skills training with chronic schizophrenics: An experimental analysis. *Behavior Research and Therapy*, 14, 391-398.
- Bittencourt, Y. M. (1991). A falta de assertividade como fator de contribuição para o aumento do DSTs. *Jornal Brasileiro de Doenças Transmissíveis*, 3, 47-48.
- Bolsoni-Silva, A. (2003). *Habilidades sociais educativas, variáveis contextuais e problemas de comportamento: Comparando pais e mães de pré-escolares*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- Bolsoni-Silva, A. T., & Carrara, K. (2010). Habilidades sociais e análise do comportamento: Compatibilidades e dimensões conceitual-metodológicas. *Psicologia em Revista*, 16(2), 330-350.
- Bolsoni-Silva, A. T., & Loureiro, L. R. (2011). Práticas educativas parentais e repertório comportamental infantil: Comparando crianças diferenciadas pelo comportamento. *Paidéia: Cadernos de Psicologia e Educação*, 21(48), 61-71.
- Bolsoni-Silva, A. T., Del Prette, Z. A. P., Del Prette, G., Montagner, A. R., Bandeira, M., & Del Prette, A. (2006). Habilidades sociais no Brasil: Uma análise dos estudos publicados em periódicos. In: M. Bandeira, Z. A. P. Del Prette & A. Del Prette (Orgs.), *Estudos sobre Habilidades Sociais e Relacionamento Interpessoal* (pp. 17-45). São Paulo: Casa do Psicólogo.

- 49 Bolsoni-Silva, A. T. (2002), Habilidades sociais: Breve análise da teoria e da prática à luz da análise do comportamento. *Interação em Psicologia*, 6(2), p. 233-242.
- Bornstein, M. B., Bellack, A. S., & Hersen, M. (1977). Social skills training for unassertive children: A multiple baseline analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 183-195.
- Brown, M. (1982). Maintenance and generalization issues in skills training with chronic schizophrenics. In J. P. Curran, & P. M. Monti (Eds.). *Social skills training: A practical handbook for assessment and treatment* (pp. 90-116). New York: The Guilford Press.
- Caballo, V. E. (1987). *Teoría evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Valencia: Promolibro.
- Caballo, V. E. (1997). El papel de las habilidades sociales en el desarrollo de las relaciones interpersonales. In D. R. Zamignani (Org). *Sobre Comportamento E Cognição: a Aplicação da Análise do Comportamento e da Terapia Cognitiva-Comportamental no Hospital Geral e nos Transtornos Psiquiátricos* (pp 229-233). Santo André. ARBytes.
- Caballo, V. E., Irurtia, M. J., & Salazar, I. C. (2009). Abordagem cognitiva na avaliação e intervenção sobre habilidades sociais. In: A. Del Prette, & Z. A. P. Del Prette (Orgs.), *Psicologia das Habilidades Sociais: Diversidade Teórica e suas Implicações* (pp. 67-107). Petrópolis: Vozes.
- Cardoso, B. L. A., & Del Prette, Z. A. P. (2017). Habilidades sociais conjugais: Uma revisão da literatura brasileira. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 19(2), 124-137.
- Carrara, K., Silva, A. T. B., & Verdu, A. C. M. A. (2006). Delineamentos culturais e práticas descritas por políticas públicas: Análise conceitual e projetos de intervenção. In: H. H. Guilhardi & N. C. de Aguirre. (Org.), *Sobre Comportamento e Cognição: Expondo a Variabilidade* (pp. 354-366). Santo André: ESETec.
- Carrara, K., Silva, A. T. B., & Verdu, A. C. M. A. (2009). Metacontingências, THS e estratégias de inclusão: Dimensões e instrumentos compatíveis com o tema transversal da ética? In: R. C. Wielenska. (Org.), *Sobre Comportamento e Cognição: Desafios, Soluções e Questionamentos* (pp. 45-55). Santo André: ESETec.
- Catania, A. C. (1968/1975). *Investigación contemporánea en conducta operante*. (Jorge Brash, Trad.). México (DF): Trillas.
- Colepicolo, E. (2015). *A Psicologia das habilidades sociais na teoria e na prática: Integrando epistemologia, ciências da informação e ciências da computação*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal de São Carlos.
- Cournoyer, B. R. (2008). *The social work skills workbook*. Belmont: Thomson.
- Cry, S. (1997). Garry Martin e a experiência da PUC/SP. In M. Delitti (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição: A prática da Análise do Comportamento e da Terapia Cognitivo-Comportamental* (pp. 19-24). Santo André: ARBytes.
- Curran, J. P., & Monti, P. M. (1982), (Eds.). *Social skills training: A practical handbook for assessment and Treatment*. New York: The Guilford Press.
- Del Prette, A (1978). O treino assertivo na formação do psicólogo. *Arquivos Brasileiro de Psicologia*, 30, 53-55
- Del Prette, A. & Del Prette, Z.A.P. (2009). *Inventário de habilidades sociais para adolescentes (IHSA-Del-Prette): Manual de aplicação, apuração e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2017/2011), (Orgs.). *Habilidades sociais: Intervenções efetivas em grupo*. São Paulo. Pearson.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (1997). Habilidades sociais e construção de conhecimento em contexto escolar. In D. R. Zamignani (Org), *Sobre Comportamento e Cognição: A Aplicação da Análise do Comportamento e da Terapia Cognitivo-Comportamental no Hospital Geral e nos Transtornos Psiquiátricos* (pp 234-250). Santo André. ARBytes.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2001). *Psicologia das relações interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo*. Petrópolis: Vozes.

- 50 Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2003). No contexto da travessia para o ambiente de trabalho: Treinamento de habilidades sociais com universitários. *Estudos de Psicologia*, 8(3), 413-420.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2003). Treinamento assertivo ontem e hoje. In C. E. Costa, J. C. Luzia & H. H. N. Sant'Anna (Orgs.). *Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Cognição* (pp. 149-160). Santo André: ESETec.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2009). Adolescência e fatores de risco: A importância das habilidades sociais educativas (pp. 503-521). In V. G. Haase, F. O. Ferreira e F. J. Penna (Eds.). *Aspectos Biopsicossociais da Saúde na Infância e Adolescência*. Belo Horizonte: COOPMED.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2009). Componentes não verbais e paralinguísticos das habilidades sociais. In: A. Del Prette, & Z. A. P. Del Prette (Orgs.), *Psicologia das Habilidades Sociais: Diversidade Teórica e suas Implicações* (pp. 147-186). Petrópolis: Vozes.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2017). *Competência social e habilidades sociais: Manual teórico-prático*. Petrópolis: Vozes.
- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2017/2011). Enfoques e modelos do treinamento de habilidades sociais. In A. Del Prette e Z. A. P. Del Prette (Orgs.) *Habilidades sociais: Intervenções efetivas em grupo* (pp 1-56). São Paulo. Pearson.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2016). O movimento das habilidades sociais no Brasil: Dados e reflexões. In M. Oswaldo & Rodrigues Jr. (Orgs.), *Histórias das Psicologia Comportamentais no Brasil* (p 127-44). São Paulo. ALAMOC.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (1996). Habilidades sociais: Uma área em desenvolvimento. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 9(2), 233-255.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (1999). *Psicologia das habilidades sociais: Terapia, educação e trabalho*. Petrópolis: Vozes.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2005a). *Psicologia das habilidades sociais na infância: Teoria e prática*. Petrópolis: Vozes (1ª. edição).
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2008). Um sistema de categorias de habilidades sociais educativas. *Paidéia: Cadernos de Psicologia e Educação*, 18(41), 517-530.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2010). Habilidades Sociais e Análise do Comportamento: Proximidade histórica e atualidades. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 1(2), 104-115.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2016). O movimento das habilidades sociais no Brasil: Dados e reflexões. In: Rodrigues Jr, O. M. (Org.). *Histórias das Psicologia Comportamentais no Brasil* (pp. 127-144). São Paulo: ALAMOC Brasil.
- Del Prette, Z. A. P., Falcone, E. M. O., & Murta, S. G. (2013). Contribuições do campo das habilidades sociais para a compreensão, prevenção e tratamento dos transtornos de personalidade. In: L. F. Carvalho & R. Primi (Org.). *Perspectivas em psicologia dos transtornos da personalidade: Implicações teóricas e práticas* (pp. 326-358). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Del Prette, Z.A.P., & Del Prette, A. (2001). *Inventário de Habilidades Sociais (IHS-Del-Prette): Manual de aplicação, apuração e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Dias, T. P., & Del Prette, Z. A. P. (2015) Promoção de automonitoria em crianças pré-escolares: Impacto sobre o repertório social. *Acta Comportamental*, 23, 273-287.
- Dowd, T., & Tierney, J. (2005). *Teaching social skills to youth: A step-by-step guide to 182 basic to complex skills plus helpful teaching techniques*. Crawford: Boys Town Press.
- Durlak, J. A., & Mannarino, A. P. (1977). The social skills development program: Description of a school-based preventive mental health program for high children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 6, 48-52.
- Epaminondas, F. R., & Brito, I. A. G. S. (2010). Esquizofrenia: Estudos na Análise do Comportamento. In M. R. Garcia, P. R. Abreu, E. N. Pedrosa de Cillo, P. B. Faleiros & P. Piazzon (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição: Terapia Comportamental e Cognitiva* (pp.66-73). Santo André. ESETec.

- 51 Falcone, E. M. O. (2000). Habilidades sociais: Para além da assertividade. In R. C. Wielenska. (Org.). *Sobre comportamento e cognição: Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas e em outros contextos* (v. 6, p. 211-221). Santo André: ArBytes.
- Falcone, E. M. O., Ferreira, M. C., Luz, R. C. M., Fernandes, C. S., Faria, C. A., D'Augustin, J. F. Sardinha, A., & Pinho, V. D. (2008). Inventário de Empatia (I.E.): Desenvolvimento e validação de uma medida brasileira. *Avaliação Psicológica*, 7(3), 321-334.
- Glenn, S. S. (2004). Individual change, culture, and social change. *Behavior Analyst*, 27, 133- 151.
- Goldsmith, J. B., & McFall, R. M. (1975). Development and evaluation of an interpersonal skill training program for psychiatric inpatients. *Journal of Abnormal Psychology*, 84, 51-58.
- Greene, J. O., & Burlison, B. R. (Eds.), (2003). *Handbook of Communication and Interaction Skills*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gresham, F. M. (1989). Assessment of treatment integrity in school consultation and prereferral intervention. *School Psychology Review*, 18, 37-50.
- Gresham, F. M. (1997). Social competence and students with behavior disorders: Where we've been where we are, and where we should go. *Education and Treatment of Children*, 20(3), 233-249.
- Gresham, F. M. (2009). Análise do comportamento aplicada às habilidades sociais. In: A. Del Prette, & Z. A. P. Del Prette (Orgs.), *Psicologia das Habilidades Sociais: Diversidade Teórica e suas Implicações* (pp. 17-66). Petrópolis: Vozes.
- Gutride, M. E., Goldstein, A. P., & Hunter, G. F. (1973). The use of modeling and role playing to increase social interaction among asocial psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40(3), 408-415.
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens: Uma breve história da humanidade* (J. Marcantonio, Trad.). São Paulo: L&PM Editores.
- Hargie, O., Saunders, C & Dickson, D. (1994). *Social skills in interpersonal communication*. (3ª ed.) London: New York: Routledge.
- Hersen, M., & Bellack, A. S. (1976). Social skills training for chronic psychiatric patients: Rationale, research findings, and future directions. *Comprehensive Psychiatry*, 17, 559-580.
- Hersen, M., Kazdin, A. E., Bellack, A. S., & Turner, S. M. (1979). Effects of live modeling, covert modeling and rehearsal on assertiveness in psychiatric patients. *Behavioral Research and Therapy*, 17, 369-377.
- Hollin, M., & Trower, P. (Eds.), (1984). *Handbook of Social Skills Training*. Oxford: Pergamon Press.
- Keller, F. S. (1987). O nascer de um departamento. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 3, 198-205.
- Kelly, J. A (2002). *Entrenamiento de las Habilidades Sociales*. Bilbao: Editorial Desclée
- Kelly, J. A., Laughlin, C., Claiborne, M., & Patterson, J. (1980). Group job interview training for unemployed psychiatric patients. *Behavior Therapy*, 10, 299-310.
- Kerbaux, R. R. (1997). Contribuição da Psicologia comportamental para a psicoterapia. In M. Delitti (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição: A Prática da Análise do Comportamento e da Terapia Cognitivo-Comportamental* (pp. 1-7). Santo André: ARBytes Editora
- L'Abate, L., & Milan, M. A. (Eds.), (1985). *Handbook of Social Skills Training and Research*. New York: Wiley.
- Lange, J. L., & Jakubowski, P. (1976). *Responsible assertive behavior*. Illinois: Research Press Co.
- Lazarus, A. (1980). *Terapia multimodal do comportamento* (U. C. Arantes, Trad.). São Paulo: Manole
- León Rubio, J. M., & Medina Anzano, S. (1996). Aproximación conceptual a las habilidades sociales. In: F. Gil y FJ. M. León Rubio (Eds.). *Habilidades Sociales: Teoría, investigación y intervención* (pp. 13-23). Madrid. Síntesis Psicología.
- Lieberman, R. P., Nuechterlein, K. H., & Wallace, C. J. (1982). Social skills training and the nature of schizophrenia. In: Curran, J. P., & Monti, P. M. (Eds.), *Social skills training: A practical handbook for assessment and treatment* (pp. 5-56). New York: Guilford Press.

- 52 Lopes, D. C., Gerolamo, M. C., Del Prette, Z. A. P., Musetti, M. A., & Del Prette, A. (2015). Social skills: A key factor of engineering students to develop interpersonal skills. *International Journal of Engineering Education*, 31(1), 405-413.
- Martone, R. C., & Zamignani, D. R. (2002). Esquizofrenia: O que a Análise do Comportamento tem o que dizer? In H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz & M. C. Scoz (Orgs.). *Sobre Comportamento e Cognição: Contribuições para a Construção da Teoria do Comportamento* (pp. 303-316). Santo André: ESETEC.
- Matos, M. A. (1996). Contingências para a análise comportamental no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 107-111.
- McFall, R. M. (1982). A review and reformulation of the concept of social skills. *Behavioral Assessment*, 4, 1-33.
- Mejias, N. P. (1979). A história da modificação do comportamento no Brasil. In M. Delitti (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição: A prática da Análise do Comportamento e da Terapia Cognitivo-Comportamental* (pp. 8-23). Santo André. ARBytes.
- Monti, P. Corriveau, D. P., & Curran, J. P. (1982). Social skills training for psychiatry patients: Treatment and outcomes. In J. P. Curran & P. M. Monti (Eds.), (1982). *Social Skills Training: A Practical Handbook for Assessment and Treatment* (pp. 185-223). New York/London: The Guilford Press.
- O' Donohue, W., & Krasner, L. (Eds.), (1995). *Handbook of psychological skills training: Clinical techniques and applications*. New York: Allyn and Bacon.
- Olaz, F. O., Medrano, L. A., & Cabanillas, G. A. (2011). Programa vivencial versus programa instrucional de habilidades sociais: impacto sobre a autoeficácia de universitários. In A. Del Prette, & Z. A. P. Prette, (Orgs.), *Habilidades sociais: Intervenções efetivas em grupo* (pp. 175-202). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pereira-Guzzo, C. S., Del Prette, A. & Del Prette, Z. A. P. (2012). Evaluation of a professional social skills program for unemployed people with physical disability. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(4), 265-274.
- Rangé, B., & Guilhardi, H. (2001). A história da terapia comportamental e cognitiva no Brasil. In Rangé, B. (Org.), *Psicoterapia Comportamental e Cognitiva: Pesquisa, Prática, Aplicações e Problemas* (Vol. 2, pp.55-69). Campinas: Livro Pleno.
- Skinner, B. F. (1967). *Ciência e comportamento humano* (J. C. R Todorov e R. Azzi, Trans., original de 1953). Brasília: Editora da Universidade de Brasília
- Skinner, B. F. (1978). *Comportamento verbal* (Trad., original de 1957). São Paulo: Cultrix/EDUSP. (Trad., original de 1957).
- Skinner, B. F. (2006). *Sobre o behaviorismo* (M. P. Villalobos, Trad., original de 1974). Paulo: Editora Cultrix.
- Souza Filho, R. C., & Tourinho, E. Z. (2003) Ser assertivo sempre dá certo? In: F. C. Conte & M. Z. da Silva Brandão (Orgs.). *Falo? Ou não falo?* Arapongas (PR): Mecenas.
- Teixeira, C. M., Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. P. (2016). Assertividade: Uma análise da produção nacional. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 18(2), 56-72.
- Todorov, J. C., & Hanna, E. S. (2010). Análise do Comportamento no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26, 143-153.
- Tourinho, E. Z., & Luna, S. V. (Orgs.), (2010). *Análise do comportamento: Investigações históricas, conceituais e aplicadas*. São Paulo: Roca.
- Trower, P. (1995). Adult social skills: State of the art and future directions. In W. O' Donohue, & L. Krasner (Eds.), *Handbook of psychological skills training: Clinical techniques and applications* (pp. 54-80). New York: Allyn and Bacon.
- Twentyman, C. R., & Zimering, R. T. (1979). Behavioral training of social skills: A critical review. In M. Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in Behavior Modification* (Vol.7, pp. 319-400.). New York: Academic Press
- Vieira-Santos, J., Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2018). Habilidades sociais educativas: Revisão sistemática da produção brasileira. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(1), 45-63.

- 53 Wallace, C. J. (1982). The social skills training project of the Mental Health Clinical Research Research Center for the study of schizophrenia. In J. P. Curran & P. M. Monti (Eds.), *Social Skills Training: A practical handbook for assessment and treatment* (pp. 58-89). New York: Guilford Press.
- Wells, K. C. Hersen, M. Bellack, A. S., & Himmelhoch, J. M. (1979). Social skills training in unipolar nonpsychotic depression. *American Journal of Psychiatry*, *136*, 1331-1332.
- Wolpe, J., & Lazarus, A. (1966). *Behavior therapy techniques*. New York: Pergamon.
- Wolpe, J. (1976). *A prática da terapia comportamental* (William Graham Clark Jr. Trad.) São Paulo. Brasiliense.
- Zahavi, S., & Asher, S. R. (1978) The effect of verbal instructions on preschool children's aggressive behavior. *Journal of School Psychology*, *16*, 146-153.
- Zamignani, D. R., Banaco, R. A., & Wang, M. de L. (2016). Considerações sobre a fundação da Análise do Comportamento no Brasil: Passado, presente e futuro (pp. 43-63). In Rodrigues Jr., O. M. (Org.), *Histórias das Psicologias Comportamentais no Brasil* (pp. 43-63). São Paulo: ALAMOC Brasil.

Habilidades numéricas em bebês pré-verbais: questões teóricas e experimentais ¹

2

João dos Santos Carmo
Universidade Federal de São Carlos
Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE)

Gabriele Gris
Universidade Federal de São Carlos
Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE)

Lívia dos Santos Palombarini
Universidade Federal de São Carlos
Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE)

Paulo Sérgio Teixeira do Prado
Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Vitor Geraldi Haase
Universidade Federal de Minas Gerais

Christiana Almeida
Fundação Panda

Sílvia Regina de Souza
Universidade Estadual de Londrina

¹ Endereço para correspondência
João dos Santos Carmo
Rua João Batista de Arruda, 127, Vila Brasília, São Carlos/SP, Cep 13566-604

Neurocognição é um neologismo criado para se referir a processos cognitivos diretamente associados ao funcionamento de uma ou mais áreas do encéfalo e a uma área emergente que investiga tais processos. Processos neurocognitivos podem ser investigados a partir da observação do desempenho de um indivíduo em tarefas e testes que mensuram habilidades cognitivas, como memória, atenção, funções executivas, linguagem, formação de conceito, e processos básicos de aprendizagem, como a discriminação e a generalização (Lepage, Bodnar, & Bowie, 2014). Apesar de muitos trabalhos já terem sido conduzidos nessa área, em especial, aqueles referentes às habilidades acadêmicas de leitura, escrita e cálculo, pouco foi produzido quando se trata de neurocognição numérica em bebês pré-verbais. O presente capítulo discute o surgimento de padrões de respostas diferenciadas em bebês humanos pré-verbais diante de pequenas quantidades discretas (descontínuas) manipuláveis. O objetivo é oferecer um panorama acerca de uma subárea da Neurocognição, chamada de Neurocognição Numérica, apresentando um tópico ainda carente de estudos experimentais, particularmente no Brasil: neurocognição numérica em bebês que ainda não adquiriram linguagem produtiva, aqui chamados de bebês pré-verbais. Para tanto, o capítulo tem início com uma discussão acerca da neurocognição e neurocognição numérica. A finalidade das primeiras seções do capítulo é oferecer suporte conceitual ao leitor. Por fim, dados de pesquisa sobre tarefas numéricas em bebês pré-verbais são apresentados.

Neurocognição e Processos Básicos de Aprendizagem

O método de pesquisa em Análise do Comportamento, que se pauta na verificação de relações entre ambiente e organismo, com ênfase na medida fundamental que é a frequência de respostas, tem sido utilizado por neurocientistas que investigam processos básicos de aprendizagem. A esse modelo acrescentaram-se testes cognitivos e técnicas de imageamento cerebral (Kandel et al., 2014). Os avanços alcançados no entendimento de processos neurocognitivos de pessoas com desenvolvimento típico e atípico, nos últimos 40 anos, representa, na prática, significativa contribuição ao desenvolvimento de técnicas e procedimentos aplicados ao diagnóstico e atendimento de indivíduos com transtornos psiquiátricos, transtornos globais do desenvolvimento, transtornos de aprendizagem e outras condições limitadoras (Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2006). Apesar dos avanços teóricos e aplicados, essa área abrangente ainda é muito recente e, portanto, aponta para esforços de pesquisas em diferentes direções, por exemplo, a neurocognição infantil.

Processos neurocognitivos na infância são particularmente interessantes em função de esta ser uma etapa do desenvolvimento que, em grande medida, capacita o indivíduo com habilidades de linguagem e comunicação necessárias para a adaptação e sobrevivência em nossa cultura. Não é à toa que o paradigma educacional de inclusão postula que, no currículo escolar, atenção especial seja garantida a crianças que apresentam diferenças acentuadas de repertórios acadêmicos e de habilidades de vida diária em comparação aos colegas de turma com desenvolvimento típico. A ênfase nessas áreas curriculares deveria suprir o indivíduo com desenvolvimento atípico com repertórios que possibilitem a continuidade de sua aprendizagem escolar e convívio social (Witzel, Ferguson, & Brown, 2007)

Habilidades acadêmicas de leitura, escrita e cálculo, e habilidades sociais de comunicação e interação são prioritárias tanto para crianças com desenvolvimento típico quanto para às com desenvolvimento atípico. Os processos neurocognitivos relacionados às habilidades acadêmicas e a infância encontram-se razoavelmente identificados e descritos (Dehaene, 1997, 2012). A identificação desses processos é importante, pois diferenças individuais no desenvolvimento de certas habilidades produzem efeitos na funcionalidade do comportamento na fase adulta (Dowker, 2005). Conquanto os processos neurocognitivos relacionados às habilidades acadêmicas tenham sido descritos e identificados na infância, ainda carecem de especial atenção os processos neurocognitivos em bebês humanos, particularmente aqueles relacionados à aquisição futura de habilidades de leitura e de matemática.

No referente à matemática, além da carência de publicações, na literatura internacional e nacional, que investigaram esse tópico em bebês de nossa espécie, há controvérsias acerca do que controla reações de bebês pré-verbais a quantidades discretas em diferentes modalidades sensoriais. Também há debate em torno da existência de capacidades numéricas inatas nos bebês de nossa espécie que ainda não adquiriram linguagem produtiva. A questão fundamental que se faz presente diz respeito ao antigo debate *nature-nurture*, isto é, ao papel desempenhado pelo ambiente (inclusive o intrauterino) e pelos genes (inclusive a dotação filogenética) na aquisição ou na eclosão de comportamentos típicos de nossa espécie.

Aspectos Conceituais Presentes na Neurocognição Numérica

Estudos sobre o desenvolvimento e aquisição de repertórios em bebês humanos são diversificados em termos de foco de investigação. Pesquisas com abordagens evolucionistas, etológicas, neurocientíficas e comportamentais contribuem para a ampliação do mapeamento dos repertórios inatos e aprendidos de indivíduos recém-nascidos até os dois anos de idade. De um modo geral, a hipótese compartilhada pelos pesquisadores na área de neurocognição numérica é a de que as habilidades de processamento numérico básico, principalmente o senso numérico, são precursores importantes para o desenvolvimento do conceito de número, ou seja, de cardinalidade e habilidades aritméticas básicas, tais como: contar, realizar as quatro operações elementares com algarismos, e assim por diante.

Um aspecto muito relevante e ainda controverso é o entendimento do senso numérico em bebês de nossa espécie. Desde abordagens piagetianas até neurocognitivas e antropológicas, há uma vasta literatura sobre o tema (e.g. Dehaene, 1997; Piaget & Szeminska, 1941/1981). Porém, a literatura que trata do desenvolvimento da noção de número em bebês humanos ainda é escassa. Da descrição piagetiana de um período de desenvolvimento sensorio-motor em bebês humanos à investigação das experiências culturais (ambientais) às quais bebês humanos são expostos, tornou-se um desafio investigar o papel de fatores inatos e adquiridos na aprendizagem e desenvolvimento da noção de número em bebês (Barbosa, 2007; Christodoulou, Lac, & Moore, 2018).

Porém, o que podemos afirmar a respeito do bebê humano pré-verbal? A partir de uma ótica analítico-comportamental, devem ser considerados os níveis de seleção filogenéticos, ontogenéticos e culturais. No caso de bebês pré-verbais, esse último nível de seleção é restrito a contingências familiares e, portanto, seu alcance é ainda bastante limitado se comparado a contextos complexos. À medida que o bebê é exposto a outras contingências sociais, como a escolarização, a linguagem produtiva e a autonomia motora ampliam-se. No caso específico da cognição numérica, dados presentes na literatura desafiam analistas

do comportamento e pesquisadores de outras vertentes a compreenderem as reações de bebês pré-verbais quando eles são expostos a tarefas de enumeração visual.

Antes de partirmos para os dados em si, torna-se necessário discorrer sobre alguns conceitos e procedimentos preparatórios ao entendimento dos delineamentos experimentais que serão apresentados adiante. Começemos pelo conceito de *senso numérico*. Por *senso numérico* ou sentido de número (da expressão inglesa *number sense*), entende-se a capacidade de *identificar variações na quantidade* em uma pequena coleção de objetos (adição ou subtração de um objeto); *comparar os tamanhos* de duas coleções apresentadas simultaneamente; *recordar a quantidade* de objetos apresentados sucessivamente; *estimar quantidades*. Estas habilidades sofrem variação e refinamento ao longo da vida de um indivíduo e parecem estar relacionadas ao número de exposições e variações do arranjo de estímulos (Jordan, Kaplan, Oláh, & Locuniak, 2006).

Recordar e estimar quantidades são habilidades diretamente dependentes da linguagem, enquanto *identificar variações e comparar quantidades* nem sempre dependem dela, desde que a coleção contenha poucos elementos. Portanto, como será exemplificado ao longo do presente capítulo, no *senso numérico* podemos identificar indícios do que poderiam ser consideradas capacidades inatas, tanto em nossa espécie quanto em outras espécies animais. A ausência de repertórios de contagem não é um pré-requisito para a identificação e comparação de quantidades em bebês pré-verbais.

Pesquisas na área da cognição numérica possuem implicações tanto teóricas quanto práticas. Do ponto de vista prático, compreender como as crianças aprendem aritmética e quais são os obstáculos cognitivos de tal aprendizagem são fundamentais para o desenvolvimento de tecnologias de ensino. Do ponto de vista teórico, um dos modelos de maior destaque é o de Modelo do Código Triplo que pressupõe que, tanto os animais quanto as pessoas, representam os números em três formatos principais: visual-arábico, verbal e analógico (Dehaene & Cohen, 2000).

O primeiro formato é por meio dos algarismos arábicos, descritos a partir de uma espécie de *number box* ou de representações visuais dos numerais arábicos na transição entre o córtex occipital temporal infero-lateral em uma área chamada de giro fusiforme, ou área 37 de Brodmann, bilateralmente. Assim, todas as operações que envolvem numerais arábicos ativam diferencialmente essas áreas. A representação e o processamento preciso de numerosidades faz uso das representações verbais de números também, que são implementadas principalmente nas áreas perisilvianas esquerdas, relacionadas tradicionalmente com o processamento da linguagem, e principalmente, o giro angular esquerdo, área 39 de Brodmann. A contribuição mais original talvez seja a descoberta de que o processamento de quantidades, de magnitudes numéricas descontínuas, recruta uma área chamada sulco intraparietal. O sulco intraparietal divide o lobo parietal posterior em duas superfícies: uma superfície parietal posterior inferior e uma superior. É um centro muito importante de integração do cérebro posterior e coordena diversos processos psicológicos, por exemplo, a utilização das mãos em tarefas de agarrar, em tarefas de apontar e de almejar.

Uma habilidade particular que faz parte do *senso numérico* é denominada de *subitização* (do neologismo em inglês *subitizing*). Subitizar e subitização possuem como raiz o termo “súbito”. De acordo com Clements (1999), esta habilidade refere-se à apreensão direta e imediata de pequena numerosidade em uma coleção (até cerca de três elementos). Enquanto contagem com significado parece ser uma habilidade dependente de aprendizado cultural, a subitização está mais próxima de uma capacidade herdada filogeneticamente. É possível que a apreensão imediata de pequenas quantidades (e suas mudanças em termos de acréscimo ou retirada) teve valor de sobrevivência para nossa espécie em épocas remotas. Além disso, algumas espécies de pássaros e de primatas também possuem essa habilidade (Davis & Peruse, 1988), o que sugere compartilhamento filogenético entre espécies.

A subitização pode, segundo Clements (1999), ser dividida em dois tipos: subitização perceptual (no caso de bebês humanos pré-verbais) e subitização conceitual (para os indivíduos que já adquiriram linguagem expressiva). A subitização perceptual, mais próxima da definição conceitual de “reconhecer um número sem usar outros processos matemáticos” (p. 401), tem por principal característica a sensibilidade a

mudanças na numerosidade até cerca de quatro elementos (objetos, tons), enquanto a subitização conceitual caracteriza-se pela capacidade de discriminar, de súbito, a quantidade de objetos (nesse caso, requer nomeação e, portanto, envolve prática cultural) e a capacidade de estimar a quantidade de elementos de uma coleção acima de cinco objetos (variáveis cruciais: tipo de elemento; distribuição espacial; espaçamento entre os elementos).

Uma questão teórica com implicações importantes para ensino é que as representações de quantidades discretas no sulco intraparietal, em ambos os hemisférios bilateralmente obedecem às leis psicofísicas clássicas: a lei de Weber e a lei de Fechner. De acordo com essa hipótese, as representações numéricas, apesar de terem um caráter abstrato, ou seja, de serem supramodais e de serem independentes do formato representacional, da modalidade sensorial, compartilham algumas propriedades (Dehaene, 2003).

A lei de Weber basicamente consiste no chamado efeito da distância. Ou seja, a discriminação entre grandezas é mais provável quanto maior for a distância entre os números. Por exemplo, é mais fácil discriminar entre 65 e 47 do que entre 63 e 65. À medida que a distância numérica diminui entre os dois estímulos, ocorre aumento na latência da resposta e na taxa de erros, até que a possibilidade de discriminação entre os elementos atinge um determinado limite de resolução do sistema. Esse limite de resolução corresponde à fração de Weber (Dehaene, 2003).

Outro aspecto psicofísico do senso numérico é a lei de Fechner. Essa lei é traduzida comportamentalmente sob a forma do efeito da magnitude ou o efeito do tamanho. Assim, é menos provável realizar corretamente operações aritméticas à medida que os números aumentam. Do mesmo modo, é também mais difícil discriminar a grandeza de conjuntos à medida que o número de elementos se torna maior. Por exemplo, é menos provável discriminar entre 65 e 55 do que entre 25 e 15, apesar de a distância numérica absoluta ser a mesma entre estes dois estímulos. O fato de que esses efeitos são obtidos não só com conjuntos de pontos (representações não simbólicas), mas também com o uso de representações simbólicas verbais ou arábicas sugere que estes sistemas operacionais mais abstratos, de certa maneira, assimilaram essas propriedades quase perceptuais que constituem a característica psicofísica do senso numérico.

Partindo desses achados, não é a diferença numérica absoluta entre os estímulos o ponto crítico para sua discriminação e sim a razão, a fração de Weber associada ao efeito da lei de Fechner. Para representar a numerosidade dos conjuntos, tanto animais infra-humanos quanto humanos, os dispõem em uma linha mental numérica numa forma especial de memória de trabalho visuoespacial. Essa linha numérica é implementada pelo córtex parietal posterior, que representa os números de maneira analógica, como sendo posições em uma linha espacial que é orientada da esquerda para a direita. A orientação da esquerda para a direita, não existe apenas na cultura ocidental, com humanos, mas também em outras espécies animais como pintinhos e chimpanzés.

Atualmente há dois diferentes posicionamentos entre os pesquisadores da área. Há aqueles que procuram obter evidências e defendem a posição clássica, proposta pelo Modelo do Código Triplo e há outros pesquisadores, que constituem a maioria, que procuram obter evidências que refutem o Modelo do Código Triplo. Tais divergências têm produzido uma crescente produção de pesquisas. Em relação ao senso numérico em humanos, uma das hipóteses mais interessantes é de que o senso numérico presente em bebês possa ser preditiva de seu desempenho em aritmética no futuro, e que crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem da matemática tenham uma fração de Weber maior, ou seja, tenham uma imprecisão nas representações não simbólicas, analógicas de magnitude.

Procedimentos Gerais para o Estudo do Senso Numérico em Bebês Pré-verbais

A questão *nature-nurture* está presente nas vertentes de pesquisas que investigam o senso numérico em bebês humanos pré-verbais. Tendo em vista que as pesquisas estão centradas na natureza da sensibilidade quantitativa, torna-se necessário investigar quais são as fontes de controle dessa sensibilidade. É possível identificar duas posições teóricas: a que defende a existência de um módulo

numérico (uma suposta estrutura neurocognitiva) responsável pela sensibilidade para o responder diferencial a pequenas quantidades de uma coleção e outra que sugere que o senso numérico estaria baseado em habilidades cognitivas gerais. Para a posição teórica que defende a existência de um módulo, a hipótese é a de que haja a combinação de estruturas e funções cerebrais especializadas que capacitariam o bebê a esta sensibilidade numérico-quantitativa. Para a outra posição, a hipótese é a de que não há um módulo numérico especializado. Ambas as posições trabalham a partir de suas hipóteses e buscam dados empíricos que as fortaleçam (Barbosa, 2007).

Em contrapartida, de um ponto de vista analítico-comportamental, importa identificar e descrever relações estáveis entre ambiente e organismos, de modo a isolar experimentalmente variáveis cruciais que exercem funções específicas sobre a sensibilidade de bebês pré-verbais tanto à presença de pequenas quantidades, quanto à modificação (acréscimo ou retirada) dessas quantidades. Se conseguirmos identificar essas variáveis e suas funções, poderemos produzir controle ambiental e prever a ocorrência de repertórios estáveis e reproduzíveis. Ou seja, controle e previsão podem oferecer a base para discutir os achados sobre sensibilidade a mudanças quantitativas de um ponto de vista da função do ambiente, sem, evidentemente, descartar a existência de um repertório de base inatista. Por sinal, assumir essa possibilidade em nada contradiz uma análise experimental do comportamento ou os fundamentos epistemológicos que a sustentam.

Qualquer que seja a vertente teórica que direciona as investigações sobre senso numérico em bebês, todas se deparam com um obstáculo empírico: bebês pequenos (em torno de seis meses de idade) ainda não verbalizam no sentido estrito de possuírem linguagem receptiva e expressiva. Desse modo, um caminho metodológico desenvolvido, baseado no “reflexo de orientação” dos bebês foi o chamado *paradigma da habituação/deshabituação* (Barbosa, 2007).

Resumidamente, o paradigma da habituação/deshabituação parte da observação, descrição e previsão de uma regularidade no comportamento dos organismos: decréscimo na responsividade a um estímulo depois de repetidas apresentações. Diferentes modalidades sensoriais podem estar envolvidas nessa operação: estímulos sonoros, táteis, visuais. Nesse procedimento, a variável dependente é o tempo de olhar, algo bastante apropriado em se tratando de alguém que se encontra num estágio pré-verbal do desenvolvimento e cujo repertório motor é incipiente (e.g., Gerhardstein, Kraebel, & Tse, 2006; Kraebel, Fable, & Gerhardstein, 2004; Simmons & Lipsitt, 1961)

A habituação refere-se ao que cotidianamente é tido como “acostumar-se a” determinada estimulação. Mudanças na intensidade, arranjo espacial (maior ou menor espaçamento, distribuição assimétrica ou canônica), forma, cor e tamanho do estímulo, tempo de exposição, podem ser programados e, evidentemente, poderão exercer algum efeito específico sobre as reações do indivíduo (Colombo & Mitchell, 2009). A Figura 1 apresenta curvas típicas de deshabituação em tarefa visual (duração do olhar). Os dados são fictícios.

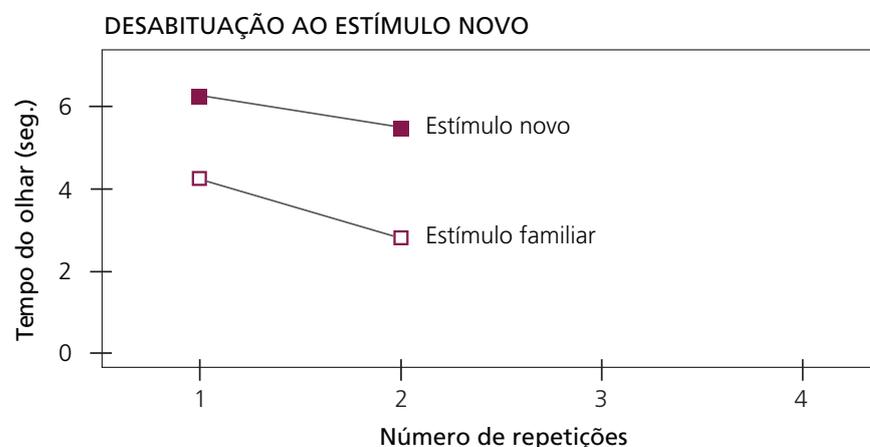


Figura 1
Desempenho ilustrativo de deshabituação em tarefa visual em bebês pré-verbais.

Particularmente em tarefas compostas por estímulos visuais, o controle de variáveis como a duração e a direção do olhar é crucial como medida de habituação e desabituação. Outras medidas indiretas são as expressões faciais que podem comunicar “surpresa” por parte do bebê quando a situação-estímulo varia de forma inesperada. Portanto, diante de uma situação-estímulo, na qual se obtém uma medida estável de habituação (diminuição da duração e da direção do olhar), caso haja alguma alteração nessa situação (digamos, acréscimo ou retirada de um elemento), tornando diferente o arranjo quanto à numerosidade, reações de desabituação são observadas, como o aumento da duração e direção do olhar, além de respostas faciais comumente nomeadas como “surpresa” (Colombo & Mitchell, 2009). Habituação e desabituação podem sugerir que o bebê pré-verbal: é sensível a mudanças na numerosidade; é sensível a acréscimos ou retiradas de elementos; pode já possuir uma noção inata e rudimentar de adição e subtração de pequenas quantidades. Esta última suposição carece de maior parcimônia e é exatamente em relação a essa suposição que pesquisas experimentais baseadas no paradigma operante podem lançar luz e alternativas explicativas aos modelos inatistas. Obter evidências acerca da regularidade da relação entre ambiente e organismo, em tarefas de habituação/desabituação, em nada diminui a importância de estudos correlacionais que identificam imagens de funcionamentos cerebrais e desempenhos de bebês pré-verbais nessas tarefas (Turke-Browne, Scholl, & Chun, 2008), ou seja, é possível aliar evidências que conciliam desempenhos operantes e funcionamento cerebral, a fim de discutir possíveis bases filogenéticas do senso numérico.

Estudos Experimentais com Bebês Pré-verbais e Organismos não Humanos

Em vídeo disponibilizado em canal do YouTube mantido por Slomp (2011), Piaget afirma que o conhecimento matemático não é pré-formado. Ele é construído. Se o conhecimento fosse pré-formado, como acredita Chomsky, ele teria de existir implicitamente em bebês e mesmo nos animais e teríamos de retroceder até os invertebrados para descobrir a origem da matemática.

Desde então, como é natural, a pesquisa científica avança e, particularmente no que diz respeito à temática em questão, vêm-se acumulando evidências que sustentam a tese contrária à defendida por Piaget. Rudimentos do conhecimento matemático têm sido observados em bebês humanos e em várias espécies animais, incluindo invertebrados, proporcionando bases empíricas de sustentação à tese inatista. A seguir apresenta-se um panorama das pesquisas na área de discriminação numérica com bebês e outras espécies animais.

Entre as pesquisas que estudaram discriminação numérica e fizeram uso do procedimento de *habituação/desabituação* citam-se as de Starkey, Spelke e Gelman, (1983) e a de Strauss e Curtis (1981). Ambos os artigos relatam experimentos sobre discriminação numérica em bebês de aproximadamente 12 meses. No estudo de Strauss e Curtis (1981), um paradigma de habituação múltipla foi usado para determinar se bebês de 10 a 12 meses de idade eram capazes de discriminar entre arranjos visuais que só diferiam em sua numerosidade (2 vs 3, 3 vs 4, ou 4 vs 5 itens). O desempenho de 96 bebês foi avaliado em uma de duas condições experimentais denominadas pelos autores como: heterogênea e homogênea.

O estudo de Strauss e Curtis (1981) tinha início com uma fase de habituação. Nessa fase, uma luz piscava e quando o bebê direcionava seu olhar para ela, slides, contendo um número fixo de itens, eram apresentados. Quando o bebê desviava o olhar, a luz piscava novamente e outro slide era apresentado (nova tentativa). Um conjunto de cinco diferentes slides foi repetidamente mostrado, na mesma ordem, até que o tempo médio de fixação do olhar do bebê, em três tentativas consecutivas, fosse 50% menor que o das três primeiras tentativas de apresentação dos slides. Quando o critério era atingido tinham início as condições experimentais (testes). Na condição heterogênea, dois slides contendo o mesmo número de itens que a série de habituação (numerosidade familiar) alternadas com dois slides contendo número de itens $N + 1$ ou $N - 1$ (nova numerosidade) eram apresentados a um grupo de bebês. Nesses slides, apenas o número de itens permanecia invariante, enquanto o tipo de item (por exemplo, cães, casas etc.), tamanho e posição dos estímulos variavam. Na condição homogênea, o mesmo procedimento empregado na condição heterogênea era usado, mas o tipo e o número de estímulos permaneciam invariante, enquanto o tamanho e a posição

variavam. Em ambas as condições os bebês foram testados com slides que continham ou N+1 ou N-1 item. Para a realização dos testes, os bebês sentavam-se no colo de seus pais, a 70 cm do painel no qual foram apresentados os slides. Os resultados demonstraram desabitução aos estímulos novos (o tempo de olhar era mais longo comparativamente às tentativas finais da fase de habituação, razão pela qual se diz que houve *desabitução*) que foi interpretado como evidência de que os bebês são capazes de notar a diferença entre pequenas numerosidades.

Com variações no procedimento, Starkey, Spelke e Gelman (1983) relataram um experimento cujo objetivo foi investigar se bebês (de 6 a 8 meses) poderiam detectar correspondências numéricas entre um conjunto de itens visíveis e audíveis. Participaram 16 bebês. Foram empregados como estímulos itens que fazem parte de uma casa (e.g., chave, copo etc.). Dois painéis eram apresentados lado a lado, sendo que em um deles havia um slide com dois objetos e, no outro, três, organizados de maneira diferente em cada apresentação. Enquanto olhavam para o slide, e 10 s após sua apresentação, o som de duas ou três batidas de tambor era apresentado. Em seguida, os slides eram retirados e um novo par era apresentado. O tempo do olhar para os painéis foi registrado. Os resultados mostraram que os bebês olhavam por mais tempo para aquele painel cujo número de itens correspondesse ao número de sons de batidas em tambor, provenientes de um alto-falante central. Esses resultados foram tomados como evidência de que a capacidade de discriminação numérica em bebês não se restringe a uma única modalidade sensorial – como a visual – sendo, portanto, supramodal.

Além da discriminação entre numerosidades de um a três, os bebês humanos também parecem apresentar uma capacidade numérica bem mais sofisticada. O artigo de Wynn (1992) tornou-se um clássico da literatura científica no que se refere à pesquisa com bebês. Trabalhando com 32 crianças de 5 meses, a autora adotou um procedimento no qual um boneco era apresentado em um palco e, a seguir, ocultado por um anteparo. Na sequência, de modo visível ao bebê, outro boneco era introduzido à cena por trás do anteparo. Quando o anteparo era removido, o número de bonecos resultante da soma $1 + 1$ podia ser o esperado (2) ou inesperado (1 ou 3), conforme o caso. Isso era possível porque o palco possuía um fundo falso, por onde bonecos podiam ser introduzidos ou removidos sub-repticiamente. Na operação de subtração, dois bonecos eram inicialmente apresentados, o anteparo subia, cobrindo a cena, um boneco era retirado de modo visível e ao baixar o anteparo o resultado da subtração ($2 - 1$), como na operação anterior, podia ser o esperado (1) ou inesperado (2). Consistentemente, os bebês olharam mais tempo para os resultados incorretos do que para os corretos. A interpretação é que os bebês possuem uma sensibilidade inata aos efeitos da soma e da subtração.

Várias replicações do experimento conduzido por Wynn (1992) foram citadas por Xu e Spelke (2000). Por exemplo, Koechlin, Dehaene e Mehler (1997) usaram uma plataforma circular giratória de modo a poderem randomizar a posição dos bonecos e, assim, descartar eventuais efeitos produzidos pelo fato de, como no experimento anterior, eles ficarem sempre um ao lado do outro. Combinando a técnica de tempo de olhar preferencial (como em Wynn, 1992) com a de Potencial Relacionado a Evento (uma técnica eletrofisiológica). Berger, Tzur e Posner (2006) demonstraram que a rede cerebral envolvida na detecção de erro pode ser identificada em bebês e que essa rede pode embasar uma associação entre tempo de olhar e frustração de expectativa. Ademais, por meio de análise espectral, os autores identificaram que o padrão de respostas dos bebês foi semelhante ao de adultos observando resultados corretos e incorretos de equações aritméticas.

Os resultados dessas pesquisas levaram a questionar sobre a capacidade dos bebês para discriminar numerosidades maiores que três, já que as pesquisas conduzidas até aquele momento empregavam numerosidade até três. Xu e Spelke (2000) investigaram se bebês discriminam entre telas com número de pontos que variam em tamanho e posição. Foram realizados dois experimentos. Participaram do Experimento 1, 16 bebês com aproximadamente 6 meses. Os bebês sentavam-se em assento reclinável de frente para um palco de marionetes. Os pais sentavam-se próximo a eles de costas para o palco. A abertura da cortina do palco permitia a visualização de uma tela com oito ou com 16 pontos pretos (fase de habituação). O tempo

61 de olhar do bebê era registrado. A apresentação da tela encerrava quando a criança desviava o olhar por 2 segundos. Na fase de teste as telas eram novamente apresentadas de modo alternado registrando-se o tempo de olhar do bebê para cada tela. No Experimento 2, o mesmo procedimento do Experimento 1 foi empregado, mas as telas usadas apresentavam oito ou 12 pontos. Os resultados demonstraram que bebês de 6 meses podem discriminar entre conjuntos com oito e 16 itens, mas não com oito e 12. Nesse caso, intervém a Lei de Weber, de acordo com a qual o que determina a “discriminabilidade” dos números não é a diferença exata entre eles, mas a razão dessa diferença. No estudo referido, a razão entre oito e 16 é de 1:2, ao passo que a razão entre oito e 12 é de 1:1,5.

O procedimento usado por Wynn (1992) também foi usado em pesquisas que usaram outras espécies como sujeitos experimentais. Hauser e Carey (2003) replicaram, com adaptações, o procedimento de Wynn (1992), tendo como sujeitos macacos Rhesus criados em liberdade. Foram realizados cinco experimentos. Concluíram todas as fases dos experimentos de um a cinco 30, 17, 31, 34 e 32 macacos, respectivamente. Cada macaco passou apenas por uma condição de teste que era antecedida por uma fase de familiarização com os estímulos (apresentação dos estímulos no palco). De modo geral, o procedimento envolvia a apresentação de berinjelas que eram colocadas em um palco, atrás de um anteparo, uma de cada vez. Em seguida, o anteparo era removido revelando um resultado que correspondia ou não ao número de berinjelas colocadas inicialmente. No Experimento 1, a condição experimental avaliada foi $1+1=2$ (resultado consistente) ou $1+1=3$ (resultado inconsistente). No Experimento 2, avaliou-se o tempo do olhar quando 1 berinjela pequena + 1 berinjela pequena tinha como resultado 2 berinjelas pequenas vs. 1 grande (avaliação da propriedade volume). No Experimento 3, avaliou-se novamente o tempo do olhar quando os resultados são consistentes ou não ($2+1=3$ vs. 2 vs. 4). Diferentemente dos Experimentos 1 e 2, contudo, a fase de teste tinha início com a apresentação dos estímulos no palco que eram então cobertos pelo anteparo. Em seguida, o anteparo era removido apresentando um resultado consistente ou não. O procedimento empregado no Experimento 4 foi semelhante ao do Experimento 3, contudo, avaliou-se a condição $2+1+1=3$ vs. 4 vs. 5 e, no Experimento 5, a condição $1+1+1=2$ vs. 3 . Os resultados corroboraram os de Wynn com bebês pré-verbais para os Experimentos de 1 a 3, nos quais os macacos olharam por mais tempo para os resultados inconsistentes. Os mesmos resultados não foram obtidos para as condições $2+1+1=4$ ou 3 ou 5 e na $1+1+1=2$ ou 3 , contudo, esse padrão de respostas é parecido com o observado em bebês.

Além do estudo de Hauser e Carey (2003), Pepperberg e Gordon (2005) demonstraram que um papagaio cinza pode determinar, com grande precisão, o número de elementos com a mesma forma, cor e tamanho misturados a vários outros elementos de formas, cores e tamanhos variados. Outro estudo a ser destacado é o de Vallortigara, Regolin, Chiandetti e Rugani (2010) que teve como participantes pintinhos domésticos. Eles evidenciaram aspectos da cognição numérica como cardinalidade e ordinalidade. No estudo que avaliou discriminação numérica, os pintinhos foram ensinados a discriminar conjuntos de elementos idênticos para obterem comida. Em seguida, testes foram conduzidos para escolhas entre conjuntos com numeração similar enquanto outras variáveis como distribuição espacial, comprimento do contorno e área de superfície total foram alteradas. Em todos os testes, os pintinhos consistentemente selecionaram o mesmo número de elementos previamente reforçados. Inspirados no paradigma delineado por Wynn, os autores delinearum um experimento no qual pintinhos foram criados nos seus primeiros 3 dias de vida com cinco objetos idênticos (*imprinting* com bolas). Posteriormente, realizaram-se testes nos quais os pintinhos foram colocados em uma caixa que possuía um anteparo transparente que permitia visualizar duas telas idênticas. O pintinho podia visualizar dois conjuntos de elementos (3 e 5 elementos). Um anteparo cobriu os estímulos e os pintinhos foram deixados livres para procurarem os estímulos com os quais foram criados (cinco bolas). Todos os pintinhos inspecionaram a tela que continha maior número de estímulos. Isso aconteceu mesmo quando os objetos foram transferidos de uma tela a outra na frente dos pintinhos. Por fim, nos estudos que investigaram habilidades ordinais, pintinhos foram treinados a bicar na 3ª, 4ª ou 6ª posição de uma série de 10 localizações espaçadas de forma idêntica e alinhadas. Os resultados dos testes mostraram que os pintinhos podiam identificar uma determinada posição.

Agrillo, Dadda, Serena e Bisazza (2008) também encontraram habilidades numéricas em uma espécie de peixe (*Mosquitofish*), cujo padrão de respostas se encaixa na Lei de Weber (cf., Xu & Spelke, 2000). Esse tipo de peixe, quando exposto a ambientes novos, tende a ficar mais próximo do grupo contendo maior número de coespecíficos. No estudo de Agrillo et al., o aparato experimental foi composto por três tanques. O tanque central, o “tanque do sujeito” alojava o sujeito da pesquisa durante o teste. Nas duas extremidades dois “tanques de estímulo” menores, eram colocados ao lado do “tanque do sujeito”. Em um deles havia um maior número de peixes que no outro. O sujeito experimental era colocado no meio do “tanque do sujeito”, registrando-se, durante 20 min, o tempo que ele passava próximo a um “tanque de estímulo” ou outro.

Finalmente, Wittlinger, Wehner e Wolf (2006) verificaram que uma determinada espécie de formiga do deserto apresenta um tipo de “contagem” dos passos para percorrer a distância entre o ninho e a fonte de alimento. Os indivíduos que tiveram removido o último segmento de suas pernas percorreram uma distância menor, não alcançando o ponto de chegada. E os indivíduos que receberam alongadores para suas pernas, semelhantes a “pernas de pau”, percorreram distância maior, passando do ponto de chegada.

Se há evidências de um conhecimento matemático pré-formado (usando a mesma expressão de Piaget) em espécies infra-humanas, quais os fundamentos biológicos desse conhecimento na nossa própria espécie? Aqui, novamente nos deparamos com uma vasta literatura, da qual, forçosamente temos de selecionar alguns exemplos.

Estudos com pacientes vitimados por lesões em diferentes áreas cerebrais mostram que eles apresentam déficits específicos. Por exemplo, perda da capacidade de cálculo exato (que requer o emprego da linguagem), com preservação da capacidade de cálculo aproximado, ou perda da capacidade de cálculo aproximado (que não requer o emprego da linguagem), com preservação da capacidade de cálculo exato (Dehaene & Cohen, 1997). Essa dissociação entre cálculo exato e aproximado é confirmada em estudos usando técnicas de neuroimagem, como a ressonância magnética funcional. Dehaene et al. (1999) mostraram uma diferença significativa entre as tarefas que envolviam operações de adição com resultado exato e aproximado. A aritmética exata dá ênfase a representações específicas de linguagem e depende de um circuito frontal inferior esquerdo também usado para gerar associações entre palavras. A aritmética aproximada, em contraste, não mostra dependência da linguagem e depende principalmente de uma representação quantitativa. Os autores inferem que essa representação independente de linguagem da quantidade numérica está relacionada às habilidades numéricas pré-verbais que foram estabelecidas independentemente em várias espécies de animais e em bebês humanos.

Se há alguma limitação atribuída a pesquisas que empregam técnicas de imageamento cerebral pela sua natureza correlacional, o avanço tecnológico já tem tornado possível a verificação de relações de causa e efeito entre áreas do cérebro e desempenho cognitivo, manipulando-se diretamente regiões cerebrais como variáveis independentes. Uma dessas técnicas é a “estimulação magnética intracraniana” (Cappelletti et al., 2007). Em um dos estudos em que ela foi utilizada, produziu-se uma “discalculia virtual”: a estimulação magnética do sulco intraparietal teve como efeito uma redução no tempo de reação em tarefas numéricas em jovens universitários saudáveis (Kadosh et al., 2007).

Os dados das pesquisas sobre habilidades numéricas nas últimas décadas permitem alguns apontamentos. A visão de que a criança chega ao mundo completamente desprovida de conhecimentos, ou, no máximo, com alguns reflexos, já não se sustenta. Portanto, se ela constrói ativamente o conhecimento, também não o faz exclusivamente nas interações com o meio ambiente, pois não parte do zero. Ao contrário da desgastada dicotomia entre inato *versus* aprendido, biológico *versus* cultural, é preciso recuperar a ideia – talvez, à luz do que aqui se expôs, fosse melhor dizer: fato – de continuidade entre eles. Há quase 110 anos, Thorndike (1910) já dizia que “[...] o conhecimento de tendências não aprendidas do homem, como uma espécie, é necessário para o planejamento eficiente da educação em geral”.

Considerações Finais

Como apresentado anteriormente quando se discutem habilidades numéricas, há uma posição teórica que defende a existência de um módulo numérico, responsável pela sensibilidade para o responder diferencial a pequenas quantidades de uma coleção e outra que sugere que o senso numérico estaria baseado em habilidades cognitivas gerais. Para os analistas do comportamento, contudo, o importante é identificar e descrever relações estáveis entre organismos e ambiente. Embora os analistas do comportamento enfatizem a história ontogenética, entende-se que o comportamento é fruto das inter-relações entre a história filogenética, ontogenética e cultural. Como afirmou Skinner (1981, p. 502)

In summary, then, human behavior is the joint product of (i) the contingencies of survival responsible for the natural selection of the species and (ii) the contingencies of reinforcement responsible for the repertoires acquired by its members, including (iii) the special contingencies maintained by an evolved social environment. (Ultimately, of course, it is all a matter of natural selection, since operant conditioning is an evolved process, of which cultural practices are special applications.)²

O entendimento de que o comportamento é produto dessas histórias potencializa a geração de métodos e técnicas de ensino e permite investir naquilo que o Brasil, com um dos piores sistemas educacionais do mundo (OECD, 2017), precisa com a maior urgência: um ensino eficaz.

Para que se possa oferecer um ensino eficaz é necessário que se compreenda como as habilidades a serem ensinadas são adquiridas. Por exemplo, na década de 1960 e 1970, uma série de estudos demonstrou que bebês recém-nascidos humanos apresentavam um tempo maior de olhar para estímulos com configurações semelhantes a faces humanas. Nas mesmas décadas, a Análise do Comportamento produziu uma série de procedimentos eficientes para o ensino de contato visual para crianças com Transtorno do Espectro Autista que, em geral, possuem pouca atenção a faces humanas se comparadas às demais crianças. A identificação de repertórios inatos pode subsidiar pesquisas empíricas e o desenvolvimento de tecnologias de ensino especialmente para aqueles que, por diversas razões, não seguiram o curso típico de aprendizagem.

As pesquisas supracitadas sugerem que no referente à habilidade numérica há dados que suportam a afirmação de que tais habilidades se encontram presentes no repertório de bebês pré-verbais. Dados que suportam essa afirmação foram obtidos com bebês a partir de 5 meses de idade bem como com outras espécies de animais (e.g., peixes, pintinhos e macacos). Apesar dos resultados encontrados, são escassas as pesquisas sobre neurocognição numérica no Brasil, em especial aquelas que têm como participantes bebês que ainda não adquiriram linguagem produtiva. Entendendo a importância do tema e a escassez de pesquisas sobre ele, pretende-se com esse capítulo iniciar uma discussão e incitar a produção de pesquisas na área.

Referências

- Agrillo, C., Dadda, M., Serena, G., & Bisazza, A. (2008). Do fish count? Spontaneous discrimination of quantity in female mosquitofish. *Animal Cognition*, 11, 495-503. <https://doi.org/10.1007/s10071-008-0140-9>
- Barbosa, H. H. J. (2007). Sentido de número na infância: uma interconexão dinâmica entre conceitos e procedimentos. *Paidéia*, 17(37), 181-194. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2007000200003>
- Berger, A., Tzur, G., & Posner, M. I. (2006). Infant brains detect arithmetic errors. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(33), 12649-12653. <https://doi.org/10.1073/pnas.0605350103>
- Cappelletti, M., Barth, H., Fregni, F., Spelke, E. S., & Pascual-Leone, A. (2007). rTMS over the intraparietal sulcus disrupts numerosity processing. *Experimental Brain Research*, 179(4), 631-642. <https://doi.org/10.1007/s00221-006-0820-0>

² Em resumo, então, o comportamento humano é o produto conjunto das (i) contingências de sobrevivência responsáveis pela seleção natural das espécies e (ii) das contingências de reforço responsáveis pelos repertórios adquiridos por seus membros, incluindo (iii) a contingência especial mantida por um ambiente social evoluído. (Em última análise, claro, tudo é uma questão de seleção natural, já que o condicionamento operante é um processo evoluído, do qual as práticas culturais são aplicações especiais).

- 64 Christodoulou, J., Lac, A., & Moore, D. S. (2017). Babies and math: A meta-analysis of infants' simple arithmetic competence. *Developmental Psychology*, 53(8), 1405-1417. <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000330>
- Clements, D. H. (1999). Subitizing: What is it? Why teach it?. *Teaching children mathematics*, 5, 400-405. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED521700>
- Colombo, J. & Mitchell, D. W. (2009). Infant visual habituation. *Neurobiology of Learning and Memory*, 92(2), 225-234. <https://doi: 10.1016/j.nlm.2008.06.002>
- Davis, H., & Pérusse, R. (1988). Numerical competence in animals: Definitional issues, current evidence, and a new research agenda. *Behavioral and Brain Sciences*, 11(4), 561-615. <https://doi: 10.1017/S0140525X00053437>
- Dehaene, S. (1997). *The number sense: How the mind creates mathematics*. New York: Oxford University Press.
- Dehaene, S. (2003). The neural basis of the Weber-Fechner law: A logarithmic mental number line. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(4), 145-147. [http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613\(03\)00055-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613(03)00055-X)
- Dehaene, S. (2012). *Os neurônios da leitura: como a ciência explica nossa capacidade de ler*. Porto Alegre: Penso.
- Dehaene, S., & Cohen, L. (1997). Cerebral pathways for calculation: Double dissociation between rote verbal and quantitative knowledge of arithmetic. *Cortex*, 33(2), 219-250. [https://doi: 10.1016/S0010-9452\(08\)70002-9](https://doi: 10.1016/S0010-9452(08)70002-9)
- Dehaene, S., & Cohen, L. (2000) Un modèle arithmétique e fonctionnel de l'arithmétique mental. In M. Pesenti & X. Seron. *Neuropsychologie des troubles du cálculo e du traitement des nombres* (pp.191-232). Marseille: Solal.
- Dehaene, S., Spelke, E., Pinel, P., Stanescu, R., & Tsivkin, S. (1999). Sources of mathematical thinking: Behavioral and brain-imaging evidence. *Science*, 284(5416), 970-974. <https://doi: 10.1126/science.284.5416.970>
- Dowker, A. (2005). *Individual differences in arithmetic: implications for psychology, neuroscience and education*. Nova York: Psychology Press.
- Faulkner, V. N. (2009). The components of number sense: An instructional model for teachers. *Teaching Exceptional Children*, 41(5), 24-30. <https://doi: 10.1177/004005990904100503>
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., Mangun, G. R. (2006). *Neurociência Cognitiva: A biologia da mente* [Trad. Angélica Rosat Consiglio et al., 2ª Ed]. Porto Alegre: Artmed.
- Gerhardstein, P., Kraebel, K., & Tse, J. (2006). Using operant techniques with human infants. *The Behavior Analyst Today*, 7(1), 56-69. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100142>
- Hauser, M. D., & Carey, S. (2003). Spontaneous representations of small numbers of objects by rhesus macaques: Examinations of content and format. *Cognitive Psychology*, 47(4), 367-401. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100142>
- Jordan, C. N., Kaplan, D., Oláh, L. N., & Locuniak, M. N. (2006). Number sense growth in kindergarten: A longitudinal investigation of children at risk mathematics difficulties. *Child Development*, 77(1), 153-175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00862.x>
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessel, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. J. (2014). *Princípios de Neurociências* [5ª ed.]. Porto Alegre: ArtMed.
- Kadosh, R. C., Kadosh, K. C., Schuhmann, T., Kaas, A., Goebel, R., Henik, A., & Sack, A. T. (2007). Virtual dyscalculia induced by parietal-lobe TMS impairs automatic magnitude processing. *Current Biology*, 17(8), 689-693. <https://doi:10.1016/j.cub.2007.02.056>
- Koehlin, E., Dehaene, S., & Mehler, J. (1997). Numerical transformation in five-month-old human infants. *Mathematical Cognition*, 3(2), 89-104.

- 65 Kraebel, K. S., Fable, J., & Gerhardstein, P. (2004). New methodology in infant operant kicking procedures: Computerized stimulus control and computerized measurement of kicking. *Infant Behavior and Development*, 27(1), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2003.05.005>
- Lepage, M., Bodnar, M., & Bowie, C. R. (2014). Neurocognition: Clinical and functional outcomes in schizophrenia. *Canadian Journal of Psychiatry*, 59(1), 5-12. <https://doi.org/10.1177/070674371405900103>
- OECD (2017). *Better Life Index*. Recuperado de <http://www.oecdbetterlifeindex.org>
- Piaget, J., & Szeminska, A. (1981). *A gênese do número na criança*. Rio de Janeiro: Zahar. (Trabalho original publicado em 1941).
- Pepperberg, I. M., & Gordon, J. D. (2005). Number comprehension by a grey parrot (*Psittacus erithacus*), including a zero-like concept. *Journal of Comparative Psychology*, 119(2), 197. <https://doi.org/10.1037/0735-7036.119.2.197>
- Simmons, M. W., & Lipsitt, L. P. (1961). An operant-discrimination apparatus for infants. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4(3), 233-235. <https://doi.org/10.1901/jeab.1961.4-233>
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501-504
- Slomp, P. F. [Paulo Francisco Slomp]. (31, jan, 2011). *Piaget por Piaget (1-4) - Dublado* [Video file]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=FWYjDvh3bWI>
- Starkey, P., Spelke, E. S., & Gelman, R. (1983). Detection of intermodal numerical correspondences by human infants. *Science*, 222(4620), 179-181. <https://doi.org/10.1126/science.6623069>
- Strauss, M. S., & Curtis, L. E. (1981). Infant perception of numerosity. *Child development*, 1146-1152. <https://doi.org/10.2307/1129500>
- Thorndike, E. L. (1910). The contribution of psychology to education. *Journal of Educational Psychology*, 1(1), 5-12. <http://dx.doi.org/10.1037/h0070113>
- Turke-Browne, N. B., Scholl, B. J., & Chun, M. M. (2008). Babies and brains: Habituation in infants and functional neuroimaging. *Frontiers in Human Neuroscience*, 2(16). <https://doi.org/10.3389/neuro.09.016.2008>
- Vallortigara, G., Regolin, L., Chiandetti, C., & Rugani, R. (2010). Rudiments of mind: Insights through the chick model on number and space cognition in animals. *Comparative cognition and behavior reviews*, 5, 78-99. <https://doi.org/10.3819/ccbr.2010.50004>
- Wittlinger, M., Wehner, R., & Wolf, H. (2006). The Ant Odometer: Stepping on Stilts and Stumps. *Science*, 312(30), 1965-1967. <https://doi.org/10.1126/science.1126912>
- Witzel, B. S., Ferguson, C. J., & Brown, D. S. (2007). *Developing early number sense for students with disabilities*. LDOnline Exclusive. [Disponível online at <http://www.ldonline.org/article/14618>].
- Wynn, K. (1992). Addition and subtraction by human infants. *Nature*, 358 (6389), 749.
- Xu, F., & Spelke, E. S. (2000). Large number discrimination in 6-month-old infants. *Cognition*, 74(1), B1-B11. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00066-9](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00066-9)

Elaboração de um livro autoinstrucional para desenvolver “gerenciamento de tempo” em estudantes universitários ^{1,2}

3

Shimeny Michelato Yoshiy

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Nádia Kienen

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

1 Endereço para correspondência:
Rodovia Celso Garcia
Cid, Km 380, s/n -
Campus Universitário,
Londrina - PR, 86057-
970 E-mail: shimeny.
michelato@gmail.com

2 Este texto tem como base a dissertação de mestrado da primeira autora, intitulada “Gerenciamento de tempo: elaboração de um livro autoinstrucional para estudantes universitários (2018)”. O livro ainda será submetido a um estudo piloto antes de sua publicação.

Muitos estudantes universitários ingressam no ensino superior sem ter desenvolvido comportamentos relacionados à execução de atividades acadêmico-profissionais ao longo do tempo de maneira eficiente e eficaz. O gerenciamento de tempo é caracterizado, de forma geral, como um processo para caracterizar necessidades e objetivos pessoais ou profissionais; técnicas ou métodos para gerenciar as atividades e recursos disponíveis ao longo do tempo (Claessens, Van Eerde, Rutte, & Roe, 2007). A partir da perspectiva analítico-comportamental, é possível compreender o “gerenciar o tempo” como um processo comportamental complexo composto por diversos outros comportamentos pré-requisitos. Assim, é necessário desenvolver vários comportamentos a fim de realizar um bom gerenciamento das atividades ao longo do tempo.

Uma das maneiras de caracterizar e analisar sistematicamente os comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo” é por meio da tecnologia de ensino da Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC). Essa tecnologia é baseada nos pressupostos da Análise do Comportamento. Os princípios provenientes do estudo do comportamento operante investigados na Análise Experimental do Comportamento (AEC) são norteadores dos processos e procedimentos envolvidos na PCDC: consequenciação imediata, consideração do ritmo individual, exigência de respostas ativas do aprendiz, exigências pequenas e graduais para maximização do processo de aprendizagem (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013).

A PCDC pode ser considerada um processo composto por ampla classe de comportamentos complexos: descobrir os comportamento-objetivo, identificar os comportamentos intermediários que precisariam ser aprendidos para alcançar cada comportamento-objetivo, construir, aplicar, avaliar e aperfeiçoar o procedimento de ensino e o processo de aprendizagem (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013). Na presente pesquisa, as etapas de identificação dos comportamentos e elaboração do livro autoinstrucional para desenvolver comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo” foram desenvolvidas.

Utilizando a PCDC, comportamentos referentes ao gerenciamento de tempo foram sistematizados no estudo de Kienen, et al. (2017). Foram identificados 626 comportamentos constituintes da classe geral “Estudar textos em contexto acadêmico”, a partir de artigos e livros referentes ao comportamento de estudar que tratam de técnicas e procedimentos de estudo, os quais foram distribuídos em 12 classes gerais de comportamento. Os comportamentos constituintes de cada uma dessas classes gerais foram organizados em um diagrama de decomposição, conforme seus graus de complexidade, o que possibilitou visualizar a relação de pré-requisito existente entre esses comportamentos. Dentre essas 12 classes gerais de comportamentos, uma diz respeito à classe “Gerir o tempo de forma eficaz por meio de planejamento”, composta por 79 comportamentos pré-requisitos. Esses 79 comportamentos foram distribuídos em cinco subclasses: “Organizar-se para estudar”, “Planejar o próprio tempo de estudo de acordo com os horários estabelecidos”, “Realizar as atividades no horário estabelecido”, “Avaliar o controle que possui sobre o tempo de realização das atividades de estudo” e “Aplicar técnicas que ajudem a aproveitar melhor o tempo”.

Esses resultados denotam a amplitude e a complexidade envolvida nessa classe geral de comportamento. Estudos indicam que é recorrente a dificuldade de estudantes universitários administrarem o grande número de atividades acadêmicas de acordo com o tempo disponível (Claessens et al., 2007; Leite, Tamayo & Günther, 2003; MacCann et al., 2012; Pellegrini et al., 2012). Pode-se levantar a hipótese de que a amplitude e complexidade dessa classe geral “gerir o tempo de forma eficaz por meio de planejamento” pode estar relacionada à alta frequência com que estudantes universitários apresentam dificuldades para organizar sua rotina acadêmica.

Dentre as dificuldades mais relatadas pelos universitários, Basso, Graf, Lima, Schmidt, e Bardagi (2013) destacaram: dificuldades para organizar o tempo e a rotina de estudos; problemas de focalizar a atenção; dificuldade em se disciplinar; baixo desempenho acadêmico e dificuldade em melhorar tal desempenho; desequilíbrio entre a vida acadêmica e a vida pessoal. Além desses fatores, pode-se considerar que uma das principais consequências do mau gerenciamento das atividades de acordo com o tempo disponível é a procrastinação acadêmica. A recorrência da procrastinação em estudantes universitários, principalmente nos primeiros anos da graduação, e as consequências de procrastinar são tratadas em diferentes estudos: procrastinar propicia o acúmulo de tarefas; produz sentimentos de inadequação, culpa e irritação; e está associada ao mau desempenho acadêmico, estresse e ansiedade. (Enumo & Kerbauy, 1999; Ferrari & Díaz-Morales, 2007; Glick & Orsillo, 2015; Hamasaki, & Kerbauy 2001; Sampaio & Bariani, 2011).

Desenvolver ou aprimorar comportamentos de “gerenciar o tempo” pode contribuir para lidar com as diversas dificuldades decorrentes do mau gerenciamento de tempo. No entanto, o desenvolvimento desse repertório comportamental não deve ser considerado como a única forma de lidar com essas dificuldades. Uma das dificuldades ao lidar com o “gerenciar o tempo” é o valor social atribuído ao excesso de atividades de trabalho ou estudo; essa valorização da “superprodução” ou da quantidade de atividades pode prejudicar o bem-estar físico, social, econômico e emocional dos indivíduos.

Em oposição aos efeitos prejudiciais do mau gerenciamento do tempo, estudos indicam que comportamentos de gerenciamento de tempo estão positivamente relacionados ao controle percebido de tempo, satisfação no trabalho e saúde; e negativamente ao estresse, sendo que o treinamento em gestão de tempo pode melhorar as habilidades de gerenciamento de atividades (Claessens et al., 2007; Oliveira, Carlotto, Teixeira, & Dias, 2016; Pellegrini et al., 2012). O gerenciamento de tempo também pode ser considerado uma vantagem competitiva no mercado de trabalho (Claessens et al., 2007). Desse modo, investir em ferramentas que auxiliem no gerenciamento das atividades de estudantes universitários pode contribuir para o desenvolvimento dessa classe de comportamentos para o contexto de trabalho no futuro.

No estudo de N1Tecnologia Comportamental (2017), empresa de consultoria na área de Psicologia Organizacional e do Trabalho, foram identificadas 234 classes de comportamentos de “Gerir comportamentos em relação ao tempo”. O estudo objetivou elaborar um programa de desenvolvimento da classe de comportamentos de “Gestão de comportamentos em relação ao tempo”. As fontes de informação utilizadas para identificar esses comportamentos são de uma revisão bibliográfica e de uma pesquisa realizada por meio de questionário para identificar e avaliar as variáveis que interferem na realização das atividades acadêmicas e profissionais.

Tendo em vista a relevância do desenvolvimento de repertório de gerenciamento de tempo e, considerando as possibilidades decorrentes do uso da PCDC como tecnologia de ensino, este estudo objetivou elaborar livro autoinstrucional para desenvolver as classes de comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo” em estudantes universitários. A elaboração do livro autoinstrucional foi realizada a partir de princípios básicos da PCDC (pequenos passos; resposta ativa; verificação imediata; ritmo individual; teste de avaliação), apresentados por Botomé (1970). “A ideia básica para orientar uma programação de ensino é a aprendizagem ser mais eficiente, agradável e permanente quando o estudante progride em um curso por meio de um grande número de pequenos passos (exigências ou unidades de aprendizagem) fáceis de realizar.” (Botomé 1970, p.2). Ademais, a opção pelo livro autoinstrucional e não por outras ferramentas ou estratégias justifica-se pela possibilidade desse tipo de material ser acessível a vários

68 estudantes e que, se elaborado com base nos princípios da PCDC, pode ser planejado para desenvolver esse comportamento em pequenos passos, com resposta ativa do aprendiz, com *feedback* imediato, respeitando o ritmo individual.

Método

A elaboração do livro autoinstrucional foi realizada em três etapas que estão sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 1

Etapas e procedimentos da elaboração do livro autoinstrucional.

Etapas	Procedimentos
1. Definir comportamentos-objetivo do livro autoinstrucional	1.1 Selecionar e adaptar os nomes das classes de comportamentos constituintes da classe geral "gerenciar o tempo" a partir dos estudos de Kienen et al. (2017) e de N1TC (2017).
	1.2 Sistematizar e decompor classes de comportamentos constituintes da classe "gerenciar o tempo".
2. Planejar as condições de ensino para desenvolver comportamentos constituintes da classe geral "gerenciar o tempo"	2.1 Estabelecer a sequência de ensino das classes de comportamentos-objetivo a serem desenvolvidas por meio do livro autoinstrucional e organizá-las em unidades de aprendizagem
	2.2 Definir as condições de ensino para desenvolver as classes de comportamentos-objetivo
3. Confeccionar o livro autoinstrucional de acordo com os princípios da PCDC	3.1 Redigir os capítulos do livro autoinstrucional de acordo com as condições de ensino planejadas.

Equipamentos e materiais

Para a etapa de elaboração do diagrama de decomposição, foi utilizado o software de livre acesso denominado "Bizagi Modeler", que permite a notação e modelagem de processos.

Instrumentos

Na Tabela 2 é apresentado um protocolo (Protocolo A) adaptado de Cortegoso e Coser (2011) como instrumento de registro e organização dos dados de planejamento das condições de ensino para compor o livro autoinstrucional

Tabela 2

Protocolo A – Planejamento das condições de ensino

Comportamentos-objetivos	Atividades previstas	Condições antecedentes de ensino a serem criadas pelo capacitador	Respostas esperadas do aprendiz	Consequências a serem garantidas pelo capacitador	Materiais e recursos necessários

Nota: Adaptado de Cortegoso e Coser (2011)

A seguir será descrito o procedimento realizado em cada uma das três etapas para elaboração do livro autoinstrucional.

Etapa 1: Definir comportamentos-objetivo do livro autoinstrucional.

1.1 Selecionar e adaptar os nomes das classes de comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo” a partir dos estudos de Kienen et al. (2017) e N1TC (2017)

A partir dos resultados dos estudos de Kienen et al. (2017) e de N1TC (2017) foi formada uma nova classe geral de comportamentos denominada “gerenciar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais ao longo do tempo”. O critério para selecionar as classes de comportamentos foi que elas apresentassem aspectos do gerenciamento de tempo do público-alvo deste trabalho, como exemplo, àqueles relacionados ao planejamento e execução das atividades acadêmicas e profissionais. Foram excluídas as classes de comportamentos do estudo de Kienen et al. (2017) que estavam relacionadas exclusivamente aos comportamentos de estudar (e.g. “183- Planejar os estudos em longo, médio e curto prazos” e “192- Estabelecer um plano de estudo para o ano letivo”). Foram excluídas as classes de comportamentos do estudo de N1TC (2017) relacionados a conceituar (e.g. “Conceituar o que é recurso material”, “Conceituar o que são recursos imateriais”), e com ênfase na operacionalização de comportamentos menos complexos (e.g. “Identificar nível adequado de iluminação”, “Identificar nível adequado de ruído”, “Identificar nível adequado de temperatura”).

Foram feitas alterações nos nomes das classes de comportamentos de Kienen et al. (2017) e de N1TC (2017) considerando o objetivo e público-alvo deste trabalho. As alterações são apresentadas em itálico. Por exemplo, “204- Utilizar uma agenda para melhor gestão do tempo” de Kienen et al. (2017) foi alterado para “204- Utilizar *ferramentas* para melhor *planejamento* da gestão do tempo”, pois neste caso o uso de ferramentas no planejamento é mais abrangente do que utilizar apenas a agenda como ferramenta. O comportamento “Garantir condições favoráveis para a realização da atividade” de N1TC (2017) foi alterado para “*Estabelecer condições favoráveis para a execução das atividades*”, pois estabelecer é um verbo mais preciso para indicar que o aprendiz deve ser capaz de promover condições favoráveis para executar as atividades.

1.2 Sistematizar e decompor classes de comportamentos constituintes da classe “gerenciar o tempo”.

A organização dos comportamentos em um diagrama de decomposição pode ser considerada um “mapa de ensino” em que os comportamentos são organizados graficamente de acordo com seus graus de complexidade (Botomé, 1996). A função do procedimento de decomposição de comportamentos é “descobrir” comportamentos constituintes de um comportamento-objetivo de interesse do programador de condições de ensino e consiste em responder a uma pergunta que este faz a si mesmo: “o que o aprendiz precisa ser capaz de fazer para ...”, sendo as reticências preenchidas com cada um dos comportamentos identificados. Portanto, a resposta a essa pergunta revela um comportamento intermediário ao comportamento-objetivo e deve ser repetida diante de cada nova classe de comportamento intermediário descoberto. Deste modo, as classes de comportamentos mais complexas são dispostas mais à esquerda do diagrama e as classes de comportamentos menos complexas são dispostas à direita do diagrama. O procedimento de decomposição de comportamentos pode ser utilizado para sistematizar classes de comportamentos já existentes em um sistema comportamental, conforme grau de abrangência dessas classes, e também para descobrir novas classes de comportamentos. Os comportamentos selecionados nos estudos de Kienen (2017) e N1TC (2017) foram sistematizados de acordo com relações de complexidade entre eles.

Etapa 2: Planejar as condições de ensino para desenvolver comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo”.

2.1 Estabelecer a sequência de ensino das classes de comportamentos-objetivo por meio do livro autoinstrucional e organização em unidades de aprendizagem

Para ordenar as classes de comportamentos-objetivo numa sequência que facilitasse a aprendizagem, foram considerados alguns dos critérios propostos por Botomé (s/d) para estabelecer a sequência de ensino: (a) do geral para o específico – ensinar primeiro aspectos do todo e depois as partes componentes, (b) sequência de interesse – refere-se ao grau de interesse dos aprendizes pelos comportamentos a serem ensinados, considerando aspectos de motivação (c) sequência lógica – estabelecer numa determinada ordem a depender dos objetivos de ensino, (d) hierarquia de conjunto de habilidades – agrupar aprendizagens em conjuntos significativos para o aprendiz, (e) sequência de frequência – ensinar primeiro comportamentos que vão ser utilizados com mais frequência pelo aprendiz, (f) prática do trabalho completo – refere-se a finalizar as atividades que constituem o objetivo de ensino da unidade e, por fim, (g) simplicidade para realizar ou facilidade para aprender – ensinar primeiro o que for menos complexo e mais simples de aprender.

Uma vez que não é possível utilizar todos os critérios simultaneamente, o critério de “simplicidade para realizar ou facilidade para aprender” foi considerado prioritário para definir a sequência de ensino. Assim, o desenvolvimento das classes de comportamentos menos complexas foi priorizado por elas serem pré-requisito para o desenvolvimento de outras classes de comportamentos mais complexas.

Após sequenciar as classes de comportamentos-objetivo, elas foram agrupadas em unidades de aprendizagem, conforme relação existente entre elas (e.g. as classes de comportamentos “Avaliar a execução das atividades acadêmicos-profissionais conforme planejamento”, “Avaliar quais atividades realizadas não foram relacionadas ao objetivo”, “Identificar possíveis aperfeiçoamentos no planejamento na execução das atividades” foram agrupadas na unidade “Avaliando a execução do planejamento”. Essas unidades de aprendizagem serviram de base para elaborar o livro também em unidades.

2.2 Definir as condições de ensino para desenvolver as classes de comportamentos-objetivo

As condições de ensino foram elaboradas simultaneamente à elaboração do livro, da seguinte maneira: primeiro realizou-se a análise das condições de ensino da unidade e em seguida a redação do texto referente àquela unidade. Isso foi feito para as cinco unidades, uma vez que essas são interdependentes. Desta maneira, foi possível ter maior clareza para redigir os capítulos do livro, de modo a não repetir informações e apresentá-las de maneira encadeada.

As seguintes variáveis foram especificadas para cada comportamento-objetivo: atividades previstas, condições de ensino a serem criadas pelo capacitador, respostas esperadas do aprendiz, consequências a serem garantidas pelo capacitador e materiais e recursos necessários.

Etapa 3. Confeccionar o livro autoinstrucional de acordo com os princípios da PCDC.

3.1 Redigir os capítulos do livro autoinstrucional de acordo com as condições de ensino planejadas.

O livro autoinstrucional foi elaborado a partir dos princípios da PCDC. Quatro princípios básicos da “PCDC”, conforme descritos por Botomé (1970), foram utilizados na elaboração do livro: pequenos passos, resposta ativa, verificação imediata e ritmo individual. O Princípio dos Pequenos Passos possibilita a elaboração de unidades de aprendizagem pequenas e fáceis; o grau de complexidade das unidades aumenta de acordo com o desempenho do aprendiz, assim é possível progredir de forma gradual e com menos erros. O Princípio da Resposta Ativa refere-se a respostas programadas para o aprendiz apresentar, pois é necessário que se comporte para aprender. O Princípio da Verificação Imediata permite que o aprendiz verifique imediatamente a adequação de seu desempenho. O Princípio do ritmo individual permite que o

71 aprendiz avance em seu próprio ritmo ao estabelecer a velocidade em que realiza as atividades, podendo repetir ou retornar às atividades quando julgar necessário.

A partir dos quatro princípios e com base no diagrama de decomposição e nas condições de ensino, foram definidas a quantidade e os tipos de atividades, bem como a organização geral do livro. Considerando o público-alvo, estudantes universitários, a linguagem utilizada na redação foi clara, direta e de fácil compreensão, evitando o uso de termos técnicos. No que diz respeito à parte gráfica do livro, foram utilizados recursos como esquemas ou tabelas para facilitar a compreensão por parte do leitor e tornar o livro mais atrativo.

3 As 101 classes de comportamentos incluem o número zero.

Resultados

Os procedimentos adotados para elaborar o livro autoinstrucional resultaram na obra intitulada “Domine seu tempo: um livro programado para te ensinar a gerenciar o tempo”, constituído por 101 classes de comportamentos distribuídas em cinco unidades de aprendizagem. Este estudo possibilitou a sistematização e organização das classes de comportamentos a serem desenvolvidas, o planejamento das condições de ensino e elaboração do livro autoinstrucional para desenvolver o “gerenciar o tempo” em estudantes universitários. Todas as etapas do estudo foram baseadas por princípios e procedimentos da PCDC.

A partir da seleção, organização e decomposição das classes de comportamentos, foi possível construir um diagrama de decomposição indicando o sistema de relações de abrangência entre as classes de comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo”, conforme apresentado na Figura 1.³

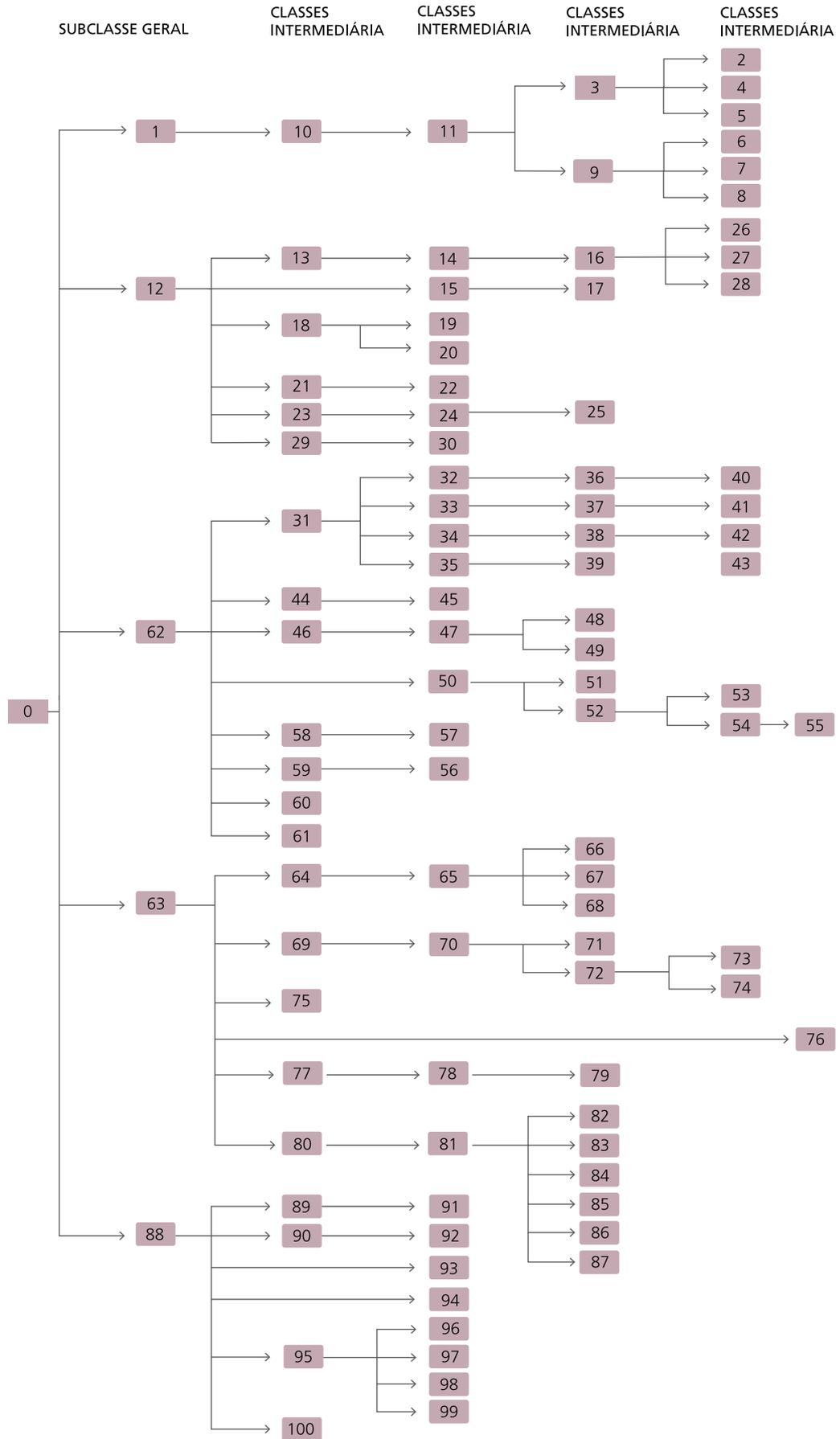


Figura 1
Diagrama de decomposição da classe geral "gerenciar o tempo"

LEGENDA

Gerenciar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais de acordo com o tempo disponível

0. Gerenciar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais de acordo com o tempo disponível
 1. Avaliar o uso do tempo
 2. Identificar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais que realiza
 3. 202- Identificar como ocupa o tempo ao longo da semana
 4. Identificar tempo gasto para realizar a atividade
 5. Identificar horário em que a atividade é realizada
 6. *Identificar grau de desgaste físico decorrente da atividade realizada*
 7. *Identificar grau de desgaste cognitivo decorrente da atividade*
 8. *Identificar grau de desgaste emocional decorrente da atividade*
 9. Avaliar grau de desgaste físico, cognitivo e emocional decorrente das atividades
 10. Avaliar as atividades realizadas ao longo do tempo
 11. *Caracterizar atividades realizadas*
 12. Definir objetivos acadêmico-profissionais e pessoais em curto, médio e longo prazo
 13. Propor objetivos SMART (específicos, mensuráveis, atingíveis, realistas e definidos no tempo) em curto, médio e longo prazo, considerando os aspectos acadêmico-profissionais e pessoais importantes para uma vida satisfatória em curto, médio e longo prazo e os recursos disponíveis.
 14. Avaliar aspectos pessoais importantes para uma vida satisfatória em curto, médio e longo prazo
 15. Avaliar aspectos acadêmico-profissionais importantes para uma vida satisfatória em curto, médio e longo prazo
 16. Identificar aspectos pessoais importantes para uma vida pessoal satisfatória em curto, médio e longo prazo
 17. Identificar fatores acadêmico-profissionais importantes para uma vida profissional satisfatória em curto, médio e longo prazo
 18. Avaliar resultados que quer obter
 19. Identificar resultados que quer obter do ponto de vista pessoal com base nos aspectos pessoais e acadêmico-profissionais importantes para uma vida satisfatória
 20. Identificar resultados que quer obter do ponto de vista acadêmico-profissional com base nos aspectos pessoais e acadêmico-profissionais importantes para uma vida satisfatória
 21. Avaliar o que deve ser capaz de fazer para obter os resultados desejados
 22. Identificar o que deve ser capaz de fazer para obter os resultados desejados
 23. Avaliar viabilidade dos objetivos propostos a partir dos recursos necessários e disponíveis
 24. Confrontar recursos disponíveis com recursos necessários
 25. Identificar recursos financeiros, comportamentais e materiais; tempo disponível; acesso a informações necessárias
 26. Definir longo prazo
 27. Definir médio prazo
 28. Definir curto prazo
 29. Redigir objetivos específicos, mensuráveis, atingíveis, realistas e definidos no tempo, considerando os aspectos pessoais, acadêmicos e profissionais importantes para uma vida satisfatória e os recursos disponíveis.
 30. Identificar a estrutura gramatical adequada à proposição de objetivos
 31. Avaliar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais que realiza
 32. Avaliar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais prazerosas com base nas atividades identificadas

33. Avaliar atividades acadêmico-profissionais e pessoais desprazerosas com base nas atividades identificadas
34. Avaliar atividades acadêmico-profissionais e pessoais difíceis de executar com base nas atividades identificadas
35. Avaliar atividades acadêmico-profissionais e pessoais fáceis de executar com base nas atividades identificadas
36. Identificar atividades prazerosas
37. Identificar atividades desprazerosas
38. Identificar atividades difíceis de executar
39. Identificar atividades fáceis de executar
40. Identificar características que tornam as atividades prazerosas
41. Identificar características que tornam as atividades desprazerosas
42. Identificar características que tornam as atividades fáceis de executar
43. Identificar características que tornam as atividades difíceis de executar
44. Definir as atividades acadêmico-profissionais em curto, médio, longo prazo.
45. Identificar as atividades a serem realizadas em curto, médio e longo prazo
46. Distribuir as atividades acadêmico-profissionais de acordo com o tempo disponível
47. *Avaliar o tempo disponível para a realização das atividades*
48. *Identificar prazo para entrega de cada atividade*
49. *Identificar se outras atividades precisam ser realizadas simultaneamente*
50. 214- Avaliar o tempo necessário para realizar cada atividade
51. *Estimar tempo gasto para realizar a atividade*
52. *Sequenciar as atividades a serem feitas*
53. *Estimar a complexidade de cada atividade a ser feita*
54. *Decompor atividades mais complexas em atividades mais simples*
55. Listar cada atividade a ser realizada
56. 185- Identificar atividades importantes *de acordo com os objetivos acadêmico-profissionais.*
57. 186- Identificar atividades urgentes *de acordo com os objetivos acadêmico-profissionais*
58. Definir grau de urgência das atividades de curto prazo.
59. Definir grau de prioridade das atividades de curto, médio e longo prazo
60. *Definir horários livres para lidar com imprevistos*
61. Estabelecer tempo para as atividades pessoais
62. Planejar as atividades de acordo com os objetivos acadêmicos-profissionais definidos e o tempo disponível
63. Executar atividades acadêmico-profissionais e pessoais conforme o planejamento.
64. *Estabelecer condições favoráveis para a execução das atividades*
65. Manejar desperdiçadores de tempo
66. *Identificar possíveis desperdiçadores de tempo*
67. *Identificar maneiras de evitar o contato com desperdiçadores de tempo por certo período*
68. *Afastar do ambiente de trabalho/estudo possíveis desperdiçadores de tempo*
69. Recusar-se a realizar a atividade que não é de sua responsabilidade
70. *Delegar atividades que não fazem parte da própria função/cargo/objetivos definidos*
71. Avaliar o que deve ser delegado
72. Transferir responsabilidade para outra pessoa
73. Assumir responsabilidade parcial pela *atividade* delegada
74. Exigir responsabilidade parcial da outra pessoa pela execução da tarefa
75. Avaliar se o planejamento está controlando os comportamentos de execução *das atividades*
76. Avaliar decorrências de seguir o planejamento

77. 204- Utilizar *ferramentas* para melhor *planejamento* da gestão do tempo
78. Identificar ferramentas disponíveis para melhor planejamento da gestão do tempo
79. Decidir quais atividades executar que não foram executadas conforme planejamento
80. Avaliar alternativas de solução para execução das atividades que não foram executadas conforme planejamento
81. Comparar as alternativas de solução para execução das atividades que não foram executadas conforme planejamento
82. *Identificar quais atividades precisam ser adiantadas*
83. *Identificar quais atividades precisaram ser adicionadas*
84. *Identificar quais atividades precisam ser removidas do cronograma*
85. *Identificar os motivos que levaram à remoção das atividades*
86. Identificar os motivos que levaram ao adiantamento
87. *Identificar os motivos que levaram a adicionar novas atividades*
88. Avaliar a execução das atividades acadêmicos-profissionais conforme planejamento
89. Avaliar quais atividades realizadas não foram relacionadas ao objetivo
90. Avaliar quais atividades realizadas foram relacionadas ao objetivo
91. Identificar quais atividades não atenderam ao objetivo
92. Identificar quais atividades atenderam ao objetivo
93. Identificar quais atividades foram executadas dentro do tempo planejado
94. Identificar quais atividades não foram executadas dentro do tempo planejado
95. Avaliar os motivos das alterações na execução do planejamento
96. Avaliar os motivos que levaram a adicionar atividade
97. Avaliar os motivos da remoção da atividade
98. Avaliar os motivos do adiantamento da atividade
99. Avaliar os motivos do adiamento da atividade
100. Identificar possíveis aperfeiçoamentos no planejamento na execução das atividades

Foram identificadas 101 classes de comportamentos constituintes da classe geral, as quais foram distribuídas em cinco subclasses: avaliar o uso do tempo (N=11); definir objetivos acadêmico-profissionais e pessoais em curto, médio e longo prazo (N=19); planejar as atividades de acordo com os objetivos acadêmico-profissionais e pessoais (N=32); executar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais conforme planejamento (N=25); e, avaliar a execução das atividades acadêmico-profissionais e pessoais conforme planejamento (N=13). Dessas 101 classes de comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo”, quatro foram selecionadas do estudo de Kienen et al. (2017), 27 foram selecionadas do estudo de N1TC (2017) e 69 foram descobertas a partir do procedimento de decomposição de comportamentos.

Com base no diagrama de decomposição nota-se que a maioria das classes de comportamentos (N=69) foi descoberta por meio do procedimento de decomposição de comportamentos. Foram descobertas 19 novas classes de comportamentos relacionadas a definir objetivos. Destaca-se também a descoberta de 13 novas classes de comportamentos relativas a “Avaliar a execução das atividades acadêmicos-profissionais e pessoais conforme planejamento”. Em relação às classes de comportamentos identificadas nos estudos de Kienen et al. (2017) e N1TC (2017), a maioria delas está relacionada às subclasses de comportamentos relativas a “Avaliar o uso do tempo” e “Executar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais conforme planejamento”.

Após a definição das classes de comportamentos a serem ensinadas, a primeira etapa para planejar as condições de ensino dessas classes foi estabelecer a sequência de ensino e, em seguida, agrupá-las em unidades de ensino. A Tabela 3 apresenta a sequência e unidades de ensino das classes de comportamentos a serem desenvolvidas por meio do livro autoinstrucional.

Tabela 3
Especificação da sequência e unidades de ensino do livro autoinstrucional

Classe Geral: Gerenciar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais ao longo do tempo

Unidade 1: Como você utiliza seu tempo?

Comportamento-objetivo final: Avaliar o uso do tempo

1. Avaliar o uso do tempo
 2. Identificar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais que realiza
 3. (202) Identificar como ocupa o tempo ao longo da semana
 4. Identificar tempo gasto para realizar a atividade
 5. Identificar horário em que a atividade é realizada
 6. *Identificar grau de desgaste físico decorrente da atividade realizada*
 7. *Identificar grau de desgaste cognitivo decorrente da atividade*
 8. *Identificar grau de desgaste emocional decorrente da atividade*
 9. Avaliar grau de desgaste físico, cognitivo e emocional decorrente das atividades
 10. Avaliar as atividades realizadas ao longo do tempo
 11. *Caracterizar atividades realizadas*
-

Unidade 2: Definindo objetivos acadêmico-profissionais e pessoais

Comportamento-objetivo final: Definir objetivos acadêmico-profissionais e pessoais em curto, médio e longo prazo

1. Definir objetivos acadêmico-profissionais e pessoais em curto, médio e longo prazo
 2. Propor objetivos SMART (específicos, mensuráveis, atingíveis, realistas e definidos no tempo) em curto, médio e longo prazo, considerando os aspectos acadêmico-profissionais e pessoais importantes para uma vida satisfatória em curto, médio e longo prazo e os recursos disponíveis.
 3. Avaliar aspectos pessoais importantes para uma vida satisfatória em curto, médio e longo prazo
 4. Avaliar aspectos acadêmico-profissionais importantes para uma vida satisfatória em curto, médio e longo prazo
 5. Identificar aspectos pessoais importantes para uma vida pessoal satisfatória em curto, médio e longo prazo
 6. Identificar fatores acadêmico-profissionais importantes para uma vida profissional satisfatória em curto, médio e longo prazo.
 7. Avaliar resultados que quer obter
 8. Identificar resultados que quer obter do ponto de vista pessoal com base nos aspectos pessoais e acadêmico-profissionais e pessoais importantes para uma vida satisfatória
 9. Identificar resultados que quer obter do ponto de vista acadêmico-profissional com base nos aspectos acadêmico-profissionais e pessoais importantes para uma vida satisfatória
 10. Avaliar o que deve ser capaz de fazer para obter os resultados desejados
 11. Identificar o que deve ser capaz de fazer para obter os resultados desejados
 12. Avaliar viabilidade dos objetivos propostos a partir dos recursos necessários e disponíveis
 13. Confrontar recursos disponíveis com recursos necessários
 14. Identificar recursos financeiros, comportamentais e materiais; tempo disponível; acesso a informações necessárias
 15. Definir longo prazo
 16. Definir médio prazo
 17. Definir curto prazo
 18. Redigir objetivos específicos, mensuráveis, atingíveis, realistas e definidos no tempo, considerando os aspectos acadêmico-profissionais e pessoais importantes para uma vida satisfatória e os recursos disponíveis.
 19. Identificar a estrutura gramatical adequada à proposição de objetivos
-

Continua na próxima página

Unidade 3: Planejando as atividades de acordo com os objetivos acadêmicos-profissionais e pessoais
Comportamento-objetivo final: Planejar as atividades de acordo com os objetivos acadêmicos-profissionais e pessoais

1. Avaliar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais que realiza
 2. Avaliar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais prazerosas com base nas atividades identificadas
 3. Avaliar atividades acadêmico-profissionais e pessoais desprazerosas com base nas atividades identificadas
 4. Avaliar atividades acadêmico-profissionais e pessoais difíceis de executar com base nas atividades identificadas
 5. Avaliar atividades acadêmico-profissionais e pessoais fáceis de executar com base nas atividades identificadas
 6. Identificar atividades prazerosas
 7. Identificar atividades desprazerosas
 8. Identificar atividades difíceis de executar
 9. Identificar atividades fáceis de executar
 10. Identificar características que tornam as atividades prazerosas
 11. Identificar características que tornam as atividades desprazerosas
 12. Identificar características que tornam as atividades fáceis de executar
 13. Identificar características que tornam as atividades difíceis de executar
 14. Definir as atividades acadêmico-profissionais e pessoais em curto médio, longo prazo.
 15. Identificar as atividades a serem realizadas em curto, médio e longo prazo
 16. Distribuir as atividades acadêmico-profissionais e pessoais de acordo com o tempo disponível
 17. *Avaliar o tempo disponível para a realização das atividades*
 18. *Identificar prazo para entrega de cada atividade*
 19. *Identificar se outras atividades precisam ser realizadas simultaneamente*
 20. 214- Avaliar o tempo necessário para realizar cada atividade
 21. *Estimar tempo gasto para realizar a atividade*
 22. Sequenciar as atividades a serem feitas
 23. *Estimar a complexidade de cada atividade a ser feita*
 24. *Decompor atividades mais complexas em atividades mais simples*
 25. Listar cada atividade a ser realizada
 26. 185- Identificar atividades importantes de acordo com os objetivos acadêmico-profissionais.
 27. 186- Identificar atividades urgentes de acordo com os objetivos acadêmico-profissionais
 28. Definir grau de urgência das atividades de curto prazo.
 29. Definir grau de prioridade das atividades de curto, médio e longo prazo
 30. *Definir horários livres para lidar com imprevistos*
 31. Estabelecer tempo para as atividades pessoais
 32. Planejar as atividades de acordo com os objetivos acadêmicos-profissionais definidos e o tempo disponível
-

Continua na próxima página

Unidade 4: Executando as atividades acadêmico-profissionais e pessoais conforme o planejamento
Comportamento-objetivo final: Executar atividades acadêmico-profissionais e pessoais conforme o planejamento.

1. Executar atividades acadêmico-profissionais e pessoais conforme o planejamento.
 2. *Estabelecer condições favoráveis para a execução das atividades*
 3. Manejar desperdiçadores de tempo
 4. *Identificar possíveis desperdiçadores de tempo*
 5. *Identificar maneiras de evitar o contato com desperdiçadores de tempo por certo período*
 6. *Afastar do ambiente de trabalho/estudo possíveis desperdiçadores de tempo*
 7. Recusar-se a realizar a atividade que não é de sua responsabilidade
 8. *Delegar atividades que não fazem parte da própria função/cargo/objetivos definidos*
 9. *Avaliar o que deve ser delegado*
 10. *Transferir responsabilidade para outra pessoa*
 11. *Assumir responsabilidade parcial pela atividade delegada*
 12. *Exigir responsabilidade parcial da outra pessoa pela execução da tarefa*
 13. *Avaliar se o planejamento está controlando os comportamentos de execução das atividades*
 14. Avaliar decorrências de seguir o planejamento
 15. 204- Utilizar ferramentas para melhor planejamento da gestão do tempo
 16. Identificar ferramentas disponíveis para melhor planejamento da gestão do tempo
 17. Decidir quais atividades executar que não foram executadas conforme planejamento
 18. Avaliar alternativas de solução para execução das atividades que não foram executadas conforme planejamento
 19. Comparar as alternativas de solução para execução das atividades que não foram executadas conforme planejamento
 20. *Identificar quais atividades precisam ser adiantadas*
 21. *Identificar quais atividades precisaram ser adicionadas*
 22. *Identificar quais atividades precisam ser removidas do cronograma*
 23. *Identificar os motivos que levaram à remoção das atividades*
 24. Identificar os motivos que levaram ao adiantamento
 25. *Identificar os motivos que levaram a adicionar novas atividades*
-

Unidade 5: Avaliando a execução do planejamento
Comportamento-objetivo final: Avaliar a execução das atividades acadêmicos-profissionais e pessoais conforme planejamento

1. Avaliar a execução das atividades acadêmicos-profissionais e pessoais conforme planejamento
 2. Avaliar quais atividades realizadas não foram relacionadas ao objetivo
 3. Avaliar quais atividades realizadas foram relacionadas ao objetivo
 4. Identificar quais atividades não atenderam ao objetivo
 5. Identificar quais atividades atenderam ao objetivo
 6. Identificar quais atividades foram executadas dentro do tempo planejado
 7. Identificar quais atividades não foram executadas dentro do tempo planejado
 8. Avaliar os motivos das alterações na execução do planejamento
 9. Avaliar os motivos que levaram a adicionar atividade
 10. Avaliar os motivos da remoção da atividade
 11. Avaliar os motivos do adiantamento da atividade
 12. Avaliar os motivos do adiamento da atividade
 13. Identificar possíveis aperfeiçoamentos no planejamento na execução das atividades.
-

A partir da definição da sequência e unidades de aprendizagem, a segunda etapa no planejamento das condições de ensino foi especificar as atividades, condições de ensino a serem criadas pelo capacitador, respostas esperadas do aprendiz, consequências a serem garantidas pelo capacitador e materiais e recursos necessários para desenvolver cada classe de comportamento-objetivo utilizando o Protocolo A – Planejamento das condições de ensino (Adaptado de Cortegoso & Coser, 2011) para cada uma das cinco unidades do livro. Como forma de ilustrar esse processo, na Tabela 4 estão explicitadas as condições de ensino planejadas para a Unidade 1.

Tabela 4

Especificação do planejamento das condições de ensino para desenvolvimento das classes de comportamentos constituintes da Unidade 1 do livro autoinstrucional.

Unidade 1 - Como você utiliza seu tempo?					
Comportamentos-objetivo	Atividades previstas	Condições antecedentes de ensino a serem criadas pelo capacitador	Respostas esperadas do aprendiz	Consequências a serem garantidas pelo capacitador	Materiais e recursos necessários
1. Avaliar o uso do tempo					
2. Identificar as atividades acadêmico-profissionais e pessoais que realiza		Descrever como preencher a planilha			
3. Identificar como ocupa o tempo ao longo da semana	Preencher planilha sobre o "Diagnóstico do uso do Tempo"	Descrever os componentes e a importância dos mesmos para diagnosticar o uso do tempo	Preencher a planilha de acordo com as orientações	Perguntas norteadoras para verificar se especificou atividades pessoais, acadêmicas e profissionais.	Planilha sobre "Diagnóstico do uso do Tempo"
4. Identificar tempo gasto para realizar a atividade					
5. Identificar horário em que a atividade é realizada	Preencher tabela de "Tempo gasto com minhas atividades por semana"	Apresentar modelo de planilha preenchida	Preencher a tabela de acordo com as orientações	Perguntas para reflexão acerca do uso do tempo ao longo da semana	Tabela "Tempo gasto com minhas atividades por semana"
10. Avaliar as atividades realizadas ao longo do tempo		Apresentar modelo de como preencher a tabela			
11. Caracterizar atividades realizadas					
6. Identificar grau de desgaste decorrente da atividade realizada	Responder ao questionário sobre "Avaliação de desgaste físico e cognitivo das atividades"	Apresentar e descrever como deve ser respondido o questionário.	Responder ao questionário de acordo com as orientações	Descrever como o resultado do questionário deve ser avaliado pelo aprendiz	Questionário "Avaliação de desgaste físico e cognitivo das atividades"
7. Identificar grau de desgaste cognitivo decorrente da atividade					
8. Identificar grau de desgaste emocional decorrente da atividade					
9. Avaliar grau de desgaste físico, cognitivo e emocional das atividades	Avaliar o resultado do questionário a partir da categoria correspondente		Avaliar a frequência dos sintomas descritos no questionário por meio do "resultado do questionário".		

Na Tabela 4 é possível identificar que várias classes de comportamentos podem ser ensinadas por meio de uma atividade. Por exemplo, as classes de comportamentos “2. Identificar as atividades acadêmicas-profissionais e pessoais que realiza”; “3. Identificar como ocupa o tempo ao longo da semana”; “4. Identificar tempo gasto para realizar a atividade”; “5. Identificar horário em que a atividade é realizada” “10. Avaliar as atividades realizadas ao longo do tempo” e “11. Caracterizar atividades realizadas” são ensinadas por meio das condições antecedentes e consequentes da atividade “Preencher planilha sobre o ‘Diagnóstico do uso do Tempo’”. Além da diversificação das atividades (e.g. preencher planilhas, responder e avaliar questionário e perguntas para reflexão), a descrição delas e o exemplo de como realizá-las, como condições antecedentes criadas pelo capacitador, podem auxiliar o capacitador na organização e disposição das condições de ensino, assim como podem auxiliar o aprendiz a responder conforme solicitado. Além disso, as perguntas propostas aos capacitandos para refletir e verificar se as atividades foram feitas como solicitadas, previstas como consequências a serem garantidas pelo capacitador, são importantes para propiciar o *feedback* imediato da atividade.

As atividades propostas ao longo do livro foram preencher tabelas, refletir a partir de perguntas norteadoras, verificar a adequação das atividades a partir de perguntas, categorizar e classificar informações. Os recursos como tabelas, planilhas e questionários utilizados foram elaborados para desenvolver os comportamentos-objetivo da classe geral “gerenciar o tempo”. Para elaborar os recursos e definir o tipo de atividade foi considerado o público-alvo de estudantes universitários, bem como as condições antecedentes e consequentes que o capacitador deve garantir.

A partir das atividades explicitadas no planejamento das condições de ensino, foi realizada a redação e posterior diagramação das unidades do livro. Na Figura 2 está apresentada uma amostra da Unidade 1 do livro “Como você utiliza seu tempo?”.

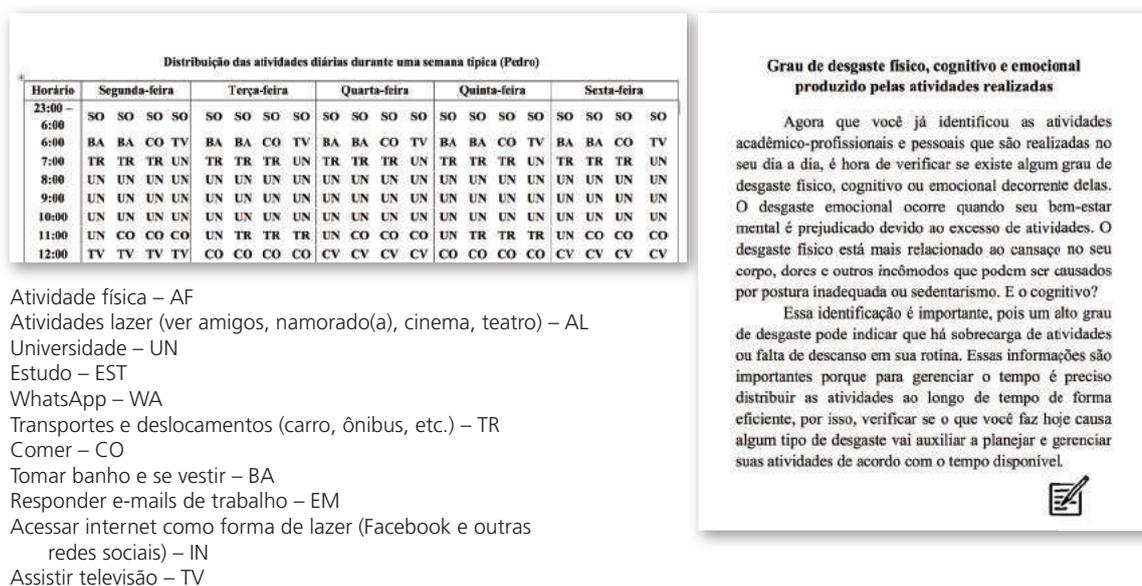


Figura 2

Atividades da Unidade 1 “Como você utiliza seu tempo”

O objetivo da Unidade 1 é que o aprendiz seja capaz de avaliar como usa seu tempo. Para isso, o leitor deve realizar um “diagnóstico do uso do tempo” em que registra os horários e as atividades que realiza em uma semana. Em seguida, deve fazer uma avaliação dos possíveis desgastes físico, cognitivo e emocional decorrente das atividades que realiza. A Unidade 2 visa elaborar os objetivos acadêmicos-profissionais e pessoais. Para isso, as atividades abordam os fatores e resultados acadêmicos-profissionais e pessoais que o leitor considera relevantes para uma vida satisfatória em curto, médio e longo prazo. Nessa unidade

são estabelecidos objetivos e metas. Na Unidade 3 o objetivo é realizar o planejamento das atividades de acordo com os objetivos acadêmicos-profissionais e pessoais. Para tal, é realizada uma avaliação do grau de facilidade, dificuldade, prazer e desprazer das atividades que o leitor já realiza. Em seguida, as atividades para atingir os objetivos são definidas e distribuídas conforme as variáveis de tempo para realizar, prazo e grau de dificuldade delas. A Unidade 4 objetiva fazer o leitor executar as atividades acadêmicos-profissionais e pessoais conforme planejamento. Para tal, as atividades versam sobre o monitoramento das atividades que são realizadas no cotidiano. Por fim, na Unidade 5 o objetivo é avaliar a execução do planejamento. As atividades apresentam perguntas para verificar se as atividades realizadas estão ligadas ao objetivo ou não, para avaliar os motivos das possíveis alterações que foram feitas na execução das atividades planejadas.

Discussão

No processo de planejar condições de desenvolvimento de comportamentos, a primeira etapa é definir quais são os comportamentos a serem ensinados. Essa definição foi feita com base nas necessidades sociais dos aprendizes e em literatura especializada. Neste trabalho, foram consideradas as necessidades de estudantes de melhorar o gerenciamento das atividades em relação ao tempo, uma vez que é frequente a dificuldade dos estudantes de administrar inúmeras atividades acadêmicas e pessoais ao longo do tempo (Claessens et al., 2007; MacCann et al., 2012; Pellegrini et al., 2012). Essas dificuldades estão relacionadas à falta de rotina de estudo, baixo desempenho acadêmico e focalizar atenção (Basso et al., 2013). Com base nelas, foi possível identificar a necessidade de estudantes desenvolverem comportamentos relacionados a gerenciar melhor as atividades ao longo do tempo. Essa primeira etapa de **definição dos** comportamentos a serem ensinados afeta todas as outras etapas relativas ao planejamento de condições de ensino de comportamentos e a diferencia de programas de ensino que são elaborados exclusivamente a partir da definição de conteúdos a serem ensinados.

Além das necessidades sociais dos aprendizes, para definir a classe geral “gerenciar o tempo” foram utilizados os resultados de dois estudos diferentes e, além disso, foram adicionados novos comportamentos à classe geral por meio do procedimento de decomposição de comportamentos complexos. Apesar de os estudos de Kienen et al. (2017) e N1TC (2017) apresentarem comportamentos relativos ao gerenciar o tempo, quando se trata de capacitação para desenvolver comportamentos, essa adequação ao público-alvo – neste caso, estudantes universitários – e ao objetivo – de elaborar um livro autroinstrucional – foi fundamental.

As subclasses de comportamentos “avaliar o uso do tempo” (N=11); “definir objetivos acadêmico-profissionais e pessoais em curto, médio e longo prazo” (N=19); “planejar as atividades de acordo com objetivos acadêmico-profissionais e pessoais” (N=32) representam quase 60% (N=62) das classes de comportamentos de “gerenciar o tempo”. Essas classes de comportamentos sinalizam ações que o aprendiz deve ser capaz de apresentar antes de agir conforme o planejamento. Isso indica que “gerenciar o tempo” é muito mais complexo do que apenas aplicar ferramentas ou executar o que foi planejado.

A subclasse “definir objetivos acadêmico-profissionais e pessoais em curto, médio e longo prazo” (N=19) apresentou um número considerável de classes de comportamentos, indicando que, para definir objetivos, é preciso mais do que “propor” objetivos. Isso porque definir objetivos implica em considerar os resultados que se quer obter, avaliar os aspectos profissionais e pessoais para uma vida satisfatória, avaliar recursos necessários e disponíveis etc. Segundo Luiz (2008), esses aspectos podem ser considerados como “caracterização de variáveis” necessárias para definir objetivos, envolvendo tanto as variáveis relevantes para a vida profissional quanto para a vida pessoal. A definição clara de objetivos é fundamental para gerenciar o tempo, pois o planejamento das atividades para alcançar tais objetivos depende desta definição.

As classes de comportamentos de “gerenciar o tempo” envolvem comportamentos complexos, tais como autocontrole, autoconhecimento e tomada de decisão. Autocontrolar-se é emitir respostas de manipulação de variáveis do ambiente (respostas controladoras), alterando a probabilidade de outra resposta (resposta controlada) (Skinner, 1953/2003). A importância do autocontrole no processo de gerir as atividades ao longo do tempo deve-se a aspectos como evitar a procrastinação, dificuldades de lidar com demandas alheias,

conciliar demandas acadêmicas e pessoais e emitir respostas autocontroladas. O autoconhecimento é definido como comportamento verbal discriminativo; expressa um conhecimento sobre as variáveis que controlam o próprio comportamento (Skinner, 1953/2003) e está relacionado a identificar as metas, discernir as tarefas importantes ou urgentes, identificar fatores que afetam o desempenho acadêmico e estabelecer prioridades. A tomada de decisão envolve manipular variáveis ambientais de modo a ampliar o conhecimento a respeito das consequências envolvidas na emissão das respostas disponíveis e assim aumentar a probabilidade de reforço no comportamento de escolha (Nico, 2001) e está relacionada a decidir quais tarefas desempenhar, definir prioridades e processo de definir objetivos. Resolver problemas implica em emitir comportamentos preliminares para alcançar a resposta solução. (Skinner, 1953/2003; 1974/2012) e está ligada a administração de tempo como estratégia para resolver problemas na execução do planejamento.

Após a definição dos comportamentos-objetivo a serem desenvolvidos por meio do livro autoinstrucional, foram planejadas as condições de ensino a partir de princípios da PCDC (pequenos passos; resposta ativa; verificação imediata; ritmo individual). Esse planejamento envolveu a especificação de variáveis que possibilitam um maior controle sobre o desenvolvimento dos comportamentos. Para promover a resposta ativa do leitor foi solicitada realização de atividades e registro dessas no livro. Além disso, foi elaborado *feedback* em relação às atividades propostas. Esses devem ser apresentados de forma mais imediata e similar possível à situação natural com a qual o aprendiz se deparará para aumentar a probabilidade de os comportamentos ensinados serem generalizados para fora do contexto ensino (Botomé & Rizzon, 1997; Skinner, 1968/1972;). Deste modo, os *feedbacks* foram na forma de dicas que permitem ao leitor avaliar e conferir sua resposta, respeitando seu ritmo individual. Ademais, optou-se por um livro autoinstrucional como ferramenta devido à acessibilidade deste ao público-alvo de estudantes universitários. A opção por um material “autoinstrucional” deve-se à possibilidade de o aprendiz desenvolver sozinho os comportamentos propostos, sem depender da ajuda de outras pessoas ou ferramentas extras.

Considerações Finais

A partir da definição das 101 classes de comportamentos constituintes da classe geral “gerenciar o tempo” pode-se afirmar que este é um processo comportamental complexo que envolve a avaliação do uso do tempo, definição de objetivos acadêmico-profissionais e pessoais, planejamento, execução e monitoramento do planejamento. Vale destacar que as classes de comportamentos de “gerenciar o tempo” parecem estar diretamente relacionadas aos comportamentos complexos de autoconhecimento, autocontrole, resolução de problemas e tomada de decisão. Os comportamentos constituintes de “gerenciar o tempo” são relevantes para que estudantes universitários organizem as demandas acadêmicas e pessoais, tanto na universidade quanto no ambiente de trabalho depois de formados. “Gerenciar o tempo” de forma eficaz pode ser considerado uma vantagem competitiva no mercado de trabalho e está positivamente relacionada ao controle percebido de tempo, satisfação no trabalho e saúde; e negativamente ao estresse. Além disso, pode diminuir as consequências negativas de procrastinar, tais como ansiedade, irritabilidade e acúmulo de tarefas.

Planejar condições para o desenvolvimento de comportamentos envolve (a) caracterizar as necessidades de aprendizagem, como a de “gerenciar o tempo” para estudantes universitários. Em seguida, (b) elaborar programas para desenvolver aprendizagens, como o desenvolvimento do livro “Domine seu tempo: um livro programado para te ensinar a gerenciar o tempo” para desenvolver os comportamentos de “gerenciar o tempo” por meio dele. As próximas etapas envolvem (c) aplicar o programa de aprendizagem, (d) avaliar o programa de aprendizagem, (e) aperfeiçoar o programa de aprendizagem e por fim, (f) comunicar as descobertas para a comunidade científica. Por limitações de tempo não foi possível aplicar e avaliar a eficiência e eficácia do livro autoinstrucional. Desta forma, considerando essas etapas, pesquisas futuras são requeridas para verificar empiricamente se são esses os comportamentos relacionados ao “gerenciar o tempo”, se outros poderiam ser incluídos, por exemplo; para avaliar quanto o livro autoinstrucional possibilita desenvolver os comportamentos propostos; e para testar a possibilidade de outros instrumentos diferentes do livro autoinstrucional, como um aplicativo para celular ou oficinas presenciais.

Referências

- Basso, C., Graf, L.P., Lima, F. C., Schmidt, B., & Bardagi, M. (2013). Organização de tempo e métodos de estudo: Oficinas com estudantes universitários. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 14(2), 277-288. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902013000200012&lng=pt&tlng=pt
- Botomé, S. P. (1970). *Princípios básicos para programação de ensino*. Texto adaptado de um programa reproduzido com a permissão de “Teaching Machines Incorporated – a Division of Grolier Incorporated, instituição a quem pertence o original do qual foi feita a adaptação por Botomé, utilizada exclusivamente para fins didáticos.
- Botomé, S.P., & Gonçalves, C.M.C. (1994). *Redação passo a passo - um texto programado para auto-aprendizagem de redação*. Petrópolis: Vozes / Caxias do Sul: Ed. da Universidade de Caxias do Sul.
- Botomé, S. P., & Rizzon, L. A. (1997). Medida de desempenho ou avaliação da aprendizagem em um processo de ensino: Práticas usuais e possibilidades de renovação. *Chronos*, 30 (1), 7-34.
- Botomé, S. P. (1996). *Um procedimento para encontrar os comportamentos que constituem as aprendizagens envolvidas em um objetivo de ensino*. Texto não publicado.
- Claessens, B. J. C., Van Eerde, W., Rutte, C. G., & Roe, R. A. (2007). A review of the time management literature. *Personnel Review*, 36(2), 255-276. doi: <http://dx.doi.org.ez78.periodicos.capes.gov.br/10.1108/00483480710726136>
- Comportamento*, 2(1), 21-36.
- Cortegoso, A. L., & Coser, D. S. (2011). *Elaboração de programas de ensino: Material autoinstrutivo*. São Carlos, SP: Edufscar.
- Enumo, S.R.F., & Kerbauy, R. R. (1999). Procrastinação: descrição de comportamentos de estudantes e transeuntes de uma capital brasileira. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 1(2), 125-133. Recuperado de março de de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55451999000200003&lng=pt&tlng=pt.
- Ferrari, J. R., & Díaz-Morales, J. F. (2007). Procrastination: Different time orientations reflect different motives. *Journal of Research in Personality*, 41(3), 707-714. doi: <http://dx.doi.org.ez78.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.jrp.2006.06.006>
- Glick, D. M., & Orsillo, S. M. (2015) An investigation of the efficacy of acceptance-based behavioral therapy for academic procrastination. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(2), 400-409. doi: <http://dx.doi.org.ez78.periodicos.capes.gov.br/10.1037/xge0000050>
- Hagbin, M., McCaffrey, A., & Pychyl, T. A. (2012). The complexity of the relation between fear of failure and procrastination. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30(4), 249-263. doi: <http://dx.doi.org.ez78.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s10942-012-0153-9>
- Hamasaki, E. I. de M., & Kerbauy, R.R. (2001). Será o comportamento de procrastinar um problema de saúde? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3(2), 35-40. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452001000200005&lng=pt&tlng=pt.
- Kienen, N.; Sahão, F. T.; Rocha, L. B.; Ortolan, M. L.; Soares, N. G.; Yoshiy, S. M.; Prieto, T. (2017). Comportamentos pré-requisitos do “estudar textos em contexto acadêmico”. *Revista CES Psicologia*, 10(2), 28-49. doi: <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.10.2.3>.
- Kienen, N., Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2013). Ensino Programado e programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos: alguns aspectos no desenvolvimento de um campo de atuação do psicólogo. *Acta Comportamentalia*, 21(4), 481-494.
- Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5(1). <https://doi.org/10.5380/psi.v5i1.3321>
- Leite, U. do R., Tamayo, A., & Günther, H. (2003). Organização do uso do tempo e valores de universitários, *Avaliação Psicológica*, 2(1), 57-66.

- Luiz, E. C. (2008). *Classes de comportamentos componentes da classe “projetar a vida profissional” organizadas em um sistema comportamental*. (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- MacCann, C., Fogarty, G., & Roberts, R. D. (2012). Strategies for success in vocational education: Time management is more important for part-time than fulltime students. *Learning and Individual Differences, 22*(2), 618-623. doi:10.1016/j.lindif.2011.09.015
- Nico, Y. C. (2001). O que é autocontrole, tomada de decisão e resolução de problemas na perspectiva de B. F. Skinner. In H. J. Guilhrad (Ed.). *Sobre comportamento e cognição: Expondo a variabilidade* (pp. 62-70). Santo André, SP: ESETec Editores Associados.
- N1 Tecnologia Comportamental (2017). *Gerir comportamentos em relação ao tempo*. Não publicado.
- Oliveira, C. T. de, Carlotto, R. C., Teixeira, M. A. P., & Dias, A. C. G. (2016). Oficinas de Gestão do Tempo com Estudantes Universitários. *Psicologia: Ciência e Profissão, 36*(1), 224-233. <https://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001482014.pdf?sequence=1>
- Pellegrini, C.F.S, Calais, S.L., & Salgado, M.H. (2012). Habilidades sociais e administração de tempo no manejo do estresse. *Arquivos Brasileiros de Psicologia, 64*(3), 110-129.
- Sampaio, R. K. N., & Bariani, I.C.D. (2011). Procrastinação acadêmica: Um estudo exploratório. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia, 2*(2), 242-262. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072011000200008&lng=pt&tlng=pt.
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953)
- Skinner, B.F. (1972). *Tecnologia do ensino*. [R. Azzi, trad.]. São Paulo: E.P.U., Editora Pedagógica e Universitária. (Trabalho original publicado em 1968).

Rodrigo Dal Ben
Universidade Federal de São Carlos
Taís da Costa Calheiros
Centro Universitário Filadélfia

¹ Endereço para correspondência
Taís da Costa Calheiros,
Colegiado de Psicologia,
Centro Universitário
Filadélfia
Av. Juscelino
Kubitschek, 1626,
Londrina, PR, CEP
86020-000.
E-mails: tais.calheiros@
unifil.br; dalbenwork@
gmail.com

Agradecimentos

Parte desse trabalho foi desenvolvida durante a Especialização em Psicologia: Análise do Comportamento Aplicada cursada pela segunda autora no Centro Universitário Filadélfia. Agradecemos as contribuições do Prof. Dr. Wagner Rogério da Silva como orientador durante a especialização. Também agradecemos o financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo por meio de uma bolsa de doutorado para o primeiro autor (n. 2015/26389-7)

Há aproximadamente 80 anos, as bases da Análise do Comportamento (AC) foram lançadas pelo trabalho pioneiro de Skinner (1938) na descrição do papel das consequências na seleção de comportamentos. Desde então, milhares de publicações evidenciaram os avanços e contribuições da Análise do Comportamento para a compreensão do comportamento de organismos humanos e não humanos (e.g., Madden, 2013). Diante da extensão de tal literatura, um conjunto de indicações de leituras essenciais pode direcionar os primeiros passos de estudantes interessados em AC (graduandos e pós-graduandos), leituras essas que os equipariam com um conhecimento básico sólido e os permitiriam encarar pesquisas e aplicações avançadas nos seus tópicos de interesse. O presente estudo oferece um panorama das listas já publicadas, apresenta uma lista criada a partir de um levantamento com editores brasileiros e, por fim, descreve uma atualização que está em andamento. Vale notar que as duas listas mais recentes (i.e., Frieder et al., 2018; Pastrana et al., 2016) são apresentadas ao final do texto, dado o seu papel fundamental em informar a atualização em andamento.

A primeira lista de leituras essenciais em AC foi criada por Michael (1980) em uma reflexão sobre o desenvolvimento e o futuro da AC. Com base em sua experiência pessoal, o autor apontou 22 referências e periódicos que permitiriam a doutorandos em AC um conhecimento mínimo sobre a área. As indicações englobam leituras sobre princípios básicos (e.g., Millenson, 1967/1975), Behaviorismo Radical (e.g., Skinner, 1974/1982), e aplicação (e.g., Brigham & Catania, 1978). Além disso, o autor também recomenda 15 tópicos que os estudantes interessados na aplicação da AC deveriam dominar (e.g., definição de objetivos comportamentais, avaliação crítica de pesquisas). Duas décadas depois, Saville, Beal e Buskist (2002) realizaram um levantamento com o corpo editorial dos periódicos *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* e *Journal of Applied Behavior Analysis* e identificaram 28 leituras (livros e artigos) que abordavam os princípios, a filosofia e a metodologia essencial da AC (e.g., Skinner, 1953/2003; Sidman, 1960/1976). Além disso, outras sete leituras de disciplinas afins também foram consideradas essenciais (e.g., biologia; Dawkins, 1989/2017).

A despeito da importância das leituras recomendadas pelas pesquisas descritas anteriormente, nenhuma delas é de autoria brasileira. Considerando que mais de 400 artigos e capítulos foram publicados

em veículos nacionais com foco em AC na última década e que o Brasil é “o maior centro de Análise do Comportamento depois dos Estados Unidos e seus pesquisadores publicam nos melhores periódicos nacionais e internacionais” (Todorov & Hanna, 2010, p. 143), um levantamento foi realizado junto aos membros dos corpos editoriais dos principais periódicos nacionais em AC. Tal levantamento seguiu o método descrito por Saville et al. (2002) e buscou produzir uma lista de leituras essenciais com o potencial de confirmar as leituras essenciais indicadas nas listas anteriores e, ao englobar a produção brasileira, melhor informar estudantes brasileiros interessados em AC.

2 Daqui para frente referidos como editores.

3 Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (parecer n. 32619414.9.0000.5504).

Método

Participantes

Os 61 profissionais que no ano de 2014 eram membros dos conselhos editoriais² das revistas *Perspectivas em Análise do Comportamento* (PeAC), *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva* (RBTCC), *Revista Brasileira de Análise do Comportamento* (REBAC), e da coleção de livros *Comportamento em Foco* (CF) foram convidados a participar. Desses, 14 (23%) responderam ao questionário (descrito a seguir)³.

Instrumento

Um questionário composto por cinco perguntas foi utilizado. Duas delas eram relacionadas à formação dos participantes e perguntavam sobre: (a) o maior título acadêmico do participante e qual o ano de sua obtenção, e (b) qual a principal área de interesse do participante: Análise Experimental do Comportamento (AEC); Avaliação Psicológica (AP); Educação Especial (EES); Epistemologia da Psicologia (EP); Estudos Empíricos e Teórico/Conceituais em Análise do Comportamento (EETC); Neuropsicologia (NP); Percepção/Psicofísica (PP); Psicobiologia (PB); Psicofarmacologia (PF); Psicologia Clínica (PC); Psicologia Comunitária (PCO); Psicologia da Religião (PR); Psicologia da Saúde (PS); Psicologia do Desenvolvimento Humano (PDH); Psicologia do Esporte (PE); Psicologia do Trânsito (PT); Psicologia e Educação (PED); Psicologia Institucional/Organizacional (PIO); Psicologia Jurídica/Forense (PJ/PF); Psicologia Social (PSO); ou outra.

As três perguntas restantes solicitavam aos participantes a indicação de até 10 artigos científicos essenciais em AC; 10 livros essenciais em AC; e cinco artigos ou livros essenciais de disciplinas correlatas. Nenhuma definição do termo *essenciais* foi fornecida.

Coleta de Dados

Uma lista com os endereços eletrônicos dos 61 editores foi inserida na plataforma *Survey Monkey*. Um convite com informações gerais sobre a pesquisa, com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e com um link para o questionário, foi enviado para cada participante. Os editores que escolheram participar da pesquisa foram orientados a não comentar suas respostas com outros colegas da área. Para aqueles que não acessaram o questionário, os convites foram reenviados após 30, 45, e 50 dias do primeiro envio.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos participantes entre os editoriais. Cinco atuavam em mais de um periódico (dois participavam de todos os periódicos, P10, P11; dois faziam parte da PeAC e CF, P13, P14; e um fazia parte da PeAC e RBTCC, P12). Onze participantes tinham o título de Doutor, com obtenção média no ano 2000 (variando entre 1981 e 2012) e três tinham o título de Mestre, com obtenção média no ano 2005 (variando entre 2000 e 2012).

Tabela 1
Distribuição dos participantes (N) em cada periódico

Periódicos	N	Participantes
CF	7	P1, P2, P3, P10, P11, P13, P14
PeAC	7	P4, P5, P10, P11, P12, P13, P14
RBTCC	6	P7, P8, P9, P10, P11, P12
REBAC	3	P6, P10, P11

A Figura 2 apresenta a principal área de interesse dos participantes. A área mais indicada foi a Análise Experimental do Comportamento (12 indicações), assim como em Saville et al. (2002); seguida da Psicologia Clínica e Psicologia e Educação.

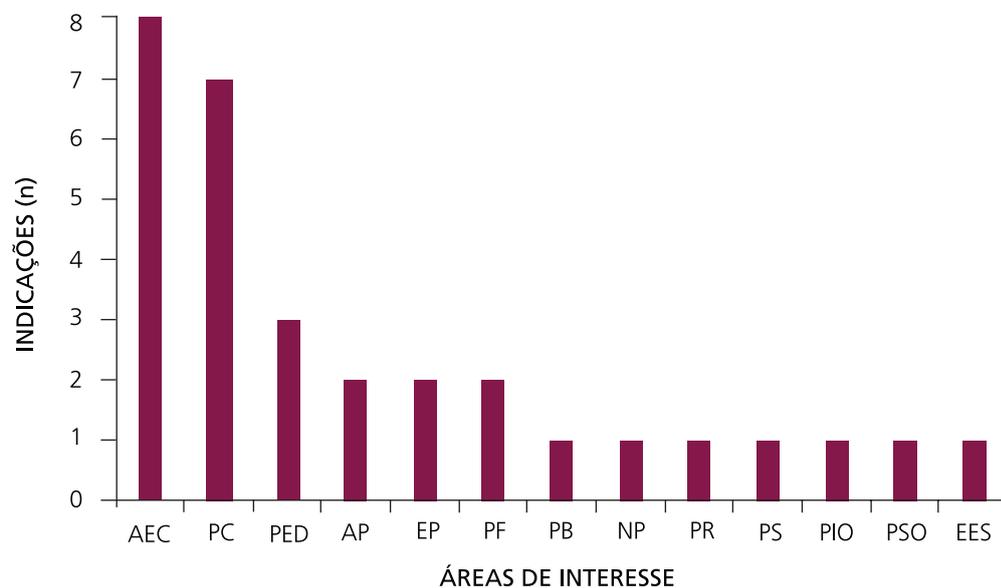


Figura 2
Distribuição das áreas de interesse dos participantes

A Tabela 2 lista 12 artigos em AC considerados essenciais por, pelo menos, dois participantes. Entre eles, o mais antigo foi Skinner (1945) e o mais recente foi Todorov (2007). A recomendação de Skinner (1981/2007) por mais da metade dos participantes, indica ser fundamental, na visão dos editores, que os estudantes conheçam o modelo de seleção pelas consequências. Esse modelo, na obra de Skinner, é o fio condutor para explicar desde os níveis de seleção comportamental mais básicos (e.g., Skinner, 1984) até os mais complexos (e.g., Skinner, 1986) e, assim, oferecer um modelo explicativo para fenômenos psicológicos. Tal recomendação também esteve presente no levantamento realizado por Saville et al. (2002).

Tabela 2
Número de indicações (Nº) e porcentagem (%) dos artigos essenciais em Análise do Comportamento segundo editores nacionais

Nº	%	Artigos
8	57	Skinner, B. F. (2007). Seleção por consequências. <i>Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva</i> , 9 (1), 129–137. Obra original publicada em 1981.
3	21	Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 1(1), 91–97.
3	21	Holland, J. G. (1979). Comportamentalismo: Parte do problema ou parte da solução? <i>Análise Psicológica</i> , 2(2), 317–326.
3	21	Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. <i>Psychological Review</i> , 52(5), 270–277.
2	14	Carvalho Neto, M. B., Salina, A., Montanher, A. R. P., & Cavalcanti, L. A. (2003). O projeto genoma humano e os perigos do determinismo reducionista biológico na explicação do comportamento: Uma análise behaviorista radical. <i>Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva</i> , 5(1), 41–56.
2	14	De Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. <i>Revista Brasileira de Análise do Comportamento</i> , 1(1), 29–50.
2	14	Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. <i>The Behavior Analyst</i> , 27(2), 133–151.
2	14	Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. <i>Journal of the Experimental Analysis of Behavior</i> , 13(2), 243–266.
2	14	Laraway, S., Snyckerski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 36(3), 407–414.
2	14	Skinner, B. F. (1948). 'Superstition' in the pigeon. <i>Journal of Experimental Psychology</i> , 38(2), 168–172.
2	14	Todorov, J. C. (2007). A psicologia como o estudo de interações [Seção especial]. <i>Psicologia: Teoria e Pesquisa</i> , 23, 57–61.
2	14	Tourinho, E. Z. (2006). Private stimuli, covert responses, and private events: Conceptual remarks. <i>The Behavior Analyst</i> , 29(1), 13–31.

Nota: Os artigos que receberam o mesmo número de indicações foram organizados em ordem alfabética. Sempre que disponíveis, as traduções para o português foram preferidas. Além disso, os identificadores digitais (DOI) foram omitidos para facilitar a leitura da tabela.

Dois terços dos artigos recomendados envolvem discussões conceituais e filosóficas da AC (e.g., Tourinho, 2006; 8 artigos), indicando a importância de uma base filosófica sólida como repertório inicial em AC. Não obstante, os demais artigos (4) envolvem análise experimental e aplicações, o que, em conjunto com o maior número de indicações de artigos conceituais, pode representar uma preocupação dos editores em promover uma formação completa e que diminua o hiato entre Behaviorismo Radical, pesquisa básica, pesquisa aplicada e aplicação em AC (e.g., Mace & Critchfield, 2010; Poling, Picker, Grossett, Hall-Johnson, & Holbrook, 1981).

Quatro textos recomendados são de autores brasileiros: Carvalho Neto, Salina, Montanher e Cavalcanti (2003), que discorrem sobre os contrastes entre modelos de explicação estritamente biológicos (e.g., identificação genômica) e explicações selecionistas (i.e., filogênese, ontogênese e cultura) na explicação do comportamento; de Rose (2005), que discute procedimentos para a análise e para o ensino de repertórios de leitura e escrita; Todorov (2007), que discorre sobre os objetos e métodos de investigação da Psicologia e da AC; e Tourinho (2006), que aborda as relações de controle entre os eventos privados e comportamento verbal. Tais ocorrências demonstram que os editores consideram importantes as produções brasileiras em AC (cf. Todorov & Hanna, 2010).

A comparação dos artigos indicados no presente levantamento com os listados por Saville et al. (2002, p. 31) revela que o artigo da área aplicada mais citado nas duas listas foi Baer et al. (1968), ressaltando a importância das sete dimensões descritas pelos autores para a compreensão e avaliação de pesquisas e intervenções em AC. Já na área experimental, o artigo mais citado em ambas as listas foi Herrnstein (1970), que ressalta a relevância dos princípios básicos (e.g., reforçamento, punição, extinção, estímulos discriminativos) na explicação de comportamentos humanos complexos (como a tomada de decisão), além de servir de exemplo da importância do controle experimental cuidadoso na condução de investigações em AC.

A Tabela 3 apresenta 14 livros em AC considerados essenciais por pelo menos três participantes. O livro mais antigo, e mais citado, foi Skinner (1953/2003) e o mais recente foi Madden (2013). O primeiro lugar de Skinner (1953/2003) indica que as suas explicações e modelos apresentados há mais de seis décadas continuam como uma ótima fonte para um entendimento geral dos princípios que estabelecem a AC como uma ciência, suas extensões para assuntos humanos complexos e suas bases filosóficas (cf. Michael, 2003). A listagem de outros cinco livros que também apresentam uma visão compreensiva da AC (i.e., Abreu-Rodrigues & Ribeiro, 2005; Baum, 2006; Catania, 1999; Madden, 2013; Millenson, 1967/1975), confirma que o conhecimento dos princípios comportamentais básicos é essencial para estudantes interessados em AC (cf. Mace et al., 1998). Outras indicações envolvem reflexões filosóficas sobre o Behaviorismo Radical (e.g., Chiesa, 1994/2006; Sidman, 1989/1995; Skinner, 1974/1982), comportamento verbal (Skinner, 1957/1978), metodologia de pesquisa (Johnston & Pennypacker, 2008) e aplicações clínicas (Nicodemos & Cassas, 2012).

Duas publicações são de autores brasileiros: Abreu-Rodrigues e Ribeiro (2005) e Nicodemos e Cassas (2012). Ambas apresentam discussões filosófico-conceituais, experimentais e aplicadas, confirmando a relevância de produções nacionais abrangentes e de alta qualidade (cf. Todorov & Hanna, 2010).

Tabela 3
Número de indicações (Nº) e porcentagem (%) dos livros essenciais em Análise do Comportamento segundo editores nacionais

Nº	%	Livros
12	86	Skinner, B. F. (2003). <i>Ciência e comportamento humano</i> . São Paulo: Martins Fontes. Obra original publicada em 1953.
8	57	Catania, A. C. (1999). <i>Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição</i> (4ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
7	50	Skinner, B. F. (1982). <i>Sobre o behaviorismo</i> . São Paulo: Cultrix. Obra original publicada em 1974.
6	43	Skinner, B. F. (1978). <i>Comportamento verbal</i> . São Paulo: Cultrix. Obra original publicada em 1957.

continua na próxima página

continuação da Tabela 3

5	36	Sidman, M. (1995). <i>Coerção e suas implicações</i> . Campinas: Editorial Psy. Obra original publicada em 1989.
4	29	Baum, W. M. (2006). <i>Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução</i> (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
4	29	Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (2008). <i>Strategies and tactics of behavioral research</i> (3rd ed.). New York: Routledge.
3	21	Abreu-Rodrigues, J., & Ribeiro, M. R. (Eds.). (2005). <i>Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação</i> . Porto Alegre: Artmed.
3	21	Chiesa, M. (2006). <i>Behaviorismo radical: A filosofia da ciência</i> . Goiânia: Celeiro. Obra original publicada em 1994.
3	21	Madden, G. J. (Ed.). (2013). <i>APA handbook of behavior analysis</i> (Vol. 1, 2). Washington: American Psychological Association.
3	21	Millenson, J. R. (1975). <i>Princípios da análise do comportamento</i> . Brasília: Coordenada. Obra original publicada em 1967.
3	21	Nicodemos, B. B., & Cassas, F. A. (Eds.). (2012). <i>Clínica analítico-comportamental: Aspectos teóricos e práticos</i> . Porto Alegre: Artmed.
3	21	Skinner, B. F. (2000). <i>Para além da liberdade e dignidade</i> . Lisboa: Edições 70. Obra original publicada em 1971.
3	21	Skinner, B. F. (1991). <i>Questões recentes na análise comportamental</i> . São Paulo: Papyrus. Obra original publicada em 1988.

Nota: Os artigos que receberam o mesmo número de indicações foram organizados em ordem alfabética. Além disso, sempre que disponíveis, as traduções para o português foram preferidas.

A comparação entre os livros listados por Saville et al. (2002, p. 32) e os indicados no presente estudo revela que Skinner (1953/2003), Catania (1999), Skinner (1974/1982), Skinner (1957/1978), Baum (2006) e Johnston e Pennypacker (2008) foram recomendados em ambas as listas, indicando um alinhamento entre as comunidades analítico-comportamentais norte-americana e brasileira.

Em resposta à última questão, que pedia pela indicação de livros essenciais de disciplinas correlatas à AC, apenas dois livros foram recomendados por mais de um participante: Luna (1996) e Sagan (1995/2006), com duas e três indicações. A recomendação de Luna (1996), autor brasileiro, aponta para a importância de reflexões sobre o conhecimento metodológico envolvido em pesquisas e intervenções na formação de estudantes interessados em AC. Já a indicação de Sagan (1995/2006) aponta para a relevância da compreensão do empreendimento científico como uma atividade humana de amplo alcance, que pode ser pensada desde as atividades cotidianas até as aplicações mais complexas. Nenhum destes livros esteve presente nas indicações de Saville et al. (2002, p. 33), que, por sua vez, incluíram publicações relacionadas à seleção natural (Darwin, 1859/2014) e interação entre variáveis ambientais e biológicas (Barrett, 2011). A ausência de recomendações de leituras sobre processos biológicos pelos editores brasileiros pode indicar uma diferença na ênfase que a interação entre variáveis ambientais e biológicas recebe na formação de estudantes brasileiros e norte-americanos.

Considerações Finais e Direções Futuras

Ao consultar os membros dos conselhos editoriais de revistas científicas nacionais e internacionais proeminentes produziu-se uma lista de leituras essenciais internacionais e também nacionais com o potencial de melhor informar estudantes brasileiros interessados em AC. No entanto, ao menos duas limitações devem ser consideradas. Em primeiro lugar, o baixo índice de participação (14 de 61; 23%) pode ter gerado uma amostra enviesada. Se, por um lado, isso é confirmado, em alguma medida, pelo fato de que a maioria dos participantes indicou AEC como a principal área de interesse (Figura 1), por outro, as leituras indicadas contemplaram as três grandes áreas de pesquisa da AC (filosofia/conceitual, experimental, aplicada). Logo, os efeitos de um possível enviesamento talvez estejam mais ligados ao número de indicações de cada área. Além disso, o índice de participação não foi muito diferente do relatado por Saville et al. (2002; 28 de 96; 29%).

A segunda limitação envolve o instrumento utilizado. Embora tal instrumento tenha sido usado com sucesso por Saville et al. (2002), é possível que as perguntas abertas demandem muito tempo dos convidados e concorram com outras tarefas mais urgentes (e.g., revisar manuscritos, preparar aulas). Uma possível solução para essa limitação e, conseqüentemente, para a primeira, seria utilizar um questionário estruturado no qual os participantes avaliam a pertinência de uma série de referências pré-selecionadas.

Uma forma de pré-selecionar tais referências é pelo cruzamento das listas de leituras essenciais existentes. Além das listas já descritas, outras duas listas publicadas recentemente devem ser consideradas. Pastrana et al. (2016) identificaram as 80 referências mais utilizadas nas disciplinas dos cursos preparatórios com maior índice de aprovação no exame da *Board Certified Behavior Analyst* (BCBA), responsável pela certificação de profissionais que oferecem serviços fundamentados na Análise do Comportamento Aplicada. Frieder et al. (2018) utilizaram o mesmo instrumento de Saville et al. (2002) (e do presente estudo) para listar 21 referências (11 artigos e 10 livros) indicadas por 227 participantes, entre eles, editores de periódicos norte-americanos e profissionais vinculados à *Association for Behavior Analysis International*, à *Association for Professional Behavior Analysts* (APBA), ou certificados pela BCBA. Apesar da atualidade das listas de Pastrana et al. e Frieder et al., todas as referências listadas (exceto Michael, 1982) são de natureza aplicada e sua pertinência para estudantes brasileiros interessados em AC é incerta.

Considerando as limitações elencadas e as listas publicadas nos últimos anos, uma nova coleta com analistas do comportamento brasileiros está em andamento. O principal objetivo da nova coleta é avaliar a pertinência das leituras indicadas como essenciais para estudantes brasileiros interessados em AC. Para tanto, as listas de Saville et al. (2002), Pastrana et al. (2016), Frieder et al. (2018), e a descrita no presente estudo foram cruzadas e geraram uma lista com 22 referências que ocorreram em pelo menos duas listas (Tabela 4).

Tabela 4
Número de listas nas quais a referência é citada (Nº) e Referências

Nº	Referências
4	Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 1(1), 91-97.
4	Skinner, B. F. (1978). <i>Comportamento verbal</i> . São Paulo: Cultrix. Obra original publicada em 1957.
4	Skinner, B. F. (2003). <i>Ciência e comportamento humano</i> . São Paulo: Martins Fontes. Obra original publicada em 1953.

continua na próxima página

3	Baum, W. M. (2006). <i>Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução</i> (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
3	Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1987). Some still-current dimensions of applied behavior analysis. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 20(4), 313-327.
3	Catania, A. C. (1999). <i>Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição</i> (4ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
3	Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). <i>Applied behavior analysis</i> (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
3	Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 27(2), 197-209.
3	Skinner, B. F. (1982). <i>Sobre o behaviorismo</i> . São Paulo: Cultrix. Obra original publicada em 1974.
3	Skinner, B. F. (2007). Seleção por consequências. <i>Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva</i> , 9(1), 129-137. Obra original publicada em 1981.
3	Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 10(2), 349-367.
3	Wolf, M. (1978). Social validity: The case of subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 11(2), 203-214.
2	Bailey, J. S., & Burch, M. R. (2016). <i>Ethics for behavior analysts</i> (3rd ed.). New York: Routledge.
2	Bailey, J. S., & Burch, M. R. (2010). <i>25 essential skills and strategies for the professional behavior analyst: Expert tips for maximizing consulting effectiveness</i> . New York: Routledge.
2	Bannerman, D. J., Sheldon, J. B., Sherman, J. A., & Harchik, A. E. (1990). Balancing the right to habilitation with the right to personal liberties: The rights of people with developmental disabilities to eat too many doughnuts and take a nap. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 23(1), 79-89.
2	Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 18(2), 111-126.
2	Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. <i>Journal of the Experimental Analysis of Behavior</i> , 13(2), 243-266.
2	Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (2008). <i>Strategies and tactics of behavioral research</i> (3rd ed.). New York: Routledge.
2	Laraway, S., Snyderski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 36(3), 407-14.
2	Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. <i>Journal of the Experimental Analysis of Behavior</i> , 37(1), 149-155.
2	Sidman, M. (1976). <i>Táticas da pesquisa científica</i> . São Paulo: Brasiliense. Obra original publicada em 1960.
2	Van Houten, R., Axelrod, S., Bailey, J. S., Favell, J. E., Foxx, R. M., Iwata, B. A., & Lovaas, O. I. (1988). The right to effective behavioral treatment. <i>Journal of Applied Behavior Analysis</i> , 21(4), 381-384.

Nota: Os artigos que receberam o mesmo número de indicações foram organizados em ordem alfabética. Além disso, sempre que disponíveis, as traduções para o português foram preferidas.

Essa lista será apresentada aos editores dos principais periódicos em AC do país (i.e., PeAC, RBTCC, REBAC, CF), aos membros das diretorias da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC) e da Associação Brasileira de Análise do Comportamento (ACBr), aos profissionais acreditados pela ABPMC e aos profissionais de instituições afiliadas à ABPMC. Outra possibilidade é expandir a coleta de dados para alunos concluintes da graduação em Psicologia e de cursos de pós-graduação na área, que poderiam indicar os materiais que lhes foram mais úteis nos seus estudos.

Em um questionário estruturado, os participantes serão instruídos a avaliar o quanto as referências são pertinentes para a formação dos estudantes brasileiros. Além disso, em um campo aberto, os participantes poderão indicar referências adicionais, possibilitando a inclusão de produções nacionais pertinentes. Por fim, vale ressaltar que dificilmente alguma lista incluirá todas as leituras que são essenciais para uma formação sólida em AC. Não obstante, as listas podem servir como um guia inicial para os estudos e, conseqüentemente, para a formação de um repertório básico que permita aos estudantes avançarem na área. Além disso, Michael (1980, p. 1) acerta ao apontar que

A força de um campo está, em alguma medida, relacionada com a facilidade com que o conhecimento relevante pode ser transmitido, e isso está estritamente ligado à disponibilidade de material escrito que pode servir para propósitos educacionais⁴.

Esperamos que as listas apresentadas no presente estudo e a lista a ser gerada pela coleta em andamento possam fornecer aos estudantes brasileiros indicações que se provem úteis não apenas em seus estudos, mas também em suas carreiras.

Referências

- Abreu-Rodrigues, J., & Ribeiro, M. R. (Eds.). (2005). *Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação*. Porto Alegre: Artmed.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*(1), 91–97. doi: 10.1901/jaba.1968.1-91
- Barrett, L. (2011). *Beyond the brain: How body and environment shape animal and human minds*. Princeton: Princeton University Press.
- Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução* (2a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Brigham, T. A., & Catania, A. C. (Eds.) (1978). *The handbook of applied behavior analysis: Social and instructional processes*. New York: Irvington Press.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição* (4a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Carvalho Neto, M. B., Salina, A., Montanher, A. R. P., & Cavalcanti, L. A. (2003). O projeto genoma humano e os perigos do determinismo reducionista biológico na explicação do comportamento: Uma análise behaviorista radical. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 5*(1), 41–56. doi: 10.31505/rbtcc.v5i1.90
- Chiesa, M. (2006). *Behaviorismo radical: A filosofia da ciência*. Goiânia: Celeiro. Obra original publicada em 1994.
- Darwin, C. (2014). *A origem das espécies por meio da seleção natural ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida*. São Paulo: Martin Claret. Obra original publicada em 1859.
- Dawkins, R. (2017). *O gene egoísta*. São Paulo: Companhia das Letras. Obra original publicada em 1989.
- De Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 1*(1), 29–50. doi: 10.18542/rebac.v1i1.676
- Frieder, J. E., Zayac, R. M., Ratkos, T., Donahue, N., Ware, M., & Paulk, A. (2018). Essential readings for undergraduate students in behavior analysis: A survey of behavior analytic faculty and practitioners. *Behavior Analysis in Practice*. doi: 10.1007/s40617-018-0260-x
- Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 13*(2), 243–266. doi: 10.1901/jeab.1970.13-243

⁴ “the strength of a field is somewhat related to the ease with which the relevant knowledge can be transmitted, and this is closely linked to the availability of written material that can serve instructional purposes”

– Tradução dos autores.

- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (2008). *Strategies and tactics of behavioral research* (3rd ed.). New York: Routledge.
- Luna, S. V. (1996). *Planejamento de pesquisa: Uma introdução*. São Paulo: EDUC.
- Mace, F. C., Borrero, J. C., Confnell, J. E., Connelly, M., Delaney, B. A., McLaughlin-Cheng, E., Nocera, R. L., Progar, P. R., Ringdahl, J. E., Sierp, B. J., & Yoon, J. H. (1998). Progress in learning: A review of Catania's 4th edition. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(4), 713-716. doi: 10.1901/jaba.1998.31-713
- Mace, F. C., & Critchfield, T. S. (2010). Translational research in behavior analysis: Historical traditions and imperative for the future. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 93(3), 293-312. doi: 10.1901/jeab.2010.93-293
- Madden, G. J. (Ed.). (2013). *APA handbook of behavior analysis* (Vol. 1, 2). Washington: American Psychological Association.
- Michael, J. (1980). Flight from behavior analysis: Presidential address ABA 1980. *The Behavior Analyst*, 3(2), 1-22. doi: 10.1007/BF03391838
- Michael, J. (2003). Science and human behavior: A tutorial in behavior analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80(3), 321-328. doi: 10.1901/jeab.2003.80-321
- Millenson, J. R. (1975). *Princípios da análise do comportamento*. Brasília: Coordenada. Obra original publicada em 1967.
- Nicodemos, B. B., & Cassas, F. A. (Eds.). (2012). *Clínica analítico-comportamental: Aspectos teóricos e práticos*. Porto Alegre: Artmed.
- Pastrana, S. J., Frewing, T. M., Grow, L. L., Nosik, M. R., Turner, M., & Carr, J. E. (2016). Frequently assigned readings in behavior analysis graduate training programs. *Behavior Analysis in Practice*. doi: 10.1007/s40617-016-0137-9
- Poling, A., Picker, M., Grossett, D., Hall-Johnson, E., & Holbrook, M. (1981). The schism between experimental and applied behavior analysis: Is it real and who cares? *The Behavior Analyst*, 4(2), 93-102. doi: 10.1007/BF03391858
- Sagan, C. E. (2006). *O mundo assombrado pelos demônios: A ciência vista como uma vela no escuro*. São Paulo: Companhia das Letras. Obra original publicada em 1995.
- Saville, B. K., Beal, S. A., & Buskist, W. (2002). Essential readings for graduate students in behavior analysis: A survey of the JEAB and JABA boards of editors. *The Behavior Analyst*, 25(1), 29-35. doi: 10.1007/BF03392042
- Sidman, M. (1976). *Táticas da pesquisa científica*. São Paulo: Brasiliense. Obra original publicada em 1960.
- Sidman, M. (1995). *Coerção e suas implicações*. Campinas: Editorial Psy. Obra original publicada em 1989.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1982). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix. Obra original publicada em 1974.
- Skinner, B. F. (1984). The evolution of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 41(2), 217-221. doi: 10.1901/jeab.1984.41-217
- Skinner, B. F. (1986). What is wrong with daily life in the Western world? *American Psychologist*, 41(5), 568-574. doi: 10.1037/0003-066X.41.5.568
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes. Obra original publicada em 1953.
- Todorov, J. C. (2007). A psicologia como o estudo de interações [Seção especial]. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, 57-61. doi: 10.1590/S0102-37722007000500011
- Todorov, J. C., & Hanna, E. S. (2010). Análise do comportamento no Brasil [Seção especial]. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26, 143-153. doi: 10.1590/S0102-37722010000500013
- Tourinho, E. Z. (2006). Private stimuli, covert responses, and private events: Conceptual remarks. *The Behavior Analyst*, 29(1), 13-31. doi: 10.1007/BF03392115

Fernanda Calixto

Universidade Federal de São Carlos

Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento

Julio Camargo

Universidade Federal de São Carlos

Gabriela Zin

Universidade Federal de São Carlos

¹ Endereço para correspondência:
Fernanda Calixto
e-mail: Fernandac.calixto@gmail.com.
Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310
São Carlos - São Paulo - Brasil
CEP 13565-905.
Departamento de Psicologia.

Um grande interesse científico e provavelmente popular são os fatores que afetam nossas decisões em diversos aspectos de nossas vidas (e.g., profissional, pessoal, de consumo, dentre outros). Em poucas palavras, por que nos comportamos ou escolhemos do modo como o fazemos? Um fato interessante a ser observado é que diante de situações muito similares alguns indivíduos podem se comportar de maneira semelhante ou muito diversa entre si. Por exemplo, diante de uma situação de escolha entre se alimentar de um hambúrguer ou um prato de salada, muitas pessoas escolheriam a primeira opção, enquanto outras pessoas escolheriam a segunda. Mas o que afeta o comportamento de escolha entre essas duas opções? É possível que alguns indivíduos escolham o alimento com base no que seria mais apetitoso, nesse caso o hambúrguer seria o “vencedor”. Outras pessoas poderiam escolher a salada para manter a boa forma ou se manter saudável. Dificilmente os benefícios de comer a salada seriam sentidos imediatamente e, portanto, é provável que a escolha por alimentos saudáveis seja relacionada a uma história que fortaleceu a escolha dos alimentos que, em longo prazo, privilegiem a saúde.

Escolher algo com base nos prováveis benefícios em longo prazo - em detrimento da outra opção que garantiria benefícios imediatos, como o hambúrguer apetitoso no exemplo anterior - na perspectiva analítico-comportamental é entendido como uma escolha autocontrolada (Rachlin, 2000). De modo geral, dizemos que uma pessoa é autocontrolada quando com certa frequência ela se comporta de modo a garantir vantagens no futuro, ou em termos mais específicos, o comportamento é conseqüenciado com reforçadores atrasados de grande magnitude. O autocontrole, nesse caso, não é entendido como um traço pessoal ou de personalidade, mas sim como um conceito que se refere a um padrão comportamental emitido em condições ambientais funcionalmente equivalentes (e.g., em escolhas alimentares escolher com maior frequência alimentos saudáveis). É possível que um mesmo indivíduo se comporte de modo autocontrolado em determinados contextos, mas não em outros. Por exemplo, ao escolher com regularidade alimentos saudáveis e, também com regularidade, consumir álcool em excesso (o que, provavelmente, seria uma escolha determinada pelas suas conseqüências imediatas, tais como reforço social e efeitos fisiológicos do álcool no organismo). Quando se observa comportamentos topograficamente e/ou funcionalmente semelhantes sendo emitidos com regularidade, como nas escolhas sob o controle de conseqüências imediatas, identificar como este padrão comportamental foi selecionado e fortalecido é fundamental para a previsão e controle do comportamento.

De acordo com Skinner (1953), ao analisarmos o autocontrole devemos nos referir a dois tipos de respostas, a controladora e a controlada. A resposta do organismo que aumenta a probabilidade de autocontrole é denominada como “controladora” e o comportamento de escolha da conseqüência que garanta maiores benefícios em longo prazo seria a resposta “controlada”. Por exemplo, programar o despertador para as 7h00 seria uma resposta controladora do comportamento de acordar no mesmo horário. As diversas respostas tidas como controladoras são normalmente descritas como respostas de

automanejo, no sentido de que o indivíduo manejaria o próprio ambiente e tornaria mais prováveis as escolhas classificadas como de autocontrole.

A escolha autocontrolada, por ser mais vantajosa em longo prazo, é normalmente percebida como a melhor escolha a ser feita. Entretanto, é igualmente comum que as pessoas se comportem sob controle de consequências imediatas, mesmo que elas ocasionem desvantagens em médio e longo prazo. Mas por que isso acontece, mesmo quando seria logicamente melhor fazer o inverso? Por que as pessoas não se comportam de acordo com o que é mais “lógico”? O que mantém as pessoas fazendo escolhas “ruins” que trarão prejuízos a elas mesmas e/ou a seus semelhantes?

Nas ciências do comportamento considera-se, com base em largas evidências científicas, que as consequências daquilo que fazemos retroagem sobre nossas próprias ações, as fortalecendo ou as enfraquecendo (Schneider, 2012), sendo que, quanto mais próximas temporalmente as consequências estão da ação, maiores são seus efeitos sobre esta (Rachlin, 2000). Todavia, a relação consequência-comportamento nem sempre se dá de forma simples. Autocontrole, na perspectiva analítico-comportamental é entendido como um comportamento operante multideterminado. A determinação ocorre em nível filogenético, ontogenético e cultural. Com relação ao nível filogenético podemos destacar a sensibilidade que cada organismo apresenta aos eventos potencialmente reforçadores. O comportamento é especialmente sensível às consequências reforçadoras imediatas. De acordo com Corr (2008), a depender da sensibilidade que os organismos apresentem a determinados estímulos, diferentes respostas são selecionadas. Devido a uma seleção filogenética, os indivíduos tendem a preferir alimentos ricos em alguns componentes, como sal, açúcar e gordura, mas tal preferência pode variar entre indivíduos. Para um indivíduo com sensibilidade maior à alimentos ricos em açúcar, por exemplo, visualizar um anúncio de sorvete poderia ser o bastante para um aumento da frequência dos comportamentos que tivessem como produto o contato com esse alimento (ou similares) e padrões compulsivos alimentares podem ser desenvolvidos.

Em relação ao nível ontogenético, nossa análise é focada nas contingências responsáveis por selecionar as classes de respostas tidas como autocontroladas ou impulsivas ao longo da vida de um indivíduo. Exemplo: vamos supor que André, ao longo da sua infância, entrou em contato com alimentos extremamente ricos em açúcar. Tais alimentos estariam disponibilizados em seu ambiente e, seus mandos (na forma de birra, por exemplo) foram consequenciados com seus doces preferidos. Na vida adulta, em situações sociais, André consumia doces em alta frequência. Após ser diagnosticado com Diabetes, André decidiu que diminuiria a quantidade de doces consumidos, mas todo encontro social era contexto para a ingestão excessiva de alimentos ricos em açúcar.

Em relação as variáveis culturais podemos imaginar que André estava imerso em um ambiente no qual exista práticas culturais de consumo de alimentos doces em alta frequência - como ocorre nos Estados Unidos da América. Deste modo, o comportamento de André de consumo excessivo também é afetado por um ambiente social que mantém e consequencia com poderosos reforçadores sociais tal padrão comportamental. O comportamento de André, portanto, de ingerir compulsivamente alimentos ricos em açúcar, provavelmente, é multideterminado por variáveis filogenéticas (sua sensibilidade ao açúcar que estabelece alimentos ricos neste componente como especialmente reforçadores), ontogenéticas (história de aprendizagem ao longo de sua vida relacionadas ao padrão de consumo) e culturais (práticas culturais que privilegiam o consumo de doces).

Um complicador comum nos casos de tomada de decisão, é a possibilidade de existirem contingências conflitantes em vigor. Por exemplo, é possível que ao longo da vida de um indivíduo exista um histórico de comer alimentos gordurosos e que, ao se mudar para uma região ou outro país, seus hábitos alimentares sejam “mal vistos”. Em uma situação de escolha alimentar esse indivíduo estará em conflito entre o comportamento que foi fortalecido ao longo dos anos (comer alimentos gordurosos) e o comportamento incentivado socialmente (comer alimentos saudáveis). Ainda considerando o mesmo exemplo, o mesmo indivíduo ao invés de se mudar poderia ter adquirido alguma condição patogênica relacionada ao seu padrão alimentar. Nesse caso, poderia existir o conflito entre se alimentar do modo fortalecido no passado

ou modificar suas escolhas em prol de sua saúde. Quando há o desacordo entre hábitos frequentes de um indivíduo e hábitos concorrentes que garantiriam benefícios em longo prazo, em termos gerais, podemos dizer que temos o conflito entre as ações possíveis (e.g., quero fazer algo, mas não devo; devo fazer algo, mas não quero; quero e devo fazer algo, mas não sei como).

Além de aumentar a probabilidade de contato com maiores vantagens ao indivíduo que assim se comporta (i.e., em comparação a emissão de comportamentos impulsivos), comportamentos autocontrolados podem auxiliar na promoção de práticas culturais socialmente relevantes, que garantam vantagens a um grupo social por, de alguma maneira, aumentar sua chance de sobrevivência, como na promoção de comportamentos que garantam a economia de recursos naturais vitais (i.e., reciclagem de produtos, economia de água, de energia e de combustível, pesca sustentável, entre outros). A promoção de comportamentos autocontrolados é relevante principalmente em situações nas quais as escolhas que garantem a produção de reforçadores atrasados para o grupo podem significar a perda de reforçadores imediatos em um nível individual. Os exemplos são inúmeros: ir para o trabalho utilizando transporte coletivo em vez de carro particular implica em um tempo maior para o deslocamento e menos tempo de sono, mas ajuda a reduzir a poluição do ar (Tourinho & Vichi, 2012); comprar um eletrodoméstico novo com nível “A” de consumo de energia pode custar mais caro do que comprar um produto semelhante com nível de consumo “D”, mas pode implicar em redução da conta de luz em longo prazo (benefício individual) e menor impacto ambiental com a geração de energia elétrica (benefício para o grupo); reduzir a extração de um determinado recurso natural renovável (e.g., peixes) pode significar a redução de reforçadores individuais imediatos, mas muitas vezes é a alternativa para que o recurso não se esgote e seja possível manter uma prática cultural dependente do mesmo (e.g., comunidade pesqueira).

Uma possibilidade para a promoção de comportamentos relevantes tanto para o indivíduo quanto para o seu grupo está em aumentar a capacidade das pessoas de escolherem com base nos benefícios em longo prazo. A Análise do Comportamento é uma ciência comprometida com o aprimoramento da competência das pessoas em tomar decisões saudáveis para si mesmas e para o mundo em que vivem, como economizar recursos pessoais, abandonar hábitos prejudiciais à saúde, ou, de maneira mais ampla, viver melhor.

Diversas pesquisas foram realizadas com o intuito de investigar variáveis que aumentam a probabilidade de comportamentos autocontrolados (Rachlin, 2000). Dentre as variáveis investigadas, algumas se mostraram efetivas no aumento de escolhas autocontroladas, por exemplo, o monitoramento (Hayes & Van Camp, 2015), instruções e autoinstruções sobre como agir (Toner & Smith, 1977), se engajar em atividades distrativas (e.g., Dixon & Cummings, 2001), aumentar gradualmente a espera pela consequência (e.g., Dixon, Terry & Falcomata, 2004; Schweitzer & Sulzer-Azaroff, 1988), tornar público o acesso às escolhas individuais e permitir o contato verbal entre os membros de um grupo (Borba et al., 2014; Nogueira & Vasconcelos, 2015). O presente trabalho se propõe a apresentar um panorama das variáveis identificadas como efetivas no aumento de escolhas de autocontrole individual (i.e., estudos propostos para promoção de comportamentos de autocontrole em indivíduos), seguido pela apresentação das variáveis investigadas em pesquisas interessadas em analisar o autocontrole enquanto prática cultural (i.e., estudos propostos para promoção de comportamentos de autocontrole de um grupo).

Monitoramento

O monitoramento se refere ao comportamento de medir a frequência de um comportamento específico durante certo período (e.g., quantos cigarros eu fumo ao longo de uma hora, quantos salgadinhos eu ingiro enquanto assisto novela). O monitoramento geralmente é realizado de forma manual pelo registro de um comportamento em tabelas ou gráficos, porém, atualmente, é possível de ser realizado pelo auxílio de diversos aplicativos instalados em *smartphones*. Em estudos e intervenções com foco no aumento de escolhas autocontroladas o monitoramento é realizado para medir o comportamento autocontrolado/impulsivo previamente e posteriormente a alguma intervenção realizada, porém, alguns estudos indicaram

que o simples ato de monitorar o próprio comportamento em muitos casos é eficaz para aumentar escolhas de autocontrole.

Hayes e Van Camp (2015), por exemplo, utilizaram o monitoramento como estratégia para aumentar a frequência de atividades físicas em crianças no período de férias escolar. Seis meninas do quarto ano do ensino fundamental utilizaram um aparelho que media o número de passos dados em diversos espaços diferentes. No início as participantes não tinham acesso à informação do aparelho (fase de linha de base), assim, os experimentadores puderam medir a média de passos dados. As sessões duravam vinte minutos e eram feitas de 1 a 4 dias por semana. Os autores tinham o objetivo de aumentar progressivamente o número de passos dados a partir da linha de base em 10% por sessão. Ao longo das sessões as participantes tinham acesso ao número de passos dados registrados pelo aparelho. Na primeira sessão todas as garotas tiveram um aumento de 40% no número de passos, demonstrando que a simples possibilidade de monitorar o próprio comportamento foi suficiente para aumentar a frequência do comportamento alvo.

Outros autores também utilizaram de procedimentos de automonitoramento para alterar o comportamento humano em diferentes situações, por exemplo, Sigurdsson e Austin (2008) se preocuparam com a postura corporal de trabalhadores de escritório que exerciam suas funções sentados diante do computador. A postura inadequada, apesar de mais confortável imediatamente, afeta a saúde das pessoas em longo prazo, podendo ser fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas e, por esse motivo, manter uma boa postura pode ser considerado uma resposta autocontrolada a ser promovida. Durante a linha de base, eram registradas e apresentadas aos participantes fotos de sua postura frente ao computador. Após a linha de base, os participantes eram informados sobre as posturas adequadas de diversas partes do corpo (cabeça/pescoço, braços e costas) durante a tarefa de digitação. Essas pessoas eram constantemente gravadas durante as fases de linha de base e intervenção. Ao longo das sessões de intervenção, que tinham vinte minutos de duração, uma imagem ao vivo da postura do participante aparecia a cada 50 segundos na tela do computador no qual executavam a tarefa de digitação, e solicitava-se que eles avaliassem a postura novamente. Na primeira fase os participantes não exibiam uma postura correta, porém ao final da intervenção, verificou-se que os participantes avaliavam sua postura como correta em cerca de 94% das avaliações. Sigurdsson, Ring, Needham, Boscoe e Silverman (2011) conduziram um estudo similar ao de Sigurdsson e Austin (2008) e resultados semelhantes foram obtidos. O estudo de Pfister (2002) demonstrou ainda que visualizar em forma de gráficos o tempo gasto procrastinando foi suficiente para aumentar o engajamento em tarefas e deste modo diminuir a procrastinação.

Os resultados obtidos por Sigurdsson, Ring, Needham, Boscoe e Silverman (2011), Sigurdsson e Austin (2008) e Pfister (2002) demonstram que o monitoramento de comportamentos pode aumentar a frequência de comportamentos desejáveis com efeitos positivos em longo prazo, porém, na maioria dos estudos o monitoramento é utilizado enquanto linha de base e diversas outras variáveis são manipuladas com o intuito de aumentar respostas de autocontrole. Algumas destas variáveis serão apresentadas seguir.

Instruções e Autoinstruções Sobre Como Agir

Alguns estudos em contextos diversos sinalizam que, instruções e autoinstruções precisas sobre como agir em situações que requerem autocontrole, aumenta o número de escolhas autocontroladas. Toner e Smith (1977) verificaram o efeito de diferentes verbalizações (regras) durante o período de espera por um reforçador atrasado de maior quantidade em 120 participantes distribuídos em dois grupos (um grupo de participantes pré-escolares e o segundo de participantes do ensino fundamental). *M&Ms* (i.e., doce de chocolate) foram utilizados como consequência programada e colocados, um a um, na mesa durante a sessão experimental. Os participantes podiam ter acesso aos reforços comestíveis (*M&Ms*) a qualquer momento, porém quanto maior o tempo de espera, mais *M&Ms* eram acrescentados e entregues ao final da sessão. Os participantes foram distribuídos em condições experimentais que se diferenciavam pelo tipo de regra fornecida: (a) Condição Verbalização da Regra - “É bom se eu esperar” (b) Condição Regra Neutra - “Um, dois, três quatro...”; (c) Condição Regra Sobre o Reforço - “O doce parece gostoso” e (d) Condição

99 Sem Regras. Os participantes deveriam repetir as regras durante a sessão. Os resultados das crianças pré-escolares demonstraram que as crianças expostas à Condição Verbalização da Regra e Condição Regra Neutra esperaram por tempo superior pela consequência (e obtiveram mais *M&Ms*) em comparação às crianças expostas à Condição Regras Sobre o Reforço e Condição Sem Regras. Os resultados das crianças escolares demonstraram que as crianças expostas à Condição Verbalização da Regra e Condição Sem regras esperam por tempo superior pela consequência em comparação às crianças expostas as Condição Regra Neutra e Regra sobre o Reforço. Em síntese, os resultados de Toner e Smith (1977) indicaram que regras que descrevem o quanto é bom esperar pelo reforço foram as mais efetivas para aumentar o comportamento de autocontrole em crianças pré-escolares e escolares. Estudos na mesma perspectiva prosseguiram e expandiram-se para outros públicos.

Dixon e Ghezzi (2000) e Benedick e Dixon (2009) utilizaram de instrução e autoinstrução para ensino de autocontrole em crianças com TDAH (transtorno de déficit de atenção e hiperatividade) e desenvolvimento atípico, respectivamente. No estudo de Dixon e Ghezzi (2000), os participantes foram expostos a uma situação de escolha entre itens preferidos entregues imediatamente em menor quantidade e itens preferidos entregues com atraso em maior quantidade. A intervenção consistiu em duas condições. Em uma condição os participantes deveriam repetir “se eu esperar um pouco mais, eu ganharei o maior alimento”, na outra condição os participantes deveriam nomear objetos desenhados em cartões. Os resultados demonstraram o sucesso de ambas as condições no aumento de escolhas da consequência atrasada de maior quantidade em comparação a linha de base.

O estudo de Benedick e Dixon (2009) foi similar ao de Dixon e Ghezzi (2000), entretanto somente um tipo de regra foi fornecida. Os participantes eram adultos com desenvolvimento atípico. A linha de base consistiu em expor os participantes à situação de escolha entre consequências imediatas e atrasadas de menor e maior quantidade, respectivamente. Após a linha de base os participantes foram expostos a duas condições: condição com regra e condição sem regra. Na condição com regra os participantes eram solicitados a dizer em voz alta “é melhor escolher o cartão verde” (seguido pela consequência atrasada de maior quantidade). Em síntese, os resultados indicaram que a escolha da consequência atrasada ocorreu em maior número na condição com regras.

Engajamento em Atividades Distrativas

Fazer algo enquanto espera pela consequência atrasada é uma estratégia demonstrada experimentalmente como eficaz em aumentar escolhas autocontroladas. Em diversos estudos (e.g., Binder, Dixon, & Ghezzi, 2000; Dixon & Cummings, 2001; Newquist, Dozier, & Neidert, 2012), crianças pequenas e adultos com desenvolvimento atípico foram expostas a uma situação de escolha de acesso a um alimento preferido em menor quantidade imediatamente (por exemplo, um *marshmallow*) ou o mesmo alimento em maior quantidade (por exemplo, dois *marshmallows*) após a passagem de um tempo determinado pelos experimentadores. Em apenas algumas condições (ou um grupo em comparações intersujeitos) os participantes foram instruídos a se engajar em alguma atividade (e.g., brincar, repetir o quanto é bom esperar, pensar em coisas agradáveis, nomear cartões, distribuir cartas, entre outros) durante a espera. Quando havia o engajamento em atividades durante o atraso da consequência os participantes esperavam por mais tempo para acessar a mesma. Tomados em conjunto, os resultados de tais estudos sugerem que se engajar em alguma atividade enquanto espera pela consequência de maior quantidade aumenta a probabilidade de escolha da consequência atrasada em detrimento da imediata (i.e., escolher dois *marshmallows* após um tempo ao invés de um imediatamente) e, além disso, aumenta o tempo de espera pela consequência de maior quantidade em comparação ao tempo esperado na condição em que não houve o engajamento em atividades durante a espera (e.g., 1 minuto sem o engajamento de atividades e 4m30s quando há o engajamento).

Dixon e Cummings (2001), por exemplo, investigaram o efeito de atividades durante o atraso da consequência sobre o comportamento de escolha entre consequências imediatas de menor quantidade e atrasadas de maior quantidade em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O

estudo foi realizado com três crianças com idade entre cinco e sete anos. Os participantes poderiam escolher entre: (a) consequência imediata de menor quantidade, (b) consequência atrasada de maior quantidade com exigência de se engajar em uma atividade durante a espera e (c) consequência atrasada de maior quantidade sem exigência de se engajar na atividade. A atividade exigida era identificar estímulos de comparação. Os resultados demonstraram que os participantes escolheram a consequência atrasada de maior quantidade com exigência de atividade durante a espera em porcentagem acima de 90%. Os resultados demonstraram que disponibilizar a atividade durante a espera pela consequência atrasada aumentou as escolhas da mesma.

Aumento Gradual da Espera

Resultados de pesquisas sugerem que aumentar gradualmente a tempo de espera pela consequência de maior quantidade aumenta a probabilidade de escolha desta em relação à consequência imediata de menor quantidade (Dixon & Holcomb, 2000; Dixon, Terry, & Falcomata, 2004; Schweitzer & Sulzer-Azaroff, 1988). A situação experimental desses estudos, de modo geral, é iniciada por uma condição de escolha entre consequências de diferentes quantidades (um *marshmallow* versus três *marshmallows*) entregues imediatamente. Após a confirmação de que o participante prefere (escolhe na maioria das tentativas) a consequência de maior quantidade um atraso X é acrescentado entre a escolha e o acesso a mesma (e.g., acesso aos três *marshmallows* após 10 minutos). Os resultados indicam que, na maioria das vezes, quando o atraso é acrescentado de forma abrupta, o participante passa a escolher a consequência imediata de menor quantidade (i.e., passa a escolher “impulsivamente”). O treino de autocontrole desses estudos se refere ao aumento gradual do atraso da consequência de maior quantidade até que o atraso atinja, pelo menos, o tempo de atraso determinado na condição anterior (e.g., no início o atraso é de 2 minutos e aumenta de 30 em 30 segundos até atingir, pelo menos, os 10 minutos). Os resultados sugerem que, com o aumento gradual do atraso, a escolha da consequência atrasada de maior quantidade ocorre em maior frequência em comparação à condição no qual o atraso foi introduzido de forma abrupta.

Schweitzer e Sulzer-Azaroff (1988), por exemplo, realizaram um estudo com crianças pré-escolares em que ocorria o aumento gradual do atraso da consequência ao longo do experimento. Participaram do estudo seis crianças com desenvolvimento típico que, de acordo com os professores, se comportavam de forma impulsiva. Na condição de pré-treino as crianças poderiam escolher entre a consequência imediata de menor quantidade e a consequência de maior quantidade entregue após um atraso de tempo randomizado. Na condição de treino as consequências, de menor e de maior quantidade, foram disponibilizadas imediatamente e, gradualmente, o atraso da consequência de maior quantidade aumentou de 0 a 90s. Os resultados demonstraram que, com o aumento gradual do atraso da consequência, cinco dos seis participantes aumentaram a porcentagem de escolha da consequência atrasada de maior quantidade.

As pesquisas relatadas até então foram conduzidas com o objetivo de intervir no comportamento individual em casos nos quais a emissão de comportamentos impulsivos acarreta em problemas econômicos, sociais ou de saúde para o indivíduo que assim se comporta. Entretanto, em muitas situações, escolhas consideradas impulsivas e a falta de um repertório de autocontrole só se tornam problemas “dignos de intervenção” quando afetam a vida de outras pessoas e do grupo como um todo. É o que acontece, por exemplo, com o tabagismo. Embora fique claro o conflito entre reforçadores imediatos e consequências aversivas atrasadas para o indivíduo (e.g., sensação de bem-estar ao fumar x probabilidade maior de desenvolver câncer no futuro), programas e campanhas para a redução do tabagismo acabam sendo desenvolvidos principalmente para reduzir o impacto econômico e social que se tem quando milhares de pessoas adoecem em decorrência do uso continuado do cigarro ao longo da vida: gastos maiores com saúde pública, afastamento do trabalho, redução da expectativa de vida da população, entre outros. O principal conflito em casos como esses acaba sendo entre consequências imediatas para o indivíduo e consequências atrasadas de maior quantidade para o grupo como um todo. O tópico a seguir apresentará um panorama das variáveis investigadas em estudos interessados em promover comportamentos autocontrolados com efeitos sobre o indivíduo que se comporta e sobre seu grupo social. Tal literatura ainda é bastante recente e

escassa em relação aos estudos mais tradicionais (i.e., realizados com o objetivo de promover autocontrole em indivíduos) sobre o tema autocontrole, mas trazem resultados interessantes de serem debatidos.

Autocontrole e Questões Sociais

De forma geral, os estudos sobre autocontrole em contexto de grupo se propõem a avaliar os efeitos de variáveis ambientais sobre as escolhas feitas pelos participantes em situações que envolvem o conflito entre consequências individuais imediatas e consequências atrasadas que afetam o grupo como um todo (e.g., Borba, 2014; Camargo & Haydu, 2016; Nogueira & Vasconcelos, 2015). A base metodológica para tais estudos tem sido o uso de jogos relativamente simples, como uma matriz de apostas, o jogo Dilema do Prisioneiro e o jogo Dilema dos Comuns, além do uso de microculturas ou microssociedades de laboratório (pequenos grupos de participantes que realizam as tarefas em conjunto). Apesar de recentes, tais estudos trazem dados interessantes em relação à possíveis variáveis a serem manipuladas com o intuito de promover o aumento de escolhas autocontroladas que acarretam em benefícios para o grupo. A seguir, serão apresentadas algumas das variáveis já estudadas em laboratório, tais como o controle social e a comunicação entre os membros de um grupo, e a apresentação de indicativos e *feedbacks* sobre as escolhas.

Controle Social

O controle social, de maneira ampla, pode ser entendido como uma variável importante de ser considerada no contexto de grupo e diz respeito ao quanto as respostas de um indivíduo, inserido em um grupo, pode ser afetada pela presença ou monitoramento dos demais. Mais especificamente, em se tratando da promoção de escolhas de autocontrole, os estudos têm apontado para duas variáveis relacionadas ao controle social como sendo relevantes para a mudança do comportamento em direção a escolhas que favoreçam o grupo como um todo em longo prazo, em detrimento de escolhas consideradas “egoístas”, ou seja, controladas por reforçadores individuais imediatos: o acesso às escolhas uns dos outros e o contato verbal entre os participantes.

O estudo de Borba et al. (2014) investigou os efeitos dessas variáveis em um procedimento envolvendo uma matriz de apostas de 8 x 8 (8 linhas e 8 colunas), com linhas pretas e brancas. Na tarefa experimental, os participantes eram submetidos a uma condição de escolha entre: (a) reforçadores individuais de maior quantidade e consequências aversivas atrasadas para o grupo; ou (b) reforçadores individuais de menor quantidade e consequências positivas atrasadas para o grupo. Em cada tentativa do jogo de apostas, escolher as linhas pretas da matriz era seguido pelo ganho de R\$ 0,40 para o participante (a intersecção entre a linha escolhida e a coluna escolhida pelo computador era um sinal positivo), mas havia a retirada de R\$ 0,10 do banco coletivo que seria dividido entre os participantes do grupo ao término do experimento. Por outro lado, escolher as linhas brancas da matriz era seguido pelo ganho de R\$ 0,20 para o participante, mas, neste caso, eram acrescentados R\$ 0,40 ao banco coletivo. Quatro condições diferentes foram avaliadas entre os grupos experimentais: na Condição 1 os participantes trabalharam de forma totalmente isolada, não tendo qualquer contato entre si; na Condição 2 os participantes trabalhavam ao mesmo tempo, tendo acesso às escolhas uns dos outros e podendo falar entre si; a Condição 3 era semelhante à anterior, mas os participantes não tinham acesso às escolhas uns dos outros; e na Condição 4 os participantes apenas trabalhavam simultaneamente no mesmo ambiente, mas não podiam conversar nem ter acesso às escolhas dos demais. Os resultados mostraram que as escolhas consideradas de autocontrole, e que traziam benefícios em longo prazo para o grupo, foram mais frequentes nos grupos em que era permitido o contato verbal entre os participantes, tanto quando as escolhas eram públicas (Condição 2) quanto quando o acesso às escolhas era privativo (Condição 3), o que indica um papel importante do controle social e do comportamento verbal para o controle e articulação das escolhas entre os membros dos grupos.

A pesquisa de Nogueira e Vasconcelos (2015) manipulou variáveis semelhantes às trabalhadas por Borba et al. (2014) utilizando como tarefa experimental o jogo Dilema dos Comuns, que simula a pesca de peixes. No jogo, os participantes trabalhavam em grupos de três pessoas e deveriam escolher,

individualmente, a quantidade de peixes que gostariam de extrair de um recurso comum a cada rodada. A escolha era feita por meio da seleção de um entre três minicartões, nas cores amarelo, vermelho e verde, representando 2, 4 e 6 peixes, respectivamente. A escolha pelos cartões vermelhos e verdes levava a ganhos individuais maiores em curto prazo, porém, em longo prazo, se realizada de forma sistemática pelo grupo, podia levar à redução na quantidade e ao esgotamento do recurso comum. A escolha pelos cartões amarelos levava a ganhos menores para o indivíduo em curto prazo, no entanto, se realizada sistematicamente pelo grupo, proporcionava a manutenção e o aumento na quantidade do recurso comum e, conseqüentemente, maiores ganhos em longo prazo, uma vez que a quantidade restante ao final do jogo era dividida entre os membros do grupo. Os resultados, também semelhantes aos de Borba et al. (2014), demonstraram que a escolha sistemática por cartões de menor valor individual e a manutenção dos recursos ocorreu, principalmente, (a) quando os participantes tinham acesso às escolhas uns dos outros e podiam conversar entre si; (b) quando havia a reexposição à condição onde era possível saber as escolhas dos demais, mas não era permitida a conversa; ou (c) quando os participantes trabalhavam de forma isolada, mas já haviam passado por uma condição na qual era possível saber as escolhas e conversar com os demais. Apesar de promissores, os resultados dos estudos de Borba et al. (2014) e Nogueira e Vasconcelos (2015) abrem espaço para uma nova pergunta: o que fazer diante de situações coletivas nas quais o controle social não é bem estabelecido e a articulação de respostas é mais difícil? Por exemplo, quando o acesso a um recurso comum é feito de forma privativa, como ocorre no consumo doméstico de água potável. O estudo descrito a seguir apresenta algumas respostas para essa pergunta.

Indicativos e Feedbacks

Em situações como a do Dilema dos Comuns, que envolvem o conflito entre o consumo imediato de uma quantidade maior ou menor de recursos pelos indivíduos, com efeitos em longo prazo para o grupo, oferecer indicativos sobre a quantidade de recursos disponíveis ou *feedbacks* sobre o nível de consumo pode ser importante para o estabelecimento de um padrão comportamental considerado de autocontrole e, conseqüentemente, para promover a manutenção dos recursos comuns em longo prazo para o grupo como um todo, principalmente quando não é possível recorrer às variáveis relacionadas ao controle social para alcançar tais objetivos.

O estudo de Camargo e Haydu (2016), por exemplo, trabalhou com uma versão computadorizada do jogo Dilema dos Comuns, no qual os participantes poderiam escolher pela extração individual de 1 a 9 peixes por rodada, a partir de um recurso comum. Em todas as condições os participantes dos grupos trabalhavam de forma isolada entre si, não tendo acesso às escolhas dos demais e sendo a comunicação permitida apenas quando havia a entrada de um participante novo no jogo. Dado esse tipo de isolamento, as variáveis manipuladas eram externas aos jogadores e apresentadas diferencialmente entre os grupos, tais como mensagens de alerta sobre o consumo (informações sobre a necessidade de se preservar os recursos), indicativos sobre a quantidade disponível do recurso comum (a quantidade de recursos disponíveis era apresentada na tela e atualizada em tempo real) e *feedbacks* sobre o consumo exacerbado (apresentação de mensagens escritas sempre que havia a redução na quantidade de recursos disponíveis entre uma rodada e outra). Os resultados mostraram que os participantes optaram por um consumo individual menor e conseguiram manter o recurso comum por um maior número de rodadas apenas nos grupos em que houve a disponibilização de indicativos sobre a quantidade disponível ou quando havia a apresentação de *feedbacks* em relação às rodadas em que havia a redução na quantidade de recursos disponíveis para o grupo. Uma limitação discutida pelos autores é que nem sempre, em situação natural, há certeza sobre a quantidade disponível de determinados recursos naturais (e.g., petróleo), o que dificulta o uso de tais variáveis em intervenções culturais, sendo que o uso de *feedbacks* em outras condições e a partir de diferentes critérios ainda precisa ser melhor estudado.

Os estudos experimentais sobre o comportamento de escolha realizados em microculturas ressaltam a importância de variáveis diferentes das observadas em nível individual, entre elas o controle social e a

coordenação das escolhas por meio de interação verbal entre os membros dos grupos. Além disso, tais resultados dão um indício da possibilidade de manipulação de variáveis do autocontrole em larga escala, tais como o fornecimento de *feedbacks* sobre o consumo e informações sobre o impacto das escolhas sobre o recurso comum, sendo outras variáveis passíveis de investigações semelhantes no futuro.

Considerações Finais

Observando de forma mais superficial, pode parecer que as escolhas ditas impulsivas afetam apenas aqueles que escolhem, quando na verdade afetam a sociedade como um todo. Os recursos utilizados para tratar doenças crônicas das pessoas que não escolheram bem no passado, são geralmente recursos públicos. Sofremos atualmente com problemas como falta d'água e pobreza, que são reflexos da má utilização de recursos naturais e públicos. Embora a situação seja alarmante, ainda está razoavelmente contornável, mas não é difícil prever que, se continuarmos a tomar decisões impulsivas e irresponsáveis, ensinando as próximas gerações a seguir nosso modelo, hora menos hora a situação se tornará irreversível, comprometendo as condições de vida na Terra e, conseqüentemente, a preservação da espécie humana.

Apesar de já existir a tecnologia necessária para identificar e manipular variáveis com o intuito de aumentar o autocontrole em situações que afetam os indivíduos, de modo particular, ou o grupo como um todo, muitas vezes o estabelecimento de intervenções baseadas em tais tecnologias é dificultado ou barrado devido a conflitos de interesse que vão além dos indivíduos ou mesmo dos grupos que seriam beneficiados. Uma sociedade com hábitos alimentares mais saudável, ao mesmo tempo que representa gastos menores com a Saúde Pública em longo prazo, significa lucros menores e a necessidade de adaptação das companhias que baseiam suas práticas na produção de alimentos ricos em açúcar, gordura, sódio etc., tais como doces, *fast-food* e refrigerantes. Muitas vezes, a balança só pende para o lado dos interesses da sociedade quando ocorrem intervenções governamentais, por exemplo, o estabelecimento de limite máximos de sódio nos alimentos industrializados e multas para as empresas que não seguirem as normas. Mas a conta não é tão simples, uma vez que a mudança na cadeia produtiva normalmente vem acompanhadas de uma nova estrutura organizacional, redução no número de funcionários e, conseqüentemente, o aumento no desemprego.

Outra grande limitação é que muitas vezes os governantes, que são responsáveis pelas medidas em larga escala, não estão cientes das possibilidades de manipulações ambientais que levem as pessoas a fazerem escolhas melhores para elas mesmas e para a sociedade e, quando estão, enfrentam resistências por parte dos que entendem que o governo, ao estabelecer medidas para promoção do bem-estar social, está interferindo na liberdade das pessoas. No livro *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, os pesquisadores Richard Thaler e Cass Sunstein (Thaler & Sunstein, 2009), envolvidos com a proposição de políticas públicas no governo de Barack Obama, tratam do uso do conhecimento sobre as variáveis que afetam as ações e decisões das pessoas no dia a dia para proposição de intervenções em larga escala e que não afetem diretamente a liberdade das mesmas, mas tornem mais prováveis as escolhas que tragam benefícios maiores para elas e para o grupo. Os autores citam um exemplo de intervenção realizada em cantinas de escolas públicas americanas, que consistiu basicamente em colocar os alimentos saudáveis mais próximo do campo de visão das crianças e como primeiras opções nos balcões de escolha dos alimentos, o que já foi suficiente para aumentar a escolha por alimentos mais saudáveis na hora do lanche.

Talvez mudanças em larga escala não ocorram tão prontamente, por demandarem maiores recursos e enfrentarem entraves legais e políticos. No entanto, com base nas variáveis discutidas ao longo deste trabalho, é possível afirmar que diversas estratégias são passíveis de serem incluídas no repertório comportamental das pessoas, de forma a promover escolhas autocontroladas no dia a dia. Considerando o efeito agregado de diversas pessoas passando a exibir um padrão comportamental considerado de autocontrole, podemos ter a esperança de, em longo prazo, termos uma sociedade com menos problemas sociais e com a qualidade de vida das pessoas cada vez mais satisfatória.

- Benedick, H., & Dixon, M. R. (2009). Instructional Control of Self-Control in Adults with Co-Morbid Developmental Disabilities and Mental Illness. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 21*(6), 457–471. doi:10.1007/s10882-009-9166-4
- Borba, A., Silva, B. R., Cabral, P. A. A., Souza, L. B., Leite, F. L., & Tourinho, E. Z. (2014). Effects of Exposure to Macrocontingencies in Isolation and Social Situations in the Production of Ethical Self-Control. *Behavior And Social Issues, 23*, 5-19. doi: 10.5210/bsi.v23i0.4237
- Camargo, J., & Haydu, V. B. (2016). Fostering the sustainable use of common-pool resources: an experimental approach. *Behavior and Social Issues, 25*, 61-76. <http://dx.doi.org/10.5210/bsi.v25i0.6328>
- Corr, P. J. (2008). *The Reinforcement Sensitivity Theory of Personality*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511819384
- Dixon, M. R., & Cummings, A. (2001). Self-control in children with autism: Response allocation during delays to reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*, 491-495.
- Dixon, M. R., & Falcomata, T. S. (2004). Preference for progressive delays and concurrent physical therapy exercise in an adult with acquired brain injury. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*(1), 101–5. doi:10.1901/jaba.2004.37-101
- Dixon, M. R., & Holcomb, S. (2000). Teaching self-control to small groups of dually diagnosed adults. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*(4), 611–614. doi:10.1901/jaba.2000.33-611
- Dixon, M. R., & Tibbetts, P. a. (2009). The effects of choice on self-control. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(2), 243–52. doi:10.1901/jaba.2009.42-243
- Hayes, L. B., & Van Camp, C. M. (2015) Increasing physical activity of children during school recess. *Journal of Applied Behavior Analysis, 48*(3), 690-695. doi: 10.1002/jaba.222.
- Newquist, H. M., Dozier, L. C., & Neidert, L. P. (2012). A comparison of the effects of brief rules, a timer, and preferred toys on self-control. *Journal of Applied Behavior Analysis, 45*, 497-509.
- Nogueira, E. E., & Vasconcelos, L. A. (2015). De macrocontingências a metacontingências no jogo dilema dos comuns. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 11*(2), 104-116.
- Pfister, T. L. (2002). The effects of self-monitoring on academic procrastination, self-efficacy and achievement. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 63*(5-A), 1713.
- Rachlin, H. (2000). *The science of self-control*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schweitzer, J. B., & Suilzer-Azaroff, B. (1988). Self-control: Teaching tolerance for a delay in impulsive children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 50*, 173-186.
- Sigurdsson, S.O., & Austin, J. (2008). Using real-time visual feedback to improve posture at computer workstations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*, 365–375.
- Sigurdsson, SO, Aklin, W., Ring, B.M., Needham, M., Boscoe, J., & Silverman, K. (2011). Automated measurement of noise violations in the therapeutic workplace. *Behavior Analysis in Practice, 4*, 47–52.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*: New York: MacMillan.
- Schneider, M. S. (2012). *The science of consequences: How they affect genes, change the brain, and impact our world*. New York, NY: Prometheus Books.
- Tourinho, E. Z., & Vichi, C. (2012). Behavioral-analytic research of cultural selection and the complexity of cultural phenomena. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*(1), 169-179.
- Toner, I. J., & Smith, R. A. (1977). Age and overt verbalization in delay-maintenance behavior in children. *Journal of Experimental Child Psychology, 24*(1), 123–128. doi:10.1016/0022-0965(77)90025-X

Causal versus funcional: um diálogo entre Mayr e Skinner

6

Mayron Piccolo^{1,2}

Departamento de Psicologia, Universidade de Fribourg

Luciano David

Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina

Ludmila Zatorre Dantas³

Programa de Pós-graduação em Ciências do Comportamento, Universidade de Brasília

Karina Casacola Cinel

Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina

Camila Muchon de Melo

Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina

1 Endereço para correspondência: Rue P. A. de Faucigny, 2, CH 1700 Fribourg, Suíça
mayron.piccolo@unifr.ch. +41 26 300 97 12

2 MP recebe bolsa de excelência do governo suíço para o Doutorado.

3 LZD recebe bolsa do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP) da CAPES para o Doutorado.

Causal versus Funcional

O termo causalidade é comumente difundido no senso comum como uma relação existente entre um evento A, que representa a causa, e um evento B que representa o efeito. A relação destes eventos é caracterizada como “se..., então...”, na qual: se ocorre o evento A, então B também deverá ocorrer. Ainda que se trate de uma definição que contempla uma explicação cotidiana sobre a relação entre eventos, pode-se reconhecer aspectos semelhantes ao modelo explicativo skinneriano descrito na contingência de três termos (semelhantes, pois, as relações funcionais da contingência de três termos são probabilísticas). Skinner (1974/2006) promove uma discussão interessante sobre a temática da causalidade ao refletir algumas questões que, a partir da criação de seu modelo explicativo, solidifica uma compreensão de seu leitor a respeito da origem do comportamento. Dentre elas, a primeira que se destaca pelo seu caráter provocativo é: “por que os organismos se comportam?”, olhando para as variáveis das quais determinado comportamento é função, e não, necessariamente, para uma causa única e inexorável.

Para a Análise do Comportamento, filosoficamente embasada no Behaviorismo Radical, o objeto de estudo é o comportamento, e o modelo explicativo é descrito sob a ótica da interação entre eventos ambientais e eventos comportamentais, ambos estudados e explicados por essa ciência. Assim, a resposta para aquela pergunta reside no fato de que a clareza sobre a gênese do comportamento aumenta à medida em que se investigam as variáveis ambientais das quais esse comportamento é função. O que se discute é que os organismos se comportam a partir de variáveis externas ao próprio comportamento, como a influência genética, social, dentre outras (e não como um produto da “vontade” do organismo ou de um “eu” interno e originador) (Skinner, 1953/2003; Strapasson & Dittrich, 2011).

Na Biologia, a noção de causalidade foi sistematicamente discutida a partir da obra de Ernst Mayr, um biólogo que pode ser considerado um dos maiores evolucionistas do século XX (Fonseca, 2005). Em sua obra “Cause and Effect in Biology”, Mayr (1961) afirma que a interpretação mecanicista apresentada por Darwin não pode ser dada apenas em termos físicos e químicos, já que tais aspectos não explicariam processos complexos percebidos na história da evolução das espécies. Então, ele discorre sobre o princípio teleológico, ou seja, a ideia de que elementos naturais cumprem uma determinada finalidade ao realizarem uma potência previamente estabelecida. Neste sentido, explica que uma causa final na leitura teleológica e intencionalista segue um fluxo contrário ao modelo de seleção natural darwinista, pois leva à necessidade

de um agente responsável para a ocorrência dos fenômenos (Mayr, 1992). Recorrendo às bases logicistas para guiar sua produção, o autor destaca que a causalidade deveria conter três aspectos: (a) uma explicação de eventos passados; (b) a capacidade de previsão de eventos futuros e; (c) a possibilidade de interpretação desses eventos. As contribuições de Mayr tornaram-se a visão tradicional de causalidade para a biologia evolutiva (Laland, Sterelny, Odling-Smee, Hoppitt, & Uller, 2011).

Historicamente, a Análise do Comportamento e a Biologia têm estabelecido pontos de intersecção sobre seus conhecimentos em pesquisas empíricas, fortalecidos com o arranjo de diferentes linhas de pesquisa de psicologia biológica, comumente utilizando os recursos de cada área em estudos que investigam as bases biológicas do comportamento (Corr, 2006). No campo teórico, Skinner (1971) faz referência à discussão entre biólogos evolucionistas sobre o lugar ocupado pelo indivíduo na espécie e na cultura. Mais adiante, Skinner (1983) fez crítica a um modelo de explicação causal prevalente na Biologia apresentado num livro de Mayr em 1982, que abordava os comportamentos culturalmente selecionados com um olhar exclusivo para a filogênese, desconsiderando o nível ontogenético. Contando com poucas exceções, esforços para estabelecer diálogos ou embasamentos em teorias de disciplinas como a Filosofia, a Antropologia e a Biologia têm sido escassos na literatura de Análise do Comportamento (Sério, 2005). Com o objetivo de preencher parte desta lacuna, o presente ensaio trata sobre o discurso da Análise do Comportamento e da Biologia Evolutiva em relação à causalidade, evidenciando pontos de concordâncias e discordâncias sobre o tema a partir da produção representada na obra de seus principais teóricos, Skinner e Mayr. Para tanto, as bases logicistas de explicação de causalidade serão consideradas, ou seja, uma explicação de eventos passados e uma previsão de eventos futuros.

Mayr (1961) diferencia a Biologia Funcional da Biologia Evolutiva primeiramente a partir de questões feitas pelos biólogos. Ele inicia sua tentativa de explicação do primeiro quesito de uma teoria causal: ser capaz de apresentar uma explicação do passado. Enquanto o biólogo funcional perguntaria “como?” algo acontece, um biólogo evolucionista o faria usando “por quê?”. O interesse da Biologia Funcional está na maneira pela qual ocorre a interação dos eventos, e para isso faz uso de experimentos e manipulação de variáveis. Por outro lado, a Biologia Evolutiva busca a investigação das causas sobre as características existentes e as adaptações em organismos particulares olhando para a história. Sendo assim, o biólogo funcional buscaria aprofundar-se em como a diversidade acontece, ao passo que o evolucionista se aventuraria em compreender o porquê de tanta diversidade e qual o caminho para alcançá-la. Por exemplo, o biólogo funcional tentaria decodificar as informações do DNA e o evolucionista investigaria a história de tal código, olhando para leis que controlam as mudanças que ocorreram entre gerações.

A partir do comportamento de migração de alguns pássaros, por exemplo, Mayr (1961) lista quatro tipos de causas. Primeiramente fala sobre uma causa ecológica. Para explicá-la recorre ao exemplo do rouxinol que, por comer insetos, deve fugir do inverno para que não morra de fome. A seguir, apresenta uma causa genética, afirmando que o rouxinol teria adquirido uma constituição genética no curso de sua história evolucionária, que inclui responder apropriadamente a determinados estímulos do ambiente. O autor nomeia essas causas de proximais. Essas causas seriam objeto de estudo da biologia funcional apenas. Já a biologia evolutiva interessar-se-ia pelas causas distais, ou seja, causas que “possuem uma história e foram incorporadas ao sistema ao longo de muitos milhares de gerações de seleção natural” (Mayr, 1961, p. 1503). Para a Biologia Evolutiva, pode-se falar em uma causa fisiológica intrínseca. A migração do rouxinol estaria ligada a uma foto-periodicidade, ou seja, com a redução da duração da luz do dia. Deve-se, ainda, considerar as causas fisiológicas extrínsecas. Os rouxinóis migrariam determinado dia pela chegada de uma massa de ar frio na área onde se encontravam. A queda da temperatura afetaria o pássaro que já possuía prontidão fisiológica para a migração. Ele afirma que:

(...) ainda outra forma de expressar as diferenças seria dizer que as causas proximais governam as respostas do indivíduo (e seus órgãos) a fatores imediatos do ambiente enquanto as causas distais são responsáveis pela evolução do código de DNA particular de informação com o qual todo indivíduo da espécie é dotado (Mayr, 1961, p. 1503).

Ao focar nesses aspectos, a teoria de Mayr aponta aspectos da evolução (distais, respondidas por meio da pergunta “por que?”) e do desenvolvimento (causas proximais, respondidas por meio da pergunta “como?”) tendo causas distintas, e cada abordagem (evolutivos e funcionais) teria uma perspectiva de causalidade diferente. Essa interpretação daria conta de resolver o primeiro problema relacionado à causalidade apontado pela lógica: uma explicação de eventos passados.

Uma teoria causal também deve ser capaz de descrever o futuro com propriedade, e, desta forma, algumas teorias apresentam explicações teleológicas. No entanto, assim como a Análise do Comportamento, a Biologia Evolutiva não fará uso da teleologia, que para Mayr é apresentada como sendo uma espécie de estágio final no processo adaptativo evolucionário. Segundo Skinner (1984), a teoria da Biologia Evolutiva não salienta apenas o valor de sobrevivência da estrutura e da função atuais de um organismo; mas apresenta uma tentativa de reconstruir estágios anteriores, que também devem ter tido valor de sobrevivência para um dado organismo. Mayr (1961) não recorre a uma explicação de ação intencional (i.e. baseada nas propriedades do código genético), pois tal interpretação se aproximaria de uma intenção mecanicista, como um computador que faz exatamente aquilo para o qual foi programado. Para esse autor, o comportamento e o desenvolvimento de um indivíduo podem ser intencionais, mas, segundo o autor, a seleção natural não é. Afirmar que a evolução segue uma ordem “proposital” pode não ser ideal, já que *propósito* pode remeter à ideia da existência de um agente externo causador, como a natureza ou até mesmo um agente superior. Por fim, para resolver o problema teleológico, Mayr (1961) afirma não existirem evidências que apoiem no sentido de teorias vitalícias e/ou finalistas. O biólogo posiciona-se contrário a tais teorias.

A visão clássica defende que uma teoria de causalidade é efetiva apenas se possuir valor preditivo. Para Mayr (1961), contudo, a independência entre explicação e previsão é característica da evolução. Para o autor, o curso que a evolução tomará é imprevisível:

Olhando para os répteis do Permiano, quem teria previsto que a maior parte dos grupos mais abundantes se tornaria extinto (muitos, bem rapidamente), e que um dos grupos mais indistintos teria dado origem aos mamíferos? Qual estudante da fauna Cambriana teria previsto as mudanças revolucionárias na vida marinha de eras geológicas subsequentes? A falta de previsibilidade também caracteriza a evolução em pequena escala. Criadores e estudantes de seleção natural repetidamente descobriram que linhas paralelas independentes expostas à mesma pressão de seleção responderão com taxas e com efeitos correlacionados diferentes, nenhum deles sendo previsíveis (Mayr, 1961, p. 1505).

Essa incapacidade de previsão, contudo, não significa ausência de causa, afirma o autor. Significa que na Biologia Evolutiva existe o que ele chama de indeterminância relacionada à previsão. Indeterminância (ver, Tabela 1) não significa falta ou ausência de causa, mas sim, certa incapacidade de previsão. Assim, Mayr conclui que previsibilidade não é necessariamente um componente de causalidade na Biologia Evolutiva. Essa ausência pode ser percebida como complexa, porém não a ponto de justificar a adoção de ideologias chamadas por ele de não-científicas, tais como o vitalismo ou finalismo.

Tabela 1

Possíveis razões para a indeterminância na Biologia Evolutiva listadas por Ernst Mayr, em “Cause and Effect in Biology” (1961)

Possível Razão	Explicação
1. Aleatoriedade de um evento com respeito à significância do evento;	Uma mutação poderia ser um exemplo dessa razão, já que não estaria relacionada a uma necessidade evolutiva, e seria um “erro” genético.
2. Unicidade de todas as atividades nos níveis e fenômenos mais elevados de integração biológica;	No mundo orgânico, cada organismo é único, e o que é verdade para um, pode não, necessariamente, funcionar para outro.
3. Extrema complexidade;	A complexidade do mundo orgânico é tanta que, para melhor compreensão, deveria ser decomposto. Tal busca far-se-ia, portanto, inútil.
4. Emergência de novas qualidades em níveis mais elevados de integração.	“Quando duas entidades são combinadas em um nível mais alto de integração, nem todas as propriedades da nova entidade são necessariamente uma consequência lógica ou previsível das propriedades dos componentes” (1961, p. 1505).

4 Entretanto, cabe ressaltar que Lopes, Laurenti e Abib (2012) apontam a possibilidade de identificar compromissos do Behaviorismo Radical com o Indeterminismo, sem que isso acarrete a impossibilidade de uma ciência do comportamento que descreva regularidades nos fenômenos comportamentais.

A explicação que leva em consideração eventos passados, a partir de uma visão selecionista também apresenta vantagem na previsão do comportamento. A previsão e controle do comportamento não é importante somente para a ciência, mas também para a sociedade e para o próprio indivíduo. Entender porque as pessoas se comportam de determinada maneira também fornece informações para o planejamento cultural, por exemplo (Skinner, 1953/2003). A visão de mundo determinista adotada pelo Behaviorismo Radical apoia-se nessa previsão. É mais provável que o rato pressione a barra quando está em uma caixa experimental do que quando está fora dela. Assim como se seu nível de privação for alterado, a probabilidade de emissão dessa resposta também é alterada em função da alteração no valor de certos eventos reforçadores.

Como uma ciência natural, a Análise do Comportamento busca explicar regularidades na natureza. Isso implica partir do princípio de que existem tais regularidades, i.e., que o comportamento – seja humano ou não-humano – é determinado. Tradicionalmente o determinismo é tratado como uma corrente oposta ao livre-arbítrio. No determinismo, os eventos são determinados, i.e., causados por alguma variável (seja interna ou externa), enquanto que no livre-arbítrio supõe-se a escolha livre por parte do indivíduo, i.e., a causa do evento é indeterminada, pois depende inteiramente dessa escolha. Baum (1994/2006) argumenta que, para que uma ciência possa prever e controlar o comportamento, ela deve partir do determinismo. Portanto, em uma ciência do comportamento, o livre-arbítrio seria totalmente negado. Caso contrário, essa ciência não seria possível, já que o comportamento seria causado por escolhas livres que não são passíveis de previsão e controle. Para o Behaviorismo Radical, os eventos que ocorrem, ou como os organismos se comportam, não são derivados de “escolhas livres” que os organismos fazem (Zuriff, 1985)⁴.

Diferentemente de outras abordagens também deterministas, o Behaviorismo Radical não utiliza de agências internas ou de explicações mentalistas para explicar o comportamento. Segundo o behaviorista, o comportamento é determinado por variáveis ambientais e não por caprichos ou agências internas, como vontade e desejo, por exemplo (Skinner, 1945). “Para termos uma ciência da psicologia, devemos adotar o postulado fundamental que o comportamento é um dado sujeito a leis” (Laurenti, 2009, p. 345), mas principalmente, leis naturais e não de outras naturezas (Baum, 1994/2006).

Nesse ponto, é importante diferenciar determinismo de fatalismo. O determinismo considera que em dadas condições é mais provável que o organismo faça A ao invés de B, por exemplo. No fatalismo, o organismo está fadado a fazer A e nada pode ser feito para que isso se altere (Grünbaum, 1952). O

determinismo não afirma que os comportamentos não podem ser alterados no sentido de que, se está determinado, é o que acontecerá e nada pode ser feito. Isso implica em fatalismo e apoiar essa ideia não teria utilidade dentro de uma ciência do comportamento, que considera seu objeto de estudo (o comportamento) fluído, evanescente, passível de manipulação e controle (Skinner, 1953/2003). Assim, uma visão determinista implica em investigar quais variáveis independentes afetam o comportamento e como podemos controlar essas variáveis.

Causas Internas

As críticas do Behaviorismo Radical à psicologia tradicional devem-se à característica de elevar causas internas como explicações completas para o comportamento, enquanto torna menos relevante, o controle das variáveis ambientais. Um exemplo claro e muito presente na Psicologia são as explicações mentalistas. Chama-se mentalistas aqueles paradigmas que visam explicar o comportamento como sendo efeito de alguma variável própria do indivíduo, particularmente metafísica, atemporal e/ou imaterial (tais como: mente, alma, *psyche* e etc.). As objeções ao mentalismo feitas por Skinner a esse tipo de explicação, devem-se ao fato de o Behaviorismo Radical seguir pressupostos epistemológicos do pragmatismo em suas investigações. Essa posição remete a William James (1842-1910) e Ernst Mach (1838-1916) – entre outros – (Baum, 1994/2006). Segundo esses autores, uma ciência não deveria se ocupar em saber se os fenômenos de fato existem ou não, mas sim com o fato de que existem problemas colocados e cabe ao cientista encontrar soluções para estes. A ciência deve se prestar a enunciar regularidades na natureza, fatos, e não apenas construções hipotéticas que afastam a investigação original. “A noção fundamental do pragmatismo é a de que a força da investigação científica reside não tanto na descoberta da verdade sobre a maneira como o universo objetivo funciona, mas no que ela nos permite *fazer...*” (Baum, 1994/2006, p. 36, itálicos no original). Para Ernst Mach (1960/1893), “economia de comunicação e de apreensão é da própria essência da ciência” (p. 7). Desse modo, as explicações mentalistas mostram-se ineficientes, pois segundo Skinner (1953/2003) esse tipo de explicação:

(...) não é de qualquer auxílio, na solução de um problema prático, dizer-se que algum aspecto do comportamento do homem se deve à frustração ou à ansiedade; precisamos também saber como a frustração ou ansiedade foi induzida e como pode ser alterada (p. 184).

As explicações mentalistas são consequências de uma lógica derivada de pressupostos filosóficos dualistas, i.e., que afirmavam que corpo e mente eram de naturezas diferentes e, portanto, deveriam ser explicados de maneiras diferentes (Baum, 1994/2006). Entretanto, o Behaviorismo Radical adota uma visão monista de mundo (Carrara, 2004) apoiado na ideia de que o organismo se comporta como um todo (e não é separado em mente e corpo). Então, não haveria duas naturezas diferentes, mas sim uma natureza relacional:

Pretende-se defender, aqui, uma tese não realista, que parece ser a mais adequada para uma análise do Behaviorismo Radical. Sendo assim, assume-se que a teoria aristotélica das categorias pode ser desconstruída mediante a aceitação da *relação* como categoria primordial. Portanto, a observação de supostas substâncias são meras abstrações, ou ingenuidade por parte do observador, que não percebe que, também nesse caso, trata-se de relações (Lopes & Abib, 2003, p. 92, itálicos no original).

Dentro de uma visão monista do comportamento, não há espaço para mentalismos, i.e., vontade não causa comportamento. A vontade é determinada e as variáveis das quais é função deve ser estudada. De acordo com Skinner (1953/2003) é problemático quando as explicações mentalistas tornam-se um fim em si mesmas, de modo que o pesquisador acaba preso em um sistema hipotético, e não mais procura explicar os

fatos, mas sim o sistema hipotético em si. Explicações mentalistas, que colocam a causa do comportamento em agências (homúnculos ou a vontade, por exemplo), dificultam o próprio entendimento acerca do comportamento (Zuriff, 1985). Para esse autor, é mais importante buscar as variáveis independentes que afetam a variável dependente (comportamento) do que buscar agências internas, como propósitos e vontades, por exemplo. No Behaviorismo Radical, entende-se que o comportamento do indivíduo é determinado por variáveis ambientais. Significa que o comportamento não pode e não deve ser explicado por causas ou agentes internos iniciadores (Hineline, 2003; Pimentel, Bandini, & Melo, 2012).

Agências internas como a “mente” não são as únicas usadas como explicação, estados fisiológicos internos também tendem a ser usados como causas de comportamentos. Esse ponto de vista, se utilizado como referencial para os analistas do comportamento, pode acarretar outra forma de explicação tão problemática quanto o mentalismo. São facilmente observáveis as tentativas de modificar o comportamento por meio da modificação de algum aspecto fisiológico do organismo. O problema das causas fisiológicas está relacionado a um modelo mecanicista de ciência. De modo que, procura-se um elo na cadeia causal “estímulo-resposta”, relacionando-o a algo no interior do organismo (mente, cérebro, vontade e etc.). O que está dentro do indivíduo é tratado como uma “caixa preta” à qual o pesquisador não possui nenhum acesso. Ou seja, ainda não se trata de uma alternativa eficiente de explicação (Skinner 1953/2003).

A alternativa adotada pelo Behaviorismo Radical é um modelo funcional para explicar o comportamento, buscando identificar as variáveis ambientais das quais o comportamento é função. De acordo com Chiesa (2006), esse tipo de análise substitui conceitos lineares metafísicos de causa e efeito, sendo o método experimental o ideal para investigações em uma ciência do comportamento. Nesse método, manipula-se a variável independente e observa seus efeitos na variável dependente. Nessa perspectiva, não é a variável independente que *causa* a variável dependente, mas há uma relação funcional entre elas: a variável dependente é função da variável independente. Portanto, deve-se sempre olhar para a relação funcional entre as variáveis e não só sua topografia (forma).

Essa visão de análise funcional é muito mais útil para uma ciência, pois parte do pressuposto de que todo comportamento é função de alguma variável ambiental, isso quer dizer que ele pode ser controlado, previsto e manipulado e isso é o que a ciência do comportamento busca. Essa busca é útil para entender o que leva o organismo a fazer o que faz, porque se comporta de determinada maneira, porque prefere determinadas coisas e não outras (Skinner, 1945). Assim, o Behaviorismo Radical não nega a existência da vontade, por exemplo, mas busca entender quais as variáveis motivadoras do que é chamado “vontade”. Ou seja, a “causa última” do comportamento deve sempre se voltar para o ambiente (Baum, 2011).

Uma Explicação desses Eventos

Laland et al. (2011, 2012) apresentam algumas críticas à obra de Mayr (1961), apesar de reconhecer sua importância histórica. Juntamente com seus colaboradores, afirma que tal trabalho, ao ignorar processos ontogenéticos como influenciadores nas questões evolutivas, contribuiu para o desenvolvimento de crenças que impediram o progresso no campo da biologia evolutiva, forjando divisões entre esta e outras disciplinas e obstruíram debates contemporâneos nesse campo (Laland, et al., 2012). Assim, recentemente, Laland e colaboradores (2011) apresentaram um novo modelo de causalidade que, de certa forma, se aproveita das contribuições mayrianas, mas busca novas formas de interpretação para ocorrências que, segundo eles, não são contempladas pela visão tradicional.

Em vez de uma posição dicotomista, eles propõem que uma teoria de causalidade em Biologia Evolutiva deve ser recíproca. Ao olhar para as causas, deve-se inserir na explicação as fontes da seleção e as causas dos fenótipos sujeitos à seleção. Os autores propõem que:

A cauda do pavão evolui por meio de preferências de acasalamento das fêmeas, e essas preferências co-evoluem com a característica do macho. A explicação distal do traço do macho é a existência anterior da preferência da fêmea, manifesta proximalmente nas decisões de escolha

relacionadas ao acasalamento na fêmea, moldada por tendências herdadas e modificadas pela experiência ao longo do desenvolvimento. Igualmente, a explicação distal para as preferências de acasalamento dos pavões é a existência anterior de variação no traço associado à aptidão (Laland, et al., 2012, p. 725).

5 Mais precisamente, altera-se a probabilidade de as respostas de uma classe ocorrerem novamente. Por comportamento, entende-se sempre a relação entre organismo e ambiente.

As explicações de Mayr (1961) teriam sido aceitas porque o exemplo da migração ocorre por meio de um processo causal unidirecional, mas outros processos mais complexos não. Portanto, uma visão contemporânea de causalidade em Biologia Evolutiva deveria considerar alguns aspectos que possuíssem características multidirecionais. Laland e colaboradores (2011) apontam aspectos como os seguintes, pertencentes a uma teoria de causalidade recíproca:

1. Evolução e Desenvolvimento (*Evo-Devo*). Na visão mayriana, evolução e desenvolvimento são vistos como processos distintos. O papel da biologia evolutiva seria apenas entender as leis que controlam as mudanças no DNA ao longo das gerações, enquanto para os desenvolvimentistas, entender de que forma isso acontece. Para Laland e colaboradores (2011), o viés desenvolvimentista estaria representado em diversos aspectos da natureza e, por isso, poderia contribuir para a estase evolutiva e, ainda, promover adaptação evolutiva (e.g. fatores inerentes do desenvolvimento da pélvis podem ter facilitado a rápida adaptação a lagos pós-glaciais nas espécies de peixe *gasterosteus aculeatus* – “esgana-gata”). Segundo eles, muitos processos de desenvolvimento não são apenas resultado de programações genéticas, mas têm impacto na direção que a evolução toma (Laland et al., 2012).
2. Construção de Nicho. Também estaria desenvolvida a partir de uma análise recíproca entre causas proximais e distais. Pode-se tomar as minhocas como exemplo. Elas “mudam a estrutura e composição química do solo em que vivem e, por meio da construção do seu ambiente, modificam a seleção que age com mudança nelas também, influenciando os órgãos relacionados a equilíbrio de água” (Laland, et al., 2011, p. 1514).

Na perspectiva da Análise do Comportamento, busca-se responder à pergunta “por que os organismos se comportam?” a partir das variáveis das quais o comportamento é função – seja ele respondente ou operante – que são encontradas na relação do organismo com seu ambiente. Skinner (1957) apresentou três níveis de variação e seleção do comportamento que atuam constantemente em confluência na ocorrência ou não de uma resposta. O primeiro nível trata-se da *filogênese*, que está relacionada com a evolução da espécie e ligada à seleção natural, já que, algumas características fisiológicas e algumas características comportamentais (como comportamentos reflexos incondicionados e a própria suscetibilidade dos organismos às consequências) são determinados filogeneticamente. O segundo nível é o *ontogenético*, em que ocorre a história de aprendizagem durante o tempo de vida do organismo, por meio de processos de condicionamento respondente e operante. Ele deriva da modificação do comportamento pela interação individual com o ambiente. No caso de comportamentos operantes, “as consequências do comportamento podem retroagir sobre o organismo. Quando isto acontece, podem alterar a probabilidade de o comportamento⁵ ocorrer novamente.” (Skinner, 1953/2003, p. 65). Ao conjunto de modificações ocorridas no organismo por esse processo, denomina-se *história de reforçamento*. O terceiro nível é o que possibilitou a evolução das contingências sociais, originando-se as culturas. Isto é, o comportamento também é determinado por *variáveis culturais* como preconceitos, valores e etc., dependentes da cultura na qual estamos inseridos e/ou temos contato. Esse último nível, segundo Skinner (1971) é o que explica os amplos repertórios de comportamento característicos da espécie humana. “Os termos que usamos para designar um indivíduo que se comporta dependem do tipo de seleção. A seleção natural nos dá o organismo; o condicionamento operante, a pessoa; e, (...) a evolução de culturas nos dá o eu” (Skinner, 1991/2006, p. 44).

Para o Behaviorismo Radical, o organismo se comporta porque tem a oportunidade de fazê-lo e não por agentes iniciadores internos como uma vontade ou um propósito. Utilizando um exemplo clássico da

Análise do Comportamento, um rato privado de água, quando colocado em uma caixa experimental de Skinner, é modelado de forma a pressionar a barra e obtém como consequência, uma gota d'água. Após entrar em contato com a água, é bem provável que ele pressione novamente a barra, pois essa resposta foi *selecionada* pelo meio. Futuramente, quando colocado em uma caixa experimental, é mais provável que ele pressione a barra do que não a pressione. Afinal, a seleção do comportamento já ocorreu, tornando essa resposta de pressão à barra mais provável no futuro. Para que o rato pare de pressionar a barra, será necessário que ele passe por sessões em que não haverá consequência para o seu comportamento de pressão à barra, i.e., a água será retirada (procedimento de Extinção). Esse é um episódio clássico replicado por diversos estudos e utilizado em disciplinas de graduação durante décadas. O rato não pressiona a barra “para tomar água”, mas porque em sua história, pressionar a barra dentro de uma caixa experimental gerou reforço (água), i.e., a resposta acontece e o reforço é gerado, acompanhando o responder do rato. Assim, o pressionar a barra foi modelado e selecionado, de modo que não houve nenhuma intenção ou propósito atrelado a esse comportamento.

Fala-se em propósito quando o indivíduo se comporta para um determinado fim. Um indivíduo gira a maçaneta da porta para obter a porta aberta, por exemplo. Ou seja, ele girou a maçaneta com o objetivo de obter a porta aberta. De acordo o Behaviorismo Radical, o comportamento de girar a maçaneta só ocorreu porque no passado, girar a maçaneta (resposta) gerou a porta aberta (consequência reforçadora) e isso aumentou a probabilidade de que, no futuro, ao se deparar com uma porta fechada, o indivíduo emita o mesmo comportamento que foi eficiente no passado: girar a maçaneta (Baum, 1994/2006).

Isso porque o comportamento é selecionado de acordo com uma história de reforço, portanto, ele só pode estar sob controle de algo que aconteceu no passado. Comportar-se em relação ao futuro seria um tipo de teleologia (Skinner, 1974/2006), i.e., considerar que metas, fins ou objetivos últimos guiam a natureza e a humanidade, o que também não explicaria o comportamento. Se o organismo se comporta “para algum fim”, só será possível identificar as variáveis de controle após a ocorrência da ação. Isso não parece muito útil, afinal, se as causas do comportamento estão no futuro, não é possível prever esse comportamento e a ciência seria refém do acaso. Portanto, propósito não causa comportamento.

Considerações Finais

Aparentemente a Biologia Evolutiva pode estar para o conjunto das Ciências Biológicas o que o Behaviorismo Radical representa para os estudos na Análise do Comportamento. Isto é, ocupando, ainda que com pesos distintos em suas respectivas comunidades, um posto de filosofia de ciência, em que se discutem os porquês sobre um determinado fenômeno se apresentar de uma forma específica num dado contexto, além de avaliar seus graus de previsibilidade.

Embora o Behaviorismo Radical de Skinner tenha se baseado mais em Darwin para criar o seu modelo explicativo de seleção pelas consequências do que a Biologia Evolutiva contemporânea para dar ênfase nas suas explicações sobre causalidade, pontos comuns entre tais áreas de investigação podem ser visualizados em algumas direções. Um destes pontos é a não utilização de explicações teleológicas na consideração de um fenômeno, o que será novamente abordado adiante.

Uma leitura comportamental sobre o exemplo da migração dos rouxinóis permite visualizar o valor incondicional de um estímulo para a sobrevivência de uma espécie. Um organismo emite uma determinada resposta porque a mesma foi selecionada no nível filogenético frente a uma variação ambiental no passado que garantiu sua sobrevivência e reprodução, caracterizando o que Mayr (1961) chama de causas fisiológicas intrínsecas. Já quando se fala nas causas fisiológicas extrínsecas, poder-se-ia dizer que uma resposta tem sua probabilidade alterada pela exposição do organismo a uma dada contingência. Considerando o exemplo dos rouxinóis, a apresentação de estímulos como a chegada de uma massa de ar fria no habitat em que se encontram, produziria um aumento na probabilidade de migração, porque além de possuir uma prontidão para migrar já selecionada filogeneticamente, a emissão dessa resposta seria seguida por uma consequência relativa ao contato com um meio mais propício para a manutenção de sua espécie e que tem valor reforçador.

Na descrição sobre a indeterminância, a unicidade de todas as atividades e fenômenos mais elevados na integração biológica conta com a explicação de que no mundo orgânico os organismos são únicos, sendo que aquilo que produz efeito em um organismo pode não fazê-lo da mesma forma para um outro. Aqui aloca-se um interessante ponto de concordância entre a Biologia Evolutiva e Análise do Comportamento quando abordam o comportamento operante, pois, nessa condição, observa-se que um determinado comportamento pode ser fortalecido em um indivíduo e não o ser em outro, dado que os eventos ambientais que se seguem podem ter valor tanto reforçador como aversivo. Neste ponto, é interessante destacar que as noções de previsibilidade sobre como pode se comportar um organismo diante de um determinado estímulo são aceitáveis, mas nunca devem assumir um caráter absoluto, pois isso contrariaria um dos princípios fundamentais da análise do comportamento operante, que consiste em sua observação sob uma ótica da probabilidade. Partindo desses argumentos, a exposição de um indivíduo a um ambiente abundante de estímulos prazerosos ou ameaçadores (para a média da comunidade da qual participa) não permite que se tirem conclusões sobre o seu valor reforçador ou aversivo, respectivamente. Para tanto, dever-se-ia investigar se a exposição a essas variáveis ambientais produziria um aumento ou diminuição na frequência do comportamento.

Uma outra razão evidenciada pela Biologia Evolutiva para discorrer sobre a indeterminância está na constatação de uma complexidade do mundo orgânico, sendo necessário sua decomposição para que, desta forma, possa-se chegar à sua compreensão. Para Skinner (1953/2003) ao apresentar compromissos com o determinismo probabilístico tem-se a oportunidade de estudar a complexidade das variáveis que exercem controle sobre o comportamento. É interessante salientar que Skinner, ao rebater críticas sobre a complexidade do comportamento, dadas as diversas combinações de variáveis que o controlam, frisa que todo e qualquer objeto de estudo já foi considerado complexo pelas ciências. A investigação contínua desse objeto pode possibilitar a aquisição de uma clareza progressiva sobre quais são as variáveis das quais ele é função.

Partindo de um conteúdo tangível ao comportamento operante na Análise do Comportamento, uma outra característica que pode ser visualizada com traços de proximidade entre as ciências em questão se dirige à relação do indivíduo com o seu meio. Para Skinner (1957), o organismo tem a possibilidade de operar sobre o meio modificando-o e sendo por ele modificado. Por sua vez, Laland (2011) destaca que para a biologia evolutiva contemporânea, os seres vivos trabalham na construção de seu nicho ecológico exercendo nele mudanças que retroagem no seu padrão comportamental, ou seja, que alteram a probabilidade de um comportamento em função do que demonstra maior viabilidade e melhores condições de sobrevivência para a espécie. A partir das premissas apresentadas, ainda é possível destacar a ausência do propósito como causa dos fenômenos investigados por parte dessas abordagens de estudo. Dessa forma, o organismo se comporta a partir de relações que venham a estabelecer com o meio descritas funcionalmente, e não em função de causas finais descritas pelas explicações teleológicas.

Um outro importante tópico que contribuiu para as noções de evolução e causalidade sob uma ótica analítico-comportamental foi debatido por Skinner (1974/2006) em relação à multideterminação do comportamento. O autor explana que uma única resposta, como variável dependente, pode ser produto de uma série de variáveis independentes que exercem controle sobre a mesma. Do mesmo modo, também ressalta que um único evento ambiental pode exercer controle sobre várias respostas emitidas pelo indivíduo. No âmbito da Biologia Evolutiva, se falamos sobre a herança genética de mamíferos, por exemplo, que podem ir desde a cor dos olhos ao potencial desenvolvimento de doenças, também pode-se defender que essas características são resultado de múltiplas variáveis provenientes de sua história.

É importante salientar que pensar sobre causalidade utilizando o modelo skinneriano de determinismo probabilístico, lembrando que o mesmo se distancia de uma concepção mecanicista e tem contrapontos sobre o que traz a Biologia Evolutiva, pode ser funcional no sentido de garantir um certo grau de consistência para a Análise do Comportamento como uma ciência. Essa visão parcial pode ser útil em duas considerações: primeiramente, por dar ao Behaviorismo Radical status para um diálogo com outras ciências, visto que

o comportamento, ainda que altamente complexo, pode ser tão passível de análise como qualquer outro objeto de estudo; e, em seguida, por abrir uma janela para a exposição de um modelo de liberdade que vai em uma direção contrária ao adotado culturalmente pela sociedade ocidental (na defesa do livre arbítrio tradicionalmente entendido como ausência de determinação), que contando com o apoio por parte de teorias mentalistas, ora põe o indivíduo como total responsável por suas escolhas, ora recorre à uma visão em que se está sob controle de um “senso de destino”.

Em suma, as considerações sobre causalidade feitas pela Biologia Evolutiva e a Análise do Comportamento possuem vários pontos de interseção que podem favorecer uma leitura crítica e atual de quem se propõe a estudá-las e que encontrariam de um lado uma suposta lacuna deixada em parte da obra de Skinner, em que o autor parece defender que os processos bio e fisiológicos deveriam necessariamente se colocar fora da esfera de sua análise (Skinner, 1953/2003), ou de que o comportamento, por uma ótica biológica seria erroneamente classificado como um objeto randômico, aleatório, não se enquadrando nos critérios requeridos para o estudo científico. Nesta sequência, também contribui para uma postura menos problemática ao abordar, por exemplo, uma constante sobreposição das causas genéticas ao valor da ontogênese e da cultura. Considerando o que traz Skinner (1953/2003) sobre o comportamento do cientista, um diálogo sobre causalidade da Análise do Comportamento com uma Biologia creditada por suas bases de cientificidade, também é uma forma de expor a validade das leis e regularidade do comportamento e seus princípios de determinismo para uma audiência que pode, parcialmente, desconhecer-la.

Referências

- Baum, W.M. (2006). Teoria da evolução e reforço. *Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução* (Vol. 2, pp. 73-95). Porto Alegre: Artmed (Texto original publicado em 1984).
- Baum, W.M. (2011). Behaviorism, private events, and the molar view of behavior. *The Behavior Analyst*, 34(2), 185-200. doi: 10.1007/BF03392249.
- Carrara, K. (2004). Causalidade, relações funcionais e contextualismo: Algumas indagações a partir do behaviorismo radical. *Interações em Psicologia*, 9(17), 29-54.
- Chiesa, M. (2006). *Behaviorismo radical: A filosofia e a ciência*. (C. E. Cameschi, Trans.). Brasília, DF: Editora Cealeiro.
- Corr, P.J. (2006). *Understanding biological psychology*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Fonseca, A.T. (2005). *Mayr, ernst. Biologia, ciência única: Reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Grünbaum, A. (1952). Causality and the science of human behavior. *American Scientist*, 40(4), 766-778.
- Hineline, P.N. (2003). When we speak of intentions *Behavior theory and philosophy*. New York: Kluwer/Plenum.
- Laland, K.N., Sterelny, K., Odling-Smee, J., Hoppitt, W., & Uller, T. (2011). Cause and effect in biology revisited: Is mayr's proximate-ultimate dichotomy still useful? *Science*, 334(6062), 1512-1516. doi: 10.1126/science.1210879.
- Laland, K.N., Sterelny, K., Odling-Smee, J., Hoppitt, W., & Uller, T. (2012). More on how and why: Cause and effect in biology revisited. *Biology & Philosophy*, 28(5), 719-745. doi: 10.1126/science.1210879.
- Laurenti, C. (2009). *Determinismo, indeterminismo e behaviorismo radical*. (Tese de Doutorado em Ciências Humanas), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Lopes, C.E., & Abib, J.A.D. (2003). O behaviorismo radical como filosofia da mente. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(1), 85-94.
- Lopes, C.E., Laurenti, C., & Abib, J.A.D. (2012). *Conversas pragmatistas sobre comportamentalismo radical, mundo, homem e ética* (Vol. 1). Santo André, SP: ESETec Editores Associados.
- Mach, E. (1893). *The science of mechanics: A critical and historical account of its development*. La Salle: The Open Court Publishing Co. (Texto original publicado em 1860).
- Mayr, E. (1961). Cause and effect in biology. *Science*, 134(3489), 1501-1506.

- 115 Mayr, E. (1998). *O desenvolvimento do pensamento biológico: Diversidade, evolução e herança* (I. Martinazzo, Trans.). Brasília-DF: Ed. da UNB (Livro original publicado em 1982).
- Mayr, E. (1992). *The idea of teleology*. *Journal of the History of Ideas*, 53(1), 117-135.
- Pimentel, N.S., Bandini, C.S.M., & Melo, C.M. (2012). Compreendendo o abandono do “eu iniciador” em b. F. Skinner a partir das críticas de g. Ryle ao mentalismo tradicional: Questões teóricas e consequências práticas. *Acta Comportamental*, 20(2), 217-233.
- Sério, T.M.A.P. (2005). O behaviorismo radical e a psicologia como ciência. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 7(2), 247-261.
- Skinner, B.F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review* (52), 270-277.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1971). *Beyond freedom and dignity* (Vol. 1). New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B.F. (1983). Can the experimental analysis of behavior rescue psychology? *The Behavior Analyst*, 6(1), 9-17. doi: 10.1007/BF03391869
- Skinner, B.F. (1984). The evolution of behavior. *Journal of the Experimental Analysis Behavior*, 41(2), 217-221.
- Skinner, B.F. (2003). *Ciência e comportamento humano* (T. J. C. & A. R., Trans. Vol. 1). São Paulo: Martins Fontes (Livro original publicado em 1953).
- Skinner, B.F. (2006). *Questões recentes na análise comportamental* (A. L. Neri, Trans.). Campinas: Papyrus (Texto original publicado em 1991).
- Skinner, B.F. (2006). *Sobre o behaviorismo* (M. d. P. Vilalobos, Trans.). São Paulo: Cultrix (Livro original publicado em 1974).
- Strapasson, B.A., & Dittrich, A. (2011). Notas sobre o determinismo: Implicações para a psicologia como ciência e profissão. *Avances en Psicologia Latinoamericana*, 29(2), 295-301.
- Zuriff, G. (1985). *Behaviorism: A conceptual reconstruction*. New York: Columbia University.

Magda Solange Vanzo Pestun
Universidade Estadual de Londrina

¹ Endereço para correspondência
Rua João Huss, 115,
apt.1504, Londrina-
PR.CEP: 86050-490
Telefones: 3326-6235 ou
99993-6235
pestun@sercomtel.
com.br
pestun@uel.br

As neurociências, em geral, e a neuropsicologia, em especial, vêm evoluindo rapidamente nos últimos anos e contribuindo para expandir e aprimorar nosso conhecimento sobre as funções cognitivas e suas implicações no processo de aprendizagem.

A utilização desses conhecimentos de ordem neurobiológicos nos processos didáticos também se encontra em expansão, lembrando que a aprendizagem ocorre no cérebro e que o cérebro que se desenvolveu de forma diferente - seja por fatores genéticos ou por modificações devido a condições de gestação - apresentará comportamentos também diferentes e necessitará conseqüentemente, de estratégias pedagógicas distintas para a aprendizagem (Cosenza & Guerra, 2011).

Ademais, os resultados práticos da Educação Brasileira mostram-se pífios. Os índices de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB, 2015), registraram notas abaixo do esperado em termos de desempenho adequado tanto em alunos de escolas da rede pública (média de 5.3) como na rede privada (6.8). Apesar de esse resultado estar acima das metas estabelecidas pelo governo, ainda está aquém do esperado para uma educação de qualidade. O Instituto Paulo Montenegro por meio do INAF- Indicador de alfabetismo funcional - de 2016 identificou em pesquisa brasileira realizada com indivíduos alfabetizados de 15 a 64 anos que somente 8% leem e escrevem com proficiência. Hoje, o Brasil mesmo tendo ampliado a escolarização de nossa população com melhorias nas condições de alfabetização, principalmente de jovens e adultos, ainda encontra-se em uma posição, no mínimo constrangedora de lanterninha do desempenho escolar mundial. Em 30 de agosto de 2018, o MEC divulgou os resultados da Prova Brasil, aplicada a cinco milhões de alunos da rede pública e privada de ensino, em 2017. Os resultados são mais desalentadores: ao término do ensino médio, somente 5% dos alunos apresentam desempenho adequado em matemática e 1,7% em português. 71% dos estudantes apresentam desempenho insuficiente em matemática e 70,3% em português. O que esperar do futuro da educação brasileira? Precisamos urgentemente buscar parcerias que possam ajudar a reconstruir nossa educação e formar estudantes com capacidade de pensar, de criar, de inovar e de produzir (IDEB, 2018).

O profissional com formação em psicologia e especialização em neuropsicologia pode contribuir, não só para expandir o conhecimento dos professores sobre o cérebro e seu funcionamento, mas também para o aprimoramento do ensino e da aprendizagem e, principalmente, para a prática da educação inclusiva. Hoje o professor deve saber lidar com crianças com paralisia cerebral, transtorno do espectro autista, transtorno específico de aprendizagem, transtorno do déficit de atenção e aprendizagem, síndrome de Down, entre outros. Portanto, trata-se de um trabalho de parcerias.

Neuropsicologia e Psicologia da Educação

A Neuropsicologia é uma ciência relativamente nova. O termo Neuropsicologia foi empregado pela primeira vez em 1913, mas, somente em 2004, o Conselho Federal de Psicologia a reconheceu como uma

especialidade da psicologia. Todavia, o interesse pelo encéfalo e pelos processos mentais data da antiguidade com as hipóteses de Platão, por exemplo, de que a sede dos processos mentais era o encéfalo. Pitágoras também aventou a hipótese de que a mente estava situada no encéfalo. Hipócrates, o pai da medicina, já afirmava que é por meio do funcionamento do cérebro que somos capazes de aprender; ou de modificar nosso comportamento à medida que vivemos. Contudo, foi somente no século XIX que dois grandes pesquisadores europeus descobriram áreas do encéfalo que eram responsáveis pela linguagem. Paul Broca, francês, descobriu em 1865, que uma região do córtex frontal respondia pela linguagem articulada ou expressiva, denominada de área de Broca. Catorze anos mais tarde, um alemão, Carl Wernicke descobriu que uma região análoga à área da linguagem expressiva, porém na parte posterior do cérebro, era responsável pela linguagem receptiva ou compreensiva, denominada de área de Wernicke. Carl Wernicke também elaborou um modelo da linguagem, muito aceito: dizia ele que a área de Broca continha os programas motores da fala, ou seja, a memória dos movimentos; enquanto a área de Wernicke continha as memórias dos sons e reconhecia a palavra com significado. Desde então o interesse científico pela atividade neural ganhou forma. Na primeira metade do século vinte um grande representante da neuropsicologia moderna surge. Alexander Luria (1902-1977), um neuropsicólogo soviético contribuiu com a neuropsicologia propondo que o funcionamento cerebral ocorre em sistemas integrados, operando como um todo para determinar o comportamento; e valorizando o ambiente social como determinante fundamental dos sistemas funcionais. A partir de então, a neuropsicologia começou a colaborar de forma mais efetiva para a qualidade de vida das pessoas, principalmente aquelas com lesão ou disfunção cerebral.

A Neuropsicologia é uma área de especialidade da psicologia, que se interessa pela relação entre o Sistema Nervoso (SN), o comportamento e a cognição, tanto em situações de normalidade quanto em situações disfuncionais (Nitrini, 1996). Atualmente, Cosenza, Fuentes e Malloy-Diniz, (2008, p.16), acrescentaram: “a neuropsicologia busca compreender como o Sistema Nervoso Central (SNC) modula nossas funções cognitivas, comportamentais, motivacionais e emocionais”.

A Psicologia da Educação, por sua vez, objetiva entender como o indivíduo adquire e desenvolve o conhecimento e a aprendizagem. Portanto, a neuropsicologia e a psicologia da educação são disciplinas científicas aplicadas. Centram-se no processo de aprendizagem. Apesar de a neuropsicologia e a educação terem uma linguagem própria, fazer uso de técnicas e métodos específicos, podem e devem compartilhar objetivos comuns, explorar questões compatíveis às duas áreas de conhecimento, ou seja, a aprendizagem e a função cerebral (Cosenza & Guerra, 2011).

Na linguagem neuropsicológica, aprendizagem é fruto de modificações químicas e estruturais do S.N. Na linguagem educacional, aprendizagem é como se adquire o conhecimento e as habilidades cognitivas. Unindo as duas áreas, podemos observar que as funções cognitivas, em especial a atenção, memória, linguagem, controle executivo, percepção constituem a estrutura fundamental do aprendizado. Segundo Cosenza e Guerra, (2011) “quando adquirimos conhecimentos (datas, nomes, fórmulas), habilidades (ler, escrever, calcular, desenhar) ou atitudes (responsabilidade, autoconfiança, otimismo) nosso cérebro muda”. Portanto, todo educador do século XXI deveria entender essas relações, pois é ele que contribui para a organização do sistema nervoso do aprendiz. E, o neuropsicólogo deveria ser o mediador entre a ciência cognitiva, de um lado, e educadores e formuladores de políticas educacionais de outro. Professores podem facilitar o processo de aprendizagem? A resposta é sim. De que forma?

Primeiro, compreendendo alguns componentes neurológicos fundamentais para a aprendizagem e, segundo, aplicando esse conhecimento na prática educativa. Na Figura 1, as linhas cheias mostram todas as funções cognitivas que estão relacionadas à aprendizagem, enquanto as linhas tracejadas indicam as inter-relações existentes.

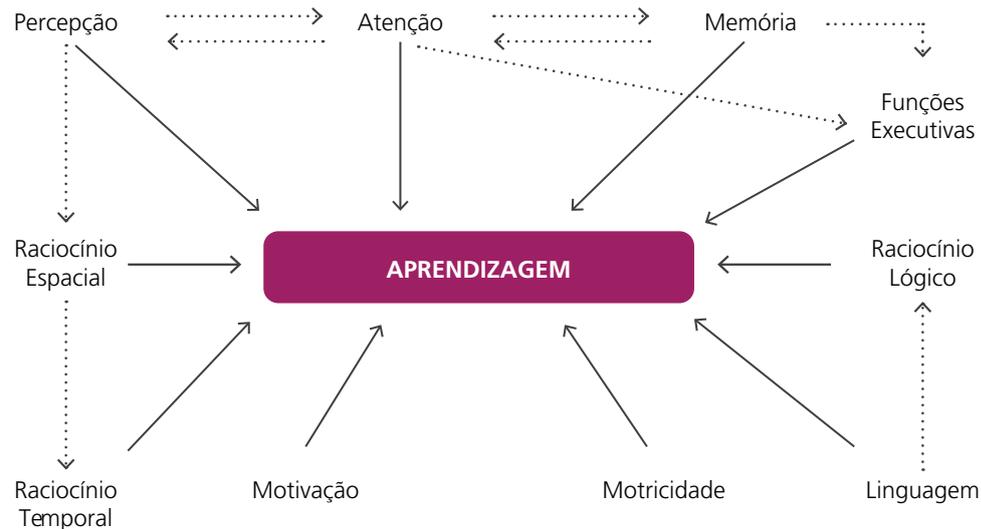


Figura 1
Componentes básicos da Aprendizagem e suas inter-relações.

Percepção

É a construção do sentido da informação sensorial (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2006). Trata-se de uma representação mental e base de todos os conhecimentos, pois possibilita a construção de conceitos. Quando percebemos um estímulo, ele se torna consciente e, portanto, foco de nossa atenção (Cosenza & Guerra, 2011). O produto da percepção é mais do que associar características para formar um todo coerente, e sim uma busca ligada à memória (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2006). Portanto, percepção envolve atenção e memória, em constante interação. De nossos cinco sentidos, dois são fundamentais para o aprendizado escolar: visão e audição. Prejuízos visuais ou auditivos não identificados e corrigidos precocemente vão interferir na capacidade de receber, processar, integrar e recuperar informações sensoriais. Na maioria das vezes, no entanto, não são os déficits nos órgãos periféricos da visão ou da audição os responsáveis pelos prejuízos funcionais e sim, os déficits no processamento central. Por exemplo: alterações no processamento auditivo central contribuem para prejuízos na aquisição da leitura e da escrita, pois a criança pode apresentar dificuldade em discriminar sons acusticamente próximos, como por exemplo: o /b/ e o /d/ ou o /f/ e o /v/. Pode também não conseguir fazer a conversão grafofonêmica. Pode não conseguir refletir sobre as unidades da fala e manipular os sons nas palavras, prejudicando desta forma a linguagem escrita. Porém, não só as habilidades linguísticas são prejudicadas por prejuízos na percepção, mas as habilidades não verbais também. O prejuízo de percepção viso-espacial pode comprometer a aquisição e o desenvolvimento da matemática, principalmente no que refere à ordenação e espaçamento dos números em operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, na compreensão de gráficos, na localização de objetos em cima, embaixo, no meio, primeiro, último, entre outros. O neuropsicólogo pode ensinar os professores a identificar sinais característicos de alteração funcional e fazer os devidos encaminhamentos. Pode inclusive ensiná-los a lidar com essas dificuldades, favorecendo desta forma o aprendizado.

Atenção

Trata-se de um estado de alerta, de vigília e de consciência (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2006; Lezak, 2004). Pode ser seletiva - quando um estímulo é eleito em detrimento de outros -; sustentada ou vigilância - quando ocorre a manutenção da atenção por um determinado período de tempo -; e alternada - quando focamos a atenção ora em um estímulo, ora em outro. Como diz Roger Gil (2005), “a atenção está na origem do conhecimento e da ação”. Lembrando que a capacidade atencional varia não somente entre indivíduos,

mas também em cada pessoa, em momentos diferentes e sob condições diferentes (Lezak, 2004). Sem atenção não há aprendizado, situação raríssima. Na verdade, o que ocorre com cerca de 6% dos estudantes é a dificuldade em atenção sustentada e no controle inibitório, ou seja, inibir estímulos competitivos e manter a atenção por períodos mais longos de tempo. O problema está na concentração, dispersam com facilidade, devido a um problema de origem neurobiológico (Transtorno de Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade), principalmente no circuito pré-frontal, que envolve também a memória operacional. O TDAH é um prejuízo atencional primário real, que atinge cerca de 6% de crianças em idade escolar e necessita de uma intervenção multiprofissional. Pode ou não vir acompanhado de hiperatividade/impulsividade.

Contudo, uma parcela significativa de estudantes não apresenta concentração adequada devido ao desinteresse. Se o assunto não for interessante não participam ativamente. Portanto, antes de encaminhar um estudante para um neuropediatra, vale a pena verificar se as aulas estão interessantes. Tornar um assunto interessante é o primeiro passo para manter nossos aprendizes motivados, conseqüentemente, concentrados e, finalmente, instruídos.

Memória

É a habilidade do organismo vivo de codificar, reter e utilizar a informação adquirida (Bear, Connors, & Paradiso, 2002). Depende fortemente da atenção. Atenção comprometida não facilita a codificação, a armazenagem e a recuperação da informação e, conseqüentemente, a aprendizagem. Quanto a sua duração, pode ser de curto prazo – armazenamento de acontecimentos recentes –, ou de longo prazo – registro permanente de nossas lembranças – (Cosenza & Guerra, 2011). Quanto ao tipo de armazenagem, a memória pode ser: explícita (verbal/declarativa) ou implícita (procedimento). A memória explícita é dependente da consciência, da relevância da informação e, claro, da atenção envolvida nela, como por exemplo, lembrar o que aconteceu no último final de semana, uma viagem realizada nas férias, ou do conteúdo da aula de ciências da semana passada. Por sua vez, a memória implícita ou de procedimento pode ser automática, sem esforço ou intenção consciente, como dirigir um automóvel, nadar ou andar de bicicleta. É um sistema especializado para aprendizagem de predições, tais como, o próximo item em uma sequência ou a resposta a uma regra. Essa memória requer prática, porém quando sistematizada ocorre de forma automática e rápida. (Evans & Ullman, 2016). As estruturas principais envolvidas nas memórias são o hipocampo (porção medial do lobo temporal), o córtex pré-frontal, o cerebelo e núcleos da base, operando como uma rede interconectada.

A memória não é unitária, mas dividida em subsistemas específicos, como é o caso de um tipo de memória de curto prazo, conhecida como memória de trabalho (Baddley, 2012). Esse sistema contém quatro componentes: alça fonológica – armazena e manipula sequências de elementos acústicos –; esboço viso-espacial – armazena informação visual e espacial –; executivo central – sistema de controle atencional responsável pelo processamento de tarefas cognitivas –; e o retentor episódico – responsável pela conexão das informações da memória de longo prazo tornando-as conscientes durante o processo de lembrança, em uma representação episódica única e coerente. Para maior detalhamento ver Baddeley (2012). A memória de trabalho é imprescindível para a aprendizagem, pois é um arquivamento temporário da informação enquanto tarefas cognitivas são executadas. Por exemplo: o professor diz: “pegue o livro de atividades, abra na página 43 e leia o primeiro parágrafo”. Essa instrução exercita passos sequenciais, escuta atenta e, naturalmente a memória de trabalho. O aluno tem que guardar que deve primeiramente pegar o livro de atividades, depois abrir na página 43 e, finalmente ler o primeiro parágrafo. A compreensão da linguagem (instruções) e o raciocínio também dependem da memória de trabalho. Portanto, todo educador do século XXI deveria compreender o funcionamento da memória para planejar atividades didáticas coerentes com esses princípios, facilitando assim, o aprendizado por meio da elaboração, repetição e consolidação do conteúdo trabalhado. O aluno poderá também associar o novo conteúdo com outros já armazenados, estabelecendo, desta forma, vínculo significativo e registro mais robusto. Pode fazer uso de recursos visuais, como figuras, imagens de vídeo ou acústicos, como música. O mesmo assunto pode ser examinado mais de

uma vez e em diferentes contextos, facilitando a consolidação (Cosenza & Guerra, 2011). Políticas públicas que priorizem a formação continuada de professores da educação infantil e do ensino fundamental quanto à estimulação preventiva das funções cognitivas são necessárias.

Funções Executivas

Podem ser entendidas como processos cognitivos de alta complexidade que permitem o controle consciente de pensamentos, emoções e ações para alcançar objetivos ou solucionar problemas (Papalia & Feldman, 2013; Lezak, 2004). Atuam como uma interface entre os indivíduos e o ambiente com o qual interagem (Cosenza & Guerra, 2011). Envolve um conjunto de habilidades, tais como memória de trabalho, atenção, controle inibitório, autorregulação, tomada de decisões, capacidade de planejamento, integração temporal, resolução de problemas, flexibilidade mental (capacidade de organizar os elementos em categorias que compartilham determinadas características), que de forma integrada permite ao indivíduo planejar, verificar e ajustar o comportamento a metas (Fuster, 2008). A janela de desenvolvimento das funções executivas - quando o cérebro fica mais receptivo a certos estímulos e muito apto a aprender - ocorre da infância até o término da adolescência, portanto, durante a principal fase de escolarização. Entre sete e nove anos, aproximadamente, ocorre um acelerado desenvolvimento da memória de trabalho, da flexibilidade mental, da capacidade de planejamento viso-espacial e sequencial (Flores-Lozano, Castillo-Preciado & Jiménez-Miramontes, 2014). Todas essas habilidades estão altamente envolvidas nas atividades escolares. Quando há comprometimento das funções executivas, mesmo que outros domínios da cognição estejam preservados, o desempenho do indivíduo em tarefas complexas, sejam elas relacionadas ao trabalho, à vida escolar ou à vida familiar é altamente prejudicado (Malloy-Diniz et al., 2010). A estrutura principal envolvida com essas funções é o córtex pré-frontal e seus circuitos. Há vários modelos teóricos explicativos para o constructo das funções executivas, mas para os propósitos desse capítulo, elegemos o modelo funcional de Fuster (2008), que destaca a diferença entre as manifestações cognitivas e comportamentais decorrentes de alterações nos circuitos frontais. Quando os circuitos que envolvem conexões com o cíngulo anterior e estruturas subcorticais estão comprometidos, o indivíduo geralmente apresenta apatia, desmotivação e dificuldades no controle da atenção, o que dificulta o automonitoramento e a correção dos erros. Quando o comprometimento envolve o circuito da região dorsolateral pré-frontal, ocorrem dificuldades relacionadas ao estabelecimento de metas, de planejamento e resolução de problemas, de memória operacional, de atenção, monitoramento da aprendizagem e alterações nas habilidades de abstração e julgamento. Quando o circuito orbito frontal está comprometido, ocorre alteração abrupta da personalidade, do comportamento e dificuldade em inibir comportamentos impróprios e considerar consequências a longo prazo. Todas essas manifestações cognitivas e comportamentais são queixas frequentes de professores em relação a alguns de seus alunos.

Para ajudar os professores a mudarem essa realidade, sugerimos primeiramente estruturar o ambiente escolar, com rotinas bem definidas, com ambiente motivador. O ensino de estratégias para planejamento das atividades, para o estabelecimento de metas em uma perspectiva temporal é fundamental para o controle consciente da aprendizagem e monitoramento do progresso. Identificar erros, refletir sobre eles e saber como corrigi-los; avaliar risco e identificar oportunidades é outra meta educativa. Todas essas práticas educativas têm o objetivo maior de levar o estudante a compreender que essas orientações vão ajudá-lo a se tornar um indivíduo independente, autorregulado, com pensamento flexível e crítico.

Motricidade, Estruturação Espacial e Temporal

O movimento é a variação da posição espacial de um ou mais segmentos corporais, produzidos por forças musculares e não musculares em um determinado período de tempo (Lage, Benda, Ugrinowitsch & Christe, 2014). Pode ser reflexo ou voluntário. Entre os movimentos voluntários se encontra a habilidade motora - movimentos intencionais dirigidos a uma meta. Podem ser amplos ou finos. A aprendizagem escolar exige ambos os movimentos, que podem ser corporais, e também orais. Desde muito cedo a criança

começa o desenvolvimento das habilidades motoras vinculadas à aprendizagem. No primeiro ano de vida, a criança já senta, engatinha, e muitas, inclusive, andam e começam a pronunciar as primeiras palavras com significado. Entre dois e três anos desenvolve o esquema corporal (consciência das partes do corpo e de expressar-se por meio desse corpo). Entre quatro e cinco anos, inicia os movimentos de pré-escrita, com conhecimento de direita e esquerda, noções temporais e espaciais. Aos seis anos e meio já é capaz de reconhecer a mão direita ou esquerda de uma pessoa à sua frente.

Exercícios motores são fundamentais para o registro da escrita. São eles que desenvolvem a força muscular, a flexibilidade e a agilidade de cada articulação do membro superior. Portanto, deveriam estar presentes, de forma sistemática desde a educação infantil.

Problemas motores na fase escolar vão refletir em caligrafia irregular, muitas vezes incompreensível; leitura oral sem ritmo, com interrupções, muitas vezes com omissão de linhas inteiras; dificuldade em distinguir direita e esquerda com prejuízo na direção gráfica da escrita; problemas de orientação espacial e temporal vão interferir na ordenação dos fonemas nas sílabas, das sílabas nas palavras, das palavras nas frases; bem como na matemática, na ordenação espacial dos números para que o cálculo seja efetuado. Construções geométricas também dependem dessas habilidades. A função motora mantém ligações com a estruturação espacial e a orientação temporal.

A estruturação espacial e temporal pode ser definida como a capacidade de compreender espaço e tempo e operar sobre eles. Por exemplo: quando a criança aprende os conceitos de frente, atrás, ao lado, embaixo, em cima, longe, perto - ainda na Educação Infantil - ela está desenvolvendo suas representações mentais de espaço. Quando aprende os conceitos de ontem, amanhã, dias da semana, meses do ano, está desenvolvendo sua orientação temporal, que junto com a estruturação espacial permitirão, mais tarde, no ensino fundamental, traçar com compreensão letras, grafar palavras (discriminar a posição visuoespacial do b/d, p/q), compreender matemática, história, produzir textos com coesão e coerência.

Já a habilidade viso construtiva é a capacidade de construir ou reunir elementos no espaço de maneira a formar um produto final. Depende da percepção espacial, habilidade para formar planos ou metas, comportamento motor e capacidade de monitorar o próprio desempenho. Por exemplo: montar quebra cabeças, ler mapas, ler e entender gráficos. Portanto, percepção, funções executivas, atenção, memória estão intimamente vinculados ao comportamento motor e ao raciocínio espacial e temporal.

Desta forma, para que essas capacidades sejam adquiridas e desenvolvidas de forma adequada há necessidade de muita prática, aliada ao *feedback*. É preciso fazer, saber se está fazendo certo e como corrigir, caso necessário. Segundo De Meur e Staes (1991), a função motora, o desenvolvimento intelectual e o desenvolvimento afetivo estão intimamente ligados.

Linguagem

É uma forma de comunicação que favorece a adaptação do indivíduo ao ambiente. Envolve aspectos tanto biológicos quanto sociais (Lepe-Martínez, Pérez-Salas, Rojas-Barahona, & Ramos-Galarza, 2018). Pode ser do tipo verbal, escrita ou gestual e é considerada primordial para a aprendizagem. Algumas habilidades linguísticas são fundamentais para a aprendizagem escolar e dependem majoritariamente da memória de trabalho na organização, retenção e produção da linguagem. Entre elas, se sobressai a consciência fonológica, que é a capacidade de refletir, analisar e segmentar unidades de sons, ou seja, entender que as palavras que ouvimos, lemos e escrevemos têm estrutura interna baseada em sons. Esta habilidade é fundamental para a aquisição e o desenvolvimento da leitura e da escrita. Memória fonológica, nomeação, vocabulário são elementos importantes para a aprendizagem eficaz. Gramática e sintaxe, também.

Quando o problema de comunicação decorre de alterações do desenvolvimento neurobiológico, temos o Transtorno de Linguagem (DSM-5, APA, 2013). É definido como um conjunto de dificuldades persistentes tanto na aquisição como na produção da linguagem, em suas distintas modalidades: falada, escrita e sinais. Seus problemas principais residem no vocabulário reduzido, nas estruturas gramaticais pobres e na deterioração do discurso. Não podem ser explicados por problemas sensoriais, motores, neurológicos ou

deficiência intelectual (APA, 2013). Estima-se a prevalência mundial do transtorno em 7,4% da população infantil (Acosta, 2014). Uma criança com transtorno de linguagem tem dificuldades não só na produção ou recepção da linguagem oral, mas também para atender de modo eficiente a estímulos linguísticos e para codificar as entradas linguísticas que recebem porque não são capazes de reter e nem organizar rapidamente o armazém léxico de que dispõe, afetando a interpretação adequada da informação e, conseqüentemente, a produção da linguagem (Lepe-Martínez et al., 2018). Apresentam também prejuízos no controle da atenção, na inibição de estímulos competitivos e no processamento verbal e viso-espacial (Marton, 2008). Alterações em um ou mais desses componentes da linguagem, sejam eles fonológicos, morfossintáticos, semânticos ou pragmáticos, vão afetar negativamente não só o desempenho acadêmico, mas também o desenvolvimento social e afetivo das crianças que os manifestam.

No caso em que não há um transtorno de linguagem e, sim, um desinteresse pelo uso da norma culta do idioma materno, como despertar a motivação em nossos alunos para a língua portuguesa? Algumas atividades simples, tais como: visita a museus (Museu da Língua Portuguesa em São Paulo, por exemplo), fundação de um jornal escolar, promoção de concurso de contos, poesia, artigos; são atividades possíveis de ser realizadas pela equipe pedagógica. E atraentes do ponto de vista estudantil.

Motivação

É a condição do organismo que influencia a direção do comportamento para um objetivo específico, aumentando o estado de alerta geral e energizando o indivíduo para a ação (Kandel, Schwartz, & Jessel, 2000). Parece ser resultante de atividade cerebral que processa informações vindas do meio interno (processos homeostáticos básicos, essenciais para a vida) e do ambiente externo (oportunidades e ameaças) determinando o comportamento a ser exibido (Cosenza & Guerra, 2011). A maioria dos comportamentos motivados, direcionados a um objetivo, é aprendida. Aquelas ações que tiveram resultados positivos, tenderão a ser repetidas, enquanto aquelas com resultados negativos tenderão a ser evitadas, o que é muito importante para a aprendizagem. O circuito dopaminérgico está muito envolvido na motivação e nas emoções, tanto positivas - envolvimento, entusiasmo, curiosidade, desafio - como negativas - ansiedade, apatia, medo, frustração (Cosenza & Guerra, 2011). É o circuito dopaminérgico que provoca a sensação de prazer e bem-estar, por meio da liberação do neurotransmissor dopamina.

O que a escola deve fazer é eleger emoções positivas como sustentáculo da aprendizagem e reduzir, ao mínimo, as emoções negativas. Isso significa tornar o ambiente escolar prazeroso, estimulante, cooperativo e valoroso e, evitar, principalmente o estresse, a competitividade, o medo e a frustração. Um modelo de ensino que atrai muito a atenção e o interesse dos alunos é a “aprendizagem baseada em projetos – ABP” (Bender, 2014). Os alunos elegem um problema do mundo real, ou uma solicitação da comunidade, determinam como abordá-lo e, então, agindo em cooperação buscam solucioná-lo. Não é uma técnica recente, surgiu em 1933, por Dewey e foi inicialmente empregada em cursos de medicina. Hoje, aplicada principalmente no ensino de ciências e de matemática, com muito sucesso. Lembrando também que desenvolve habilidades sociais, tais como: cooperação e interação social.

Conclusão

Aprendizagem é um processo por meio do qual as experiências individuais produzem mudança no SNC, e, em conseqüência, no comportamento. As sensações, as percepções, as ações motoras, as funções executivas, as memórias, a atenção, a linguagem, a motivação e as emoções são produto da atividade cerebral e inter-relacionados constituem o alicerce da aprendizagem. Portanto, conhecer o funcionamento cerebral é uma prioridade para todo educador do século XXI, lembrando, porém, que somente esse conhecimento não é garantia suficiente para o sucesso do processo de ensino e de aprendizagem. A partir do conhecimento neurobiológico, o professor poderá traçar estratégias pedagógicas eficientes de ensino que levem a uma aprendizagem consistente, significativa e de sucesso, não só para o aluno com desenvolvimento típico, como

para aquele em situação especial, como os autistas, os disléxicos, os paráliticos cerebrais, os surdos, os cegos, os Down, entre outros.

Desde os primeiros anos de vida, a criança - sem alteração de ordem neurobiológica - por meio da atividade lúdica desenvolve as habilidades pré-requisitos para a educação formal, ou seja, ler, escrever e calcular. Ao manipular objetos, ela aprimora a coordenação motora, a percepção auditiva e visual, a atenção, a linguagem e o pensamento abstrato. Ao brincar de escola, de casinha, de oficina, a criança desenvolve as habilidades sociais. Ao brincar com os sons das palavras, por meio de rimas, a criança está construindo a consciência fonológica, que irá alicerçar a aprendizagem da leitura e da escrita. Ao construir quebra-cabeças, ela está sedimentando as habilidades necessárias para a aprendizagem da matemática. Portanto, aprender a ler, escrever e calcular com proficiência depende da integração de várias funções cognitivas. Ao produzir um texto escrito, por exemplo, o aluno precisará ativar as funções de memória, as executivas (planejamento, organização das ideias, verificação, correção), a linguagem (vocabulário, sintaxe, semântica), atenção, entre outros.

A neuropsicologia, como área de conhecimento pode auxiliar o educador a fundamentar a prática pedagógica, levando em consideração o funcionamento do cérebro, e a orientar as intervenções necessárias com alunos com necessidades especiais. Pode também participar da formulação de políticas públicas para o avanço da educação brasileira. Portanto, a parceria entre Neuropsicologia e educação é um desafio, porém viável.

Para finalizar é importante deixar algumas orientações, que se mostraram muito eficientes com crianças em intervenção, devido a algum transtorno de aprendizagem e que, com certeza, fariam sucesso com alunos com desenvolvimento típico:

1. Planejar e elaborar as atividades procurando integrar várias habilidades cognitivas, tais como: atenção, memória e linguagem (atividades de leitura, escrita); raciocínio espaço-temporal, resolução de problemas e planejamento (matemática); percepção visual, raciocínio espacial e resolução de problemas (matemática).
2. Revisar a atividade ou conteúdo trabalhado em um dia, no dia seguinte, após outros três dias e ao final da semana seguinte, para que seja consolidada.
3. Relacionar o conteúdo novo ao que foi ensinado anteriormente, a fim de construir compreensão conceitual aprofundada.
4. Limitar estímulos no ambiente de estudo - sala de aula e quarto de estudos - para aqueles altamente significativos para a atividade em questão. Desta forma, estaremos privilegiando os estímulos que irão facilitar o processamento e a aprendizagem.
5. Estabelecer disciplina, como horário e tempo de estudos, por exemplo.
6. *Feedback* efetivo/formativo. Mostrar o erro para o aluno levando-o a refletir sobre o erro e ensiná-lo a corrigir é crucial para a aprendizagem.
7. Ensino atrelado à vida, ao mundo real. Os conceitos devem ser trabalhados vinculados à realidade da criança e com a participação do aluno. Priorizar tarefas e problemas altamente motivadores e envolventes.
8. Resolução de problemas em pequenos grupos, de preferência heterogêneo, desenvolvendo o comportamento cooperativo, as relações interpessoais, tendo o professor como facilitador, orientador.
9. Priorizar qualidade em vez de quantidade.
10. Fornecer o tempo necessário para que cada aluno termine a sua tarefa com qualidade.
11. Fazer uso de ferramentas de avaliação diferenciadas e inovadoras, tais como: autoavaliação, avaliação de colegas, atribuições de notas em grupo e individual, avaliação diária do aluno, por parte do professor.
12. Valorizar a revisão. Não só o hábito diário da revisão do conteúdo, mas também de cada produção, por exemplo: um texto escrito ou a análise da interpretação de um conteúdo.

Referências

- Acosta, V. (2014). Efectos de um programa de intervenção em el lenguaje em alumnado com trastornos específicos del lenguaje. *Revista de Investigación en Educación*, 12(1), 92-103. Recuperado de <http://webs.uvigo.es/reined/>
- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5ª ed.)*, Washington, DC; American Psychiatric Association.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: theories, models, and controversies. *Magazine Psychol*, 63, 1-29. DOI: 10.1146/annu-ver-psych-120710-100422
- Bear, M.F., Connors, B.W., & Paradiso, M.A. (2002). *Neurociências: desvendando o Sistema Nervoso*. Porto Alegre: Artmed.
- Bender, W.N. (2014). *Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso.
- Cosenza, R.M., & Guerra, L.B. (2011). *Neurociência e Educação*. Porto Alegre: Artmed.
- Cosenza, R.M., Fuentes, D., & Malloy-Diniz, L.F. (2008). A evolução das ideias sobre a relação cérebro, comportamento e cognição. In D. Fuentes, L.F. Malloy-Diniz, C.H.P. Camargo & R.M. Cosenza (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- De Meur, A., & Staes, L. (1991). *Psicomotricidade: educação e reeducação*. São Paulo: Manole.
- Evans, T.M., & Ullman, M.T. (2016). Na extension of the procedural deficit hypothesis from developmental language disorders of mathematical disability. *Frontiers in Psychology*, (7), 1- 17, doi: 10.3389/fpsyg.2016.01318.
- Flores-Lozano, J.C., Castillo-Preciado, R., & Jiménez-Miramontes, N. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Revista Anales de Psicología*, 30(2), 463-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>.
- Fuster, J. (2008). *The prefrontal cortex*. (4ª ed.). Londres: Academic Press.
- Gazzaniga, M.S., Ivry, R.B., & Mangun, G.R. (2006). *Neurociência Cognitiva*. Porto Alegre: Artmed.
- Gil, R. (2005). *Neuropsicologia*. São Paulo: Santos Editora.
- IDEB – Portal MEC. (2015). *Prova Brasil*. Disponível em <http://provabrasil.inep.gov.br>. Acessado em 21/08/2018
- IDEB – Portal MEC (2018). *Prova Brasil*.
- Kandel, E.R., Schwartz, J.H., & Jessel, T.M. (2000). *Fundamentos da Neurociência e do Comportamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Lage, G.M., Benda, R.N., Ugrinowitsch, H., & Christie, B. (2014). Articulações entre o comportamento motor e a neuropsicologia. In D. Fuentes, L.F. Malloy-Diniz, C.H.P. Camargo, R.M. Cosenza. *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Lezak, M.D. (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lepe-Martínez, N., Pérez-Salas, C.P., Rojas-Barahona, C., & Ramos-Galarza, C. (2018). Funciones ejecutivas em niños com trastorno del lenguaje: algunos antecedentes desde la neuropsicología. *Avances em Psicología Latinoamericana*, 36(2), 389-403, doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.5609>.
- Malloy-Diniz, L.F., De Paula, J.J., Loschiavo-Alvares, F.Q., Fuentes, D., & Leite, W.B. (2010). Exame das funções executivas. In L.F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, & N. Abreu (Orgs.), *Avaliação Neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Marton, K. (2008). Visuo-spatial processing and executive functions in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(2), 181-200, DOI: 10.1080/16066350701340719
- Nitrini, R. (1996). Conceitos anatômicos básicos em neuropsicologia. In R. Nitrini, P. Caramelli, & L.L. Mansur (Orgs.), *Neuropsicologia: das bases anatômicas à reabilitação* (pp.11-30). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- Papalia, D.E., & Feldman, R.D. (2013). *Desenvolvimento Humano*. Porto Alegre: AMGH.

André Demambre Bacchi
Universidade Federal do Mato Grosso
Dainon Eric de Souza Machado
Universidade Estadual de Londrina
Iury Florindo
Universidade Estadual de Londrina

¹ Endereço para correspondência: André Demambre Bacchi. Autor Correspondente. Endereço para correspondência: Rua Alexander Graham Bell, 560 apto 4401, CEP 86063-250, Londrina-PR. Email: andre.bacchi@outlook.com

Segundo De Silva (2015), a última década foi marcada por um notável interesse das comunidades científicas no campo da saúde mental global. O intuito destas pesquisas é reduzir o ônus dos transtornos mentais por meio de uma abordagem baseada em evidências e direitos humanos, com foco nos países de baixa e média renda, onde as dificuldades e barreiras no cuidado com a saúde mental são maiores. Um dos maiores focos destas intervenções e pesquisas é a depressão.

A depressão é considerada um grande problema na saúde pública global, pela sua alta incidência na população geral, sintomas debilitantes e incapacitantes. Desde o ano de 2001, a depressão tem sido uma das prioridades da Organização Mundial da Saúde (Twynam-Perkins, Pollockk, & Brilikhova, 2011)

De acordo com Barros et al. (2017) um ponto de vista epidemiológico, a depressão pode interagir com outras doenças crônicas, agravando ainda mais o prognóstico. Por exemplo, a depressão pode aumentar o risco de doenças como o infarto e o acidente vascular cerebral. Como resultado, a depressão é um fator de risco tão impactante quanto o sedentarismo. Ainda de acordo com os autores, a depressão é fortemente relacionada com o aumento de consumo de álcool, tabaco e alimentos gordurosos, hábitos que prejudicam a saúde geral das populações.

Critérios Diagnósticos da Depressão

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM (5ª ed.- *American Psychiatric Association*, 2013), os critérios diagnósticos da Depressão Maior são:

Pelo menos um dos estados de humor anormais que causam impacto significativo na vida do indivíduo:

1. Humor deprimido anormal durante grande parte do dia, todos os dias, por pelo menos duas semanas (disforia).
2. Perda de interesse e prazer anormal a maior parte do dia, todos os dias, por pelo menos duas semanas (anedonia).
3. Se o indivíduo tiver menos de 18 anos, presença de humor irritado durante grande parte do dia, todos os dias, por pelo menos duas semanas.

Além dos critérios acima citados, para o diagnóstico de depressão, pelo menos cinco dos seguintes sintomas devem ocorrer pelo mesmo período de duas semanas: (a) Humor deprimido (critério A); (b) Perda de interesse e prazer (Critério B); (c) Alterações de apetite ou peso; (d) Alterações no sono; (e) Agitação ou sonolência; (f) Fadiga ou perda de energia; (g) Sentimento excessivo de culpa; (h) Dificuldades de Concentração; (i) Pensamentos de morte ou suicídio.

Algumas mudanças em critérios para a classificação de um episódio depressivo causaram críticas à última revisão do manual; o luto deixou de ser considerado um fator excludente no Transtorno Depressivo

Maior e outros sintomas como “características mistas” e “com ansiedade” podem fazer parte do diagnóstico (Araújo & Neto 2014).

Terapêuticas da Depressão Maior

A psicoterapia e a farmacoterapia são os tratamentos de primeira linha utilizados para os casos de depressão. As psicoterapias de base comportamental, como a Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) e Terapias de Terceira Onda como a Ativação Comportamental, Terapia de Aceitação e Compromisso, Terapia Comportamental Dialética e Terapia Analítico Funcional são comumente relatadas como eficazes na diminuição dos sintomas da depressão ou remissão de um episódio depressivo (Abreu, 2006; Abreu & Abreu, 2015; Anthes, 2014; DeRubeis, Siegle, & Hollon, 2008; Silveira et al., 2009). Em uma revisão sistemática de literatura, Ijaz et al. (2018) concluíram que existe maior probabilidade de remissão de um episódio depressivo maior com a combinação farmacoterapia e psicoterapia, em comparação com casos tratados apenas com farmacoterapia. Para casos não respondentes aos tratamentos de primeira linha, a eletroconvulsoterapia é um dos tratamentos mais eficazes contra a depressão maior (Antunes, Rosa, Belmonte-de-Abreu, Lobato, & Fleck, 2009; Nordanskog, 2015).

Considerando que a combinação entre psicoterapia e farmacoterapia contribui para a maior probabilidade para a remissão e redução de recorrência de episódios depressivos e considerando a crescente necessidade em se utilizar tratamentos baseados em evidências, este capítulo tem como objetivo apresentar as contribuições da epidemiologia, neurociências e da farmacologia para a análise do comportamento clínica.

Desenvolvimento

Epidemiologia e Depressão

A Epidemiologia pode ser entendida como a ciência que estuda doenças e seus determinantes em uma população específica (Rothman, Greenland, & Lash, 2011). Um dos objetivos da epidemiologia é encontrar metodologias refinadas que consigam abordar problemas de causalidade multifatorial. Palmeira (2000) define a epidemiologia como o estudo dos processos de saúde-doença em populações definidas, com o objetivo de prevenção e controle.

A epidemiologia pode ajudar a mensurar o impacto das doenças nas populações através de medidas epidemiológicas, como a prevalência e a incidência de uma determinada doença em uma população. O termo prevalência corresponde à quantidade de casos existentes de uma doença definida, em uma população específica e dentro de um período de tempo específico. O termo incidência corresponde ao número de novos casos ocorridos em população. O número de novos casos de uma doença, em uma população de risco, em um período de tempo determinado, é chamado de coeficiente de incidência (Palmeira 2000).

Segundo Bonita, Beaglehole e Kjellström (2010) a epidemiologia moderna considera a causa das doenças como uma combinação entre fatores genéticos e ambientais. Os fatores ambientais são amplamente considerados com a inclusão de fatores biológicos, químicos, físicos, psicológicos, econômicos e culturais, que possam de alguma maneira afetar a saúde das populações.

As doenças mentais, como a depressão, são categorizadas como doenças crônicas não transmissíveis e também são objetos de estudo da epidemiologia. Apesar de a depressão possuir um conjunto de sintomas, Máximo (2010) aponta para a dificuldade do diagnóstico e tratamento da depressão. Vilano e Nanhay (2011) afirmam que são poucos os estudos epidemiológicos no Brasil que mensuram a prevalência geral de doenças mentais. A depressão no Brasil é um fator fortemente associado à busca de serviços de saúde pública primária, principalmente por mulheres entre 20 e 44 anos, está associado à morbidades e demanda esforços interdisciplinares. Conhecer e tratar a depressão significa melhor prognóstico para morbidades como diabetes mellitus, câncer, alcoolismo e hipertensão, por exemplo. As dificuldades em diagnosticar e tratar a depressão residem na falta de recursos da atenção pública, forte estigma das pessoas com o

transtorno, que não reconhecem ou aceitam a necessidade de ajuda, e falsos negativos oriundos também da atenção básica. Como resultado, cerca de metade das pessoas com depressão não recebem nenhum tipo de tratamento (Gusmão, 2005; Maximo, 2010)

De acordo com Gusmão (2005) os fatores de risco devem ser considerados em uma população de um estudo epidemiológico. Por fator de risco, compreende-se características genéticas ou ambientais que no passado foram responsáveis por causar maior incidência ou prevalência de determinada doença em uma população em um período de tempo específico. No caso da depressão, uma história familiar com casos positivos de depressão aumenta o risco para novo episódio de duas a três vezes. As correlações comportamentais mais significantes com a depressão são: fumar, sofrer de condições médicas graves, ser adulto, ser do sexo feminino e estar divorciado.

Outro conceito de grande relevância para a epidemiologia é a história natural da doença. Pode-se entender a história natural, como o curso todo da doença, do início, desenvolvimento e suas inter-relações entre indivíduo e ambiente, até a recuperação, invalidez ou óbito. Gusmão (2005) aponta que 20% dos casos de depressão seguem o curso crônico sem remissão (ausência dos sintomas depressivos). Além disso, 80% das pessoas que vivenciaram um episódio depressivo tem a chance de vivenciar pelo menos mais um episódio ao longo da vida. O suicídio é um comportamento cometido por cerca de 15% dos indivíduos com transtorno depressivo grave, ainda que nem em todos os casos a morte por suicídio seja identificada como tal.

Twynam-Perkins, Pollock e Brilikhova (2011) produziram uma meta-análise com 95 publicações da OMS sobre a lacuna do tratamento da depressão e concluíram que a maioria dos dados primários é extraída de países desenvolvidos. Como resultado, os países subdesenvolvidos encontram dificuldades para compreender os mecanismos causais socioculturais da depressão e elaborar políticas de prevenção e tratamento.

Segundo Duailibi e Silva (2014) grande parte dos pacientes com transtorno depressivo maior que chegam à atenção primária no Brasil, relatam queixas de sintomas físicos, como por exemplo, dores nas articulações, tonturas, palpitações, sonolência e refluxo gastrointestinal, com maior ênfase que os sintomas emocionais. Como resultado, cerca de 50% dos casos de transtorno depressivo maior não são diagnosticados na atenção primária.

Whiteford *et al.* (2013) realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar a remissão de casos prevalentes de depressão maior sem o tratamento em um ano. Os pesquisadores basearam-se em 19 estudos. Os resultados indicam que as amostras de indivíduos adultos e idosos estão associadas à menor probabilidade de remissão. As amostras com crianças e adolescentes, estão associadas com maior probabilidade de remissão. Entretanto, vale ressaltar que os resultados são referentes apenas à remissão de um único episódio depressivo. Ao longo da vida, um indivíduo pode experimentar diversos episódios depressivos e são grandes as chances de a gravidade e intensidade aumentarem a cada novo episódio.

Neurociências, Farmacologia e Depressão

O desenvolvimento de fármacos e medicamentos para o tratamento da depressão tem como alicerce o substrato biológico dos transtornos de humor. Embora do ponto de vista psicológico esse conceito pareça um tanto reducionista, podemos afirmar que neurofisiologicamente a regulação do humor depende da comunicação neuronal. Essa “conversa” neuronal que chamamos de sinapse é uma comunicação predominantemente química que ocorre por meio de neurotransmissores (Rang, Dale, Ritter, Flower, & Henderson, 2012).

Serotonina (5-HT), noradrenalina (NA) e dopamina (DA) são as três principais monoaminas neurotransmissoras nessa regulação. Esses três neurotransmissores tendem a atuar em conjunto. A hipótese de que muitos dos sintomas de transtornos do humor (depressão e mania) envolvam a disfunção de combinações desses três sistemas é bastante difundida e a maioria dos tratamentos farmacológicos conhecidos para esses transtornos atua sobre um ou mais desses três sistemas. É possível, portanto, observar

a correspondência de alguns sintomas da depressão com a disfunção hipotética de circuitos neuronais regulados por um ou mais desses neurotransmissores (Manji, Drevets, & Itharney, 2011).

A farmacologia pode contribuir para o entendimento neurobiológico da depressão ao formular e testar diversas hipóteses materiais para o transtorno depressivo. Na década de 50, algumas drogas começavam a ser utilizadas no tratamento de tuberculose, como a isoniazida e seu derivado, iproniazida. Pacientes que utilizavam cronicamente a iproniazida apresentavam também melhora clínica do humor. A iproniazida apresenta atividade inibidora enzimática da monoaminoxidase (MAO). A MAO por sua vez é uma enzima capaz de degradar 5-HT, NA e DA. Sendo assim, ao inibir a atividade da MAO, a iproniazida era capaz de aumentar a disponibilidade das monoaminas e o reflexo clínico deste aumento, sustentado por semanas, era a melhora do humor deprimido (Ramachandrai, Subramanyam, Bar, Baker, & Yregani, 2011). Essa foi a base para a teoria monoaminérgica clássica: a etiologia biológica da depressão propõe a hipótese de que ela se deva a uma deficiência de monoaminas (Shih, Chen, & Ridd, 1999).

Contudo, essa hipótese levantou diversos questionamentos como, por exemplo: se um antidepressivo começa a ser utilizado e a biodisponibilidade de monoaminas aumenta imediatamente, por que a melhora clínica é observada apenas após 2 a 4 semanas. Como explicar este tempo de latência? Além disso, o conceito original era bastante simplista, com a ideia de que havia uma quantidade “normal” de monoaminas que, de algum modo, sofria depleção decorrente de algum processo patológico ou substância química exógena, levando aos sintomas da depressão. As décadas de 1960 e 1970 se dedicaram a identificar as deficiências teoricamente previstas dos neurotransmissores monoaminérgicos na depressão. Esses esforços produziram resultados mistos e/ou confusos, o que conduziu à procura de melhores explicações para a possível ligação entre neurotransmissores monoaminérgicos e depressão (Stahl, 2013). Das diversas hipóteses formuladas, pode ser particularmente interessante do ponto de vista psicoterápico a hipótese do estresse e atrofia cerebral na depressão.

Estudos *post mortem* indicaram que há atrofia neuronal, principalmente no córtex pré-frontal e no hipocampo em pacientes com depressão. Nesse contexto, medicamentos antidepressivos contribuiriam para aumentar a neurogênese nestas regiões, em especial no hipocampo, componente fundamental do sistema límbico (Santarelli, Saxe, & Gross, 2003).

É possível avaliar efeitos de antidepressivos em modelos animais. A dificuldade óbvia da ausência da comunicação verbal faz com que não possamos formalmente atribuir o diagnóstico de depressão a um rato, por exemplo. Por isso, nesses casos, dizemos que o animal apresenta um comportamento semelhante à depressão. Uma das formas de se “produzir” um rato deprimido é por meio do modelo de estresses crônico leve, expondo o animal a diversos estressores em seu ambiente. Esse conjunto de eventos que afetam o rato é modificado diariamente de modo a não permitir adaptação do animal. Ao final de duas semanas é possível se obter um rato que exibe comportamento semelhante à depressão (Wilner, 2017). Mas como relacionar isso de maneira neurobiológica à depressão?

Para responder a este questionamento podemos recorrer à hipótese da atrofia neuronal citada anteriormente. Um mecanismo proposto como local de possível falha na transdução de sinais pelos receptores monoaminérgicos na depressão é o gene-alvo do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF). O BDNF desempenha função no crescimento adequado e na manutenção dos neurônios e conexões neuronais. Se os genes para o BDNF forem desativados, a consequente diminuição do BDNF pode comprometer a capacidade do cérebro de criar e manter neurônios e suas conexões. O BDNF mantém, portanto, a viabilidade dos neurônios cerebrais. Estes neurônios “saudáveis” liberam neurotransmissores, como as monoaminas. Estas monoaminas, por sua vez, são elementos-chave no controle do humor e exercem retroalimentação positiva na regulação do gene BDNF. Podemos, portanto, observar um ciclo virtuoso entre BDNF, neurogênese e monoaminas (Manji et al., 2001). Contudo, afirmamos anteriormente que por meio de estressores no ambiente “produzimos” um animal deprimido. Assim, qual seria a relação entre estresse e depressão?

Em muitos aspectos, é necessária certa quantidade de “carga de estresse” sobre os ossos, os músculos e o cérebro para seu crescimento e seu funcionamento ideal. Este estresse pode até mesmo estar associada ao

desenvolvimento de resiliência para o enfrentamento de futuros estressores. Todavia, determinados tipos de estresse podem sensibilizar os circuitos cerebrais e tornar os indivíduos mais vulneráveis do que resilientes a estressores futuros. Para pacientes com circuitos cerebrais vulneráveis, expostos a múltiplos estressores quando adultos, o resultado pode ser o desenvolvimento de depressão (Charney & Manji, 2004).

A resposta ao estresse envolve a ativação do hipotálamo e consequente aumento do fator de liberação da corticotrofina (CRF), que, por sua vez, estimula a liberação do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) pela hipófise. O ACTH induz a liberação de glicocorticoides, como o cortisol, pelo córtex da adrenal. O cortisol atua em um grande e diversificado número de células, por meio de alteração na transcrição gênica (Holsboer, 1999). Um dos genes que o cortisol é capaz de alterar a transcrição é o gene para BDNF. Assim, diminuindo a transcrição de BDNF aumentam-se as chances de interromper este ciclo de neurotrofia neuronal e, conseqüentemente, a liberação monoaminas, conduzindo à desregulação do humor (Rao, Chen, & Bidesi, 2010). De fato, sabe-se há algum tempo que, na depressão, existem alterações no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal.

No entanto, parte dessa atrofia neuronal pode ser revertida. A restauração das cascatas de transdução de sinais relacionadas com 5-HT, NA e DA com o uso de antidepressivos pode aumentar BDNF e outros fatores tróficos, restaurando sinapses perdidas. Em algumas áreas, como o hipocampo, é possível que alguns neurônios perdidos sejam inclusive substituídos via neurogênese (Duman, 2014; Racagni, 2008).

Nesse contexto, a maioria das ferramentas farmacológicas disponíveis para o tratamento da depressão tem como mecanismo de ação a inibição de recaptção de neurotransmissores, impedindo que o neurotransmissor seja captado após liberado, aumentando sua disponibilidade na fenda sináptica. Com mais frequência observamos a inibição da recaptção de 5-HT (com os ISRS, por exemplo, a fluoxetina), ou a recaptção de serotonina e noradrenalina (os IRSN, como a venlafaxina) (Brunton, 2012).

Ainda assim, há aqueles que criticam a psiquiatria e psicofarmacologia, afirmando, com base nas evidências de alguns ensaios clínicos, que há pouca comprovação da eficácia de antidepressivos e que os efeitos colaterais produzidos, somados aos custos dos medicamentos, não justificariam seu uso. Isso se deve, principalmente, a problemas na condução das avaliações clínicas no contexto dos ensaios clínicos que, atualmente, difere daquele da prática clínica. Além disso, alguns pacientes recrutados em ensaios clínicos podem realmente ser “voluntários sintomáticos”, que estão menos doentes e com menos complicações do que os pacientes “reais”. Ainda mais, é necessário persistir no tratamento por período longo o suficiente para ter a chance de observar uma resposta clínica e muitos pacientes abandonam o tratamento antes desse tempo mínimo (Stahl, 2013).

Esse fenômeno de divulgação de “eficácia duvidosa” de antidepressivos já estabelecidos tem levado à menor adesão ao tratamento por parte dos pacientes e, conseqüentemente, ao menor interesse da indústria farmacêutica no desenvolvimento de novos fármacos. Sobre esse polêmico assunto, tem algo que podemos concluir com maior certeza: antidepressivos não irão funcionar se não forem utilizados.

Análise do Comportamento Clínica, Terapia de Aceitação e Compromisso e Depressão

A Análise do Comportamento Clínica é o ramo da Análise do Comportamento que se utiliza de princípios e tecnologias para estudar e intervir em fenômenos clínicos. Podemos citar aqui as Terapias Analítico-Comportamentais e também Terapias Contextuais de Terceira Onda, como a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT). Isso porque a ACT está fundamentada em princípios da Análise do Comportamento como a teoria da aprendizagem, leis do comportamento e sua filosofia da ciência, o Contextualismo Funcional, partilhando raízes com o Behaviorismo Radical (Vandenberghe, 2011). Ou seja, sua implementação é proveniente de análise funcional de classes de comportamento relevantes para a melhora clínica e voltada ao desenvolvimento de repertório comportamental. A análise funcional está preocupada em identificar as relações entre eventos baseados em sua função atual e/ou histórica, de forma a facilitar a modificação e desenvolvimento de novos repertórios que possam gerar conseqüências

mais adaptativas ao indivíduo (Haynes & O'Brien, 1990). Além disso, a ACT tem como princípio fundamental a noção de que a Esquiva Experiencial, um repertório de comportamentos de esquiva de eventos verbais privados tais como sensações, sentimentos e pensamentos desagradáveis, que podem ser uma das chaves no entendimento da formação e manutenção de diversas psicopatologias, incluindo o Transtorno Depressivo Maior.

Processos Patogênicos no TDM

Se uma pessoa que está clinicamente deprimida, ela tenta evitar sentimentos e pensamentos relacionados a essa condição e, para isso, engaja-se em comportamentos que visam diminuir tais eventos aversivos e, como resultado, tem seu repertório comportamental estreitado, isso é esquiva experiencial. Segundo Wilson e Murrell (2004), o gerenciamento de eventos privados aversivos pode se tornar uma grande ocupação na vida de uma pessoa. Se o indivíduo está preocupado em gerenciar pensamentos e sentimentos indesejados, sua vida e seus objetivos podem ser negligenciados e causar consequências não desejáveis, bem como atuar na manutenção de um quadro depressivo.

Um dos aspectos mais marcantes na depressão enquanto fenômeno clínico, do ponto de vista do comportamento verbal, é a presença de processos como a tentativa de supressão de pensamentos e também a ruminação. A ruminação pode ser definida como um processo verbal encoberto de “encontrar respostas” sobre causalidades, significado e consequências do estado comportamental e psicológico experienciado no momento. O indivíduo com depressão pode experienciar pensamentos em alta frequência como “Por que estou me sentindo assim?”; “Quando isso irá passar?”. Afirmações como “Sou depressivo e por isso não consigo levantar da cama” podem ser indicativas de ruminação. Tais processos podem levar a desconforto psicológico e ao reforçamento de repertórios cada vez mais inflexíveis (Zettle, 2007). Ou seja, ao tentar controlar ou se livrar de comportamento verbal encoberto, a esquiva experiencial é fortalecida e, com isso também o quadro depressivo, podendo levar à inflexibilidade psicológica - processo geral da influência de repertório emocional e cognitivo restritivo, que contribui para a manutenção de comportamentos de controle sintomático malsucedidos (Zettle, Rains, & Hayes, 2011). Não é que a esquiva experiencial seja o único padrão problemático no TDM, mas seu entendimento enquanto um dos processos centrais pode orientar um melhor tratamento baseado na ampliação de repertório com resultados funcionais mais satisfatórios.

A Flexibilidade Psicológica como Alvo do Tratamento

Para a Terapia de Aceitação e Compromisso, o alvo de tratamento para diversas psicopatologias, incluindo o TDM, é a promoção de flexibilidade psicológica. Uma maneira simples de defini-la é como ampliação de repertório sensível à contingência (a despeito de seguimento de regras disfuncional), que promove exposição a ambientes e situações de acordo com valores pessoais e objetivos de vida importantes.

A ACT não tem o objetivo de diminuir a intensidade de pensamentos e sentimentos, ou de mudar seu conteúdo. Ao invés disso, procura modificar a relação do indivíduo com essas experiências, privilegiando a aceitação de tais eventos. Isso quer dizer que um indivíduo com TDM provavelmente irá experienciar pensamentos e sentimentos indesejáveis no momento em que direcionar seu comportamento para alguma situação de melhora terapêutica, mas tais eventos não necessariamente o impedirão de se expor, se houver repertório de Aceitação. O foco do tratamento é de melhorar o engajamento do paciente em ações mais flexíveis cujas consequências estejam de acordo com seus valores de vida e objetivos e não em redução sintomática imediata (repertório de controle). A experiência direta, ou sensibilidade à contingência, pode se sobrepor, no sentido de exercer maior controle sobre o comportamento, ao comportamento governado por regras quando consequências desejáveis são contatadas (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

A flexibilidade psicológica como alvo se encaixa muito bem ao tratamento do TDM. Isso porque, como citado anteriormente, há muitos componentes verbais na sintomatologia, promovendo controle acentuado por regras, insensibilidade à contingência e engajamento em repertório com objetivo de diminuir ou controlar

estados aversivos (Zettle, 2007). Além disso, a perda de interesses em atividades, também comumente encontrada na depressão, pode acarretar menor exposição a contextos que produzem reforçamento.

Como os objetivos terapêuticos da ACT de Aceitação, ou seja, que eventos privados aversivos podem ocorrer e são naturais, e de orientar o comportamento para exposição a contextos valorizados por meio de Ação Comprometida produz flexibilidade psicológica, podemos modificar as relações funcionais mantenedoras da depressão. A flexibilidade psicológica, de maneira didática, pode ser vista em seis momentos ao longo de uma intervenção da ACT: determinação dos hábitos e comportamentos ineficazes do paciente; demonstração de como comportamentos ineficazes são baseados no controle emocional e na esquiva experiencial; auxílio na detecção e diminuição da fusão; incentivo ao cliente a entrar em contato com uma percepção de si distinta das crenças literais (eu-como-contexto); auxílio na identificação de objetivos e valores a serem seguidos; apoio com ações que propiciam ir em direção aos seus objetivos e valores, e permissão para que pensamentos, sentimentos e emoções funcionem como uma parte esperada da vida (Törneke, 2010).

Considerações Finais

Até o ano de 2020, a depressão será a segunda maior causa de invalidez no mundo e até 2030, será o maior fator de contribuição para a carga de doenças, de acordo com um relatório da Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization* - WHO, 2012). Os relatórios produzidos pelas agências globais de saúde mostram a necessidade de pesquisa e intervenção, principalmente na identificação de variáveis causais da depressão maior e estratégias de prevenção e tratamento, em especial, em países subdesenvolvidos como o Brasil. A Análise do Comportamento é uma ciência que pode interagir com a epidemiologia e produzir programas de pesquisa e políticas de prevenção e tratamento. Tanto a Análise do Comportamento quanto a epidemiologia, são ciências contextuais que consideram o poder de impacto de diferentes variáveis, proximais e distais, sob o comportamento de populações definidas.

Somado a isso, a neurociência e a psicofarmacologia são capazes de contribuir com a Análise do Comportamento no tratamento da depressão ao demonstrar que fatores ambientais e as respostas comportamentais a estes fatores contribuem para alterações neurobiológicas consonantes com o estado depressivo e que o uso de antidepressivos promove alterações que vão muito além do que o conceito simplista de “aumentar serotonina, o neurotransmissor da felicidade”.

Do ponto de vista clínico, a Terapia de Aceitação e Compromisso, ao contrário do que comumente se acredita, é uma modalidade terapêutica que pode se adaptar facilmente a diversos enfoques de tratamento. Como é baseada em princípios comportamentais comuns a outras terapias Analítico-Comportamentais ou Contextuais, como a Esquiva Experiencial e a promoção de saúde por meio da Flexibilidade Psicológica, pode facilmente se utilizar de dados de estudos epidemiológicos e farmacológicos para ampliação do entendimento e intervenção no TDM enquanto entrega melhor tratamento possível de uma perspectiva funcional e compatível com o Behaviorismo Radical.

Portanto, cada uma destas áreas do conhecimento (epidemiologia, neurociências, farmacologia e psicoterapia) fornecem algumas peças para montar este complexo quebra-cabeça. Daí a urgente necessidade de integrarmos estas ciências, pois enquanto enxergarmos as teorias das diversas áreas como concorrentes, estaremos sempre sujeitos a incorrer em reducionismo.

Referências

- Abreu, P. R., & Abreu, J. H. S. S. (2015). Ativação Comportamental. In Santos, P., Pinto-Gouveia, J., Oliveira, M. S (Orgs.), *Terapias Comportamentais de Terceira Geração*. (pp. 406-435) Novo Hamburgo, RS: Sinopsys.
- Abreu, P. R. (2006) Terapia Analítico Comportamental da Depressão: Uma Antiga ou uma Nova Ciência Aplicada? *Archives of Clinical Psychiatry*, 33(6), 322-328.

- American Psychiatric Association (2013). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (5a. ed.) Porto Alegre : Artmed
- Anthes, E. (2014) Depression: A change of Mind. *Nature*. Nov 13;515(7526), 185-187. doi: 10.1038/515185a.
- Antunes, P. B., Rosa, M. A., Belmonte-de-Abreu, P. S., Lobato, M. I. R., & Fleck, M. P. (2009). Eletroconvulsoterapia na Depressão Maior: Aspectos Atuais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31(Supl I), 26-33.
- Araújo, A. C., & Neto, F. L. (2014) A Nova Classificação Americana para os Transtornos Mentais. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 16(1), 67-82.
- Barros, M. B., Lima, M. G., Azevedo, R. C. S., Medina, L. B. P., Lopes, C. S., Menezes, P. R., & Malta, C. (2017). Depressão e Comportamento de Saúde em Adultos Brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, 51 Supl 1:8s
- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellstrom, T. (2010). *Epidemiologia Básica* (2ª Ed.). São Paulo: Santos Editora. Recuperado de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4338958/mod_resource/content/3/BONITA%20et%20al%20-%20cap%C3%ADtulo%201.pdf
- Brunton, L. L. (2012) *Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica*. Rio de Janeiro, RJ: McGraw-Hill.
- Charney, D. S., & Manji, M. K. (2004). Life stress, genes and depression: Pathways Lead to Increased Risk and New Opportunities for Intervention, *Science's STKE*, 23(225), pp. re5. DOI: 10.1126/stke.2252004re5
- DeRubeis, R. J., Siegle, G. J., & Hollon, S.D. (2008). Cognitive therapy versus medication for depression: treatment outcomes and neural mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(10), 788-796. DOI: 10.1038/nrn2345
- De Silva, M.J. (2015). Impact evaluations of mental health programmes: the missing piece in global mental health. *Journal of Epidemiology Community Health*, 69, 405-407.
- Duailibi, K., & Silva, A. S. M. S. (2014). Depressão: Critérios do DSM-5 e Tratamento. *Revista Brasileira de Clínica e Terapêutica*, 40, 27-32.
- Duman, RS. (2014). Depression: a case of neuronal life and death? *Biol. Psychiatry*, 56, 140-145.
- Gusmão, R. D. M. (2005). *Depressão: detecção, diagnóstico e tratamento. Estudo de prevalência e desquite das perturbações depressivas nos Cuidados de Saúde Primários* (Dissertação de Doutorado não publicada). Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Haynes, S. N., & O' Brien, W. O. (1990). Functional analysis in behavior therapy. *Clinical Psychology Review*, 10(6), 649-668. DOI: [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(90\)90074-K](https://doi.org/10.1016/0272-7358(90)90074-K)
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy. An Experiential Approach to Behavior Change*. New York: Guilford Press.
- Holsboer, F. (1999). The rationale for corticotrophin-releasing hormone receptor antagonists to treat depression and anxiety. *J. Psychiatr. Res*, 33, 181-214.
- Ijaz, S., Davies, P., Williams, C. J., Kessler, D., Lewis, G., & Wiles, N. (2018). Psychological therapies for treatment-resistant depression in adults. *Cochrane Database System Review*, 14(5), CD010558. Doi: 10.1002/14651858.CD010558.pub2
- Manji, H. K., Drevets, W.C., & Iharney, D. S. (2001). The cellular neurobiology of depression. *Nature Medicine*, 7, 541-547.
- Maximo, G. C. (2010). *Aspectos sociodemográficos da depressão e utilização de serviços de saúde no Brasil* (Tese de Doutorado). Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Minas Gerais.
- Nordanskog, P. (2015). *On Eletroconvulsive therapy in depression. Clinical, Cognitive and Neurobiological Aspects* (Linköping University Medical Dissertations No. 1468). Faculty of Health Sciences, Linköping University, Sweden. Recuperado de <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:855392/FULLTEXT01.pdf>

- Palmeira, G. (2000). *Fundamentos da Vigilância Sanitária*. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz. Recuperado de <http://books.scielo.org/id/d63fk/pdf/rozenfeld-9788575413258.pdf>
- Racagni, G., & Popoli, M. (2008). Cellular and molecular mechanisms in the long-term action of antidepressants. *Dialogues. Clin. Neurosci.*, *10*, 385-400.
- Ramachandriah, C. T., Subramanyam, N., Bar, L. K., Baker, G., & Yeragani, V.K. (2011). Antidepressants: From MAOIs to SSRIs and more. *Indian J Psychiatry* *53*(2), 180-182.
- Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J. M., Flower, R. J., & Henderson, G. (2012). *Farmacologia*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Rao, U., Chen, L. A., & Bidesi, A. S. (2010) Hippocampal changes associated with early-life adversity and vulnerability to depression. *Biological Psychiatry* *67*, 357-364.
- Rothman, K. J., Greenland, S., & Lash, T. L. (2011). *Epidemiologia Moderna* (3ª ed.) Porto Alegre, RS: Artmed.
- Santarelli, L., Saxe, M., Gross, C. et al. (2003). Requirement of hippocampal neurogenesis for the behavioural effects of antidepressants. *Science*, *301*, 805-809. DOI: 10.1126/science.1083328
- Shih, J.C., Chen, K., Ridd M. J., (1999). Monoamine oxidase: from genes to behaviour. *Annu. Rev. Neurosci.*, *22*, 197-217
- Silveira, J. M., Callaghan, G. M., Stradioto, A., Maeoka, B. M., Maurício, M. N., & Goulin, P. (2009). Efeitos de um treino em Psicoterapia Analítica Funcional sobre a identificação feita pelo terapeuta de comportamentos clinicamente relevantes de seu cliente. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *11*(2), 346-365
- Stahl, S.M. (2013). *Psicofarmacologia : base neurocientífica e aplicações práticas*. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan.
- Törneke, N. (2010). *Learning RFT: An introduction to relational frame theory and its clinical applications*. Oakland, CA: New Harbinger Publications, Inc.
- Twynam-Perkins, J, Pollock, A, & Brilikhova, P. (2011). Treatment gap in depression. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *65*, (Suppl II):A1-A40. Recuperado de https://jech.bmj.com/content/jech/65/Suppl_2/A36.2.full.pdf
- Vandenbergh, L. (2011). Terceira onda e terapia analítico-comportamental: um casamento acertado ou companheiros de cama estranhos? *Boletim Contexto*, *34*, 33. Recuperado de <http://abpmc.org.br/arquivos/publicacoes/14053689957147e94e.pdf>
- Villano, L. A., & Nanhay, A. (2011). Depressão: Epidemiologia e abordagem em cuidados primários em saúde. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, *10*(2), 10-21. Recuperado de <file:///C:/Users/Silvia%20Souza/Desktop/v10n2a02.pdf>
- Wilner, P. (2017). The chronic mild stress (CMS) model of depression: History, evaluation and usage. *Neurobiol Stress*, *6*, 78-93. DOI: 10.1016/j.yjnstr.2016.08.002
- Wilson, K.G, & Murrell, A.R. (2004). Values work in Acceptance and Commitment Therapy. In S.C. Hayes, V.M. Follette, & M.M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: expanding the cognitive-behavioral tradition* (pp.121-151). Guildford Press, New York.
- Whiteford, H.A., Harris, M.G., McKeon, G., Baxter, A.J., Pennel, C., Barendregt, J.J., & Wang, J.L. (2013). Estimating remission from untreated major depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*. *43*(8), 1569-1585. Doi: 10.1017/S0033291712001717.
- World Health Organization (2012). *Depression: a global crisis*. World Federation of Mental Health. Recuperado de http://www.who.int/mental_health/management/depression/wfmh_paper_depression_wmhd_2012.pdf
- Zettle, R. D. (2007). *ACT for depression: a clinician's guide to using acceptance & commitment therapy in treating depression*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Zettle, R. D., Rains, J. C., & Hayes, S. C. (2011). Processes of change in Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive Therapy for depression: A mediational reanalysis of Zettle and Rains (1989). *Behavior Modification*, *35*(3), 265 -283.

Coragem... Amor... “E uma vida que vale a pena ser vivida”: a prática das terapias contextuais ¹

9

Nione Torres

Instituto de Análise do Comportamento em Estudos e Psicologia – IACEP

Priscilla Araujo Taccola

Instituto de Análise do Comportamento em Estudos e Psicologia – IACEP

Silvia Aparecida Fornazari da Silva

Universidade Estadual de Londrina

Victor Hugo Bassetto

Centro Integrado de Neuropsiquiatria e Psicologia Comportamental – CINP

¹ Endereço para correspondência:
Nione Torres
nionetorresiacep@gmail.com, Av. Carlos Gomes, 351, Jardim Lago Parque, Londrina-PR

O presente estudo tem como objetivo apresentar de maneira introdutória as teorias que embasam as chamadas terapias contextuais (ou de terceira geração) e a apresentação de dois estudos de caso clínico. Tais abordagens terapêuticas dão ênfase ao contexto e à função do comportamento, ressaltando, dessa maneira, o pragmatismo como critério de verdade. Assim, o trabalho em pauta será conduzido apresentando a Psicoterapia Analítico Funcional – FAP (Kohlenberg & Tsai, 2001), a Terapia de Aceitação e Compromisso – ACT (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999) e a Terapia Comportamental Dialética – DBT (Linehan, 1993).

Psicoterapia Analítico Funcional

A Psicoterapia Analítico Funcional (FAP) é uma proposta de intervenção clínica baseada nos princípios da análise do comportamento e foi descrita por Kohlenberg e Tsai em 1991. O desenvolvimento da FAP teve o seu início por meio das observações de Robert Kohlenberg dos atendimentos clínicos realizados por sua aluna Mavis Tsai. De acordo com Kohlenberg, esses atendimentos eram caracterizados por interações profundas, marcantes e intensas, além disso, tinham resultados surpreendentes. Assim Kohlenberg e Tsai resolveram se debruçar sobre esses dados para entender o que estava acontecendo. A principal característica observada, e posteriormente pesquisada de maneira mais sistemática, era uma relação terapêutica que envolvia tanto o terapeuta como o cliente e ocorria de forma natural e comprometida.

Dentro da proposta da FAP, a relação terapêutica é o veículo para oportunizar as mudanças e o foco está nas oportunidades de mudança que ocorrem quando o terapeuta responde contingente ao comportamento do cliente durante a sessão (Kohlenberg & Tsai, 2001). O processo de desenvolvimento do pensamento FAP é que o modo como o cliente se comporta com as pessoas no ambiente fora da sessão será o mesmo como ele vai se comportar com o terapeuta dentro da sessão. Por essa razão, trabalhar com a relação terapêutica é uma excelente forma de evocar e modelar comportamentos mais funcionais ao contexto do cliente de uma maneira mais cuidadosa e menos aversiva do que aquela do ambiente em que o cliente está inserido. Desta forma, tanto o terapeuta como o cliente assumem riscos e se desenvolvem dentro da sessão terapêutica (Tsai et al., 2011).

Em uma sessão FAP o terapeuta possibilita a emissão dos comportamentos-problema e comportamentos adequados durante a sessão e trabalha com eles à medida que ocorrem, para, assim, modelar e reforçar os comportamentos mais adequados. O terapeuta FAP considera que os problemas fora da sessão são importantes, porém ele só tem acesso aos comportamentos que ocorrem dentro da sessão terapêutica.

O terapeuta FAP deve estar constantemente atento aos seus pensamentos e sentimentos evocados na interação com o cliente, pois, o que essa interação estiver causando, será pista das contingências que estão atuando. Provavelmente, o que essa interação evoca no terapeuta também evoca em outras pessoas do contexto do cliente. O terapeuta deve constantemente se perguntar: o que essa forma de agir está produzindo em mim? E nas pessoas que convivem com o cliente? Afinal, o mecanismo de mudança de comportamento

dentro de uma intervenção FAP vai acontecer por meio da história de aprendizagem adquirida na interação com o terapeuta (Villas-Boas, 2013).

Dessa forma, o primeiro passo do terapeuta FAP é observar os comportamentos do cliente em sessão. Na FAP nomeiam-se esses comportamentos, que serão o alvo da intervenção, de comportamentos clinicamente relevantes – CCRs e, funcionalmente, eles podem ser divididos em três classes: CCRs1 são os comportamentos-problema, que deveriam diminuir de frequência ao longo da terapia; CCRs2 são os comportamentos adequados que deveriam aumentar de frequência ao longo das sessões; e os CCRs3 são os comportamentos de análises funcionais feitas pelo cliente em sessão, esses também deveriam aumentar de frequência ao longo da terapia (Kohlenberg & Tsai, 2001, Tsai et al., 2011).

Além disso, o terapeuta também deve estar atento aos relatos de comportamentos do cliente fora da sessão. Esses comportamentos são nomeados de *outside behavior* – O. Os1 são os comportamentos-problema do cliente fora da sessão e deveriam diminuir de frequência, já Os2 são os comportamentos adequados do cliente fora da sessão e deveriam aumentar de frequência. Diante disso, o terapeuta deve buscar paralelos funcionais entre os CCRs e Os para ajudar o cliente a lidar com seus problemas (Kohlenberg & Tsai, 2001, Tsai et al., 2011).

Todos esses comportamentos estão ocorrendo o tempo todo ao longo da sessão. Para ajudar na discriminação deles e conseguir intervir de maneira mais precisa, o terapeuta FAP deve estar atento às cinco regras da FAP, que são técnicas sugeridas para facilitar o processo terapêutico. Vale salientar que elas não são normas rígidas e inflexíveis de atuação, cada terapeuta deve atuar da forma mais eficaz e natural com seus clientes.

A primeira regra é: Observar os CCRs – esse é o coração da FAP, de acordo com Kohlenberg e Tsai (2001). O terapeuta FAP só consegue trabalhar com a FAP se ele conseguir identificar os CCRs, pois, segundo os autores, quanto maior a identificação de CCRs, melhores serão os resultados. O profissional deve, então, se observar constantemente, usando as suas próprias emoções como termômetro e, além disso, deve estimular o cliente a falar sobre questões importantes da sua vida como forma de discriminar esses comportamentos. “Um terapeuta habilidoso em observar a ocorrência, em sessão, de instâncias do comportamento clinicamente relevante, tenderá a reagir, naturalmente, no sentido de reforçar, extinguir e punir o comportamento em questão, propiciando o desenvolvimento de alternativas úteis para a vida diária” (Kohlenberg & Tsai, 2001, p. 29).

A segunda regra da FAP é: Evocar CCRs – o procedimento ideal seria que o terapeuta fosse capaz de evocar CCRs2 no setting terapêutico e, em seguida, consequenciá-los. Porém, em terapia, é mais comum, ao tentar evocar CCRs, que apareçam CCRs1, dessa forma o terapeuta deve consequenciar os CCRs1 a fim de extinguir esses comportamentos e manter o foco em evocar os CCRs2 de maneira a oportunizar a modelagem de comportamentos adequados.

A regra 3 refere-se a: Reforçar os CCRs – o terapeuta deve ter como foco reforçar os CCRs2 que aparecem em sessão de terapia FAP e facilitar a sua ocorrência. O terapeuta é uma contingência natural que está ocorrendo na sessão e seu foco é ser “um reforçador temporal e fisicamente contíguo ao comportamento-alvo” (Kohlenberg & Tsai, 2001, p.33). Assim o clínico está constantemente interagindo com o cliente e o reforço ocorre mesmo sem ter consciência disso.

A quarta regra se refere a: Observar os efeitos potencialmente reforçadores do comportamento do terapeuta em relação aos CCRs do cliente, ou seja, prestar atenção ao impacto do comportamento do terapeuta na interação com o cliente. Para tal, podem ser utilizadas estratégias implícitas por meio da observação do comportamento do cliente ou estratégias explícitas, como o questionamento direto sobre como ele se sente ao interagir desse modo.

Por fim, a regra 5 é: que se forneçam interpretações de variáveis que afetem o comportamento do cliente. O terapeuta age como facilitador para o cliente entender os motivos pelos quais se comporta de determinada maneira. Interpretações ajudam o cliente a desenvolver regras mais efetivas e a aumentar as variáveis de controle (Kohlenberg & Tsai, 2001, p.41).

2 Comportamentos mantidos por reforçamento negativo; comportamentos que têm como padrão a emissão de respostas repetitivas e/ou estereotipadas que eliminam ou previnem imagens, pensamentos ou ideias intrusivas e repetitivas (Vernes, & Zamignani, 2002).

Uma interação FAP ideal ocorreria desta forma: primeiro o terapeuta, a partir da observação, identificaria a ocorrência do CCR, confirmando com o cliente se é um comportamento-problema de seu dia a dia. Nesse ponto, ele tentaria fazer um paralelo dos contextos de fora da sessão para o que está acontecendo na interação dentro da sessão terapêutica (regra 1). Em seguida, evocaria a CCRs (regra 2) e reforçaria CCRs2 (regra 3). Na sequência, verificaria o efeito reforçador sobre o cliente (regra 4). Após isso, o terapeuta mostraria as melhoras (regra 5) ocorridas na relação terapêutica e as que poderiam ocorrer em sua vida fazendo novamente um paralelo de dentro da sessão para o contexto fora da sessão terapêutica (Tsai et al., 2011).

Essas 5 regras foram descritas no primeiro livro da FAP de 1991. No lançamento do livro de 2008, os autores utilizaram uma linguagem mais coloquial para a utilização de uma intervenção FAP, os termos utilizados foram: consciência, coragem, amor e behaviorismo. Consciência se refere a estar atento ao que acontece no aqui e agora da sessão terapêutica, atento tanto ao conteúdo quanto ao processo. Além disso, Consciência está relacionado às regras 1 e 4.

O termo Coragem refere-se à regra 2 que é evocar os CCRs do cliente. Essas são respostas terapêuticas evocativas por parte do terapeuta que envolve perceber o que ele está tentando evitar na sessão e, se for para o crescimento do cliente, enfrentar. Dessa forma, o terapeuta deve ser corajoso para sair da sua zona de conforto.

O terceiro termo utilizado pelos autores, Amor, refere-se à regra 3 que é reforçar os CCRs2. O terapeuta deve demonstrar amor, respeito e carinho por quem o cliente é e deseja ser. Isso deve ocorrer a todo momento na terapia, por isso se deve falar do processo da interação e não apenas do conteúdo, para que seja naturalmente reforçador para o cliente e para o terapeuta.

Por fim, o termo Behaviorismo engloba todas as fases de uma intervenção FAP. Então, para se realizar uma intervenção, a base conceitual deriva de uma análise funcional. Somente é possível identificar o que são os CCRs1 e CCRs2 do cliente pela realização de uma boa análise funcional do comportamento e os princípios são baseados na modificação de comportamentos por meio da modelagem e modelação (Tsai et al., 2011).

Para uma boa intervenção FAP, o terapeuta ainda deve estar atento aos seus próprios comportamentos. Durante a sessão, o terapeuta convida o cliente a emitir comportamentos vulneráveis à punição, ou seja, a correr riscos e, dessa forma, o profissional também deve estar ali com seu cliente correndo riscos e vulnerável a essa interação. Uma intervenção FAP exige uma grande doação por parte do terapeuta, para que ele observe seus próprios comportamentos, sejam comportamentos-problema, chamados de T1, quanto comportamentos de melhoras, nomeados de T2. O reconhecimento de Ts (e principalmente a emissão de T2s) por parte do terapeuta pode não ser uma tarefa fácil e exige uma alta dose de autoconhecimento do terapeuta, envolvimento terapêutico com seu cliente e disposição para ajudá-lo. Afinal, enfrentar suas próprias dificuldades em favor de seu cliente pode exigir grande doação do terapeuta (Villas-Boas, 2013).

Portanto as bases para uma intervenção FAP têm como princípio o trabalho no aqui e agora da sessão e na interação com o terapeuta. Essa interação é a instância de mudança de comportamento do cliente e deve-se buscar que o responder seja contingente ao que está ocorrendo, porque quanto mais próximo no tempo e espaço mais efetivo será o reforço (Skinner, 1989).

Terapia de Aceitação e Compromisso

A Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) foi desenvolvida por Steven Hayes e colaboradores no final da década de 1980. Ela toma como visão de mundo o Contextualismo Funcional, filosofia que, segundo Pepper (1942), acredita que o contexto é sempre atual e histórico. Sendo assim, “A ação humana, por exemplo, é considerada como um todo junto com o ambiente em que ocorre e com a história de aprendizado dessa ação” (Saban, 2015, p.180).

Vejam um indivíduo que hoje emite comportamentos nomeados como um padrão obsessivo compulsivo², os emite não apenas pela presença de estímulos específicos, mas também por ter aprendido

em sua história de vida que, se comportar de tal forma, elimina ou atrasa o contato com alguns tipos de desconfortos, além de produzir alívio imediato. Ou seja, o contexto diante ao qual este indivíduo se comporta é atual (estímulos aversivos específicos presentes) e, também, histórico (história de seleção de padrões comportamentais específicos).

O foco da ACT é reduzir o fenômeno chamado Esquiva Experiencial, entendido como o “que ocorre quando uma pessoa não está disposta a permanecer em contato com uma experiência privada particular e encaminha passos para alterar a forma ou a frequência destes eventos e o contexto que os ocasionam” (Hayes, Wilson, Gifford, & Follette, 1996, p.1154). Esse fenômeno é o que fortalece e mantém a Inflexibilidade Psicológica, modelo de psicopatologia que compreende esse formato terapêutico. Inflexibilidade Psicológica é o nome dado à restrição de repertório ou à redução da gama de possibilidades de ação de um indivíduo diante de determinados estímulos (Saban, 2015).

Os processos que estão envolvidos nesse modelo psicopatológico são emergidos a partir da linguagem e cognição humana (segundo Teoria das Molduras Relacionais) e são nomeados como: (1) Predominância do Passado Conceitual e de um Futuro Temido; ‘Baixo Auto-Conhecimento’; (2) Falta de Clareza de Valores; Predominância da Influenciabilidade e da Esquiva de Situações; (3) Inércia, Impulsividade, Persistência na Esquiva; (4) Atramento ao Eu-conceitual; (5) Fusão Cognitiva e (6) Esquiva Experiencial (Hayes, Pistorello, & Biglan, 2008).

Observemos então um caso³ com padrão de comportamento mantido por reforçamento negativo para ilustrar esses conceitos. Um adolescente de 16 anos buscou terapia queixando-se de um odor⁴ desagradável, porém mais intensificado em situações de exposição e pré-exposição social. (1) Relatava querer voltar a ser o garoto popular o qual já havia sido um dia, com grandes grupos de amigos, (2) conseguindo estar feliz, próximo e envolvido com as meninas como esteve dois anos antes de buscar terapia, pois, se não melhorasse, se tornaria um cara solitário e sua vida não faria sentido. No momento em que buscou terapia (6), vinha se isolando dos contextos nos quais pessoas poderiam ficar muito próximas dele, desde situações escolares até situações festivas das quais gostava, por pensar que as pessoas ao seu redor poderiam sentir (4) seu mau odor. Isso o fazia (5) sentir-se ainda mais desconfortável (sensações fisiológicas relatadas pelo cliente) e sentir o “mau odor” intensamente. Para (6) evitar essas situações e não correr o risco de ser o (4) “menino fedido e mal falado entre as pessoas”, ele preferia (3) ficar em casa e não encontrar os amigos, bem como não frequentar eventos sociais, indo à escola apenas quando necessário, mantendo-se longe dos colegas durante todo o período em que estivesse lá e recorrendo aos pais para ir embora do local quando o “mau odor” estivesse muito intenso.

Para desenvolver um repertório de Flexibilidade Psicológica, os processos de intervenção centrais são: (A) Contato com o momento presente; (B) Valores; (C) Ações com compromisso; (D) Self como contexto; (E) Desfusão; (F) Aceitação.

No caso relatado, foi necessário, primeiro, auxiliar o cliente no processo de descrição de seus valores de vida. Um dos valores descritos foi (B) ser um bom companheiro para uma namorada. Para tal, ele teria que, (F) mesmo sentindo o desconforto fisiológico e o “mau odor”, (C) aceitar os convites dos amigos, ir aos eventos com outros colegas, sentar próximo das meninas e manter-se ali podendo (A) entrar em contato tanto com o desconforto quanto com o que fosse prazeroso daquela situação. Mesmo (D) observando as sensações e os pensamentos sobre ser o “menino fedido”, ele (E) se mantinha em terapia, sentado próximo ao terapeuta, relatando os desconfortos das situações externas à terapia e da (A) situação de proximidade com a pessoa do terapeuta, podendo também entrar em contato e fortalecer seu repertório social.

Para que todo o trabalho seja feito com empatia, o terapeuta que trabalha com ACT deve ter passado por todos os processos de desenvolvimento do repertório de Flexibilidade Psicológica aos quais seu cliente será submetido. O terapeuta necessitará de habilidades para suportar o desconforto do outro (e o próprio) sem se esquivar, podendo também reforçar o repertório de esquiva do cliente, assim como o contexto externo à terapia.

³ Relato de caso autorizado pelo cliente.

⁴ O odor que o cliente relatava sentir não era possível de ser sentido por qualquer outra pessoa, sendo este sempre nomeado como tendo um odor agradável por todos ao seu redor.

A ACT entende que o sofrimento existe por uma restrição do indivíduo, pela tentativa constante de se livrar do que pensa e sente, então o terapeuta deve treinar seu repertório de enfrentamento para poder também modelar em seu cliente esse repertório (Saban, 2015).

Os objetivos terapêuticos para a ACT envolvem organizar uma vida baseada na forma como consideramos ser importante para nós. “Nossos sentimentos, aqueles que consideramos os piores, são preciosos alertas que precisamos para saber exatamente o momento de agir de forma íntegra com a maneira como valorizamos ser, no lugar de nossos velhos padrões de esquiva” (Saban, 2015, p.215-216).

O modelo terapêutico da ACT vem sendo aplicado e testado em várias áreas da psicologia clínica, incluindo tratamentos para Ansiedade (Twohig, Hayes & Masuda, 2006; Zettle, 2003), Depressão (Zettle & Hayes, 1986; Zettle & Raines, 1989; Blackledge & Hayes, 2006), Estresse e Síndrome de Burnout (Bond & Bunce, 2000; Hayes et al. 2004), Psicose (Bach & Hayes, 2002; Gaudiano & Herbert, 2006a), entre tantos outros.

Terapia Comportamental Dialética: uma introdução aos princípios que a fundamentam e a ênfase na análise em cadeia como estratégia de mudança comportamental

A Terapia Comportamental Dialética (do inglês *Dialectical Behavioral Therapy* - DBT) foi desenvolvida na década de 1980 pela PhD Marsha Linehan. Inicialmente essa abordagem foi desenvolvida para lidar com pacientes com comportamentos suicidas e autolesivos. Hoje, a DBT se estende para outros transtornos, tais como, depressão maior, transtorno bipolar, transtornos alimentares, dependência química e adesão a tratamentos médicos; foi também adaptada para o trabalho clínico com crianças e adolescentes que apresentam comportamentos clinicamente severos (Leonardi, 2018). Por conta desses aspectos, Lungu e Linehan (2016 apud Leonardi, 2018) assinala que a DBT é caracterizada como uma intervenção comportamental transdiagnóstica.

A DBT pode ser considerada uma abordagem que se fundamenta a partir da mescla de três posições: a Ciência do comportamento, a Filosofia dialética e a Prática Zen. Barlow et al. (2009) explicitam:

[...] a ciência comportamental, os princípios da mudança de comportamento é contrabalançada por aceitação do paciente (com técnicas oriundas do Zen e das práticas contemplativas ocidentais); esses pólos são equilibrados dentro da estrutura dialética. Embora tenha sido adotada inicialmente como descrição dessa ênfase no equilíbrio, em pouco tempo a dialética assumiu status de princípio orientador que fez com que a terapia avançasse em direções que não haviam sido previstas originalmente (Barlow et al., 2009, p.370).

Dada a essa e outras questões, hoje a DBT baseia-se, de forma consistente, em uma posição teórica behaviorista e, ao mesmo tempo, trazendo elementos da terapia cognitivo-comportamental, das terapias psicodinâmicas, da gestalt terapia, da abordagem centrada na pessoa, das abordagens de psicoterapias paradoxais e, como já dito, da abordagem dialética e da prática Zen budista (Linehan, 2010a apud Dornelles & Sayago, 2015).

Dessa forma e como resultado dessa fusão de estratégias terapêuticas, a DBT construiu uma proposta de tratamento com solidez e flexibilidade no sentido de lidar com aqueles pacientes que costumam apresentar problemas múltiplos e complexos, variedade de comorbidades, comportamentos de autolesão sem intenção suicida, além de comportamentos com alto risco de suicídio. Entendem Swales e Heard (2009) que, por conta de tamanha demanda, a DBT possui uma organização fundamentada em princípios e não em protocolos. Ou seja, os mais diversos princípios orientam o terapeuta como manejar e em que focar no processo clínico, a partir das mais distintas situações clínicas que se apresentam, notadamente, nas situações de crises.

A Base Filosófica Dialética

A DBT apresenta-se configurada em um modelo de tratamento organizado e robusto que se sustenta por três grandes eixos jamais dissociáveis: a mudança, a aceitação e a dialética. Em poucas palavras, diz-se que é uma abordagem que se caracteriza pela ênfase na “dialética” por meio da conciliação de opostos em processo constante de síntese (exemplo: necessidade de aceitar os pacientes como são no contexto de tentar aceitá-los a mudar), mas, ao mesmo tempo, busca equilibrar dois aspectos, a Aceitação e a Mudança. Não há mudança sem aceitação, nem aceitação sem mudança. Assim, a dialética em DBT demonstra a complexa transação entre esses princípios que, por mais que se mostrem independentes, só existem em relação aos outros (Dornelles, 2018 apud Linehan, 2018).

Ainda os princípios que regem a dialética como visão de mundo podem ser assim descritos: a) a realidade como Princípio da Inter-relação e Totalidade: a realidade é como um todo independente, ou seja, os fenômenos estão conectados de maneira transacional e causam uns aos outros. Portanto, ao entender como uma pessoa constrói o mundo, faz-se necessário entender como o mundo a constrói; b) a realidade como Princípio da Polaridade: a realidade é complexa e está em polaridade, dada a questão de que “verdades” contraditórias nem sempre se cancelam ou se sobrepõem umas às outras, mas podem coexistir. (Leonardi, 2018); c) a realidade como Princípio da Mudança Contínua: a realidade é um processo contínuo. A mudança é produzida pela síntese constante da tese e da antítese, mas, como essas novas forças opostas estão presentes dentro da síntese, a mudança ocorre sempre de forma contínua (Barlow, 2009).

Leonardi (2018) cita Linehan (1993a) ao expressar que a fundamentação da DBT, a partir da visão de mundo dialética, surgiu da observação das contradições que coexistem tanto por parte do cliente quanto por parte do terapeuta ao longo do tratamento. Por exemplo, o cliente que diz ao terapeuta que quer se matar revela, a partir dessa comunicação, que quer ajuda para viver. Não que haja alternância entre as duas vontades ou que o querer viver é mais verdadeiro do que querer morrer, o que há é que o cliente tem simultaneamente a vontade de viver e a vontade de morrer. Assim é que em tal contexto a mudança precisa existir, a partir da resolução desses opostos em uma síntese: construir uma vida que realmente vale a pena ser vivida como antagônica a uma vida insuportável que precisa ser encerrada (Leonardi, 2018).

Dados todos esses aspectos, é possível afirmar que os três pilares (aceitação, mudança e dialética) são enfaticamente compreensíveis a partir de um olhar de movimento contínuo, nunca estático. E que os três princípios (já citados acima) se configuram tão somente a partir da interação entre eles (Dornelles, 2018, apud Linehan, 2018).

Nesse continuum e em consoante com suas bases teóricas assinala-se também o papel do Modelo Biossocial no que se refere à vulnerabilidade emocional - conceito central na compreensão da abordagem DBT, uma vez que fornece o entendimento sobre o papel da desregulação emocional. Esse modelo apresenta a desregulação emocional como resultado de uma história de interação entre a vulnerabilidade biológica e um ambiente de invalidação crônica e, por meio de evidências clínicas, demonstra que essa interação pode criar e manter os padrões comportamentais, cognitivos e emocionais em indivíduos que se apresentam com quadro de desregulação emocional, muitas vezes, já pervasivo (Linehan, 1993a).

No que se refere à estrutura de tratamento, a DBT, a partir de evidências, estabeleceu uma proposta modular que inclui: a) terapia individual (1 hora semanal); b) treino de habilidades em grupo (2h30min por semana.); c) consultoria por telefone (momentos de crise); d) reunião da equipe de consultoria (2 horas por semana.); e) tratamento auxiliar (se e quando necessário).

Ressalta-se que cada módulo de tratamento apresenta suas peculiaridades, ao mesmo tempo em que estão relacionadas a cinco funções do tratamento e devem atingir as metas propostas de tratamento. São elas: a) aumentar a motivação; b) melhorar as habilidades comportamentais ao expandir repertório; c) garantir generalização dessas habilidades; d) melhorar o ambiente para reforçar comportamentos eficazes; e) manter competência e motivação da equipe.

A DBT usa uma hierarquia de comportamentos-alvos (operante público) denominada de estágios, os quais vão determinar a ordem da intervenção. Esses são fixos, com tempo determinado e devem

contemplar objetivos terapêuticos, tais como: diminuir a probabilidade de o terapeuta se perder em meio aos múltiplos diagnósticos e vários problemas do cliente; possibilitar que o tratamento foque nos problemas mais graves, ao invés de responder apenas à “crise da semana”; impedir que o humor atual do cliente determine a agenda da sessão; favorecer a resolução dos problemas de forma efetiva ao invés de apenas suprimi-los temporariamente. Linehan (2010a) nomeia-os como: a) Estágio de pré-tratamento: orientação, compromisso e seleção de alvos; b) Estágio 1: envolve lidar com comportamentos que colocam a vida em risco, comportamentos que interferem na terapia, comportamentos que comprometem a qualidade de vida; c) Estágio 2: refere-se à redução do estresse pós-traumático e inibição emocional, transtornos psiquiátricos; d) Estágio 3: está relacionado a alcançar objetivos de vida, construir autorrespeito e autoestima, bem-estar e felicidade; e) Estágio 4: envolve a busca de questões existenciais.

No que tange às estratégias de intervenção da DBT, constata-se estarem organizadas a partir de 03 (três) paradigmas bem estruturados (Figura 1), e que, entre vários aspectos, cada um deles apresenta um conjunto próprio de estratégias de intervenção: a) paradigma de Aceitação (comunicação recíproca e estratégias de validação); b) paradigma de Mudança (encontra-se análise em cadeia e análise de soluções); c) paradigma Dialético (comunicação irreverente e estratégias dialéticas que visam criar movimento em situações de impasse) (Leonardi, 2018 apud Swenson, 2016). Ressalta-se que todas as estratégias de intervenção deverão sempre estar inseridas na dialética que fundamenta a DBT, ou seja, estarão relacionadas como ferramentas vinculadas à aceitação ou vinculadas à mudança mantendo, dessa forma, o chamado movimento entre essas estratégias. Por mais que as consideradas dialéticas possam apresentar um foco mais relacionado à mudança, seu objetivo maior é manter e garantir tanto o movimento quanto o balanço nessa tensão dialética (Sayago & Dornelles, 2015).

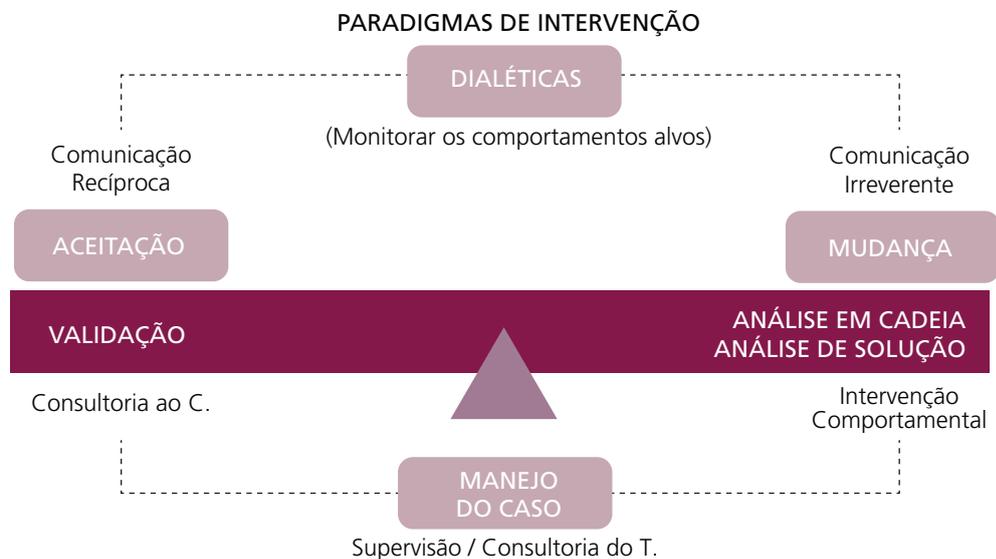


Figura 1
Paradigma de Intervenção (Dornelles & Nicoletti, 2018 adaptado de Linehan, 2010)

Cumprido ressaltar que até aqui foi apresentada uma visão geral e resumida da abordagem DBT e que, tendo em vista o objetivo já citado no presente capítulo, a ênfase dada será no primeiro e mais importante componente das estratégias de mudança denominada por Linehan (1993a) de Análise em cadeia, inserida, por sua vez, nas estratégias de mudança.

Dado ao fato de que o primeiro passo para a solução de problemas é justamente a análise comportamental, não é difícil entender que na DBT assim também o será. É nesse sentido que a DBT lança mão da análise em cadeia (ver Figura 2), considerada pelos autores da abordagem como a mais importante ferramenta de avaliação e intervenção. Na verdade, é um tipo de análise funcional bastante pormenorizada uma vez que ela busca identificar, passo a passo, os eventos que aconteceram antes e depois da emissão do comportamento-problema apresentado pelo cliente, permitindo, assim, que o terapeuta identifique cada elemento problemático e qual parte dela requererá e, conseqüentemente, a intervenção (Leonardi, 2018). Esse autor enfatiza ainda que, por meio da análise em cadeia, é possível identificar as variáveis de controle de uma única ocorrência de um comportamento-problema e não de um padrão de comportamento.

Em poucas palavras e segundo Sayago e Dornelles (2015), é possível dizer que análise em cadeia se aplica quando a pessoa em terapia apresenta ineficácia em um ou vários comportamentos e sua função é descobrir qual é o problema, o que está causando e o que está atrapalhando, além da busca de soluções e recursos para resolvê-lo. Assim, a condução de uma análise em cadeia deve ser norteada a partir de uma seqüência de passos:

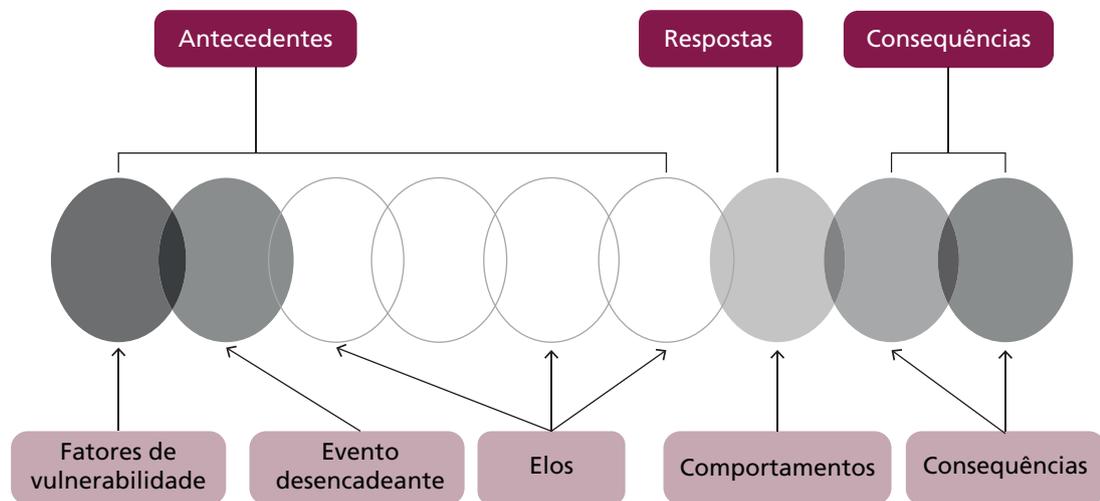


Figura 2
(Leonardi, 2018 - adaptado de Linehan, 2018)

1. Definir, descrevendo de forma operacional, o comportamento-problema que deverá estar registrado (e será, conseqüentemente, monitorado) no cartão-diário. Ou seja, descrever um comportamento-problema em si não seria definido como “comer compulsivamente”, por exemplo. É preciso também definir qual a topografia, a frequência, a duração e a intensidade na qual o comportamento-problema ocorre. Assim, no comportamento de comer compulsivo (binge), faz-se necessário identificar o tipo e a quantidade de comida, a velocidade e a duração do comer. Assinala-se também que termos vagos, tais como, “tive uma crise”, “eu surtei”, não devem ser usados (Leonardi, 2018).
2. Identificar e descrever o evento ambiental desencadeante: De início, é preciso esclarecer que o evento desencadeante é aquele que, caso não tivesse acontecido, o comportamento-problema jamais teria ocorrido. Será o estímulo que aciona a cadeia de eventos que levou ao comportamento-problema. Ex.: namorada se corta, pede demissão do trabalho e faz uma overdose quando namorado diz que está apaixonado por outra pessoa e quer terminar o relacionamento (Leonardi, 2018).
3. Especificar de forma detalhada os elos que ocorreram entre o evento desencadeante e a emissão do comportamento-problema com objetivo de identificar a cadeia de eventos ocorridos. Eles podem surgir como ações do cliente (incluindo impulsos e inclinações comportamentais), sensações

somáticas, emoções, pensamentos, regras, crenças, eventos no ambiente ou ações de outras pessoas os quais levaram o cliente do ponto A para o ponto B. Esses elos da cadeia precisam ser definidos operacionalmente, ao mesmo tempo que será possível observar como ocorre a conexão do evento desencadeante ao comportamento-problema (Leonardi, 2018; Sayago & Dornelles, 2015).

4. Determinar os fatores de vulnerabilidade que ocorreram antes do evento desencadeante os quais não eliciariam por si só a resposta-problemática, contudo tornam a pessoa vulnerável. Considera-se como sendo qualquer condição daquela pessoa que aumenta ou modula a força do evento desencadeante, como dores, doenças, privação de sono, estressores, efeitos de drogas (lícitas ou ilícitas), má nutrição, fome.
5. Descrever e avaliar as consequências imediatas, a médio e a longo prazo geradas pelo comportamento-problema. Importante aqui ressaltar que é papel do terapeuta, ao avaliar pormenorizadamente as consequências, buscar hipóteses funcionais sobre quais processos comportamentais esses resultados apresentados estão envolvidos, tais como os reforços (tanto positivos, quanto negativos), o reforço intermitente, a extinção e a punição.

Na verdade, para DBT, a análise em cadeia é considerada uma estratégia central de mudança; em geral todas as demais estratégias são utilizadas ao longo da análise em cadeia (Koerner, 2012; Linehan, 2010). Portanto, um processo de elaboração da análise em cadeia deve contemplar, em especial, as seguintes questões:

“Qual é o comportamento-problema? Qual foi o evento desencadeante que fez com que o cliente se direcionasse a esse comportamento? Quais os elos entre o estímulo desencadeante e o comportamento-problema? O que tornou o cliente mais suscetível a emitir esse comportamento? Quais foram as consequências desse comportamento?” (Leonardi, 2018, p. 121).

Caso clínico: conduzindo uma análise em cadeia a partir da formulação de um caso clínico

Dados de identificação: C. M.; gênero feminino, com 47 anos, casada, advogada.

Queixa e outros fatores que levaram a cliente à terapia: Transtorno Alimentar (comer compulsivamente e purgar). Cliente também relata muito estresse no desempenho de sua atividade profissional e ansiedade exacerbada em outros contextos de vida, tais como pessoal e familiar. Descreve nível acentuado de autoexigência na vida profissional e nas relações sociais.

Histórico de tratamento: C.M. apresenta comportamento de comer compulsivamente e purgar desde os 33 anos, porém nunca procurou tratamento unicamente para esse fim, uma vez que omitia de todos a existência do mesmo. O estresse acentuado em ambiente de trabalho e o nível de ansiedade exacerbado relatados pela cliente estão presentes há aproximadamente 12 meses. Para isso C.M. também não buscou auxílio profissional.

Estágio de tratamento em que a cliente se encontra: Estágio 1 nível c: comer compulsivamente e purgar (para DBT esse comportamento traz prejuízo severo para a qualidade de vida) e Estágio 3: comportamentos relacionados ao estresse no trabalho, à ansiedade exacerbada e à autoexigência (DBT considera a melhora da qualidade de vida no que tange à satisfação pessoal, profissional e dos relacionamentos; a busca dos próprios valores, aumento do autorrespeito, etc).

Objetivos da cliente: C.M. quer: a) eliminar o comer compulsivo e o purgar; b) aprender a manejar o estresse profissional e a lidar com sua ansiedade; c) conhecer-se melhor.

Comportamento-alvo da intervenção em ordem hierárquica: a) comer compulsivamente e purgar; b) estresse e ansiedade em níveis acentuados; c) autoconhecimento.

Análise em Cadeia do Comportamento-alvo mais Alto da Hierarquia: Comer Compulsivamente e Purgar

1. Comportamento-alvo: A frequência do comer compulsivo e do purgar era, em média, de 4 a 5 vezes por semana, acontecendo sempre no final da tarde quando retornava do trabalho e enquanto assistia à TV (programas geralmente sem nenhum atrativo para ela) e antes do marido e do filho chegarem. Dizia estar com fome, pois na hora do almoço apenas fazia um lanche enquanto continuava trabalhando. A ingestão de alimentos se dava em quantidades medianas de massas (bolos, pães e biscoitos), sucos, refrigerantes, doces (chocolates e compotas), frios (presunto, queijo e salame) e pipoca. Aos finais de semana não acontecia nenhum episódio, pois as refeições eram feitas com toda a família reunida.
2. Evento desencadeante: “Estou muito estressada!! Exausta!! Que dia horrível!”; “Vou comer e ver TV?”
3. Elos: “Mas vou comer pouco... tenho que emagrecer”; “Droga!...que raiva...por que não posso comer tudo que quero? Por que tenho que me frustrar? Já não chega tudo que passei hoje?”; “Amanhã não como! Pronto...resolvido!”; “Não vou me frustrar mais hoje! Eu mereço!!!”; “Já que vou enfiar o pé na jaca mesmo, quero provar tudo que tiver na geladeira... e nos armários também!”; “Ah...como é bom comer! Vou parar não!”; “Eu não mereço viver assim (referente ao estresse), eu mereço viver coisas gostosas (comer)”.
4. Fatores de vulnerabilidade: estresse acentuado (trabalho) e lanche na hora do almoço.
5. Consequências a curto e médio prazo: a) Curto prazo: “Me odeio!!...que ser mais fraco sou eu!!”; “Nossa!!...como estou frustrada!!”; “Por que faço isso comigo??”; “Que arrependimento, meu Deus! Que raiva de mim!!”; “Quero e vou me livrar disso!” Quero vomitar tudo antes que alguém chegue!”. b) Médio e longo prazos: “Estou com esofagite, minha dentista diz que estou com desgaste nos dentes!”; “O que é que estou fazendo comigo!?” (choro...desamparo...irritabilidade... autodepreciação).

Resultados apresentados pela cliente a partir da intervenção e análise em cadeia: Até final de 2017 várias intervenções foram realizadas e os comportamentos de comer compulsivamente e purgar diminuíram para 03/04 episódios quinzenalmente. Após essa data, a cliente não apresentou o comportamento-problema por mais de 30 dias. Em fevereiro de 2018, tal comportamento voltou a ocorrer numa frequência de 02 vezes por semana. Foi, então, introduzida (e retomada em mais duas sessões) a análise em cadeia discutindo estratégias de como lidar com pensamento, emoções e sentimentos evocados a partir da existência de estímulos aversivos ambientais (os elos que se apresentavam na cadeia). Após essa data e até o presente momento não mais apresentou o comportamento-problema.

Como pode ser aqui observado, os passos acima descritos devem direcionar o terapeuta à total compreensão do problema. Outros passos (aqui não estão sendo abordados uma vez que não contemplam os objetivos desse trabalho), obviamente, virão sequencialmente e referem-se à implementação de estratégias clínicas DBT para alterar aquele comportamento-problema.

Finalizando, a análise em cadeia é de uma ferramenta inestimável e notadamente estruturada para avaliar um comportamento a ser modificado. Entre várias razões, possível destacar que ela proporciona informações essenciais no sentido de compreensão dos eventos que conduzem àquele comportamento-problema. Terapeuta e cliente, ao conduzirem repetidamente análises em cadeia poderão identificar qual padrão que faz *links* com os diferentes componentes de um comportamento. Ou seja, especificar quais são os elos é um primeiro (e grande) passo na busca de soluções para interromper um comportamento-problema. Fundamental: quando qualquer um dos elos da cadeia pode ser rompido, o comportamento-problema pode ser interrompido (Linehan, 2018, p.141).

Considerações Finais

Em suma, em todo continuum desse trabalho, a ênfase foi dada tanto em tentar unir a fundamentação dos princípios básicos e a importância do ambiente, quanto em trazer à tona o nosso atento olhar analítico-comportamental para as questões relacionadas à cognição. Ou seja, aqui se falou da terceira geração (década de 90) da Terapia Comportamental a partir do surgimento das modalidades terapêuticas, como a Psicoterapia Analítica Funcional (FAP; Kohlenberg & Tsai, 1991), a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999), Terapia Comportamental Dialética (DBT; Linehan, 1993), entre outras. Para Landim (2017), as terapias da terceira geração têm como foco, em linhas gerais, buscar unir os principais objetivos e avanços das terapias de primeira e segunda gerações. Nesse cenário, ao adentrar no conhecimento e na compreensão que tais modalidades propõem, parece ser possível observar essa união, assim como as consequências da mesma, ao se constatar, a partir de sua aplicação, resultados considerados extremamente benéficos para as pessoas ou para uma população específica - tal como tentou-se aqui demonstrar.

Referências

- Bach, P., & Hayes, S. C. (2002). The use of Acceptance and Commitment Therapy to prevent the rehospitalization of psychotic patients: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*(5), 1129-1139.
- Blackledge, J. T., & Hayes, S. C. (2006). Using Acceptance and Commitment Training in the Support of Parents of Children Diagnosed with Autism. *Child & Family Behavior Therapy, 28*(1), 1-18.
- Bond, F. W., & Bunce, D. (2000). Mediators of change in emotion-focused and problem-focused worksite stress management interventions. *Journal of Occupational Health Psychology, 5*, 156-163.
- Dimeff, L. A., & Linehan, M. M. (2008). Dialectical behavior therapy for substance abusers. *Addiction Science & Clinical Practice, 4* (2), 39-47.
- Dornelles, G. V., & Sayago, W. C. (2015). Terapia comportamental dialética: Princípios e bases do tratamento. In P. L. Santos, P. J. Gouveia, & S. M. Oliveira (Orgs.), *Terapias comportamentais de terceira geração: Guia para profissionais* (pp. 440-473). Novo Hamburgo: Sinopsys.
- Gaudiano, B. A., & Herbert, J. D. (2006). Believability of hallucinations as a potential mediator of their frequency and associated distress in psychotic inpatients. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 34*, 497-502.
- Hayes, S. C., Bissett, R., Roget, N., Padilla, M., Kohlenberg, B. S., Fisher, G., Masuda, A., Pistorello, J., Rye, A. K., Berry, K., & Niccolls, R. (2004). The impact of acceptance and commitment training and multicultural training on the stigmatizing attitudes and professional burnout of substance abuse counselors. *Psychology Faculty Publications, 102*. Retirado de https://scholarworks.gsu.edu/psych_facpub/102
- Hayes, S. C., Pistorello, J., Biglan, A. (2008). *Terapia de Aceitação e Compromisso: modelo, dados e extensão para a prevenção do suicídio. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 10*(1), 81-104.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., & Follette, V. M. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 1154.
- Koerner, K. (2012). *Doing dialectical behavior therapy: a practical guide*. New York: The Guilford Press.
- Kohlenberg, R. J.; & Tsai, M. (2001) *Psicoterapia Analítica Funcional - Criando Relações Terapêuticas e Curativas*. Esetec. Santo Andre. SP.
- Landim, I. (2017) *ACT, terapia de terceira onda e a polêmica dos termos intermediários* (middle-level terms). In <https://comportese.com/2017/03/act-terapia-de-terceira-onda-e-polemica-dos-terminos-intermediarios-middle-level-terms>. Consulta em 24/08/2018.

- Leonardi, J. L. (2018). A Terapia Comportamental Dialética (DBT). In Antúnez, A. E. A Safra, G. Moretto, M. L. T., Yazigi, L. Meyer S. B., & Wondracek, M. H. K. (org). *Tratado de psicologia clínica: da graduação à pós-graduação*. Editora Atheneu.
- Linehan, M. M. (2010). *Terapia Cognitivo-Comportamental Para o Transtorno da Personalidade Borderline*. Porto Alegre: Artmed.
- Linehan, M. M. (2015). *DBT Skills Training Manual* (2 Ed.). New York: The Guilford Press.
- Linehan, M. M., & Dexter-Mazza, E. T. (2009). Terapia Comportamental Dialética para Transtorno da Personalidade Borderline. In Barlow, D. H. (Org). *Manual clínico dos transtornos psicológicos: tratamento passo a passo*. Porto Alegre: Artmed.
- Pepper, S. C. (1942). *World hypotheses: A study in evidence*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Saban, M. T. (2010). *Introdução à terapia de aceitação e compromisso*. São Paulo: ESETec.
- Saban, M. T. (2015). O que é a terapia de aceitação e compromisso? In P. Lucena-Santos, J. Pinto-Gouveia, M. S. Oliveira, (Orgs.), *Terapias Comportamentais de Terceira Geração: guia para profissionais*. Novo Hamburgo: Sinopsys.
- Skinner, B. F. (1989). *Ciência e Comportamento Humano*. São Paulo: Martins Fontes. Publicação original de 1953.
- Tsai, M., Kohlenberg, R. J., Kanter, J. W., Kohlenberg, B., Folette, W., & Callaghan, G. M. (2011). *Um guia para a Psicoterapia Analítico Funcional (FAP) – Consciência, Coragem, Amor, e Behaviorismo*. Ed. Esetc/ Springer -Brasil.
- Twohig, M. P., Hayes, S. C., & Masuda, A. (2006). Increasing Willingness to Experience Obsessions: Acceptance and Commitment Therapy as a Treatment for Obsessive-Compulsive Disorder. *Behavior Therapy*, 37, 3–13.
- Villas-Boas, A. (2013). *FAP e seus paralelos*. Retirado de: <https://www.comportese.com/2013/03/fap-e-seus-paralelos>. Acessado em 19 de agosto de 2018.
- Zettle, R. D. (2003). Acceptance and commitment therapy vs. systematic desensitization in treatment of mathematics anxiety. *The Psychological Record*, 53(2), 197-215.
- Zettle, R. D., & Hayes, S. C. (1986). Dysfunctional control by client verbal behavior: The context of reason giving. *The Analysis of Verbal Behavior*, 4, 30-38.
- Zettle, R. D., & Rains, J. C. (1989). Group cognitive and contextual therapies in treatment of depression. *Journal of Clinical Psychology*, 45(3), 436-45.

Reflexões sobre os valores norteadores de planejamento cultural à luz de teorias sobre o conteúdo essencial dos direitos fundamentais ¹

10

Cassiana Stersa Versoza-Carvalho

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp/Bauru

Kester Carrara

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp/Bauru

¹ Endereço para correspondências:

Cassiana Stersa

Versoza-Carvalho. Rua

Alemanha, 633 – Jardim

Igapó. CEP: 86046-050

Londrina, Paraná, Brasil.

(43)99917-8779, e-mail:

cassianaversoza@gmail.

com

No livro *Beyond Freedom and Dignity*, Skinner (1971) advoga pela aplicação dos conhecimentos de uma ciência do comportamento para a solução de problemas humanos tais como superpopulação, educação, entre outros. Uma possibilidade de aplicação dos conhecimentos de uma ciência do comportamento para a solução de problemas humanos está no campo das políticas públicas, ao qual uma assessoria de analistas do comportamento poderia contribuir para “adequações na dimensão comportamental das políticas de governo, na elaboração de leis, regras, normas e campanhas” (Carrara, 2015, p.132). Em função disso, estudos de orientação analítico-comportamental na área das políticas públicas vêm crescendo (Carrara et al., 2012; Machado, 2007; Kaiser, Haydu, & Gallo, 2015) e parecem ser um novo e promissor campo de atuação para o psicólogo analista do comportamento.

Apesar das inegáveis contribuições que o conhecimento produzido por uma ciência comportamental tem para a elaboração de políticas públicas nas mais diversas áreas - uma vez que a compreensão sobre o modo como as pessoas agem é crucial para a solução de diferentes problemas - o corpo de conhecimento da Análise do Comportamento não é suficiente para o trabalho nesse campo de atuação. Trabalhar com políticas públicas exige conhecimentos de áreas como o direito, o serviço social, a sociologia, além das áreas específicas concernentes à cada problema específico: meio ambiente, educação, saúde, e assim por diante. O diálogo, portanto, com outros campos de saber parece ser um caminho importante para a construção de um trabalho mais embasado e efetivo, além de ser extremamente necessário para que o conhecimento da Análise do Comportamento alcance outras áreas, sobretudo as aplicadas, e não fique isolada de outros saberes, o que parece ser um problema recorrente neste campo de conhecimento. Dentre as diferentes áreas de conhecimento que se relacionam com o tema das políticas públicas, esse capítulo procura buscar contribuições no direito para compreender algumas relações entre a elaboração de políticas públicas e os valores que as norteiam.

Uma discussão recorrente no âmbito do planejamento cultural refere-se à definição dos valores que orientarão esse planejamento, uma vez que é preciso decidir que “tipo de cultura” planejaremos, isto é, quais práticas culturais serão produzidas (Skinner, 1971). A prescrição de valores que nortearão uma intervenção cultural é feita a partir de uma linguagem normativa, a fim de apontar quais valores devem ser assumidos (Dittrich, 2010). Ao longo da obra de Skinner é possível identificar diversos valores que o autor aponta como aqueles que devem nortear o planejamento de práticas culturais, como por exemplo, felicidade, cooperação etc. (Melo & Castro, 2015).

Segundo Dittrich (2010), “diversos autores que se identificam como behavioristas radicais levam a ética skinneriana para além do autor – interpretam-na, em suma” (p. 39). Assim, encontram-se, também, na Análise do Comportamento, diversos estudos que buscam identificar na obra skinneriana o valor principal prescrito por Skinner, ou seja, dentre diversos valores prescritos pelo autor um deles é identificado como valor principal que deverá nortear todo planejamento cultural. Os demais valores têm sua importância e

é objetivo do planejamento cultural assegurá-los, mas eles são valores ditos auxiliares, o que implica uma hierarquia de valores, subjugando os valores auxiliares ao valor fundamental.

Em vários desses estudos a sobrevivência das culturas é apontada como o valor principal proposto por Skinner, o que significa dizer que o bem da cultura deve ser o centro de um planejamento cultural (Melo & De Rose, 2012; Dittrich, 2008; Castro & De Rose, 2014). No entanto, existem também autores que apontam para os perigos de se eleger a sobrevivência da cultura como valor principal, por exemplo quando esse valor é entendido como a sobrevivência de uma cultura em detrimento da outra. Fernandes (2015) alerta que “existe uma negligência de Skinner com as consequências históricas de uma possível ação voltada para a sobrevivência . . . Em nome da sobrevivência, declaradamente, ou não, as pessoas estão matando, estuprando, torturando, explodindo...” (p. 120). Apesar de Skinner se preocupar com valores auxiliares, tais como saúde, felicidade e segurança, “é fundamental que notemos as limitações de sua prescrição ética da sobrevivência das culturas” (Fernandes, 2015, p. 121).

No âmbito jurídico, valores são garantidos na forma de direitos. Os valores mais importantes de uma sociedade são expressos nos e garantidos por seus direitos fundamentais e a presença de um rol de direitos fundamentais no conteúdo de uma constituição, por sua vez, é condição necessária para que a constituição seja reconhecida como tal – isto é, uma constituição que não prevê um rol de direitos fundamentais, de acordo com as teorias constitucionalistas, não pode ser reconhecida como constituição.

Os direitos fundamentais possuem algumas características que assim os definem: (a) possuem “caráter normativo supremos dentro do Estado” (Dimoulis & Martins, 2011), isto é, constituem-se nos direitos mais caros a uma sociedade, os quais devem ser efetivados pelo fato de existirem, não dependendo de nenhuma outra condição; (b) tratam-se de “situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive” (Silva, 2011); e (c) “a todos, por igual, devem ser, não apenas formalmente reconhecidos, mas concreta e materialmente efetivados” (Silva, 2011), ou seja, são comuns a todos os homens e mulheres de um Estado Democrático de Direito. No entanto, os direitos fundamentais não possuem caráter absoluto e, em vista de uma aplicação justa e razoável, direitos fundamentais são passíveis de restrições.

As políticas públicas constituem um tipo de norma jurídica que tem como função garantir a concretização dos direitos fundamentais (Junior, 2009). Portanto, assim como o planejamento cultural proposto por Skinner deveria garantir a sobrevivência das culturas, seu valor fundamental, a função das políticas públicas deve ser a de garantir os direitos fundamentais constitucionais. Há, então, uma relação direta entre os valores de uma sociedade e as políticas públicas que serão nela elaboradas e praticadas. De acordo com Junior (2009), uma das etapas de uma política pública, portanto, é a verificação da compatibilidade da política proposta com os valores adotados. Outro ponto essencial é a sistematização de critérios ou formas para lidar com situações de conflitos entre esses direitos (ou valores).

Embora seja intuitivo que exista um conteúdo essencial dos direitos fundamentais, isto é, que haja uma descrição daquilo que efetivamente deve ser garantido por cada direito fundamental, de acordo com Da Silva (2006) “há questões extremamente complexas, ligadas a essa ideia simples, que não podem passar despercebidas” (p. 23). De acordo com o autor, o conteúdo essencial dos direitos fundamentais envolve a definição do que é protegido pelo direito; a relação entre o que é protegido e suas possíveis restrições; e a fundamentação tanto do que é protegido, quanto da restrição. Todas essas questões são abordadas por Da Silva (2006), ao defender a tese de que o âmbito de proteção de um direito fundamental deve ser o mais amplo possível e de que não há diferença entre regulamentação e restrição de um direito. Esses dois pontos da tese de Da Silva (2006) serão mais bem abordados ao longo do capítulo, que tem como objetivo apresentar possíveis contribuições da tese desse autor para a compreensão e definição de valores norteadores de práticas culturais por analistas do comportamento em situações concretas.

Para isso, serão apresentados, primeiro, os conceitos de regra e princípio, que servirão para compreender duas teorias (externa e interna) sobre a garantia dos direitos fundamentais. Após, serão apresentadas cada uma das teorias bem como os argumentos de Da Silva (2006) em prol da Teoria Externa, defendida por ele

em sua tese. Essas três primeiras partes estão fundamentadas na tese “O conteúdo essencial dos direitos fundamentais e a eficácia das normas constitucionais” de Virgílio Afonso da Silva (2006), apresentada no concurso para professor titular da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Por fim, serão levantadas possíveis contribuições da Teoria Externa para a discussão sobre compreensão e definição de valores a partir do planejamento cultural no campo da Análise do Comportamento, no que diz respeito à definição do conteúdo do(s) valor(es) protegidos, às possibilidades de sua restrição e às exigências para que uma restrição seja válida.

Regra vs Princípio

Os direitos são garantidos por normas; e as normas podem ter dois formatos: o de regra ou o de princípio. Quando um direito é garantido por uma regra ele deve ser cumprido totalmente, isto é, não pode haver restrições a esse direito, toda vez que a regra se aplicar a um caso concreto. Dessa forma, todas as situações às quais um direito pode ser aplicado já estão previstas em sua totalidade na descrição da norma, incluindo suas exceções. Da Silva (2006) ilustra o funcionamento de uma lei com formato de regra com o seguinte exemplo: “A regra que proíbe a retroação da lei penal tem uma conhecida exceção: a lei deve retroagir quando beneficiar o réu (art. 5º, XL, da constituição). A norma (regra) deve, nesse caso, ser compreendida como ‘é proibida a retroação de leis penais, a não ser que sejam mais benéficas para o réu do que a lei anterior; nesses casos, *deve* haver retroação” (p. 27, grifo do autor). Nota-se, portanto, que uma regra descreve todas as possibilidades de garantia de um direito, incluindo os casos em que ele não deverá ser garantido, ou seja, suas exceções.

Já direitos garantidos por normas com formato de princípios, geralmente não são realizados em sua totalidade quando aplicados a casos concretos. Há, então, nesse formato, um direito *prima facie*, ou seja, a definição do direito em sua totalidade, de forma mais ampla possível e sem restrições; e um direito definitivo, isto é, a aplicação do direito a um caso concreto, na qual, via de regra, haverá uma restrição do direito pelas condições concretas do caso em questão. Portanto, princípios protegem direitos mais amplos, sem previsão de exceções, no entanto, esses mesmo direitos, quando da aplicação a um caso concreto, poderão sofrer restrições que não estavam previstas no conteúdo da norma, nos casos em que dois ou mais direitos se chocam (Da Silva, 2006).

Teoria Interna

A Teoria Interna defende a estrutura das normas em formato de regras e, portanto, adota uma definição mais restrita para os direitos fundamentais. Compreende-se que nessa teoria há apenas um objeto de estudo: o direito e seus limites imanentes. Isso significa assumir que o direito possui restrições em si (suas exceções), as quais estão previstas na própria norma, descrita como uma regra. Assim, a Teoria Interna pressupõe a não garantia a direitos que poderiam ser subentendidos a partir do direito garantido e essa não garantia é prevista no conteúdo da lei. Por exemplo, a liberdade como direito fundamental subentende que uma pessoa é livre para fazer o que ela quiser, no entanto, a lei proíbe o proselitismo de qualquer natureza nas emissoras comunitárias de radiodifusão, por exemplo, ferindo assim a liberdade de expressão. Apesar disso, essa proibição é descrita em lei, explicitando os limites imanentes ao direito de liberdade, ou seja, suas exceções (Da Silva, 2006).

Como a proibição do proselitismo está prevista em lei, essa exceção ao direito de liberdade é entendida como uma regulamentação do direito – e não como uma restrição – já que a impossibilidade de se cometer proselitismo já está prevista em lei; ou seja, nenhum direito está sendo tirado. O que acontece, na verdade, de acordo com a teoria interna, é que o direito de liberdade tem limites em si mesmo e que devem ser regulamentados. Na Teoria Interna, portanto, o conteúdo essencial dos direitos fundamentais é mais restrito, pois ele inclui todas as regulamentações cabíveis. Os limites do direito são, portanto, entendidos como internos ao próprio direito e não como fruto de uma restrição externa como, por exemplo, a colisão com outro direito fundamental. Ou seja, é imanente ao direito de liberdade a impossibilidade de utilizar-se do proselitismo, por exemplo, e isso é definido no próprio conteúdo dos direitos essenciais.

Isso significa dizer que a norma possui validade estrita, isto é, uma norma será com certeza aplicável e produzirá todos os seus efeitos sempre que se tratar de uma situação que se enquadre na hipótese por ela descrita. Não se encontra, portanto, na teoria interna, a distinção entre direito *prima facie* e direito definitivo. Tudo o que pode ser garantido e o que não será garantido já está previsto previamente e, por isso, há apenas um objeto: o direito e seus limites imanescentes. Assim, a Teoria Interna exclui a necessidade de restrições externas aos direitos e assegura que o direito será garantido em sua totalidade.

Apesar de parecer que o direito está bem protegido, já que há a impossibilidade de restrições, essa restrição ocorre de forma disfarçada, com base em uma exclusão a priori, imanescente ao próprio direito e prevista em seu conteúdo, à qual, como já dito, dá-se o nome de regulamentação. O quanto uma regra poderá ser restringida, dependerá de sua hierarquia. Na Teoria Interna existem normas de eficácia plena (que podem ter pouca ou nenhuma regulamentação) e normas de eficácia contida, as quais possuem mais regulamentações (ou, em outras palavras, mais restrições a priori). Ao excluir de antemão alguma proteção de um dado direito, a Teoria Interna libera o legislador e o aplicador do direito de qualquer ônus argumentativo, uma vez que a restrição ao direito já estava prevista na norma e não depende de um posicionamento do juiz, por exemplo; apenas da aplicação da lei já descrita.

Para ilustrar o âmbito de proteção de uma norma a partir da Teoria Interna, Da Silva (2006) dá o seguinte exemplo: “o art. 5, III, 1, da constituição alemã, que garante a liberdade artística, não garante ações como “pintura em um cruzamento entre ruas movimentadas” ou “improvisações de trombone durante à noite na rua”. Não há, nesses casos também, nenhuma colisão entre direitos fundamentais, mas a não-proteção de algumas ações pelas normas que, aparentemente, deveriam protegê-las” (p. 37).

Teoria Externa

Já na Teoria Externa, as normas possuem formato de princípios e adota-se uma definição ampla dos direitos. Há, nesse caso, dois objetos: o direito em si e, separado dele, suas restrições. Isso significa dizer que não há, a priori, a exclusão de qualquer situação do âmbito de proteção dos direitos fundamentais. O que acontece é a possível restrição a esses direitos em casos concretos, quando há colisão de direitos fundamentais; no entanto, essa restrição em nada modifica a extensão do direito restringido, nem o conteúdo do direito *prima facie*. Não há, então, diferenciação entre normas plenas e contidas, já que todas são igualmente amplas em sua definição e restringíveis em sua aplicação.

A teoria dos princípios sustenta que, em geral, direitos fundamentais são garantidos por uma norma que consagra um direito *prima facie*. O suporte fático dessa norma – que tem a estrutura de princípio – é o mais amplo possível. Isso implica, entre outras coisas, que a colisão com outras normas pode exigir uma restrição à realização desse princípio. (Da Silva, 2006, p. 43)

A Teoria Externa, portanto, postula a relatividade do conteúdo essencial dos direitos fundamentais, uma vez que, ao ser aplicado a um caso concreto, é possível haver restrições à garantia do direito – como já dito, sem que isso altere o conteúdo do direito e sua garantia essencial em outras situações. É como se, a cada nova situação, todos os direitos fundamentais pudessem, potencialmente, ser aplicados em sua totalidade; no entanto, como via de regra, nas situações concretas alguns direitos se chocam – ou seja, há colisão de direitos – esses direitos fundamentais poderão ser restringidos circunstancialmente, voltando “a valer” em sua totalidade para outras situações. Nota-se, portanto, que a restrição, nesse caso, não é imanescente ao direito e, sim, fruto de uma colisão externa a ele (daí o nome Teoria Externa).

Isso não significa que qualquer restrição seja legal. Para que um direito seja restringido é exigida uma fundamentação constitucional, isto é, uma argumentação lógica e coerente que defenda as razões da restrição na aplicação do direito àquele caso concreto. Isso significa dizer que, qualquer restrição ao conteúdo amplo de um direito fundamental, prescindida de fundamentação, torna-se, automaticamente, inconstitucional; de forma que o que garante a constitucionalidade da restrição é a fundamentação e não o

“tamanho” da restrição. Uma restrição, mesmo que ínfima, sem fundamentação, representa uma violação do direito fundamental, enquanto que uma restrição total, se bem fundamentada, é apenas uma restrição circunstancial e não uma violação ao direito.

Dessa forma, para a Teoria Externa, não há diferenciação entre regulamentação e restrição de um direito. Todo direito fundamental é restringível e definir o que é protegido é apenas um primeiro passo. No limite, a garantia de um direito dependerá de uma avaliação em situações concretas antes de se decidir por sua proteção definitiva ou não. No entanto, nesse caso, a restringibilidade dos direitos fundamentais é acompanhada de uma exigência de fundamentação constitucional, impondo, assim, um ônus argumentativo ao legislador.

Os pressupostos da Teoria Externa são ilustrados por Da Silva (2006) na seguinte passagem: “A definição é propositalmente aberta, já que é justamente essa abertura que caracteriza a amplitude da proteção. Também a resposta individualizada à mesma questão - o que é protegido *prima facie*? - segue o mesmo caráter aberto. Exemplo: o que é protegido pelo direito à livre manifestação do pensamento (constituição, art. 5º, IV)? Toda e qualquer manifestação de pensamento, não importa o conteúdo (ofensivo ou não), não importa a forma, não importa o local, não importa o dia e o horário. O mesmo vale para todos os direitos fundamentais. É claro que a primeira reação a essa ideia poderia ser: “então estamos diante de direitos absolutos?”. A resposta é - e só poderia ser - “não”. A razão é simples. Como foi visto acima, no início deste tópico do trabalho, a definição do âmbito de proteção é apenas a definição daquilo que é protegido *prima facie*, ou seja, de algo que poderá sofrer restrições posteriores” (Da Silva, 2006, p. 38)

Teoria Externa e Garantia dos Direitos Fundamentais

Da Silva (2006) defende que é imprescindível diferenciar o direito de suas restrições, o que leva à necessidade de se adotar uma definição a mais ampla possível, não devendo, em hipótese alguma, uma proteção ser excluída de antemão. Essa posição leva, inevitavelmente, a um aumento na colisão entre direitos fundamentais e, conseqüentemente, a uma necessidade de restrição desses direitos, quando necessário.

A defesa de uma teoria externa a princípio pode dar a impressão de diminuir o grau de proteção dos direitos fundamentais – já que postula que todos os direitos são restringíveis e não faz a diferenciação entre direitos plenos e contidos, como na Teoria Interna. No entanto, como argumenta Da Silva (2006),

a diminuição da proteção não está na abertura das possibilidades de restrição, já que elas impõem um *ônus argumentativo* ao legislador, ao juiz e ao administrador; uma diminuição na proteção aos direitos fundamentais ocorre, na verdade, naquelas teorias que recorrem a figuras pouco claras como limites imanentes, conteúdos absolutos, especificidade ou a outras formas de restrição ao suporte fático dos direitos fundamentais. (p. 48, grifo do autor)

Em teorias como a interna, por exemplo, há uma restrição disfarçada que acontece a priori, a qual, como já dito, libera o legislador de qualquer ônus argumentativo e, assim, diminui a garantia dos direitos fundamentais, sem que se fale em restrições desses direitos. De acordo com Da Silva (2006), a Teoria Externa, por outro lado, cria “condições de diálogo intersubjetivo e de controle social da atividade do legislativo e do judiciário, a partir de um modelo que impõe, a todo tempo, exigências de fundamentação.” (p. 49)

Algumas Reflexões a partir das Teorias do Conteúdo Essencial dos Direitos Fundamentais

A partir do que foi exposto até aqui, queremos, agora, apresentar três pontos de reflexão que podem contribuir para a discussão sobre valores fundamentais, em especial sobre a garantia desses valores no planejamento cultural. O primeiro é sobre a definição do valor no formato de regra ou de princípio; o segundo sobre a definição de critérios para a restrição de valores; e o terceiro sobre a fundamentação da restrição.

Dittrich (2008) afirma que em um debate ético “pelo menos um requisito deve ser satisfeito: os valores (isto é, os objetivos) de quem discute devem ser declarados abertamente, e devem ser tão bem definidos quanto possível” (p. 24). Parece haver, já de início, uma falha na definição do valor proposto, pois não parece estar claro o que deveria ser garantido pelo valor sobrevivência da cultura. Pode-se entender que é a sobrevivência de uma cultura em detrimento de outras, o que conduziria aos vários problemas apontados por Fernandes (2015). Poderia ser, também, a sobrevivência de todas as culturas do jeito que elas se encontram hoje. O que não parece ser o caso, uma vez que Skinner faz a seguinte recomendação no prefácio de *Walden Two*: “não considere nenhuma prática como imutável. Mude e esteja pronto a mudar novamente. Não aceite verdade eterna. Experimente” (Skinner, 1978, p.2). Poderia, então, ser a sobrevivência dos membros de uma cultura? Parece ser uma possibilidade, no entanto, não é o objetivo desse artigo definir o que se entende por sobrevivência da cultura. O objetivo é propor a reflexão sobre de que forma essa pergunta deveria ser respondida. Com o formato de regras estritas que contenham em si todas as possibilidades em que a sobrevivência da cultura deve ser garantida, bem como os casos em que poderia haver exceções?; ou como um princípio amplo e que define de forma geral todos os âmbitos de proteção desse valor, os quais deverão ser considerados a cada nova intervenção, e ponderados de acordo com a realidade da situação concreta que se apresenta?

Com relação ao segundo ponto de reflexão, os intérpretes da obra de Skinner parecem concordar que a sobrevivência da cultura seria um valor superior aos outros valores, os quais, por essa razão, são chamados de secundários. De acordo com Dittrich (2008), ainda que esteja prevista a conjugação com outros valores, “a sobrevivência das culturas figura, na obra de Skinner (1953/1965; 1971b), como um valor fundamental: um objetivo que deve ser promovido em detrimento de qualquer outro”. Talvez um dos motivos da limitação apontada por Fernandes (2015) seja o fato de que, apesar de serem elencados e considerados os valores secundários, ao se eleger um único valor fundamental soberano, assume-se que, independentemente da situação, aquele valor será superior e absoluto, devendo ser garantido em prejuízo dos outros. Não é prevista, portanto, a possibilidade de restrição do valor fundamental quando há a colisão de valores, isto é, quando dois ou mais valores se chocam e não é possível assegurá-los totalmente em uma situação concreta. Essa visão se aproxima da Teoria Interna, a qual pressupõe uma hierarquia de valores. Quanto mais baixa a hierarquia, mais regulamentações são aplicadas ao conteúdo essencial do direito, ou seja, mais restrições a priori, sem que se leve em conta as relações envolvidas em cada caso concreto.

Por fim, a adoção de uma postura a partir da perspectiva da Teoria Externa implicaria uma definição mais ampla possível do conteúdo essencial de todos os valores considerados fundamentais a serem garantidos, sem definição de hierarquia entre eles. Caberia, então, ao analista do comportamento, a avaliação desses valores a cada caso concreto, acompanhado de uma argumentação que fundamente as possíveis restrições a certos direitos que podem vir a ocorrer em cada intervenção. O analista do comportamento, nesse caso, não seria apenas um aplicador das ideias de Skinner, já bem estabelecidas e descritas. Ele teria um papel mais ativo e comprometido, com a exigência de um posicionamento e uma argumentação que sustente a posição adotada. Afasta-se, portanto, de uma regra rígida e neutra, aplicável a qualquer caso, para uma condição em que se exige diálogo e fundamentação e que permite o controle social das ações do planejador cultural.

Essa postura parece se aproximar do que Lopes, Laurenti e Abib (2012) defendem como moralidade:

... moralidade designa o campo de ações que lidam com um conflito de interesses, com problemas que não são facilmente resolvidos, porque a solução é desconhecida. Na esfera da moralidade é preciso pensar, deliberar, mudar, rearranjar o ambiente, tentar aumentar as chances de que uma ação nova e criativa, seja executada e conduza a uma solução provisória do conflito. Para tanto, as ações morais precisam ser sensíveis a diferenças contextuais, elas precisam estar sob controle das coisas, precisam ser livres de um controle estrito de regras. (p. 146)

Portanto, a moralidade não poderia ser garantida pela transmissão de regras fixas: “Os problemas éticos que um indivíduo pode encontrar não podem, é claro, ser todos previstos; a cultura pode precisar

ensinar um tipo de resolução de problema ético que permite ao indivíduo chegar aos seus próprios preceitos de acordo com as exigências da ocasião” (Skinner, 1968, p. 193).

Considerações Finais

O objetivo desse capítulo foi propor reflexões a partir de uma tese do direito – teoria externa dos direitos fundamentais - quanto aos seguintes aspectos que envolvem o pensar e o fazer de um profissional que atue com políticas públicas: (a) formato das normas que deverão ser concretizadas por meio das políticas públicas; (b) condições de restrição de direitos no caso de conflitos entre valores; e (c) fundamentação dessa restrição.

Além da discussão, já presente na área, das diferentes acepções de sobrevivência das culturas bem como da definição de uma possível acepção mais adequada para a atuação de analistas do comportamento, levanta-se a necessidade de se refletir sobre o formato do conteúdo desse que seria o valor fundamental da obra skinneriana, já que o formato de uma norma tem implicações diretas em sua aplicação. Parece oportuno, também, questionar o critério para restrição de valores que parece ser proposto na obra de Skinner, o de que todos os valores auxiliares deveriam estar subjugados de antemão ao valor de sobrevivência das culturas. Além disso, não parece haver critérios explícitos para solução de conflitos entre os valores auxiliares. A Teoria Externa parece propiciar importantes pontos de reflexão em relação à definição desses critérios, qual sejam, definição ampla do conteúdo do(s) valor(es) fundamentais; avaliação da necessidade e possibilidade de restrição dos valores fundamentais em cada caso concreto; e necessidade de fundamentação das restrições propostas.

Definir o conteúdo dos valores comportamentais norteadores de práticas culturais de uma maneira ampla implicaria na necessidade, a todo o tempo, de avaliação das situações concretas de intervenção, bem como na necessidade de um posicionamento frente aos direitos garantidos e, eventualmente, restringidos, pela ação proposta. É uma postura que exige do analista do comportamento um maior preparo para lidar com conflitos éticos e levanta a necessidade de formação de um profissional capaz de resolver problemas novos e imprevisíveis; e não só de seguir regras já prescritas.

Ademais, ressalta-se que os pontos aqui discutidos são apenas alguns dentre as diversas possibilidades de diálogo entre a Análise do Comportamento do Direito, mais especificamente o Direito Constitucional. Acredita-se que outros trabalhos que promovam a articulação entre essas duas áreas de conhecimento podem configurar avanços no campo das políticas públicas e na sistematização teórica da Análise do Comportamento aplicada à solução de problema sociais e humanos.

Referências

- Carrara, K. (2015). Seleção pelas consequências como norte funcional para políticas públicas. In C. Laurenti & C. E. Lopes (Orgs). *Cultura, Democracia e Ética*. Maringá: Eduem.
- Carrara, K., Souza, V. B., Oliveira, D. R., Orti, N. P., Lourencetti, L. A., Lopes, F.R., & Bonaccorsi, C. (2012). *Delineamentos culturais e políticas públicas: uma avaliação de estratégias comportamentais para o controle da dengue*. Bauru: Relatório de pesquisa ao CNPq.
- Castro, M. S. L. B., & De Rose, J. C. (2014). O conflito ético e sua solução no Behaviorismo Radical. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 27(2), 46-51.
- Da Silva, V. (2006). O conteúdo essencial dos direitos fundamentais e a eficácia das normas constitucionais. *Revista de Direito do Estado*, 4, 23-51.
- Dimoulis, D., & Martins, L. (2011). *Teoria geral dos direitos fundamentais*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.
- Dittrich, A. (2008). O problema da “justificação racional de valores” na filosofia moral. *Revista Psicologia*, 1(1), 21-25
- Dittrich, A. (2010). Ética e Comportamento. In E. Z. Tourinho & S. V. Luna (Orgs.), *Análise do Comportamento: investigações históricas, conceituais e aplicadas*. São Paulo: Rocca.

- 153 Fernandes, D. M. (2015). *A sobrevivência das culturas como prescrição ética para o planejamento cultural: um estudo conceitual* (Dissertação de Mestrado não publicada). UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru.
- Junior, V. F. O. (2009). Políticas públicas concretizadoras dos direitos fundamentais: controle judicial do dever de progresso e da proibição de retrocesso. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, 7, 33-49.
- Kaiser, F. A., Haydu, V. B., & Gallo, A. E. (2015). Uma interpretação analítico-comportamental de contingências estabelecidas pelo Programa Bolsa Família. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 27(3), 70 – 83.
- Lopes, C. E., Laurenti, C., & Abib, J. A. D. (2012). *Conversas pragmatistas sobre comportamentalismo radical*. Santo André: ESETEC.
- Machado, V. L. S. (2007). *O comportamento do brasileiro na faixa de pedestre: exemplo de uma intervenção cultural* (Tese de Doutorado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Melo, C. M., & Castro, M. S. L. B. (2015). O conceito de sobrevivência das culturas e suas implicações para uma ética skinneriana. In C. Laurenti & C. E. Lopes (Orgs.), *Cultura, democracia e ética*. Maringá: Eduem.
- Silva, J. A. (2011). *Curso de direito constitucional positivo*. São Paulo: Malheiros Editores.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1978). *Walden two*. São Paulo: EPU. Originalmente publicado em 1948.

A proposição da missão de uma organização: contribuições da análise de sistemas comportamentais para caracterizar organizações ¹

11

Helder Lima Gusso

Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina

Selma Maria Coelho Pitz

Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina

¹ Endereço para correspondência:
Departamento de Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário - Trindade. CEP 88.040-970 Florianópolis - Santa Catarina - Brasil.
E-mail: helder.gusso@ufsc.br

A Psicologia tem muito a contribuir em trabalhos nos níveis estratégicos e gerenciais em organizações. Essa afirmação poderia ter sido retirada de qualquer livro de Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT), já que é unânime, entre especialistas da área, o potencial do conhecimento da área da Psicologia como contribuição às organizações. Por outro lado, as pesquisas sobre o trabalho realizado por psicólogos em organizações no Brasil demonstram que a atuação costuma ser limitada às atividades operacionais de gerenciamento de pessoas relacionadas aos subcampos de recrutamento, seleção e treinamento e desenvolvimento (Bastos & Gondim, 2010; Gusso et al., 2018).

Diferentemente do estreitamento da atuação visto no campo profissional, na literatura da área de conhecimento em POT, tipicamente são destacadas três grandes subáreas de atuação: o campo das organizações, do trabalho e de gestão de pessoas (Zanelli, Borges-Andrade, & Bastos, 2014). O subcampo de atuação sobre fenômenos organizacionais (aqui distinto da categoria trabalho e da gestão de pessoas) abrange o conjunto de atividades profissionais mais relacionadas ao nível estratégico da organização, da análise da estrutura e dos processos organizacionais, das interações da organização com a sociedade. Níveis de análise menos abrangentes são os relacionados aos processos organizacionais e ao desempenho humano no trabalho (Diener, McGee, & Miguel, 2009). Gusso et al. (2018), ao caracterizar a atuação dos psicólogos organizacionais e do trabalho no sul do Brasil, identificaram que 37% deles exercem ao menos uma atividade relativa especificamente ao campo organizacional, e apenas 8% exerceram alguma atividade especificamente no nível mais estratégico nas organizações em que estão inseridos. Por que tão poucos psicólogos inseridos nos níveis mais estratégicos se a Psicologia já dispõe de conhecimentos e procedimentos que contribuem para tomada de decisões melhores orientadas nas organizações? A resposta a essa pergunta não é simples. Mas o exame de dois aspectos pode nos sinalizar fatores críticos relacionados ao problema.

O exame dos livros publicados no Brasil relacionados à Psicologia e diagnóstico organizacional (e.g. Mendonça, Ferreira, & Neiva, 2016; Puente-Palacios & Peixoto, 2015) evidencia que o uso do termo “diagnóstico organizacional” por psicólogos tipicamente não refere, efetivamente, ao diagnóstico da organização. O diagnóstico organizacional apresentado tipicamente abrange apenas diagnóstico de processos psicológicos muito específicos (e.g. clima, satisfação, comprometimento). Isso torna o possível diagnóstico da organização um conjunto fragmentado de índices relacionados a processos psicológicos, sem contemplar a análise das variáveis constituintes do sistema que define a organização (Mallot, 2003). Analogamente, seria como caracterizar um time de futebol descrevendo os jogadores de modo independente, sem falar das estratégias e táticas do time. O segundo aspecto que ilustra a pouca clareza do que constitui um diagnóstico organizacional é que o instrumento disponibilizado a psicólogos pela principal editora de testes psicológicos no país, denominado *DO - Diagnóstico Organizacional* (Krausz, 1994), é apenas um instrumento de “clima organizacional”, como sua própria descrição indica. O exame dos livros e instrumentos mais conhecidos disponibilizados aos psicólogos organizacionais e do trabalho evidencia que nem a literatura sobre o que

2 O termo *diagnóstico* tem seu uso associado ao modelo médico de compreensão das psicopatologias, que descreve comportamentos como sintomas de causas subjacentes (Gongora, 2003). As limitações desse modelo e a proposição de uma concepção mais coerente com o conhecimento produzido no âmbito da Análise do Comportamento já foram objeto de exame em diferentes publicações (e.g. Chiesa, 2006; Gongora, 2003; Ullman & Krasner, 1965). O termo *caracterização* enfatiza de maneira mais clara e precisa o processo envolvido: a identificação das variáveis constituintes de um fenômeno, sem apelo às causas subjacentes

2 Como exemplo do uso de conhecimento derivado da Análise do Comportamento a campos nos quais essa origem nem sempre é identificada pelos profissionais que fazem uso dessas contribuições, podem ser citados os trabalhos de Gilbert (2007), que desde a década de 1970 é amplamente utilizada como referência para diferentes modelos e sistemas de gerenciamento de desempenho humano no trabalho em organizações, e as contribuições de Rummel e Brache (1992) ao campo do gerenciamento de processos, no qual introduziram representações de processos em diagramas de raias ou multifuncionais ou “diagrama Rummel-Brache”, distinguindo diferentes agentes que devem ser responsáveis por cada atividade em um processo, tornando encadeamentos de resposta complexos mais claros e gerenciáveis.

constitui uma organização e o que constitui o ofício de caracterizá-la explicita adequadamente as variáveis mais críticas para compreensão das organizações como fenômeno psicossocial.

Em síntese, o discurso das possibilidades de aplicação da POT em níveis mais estratégicos nas organizações (e.g. Zanelli, Borges-Andrade, & Bastos, 2014), embora seja coerente com as pesquisas e descobertas na área de conhecimento em POT, não é notado nem na atuação dos profissionais no campo, nem na literatura de suporte disponíveis a esses profissionais (Gusso et al., 2018). Em especial, a postura psicologizante de compreender a *caracterização* (termo mais adequado do que *diagnóstico*²) de organizações como um conjunto de processos psicológicos independentes, dificulta a inserção de psicólogos em níveis mais estratégicos das organizações, por justamente não oferecer contribuições para a análise das dimensões mais nucleares dos sistemas sociais que constituem as organizações. Embora impactante, tal análise não é nova. Katz e Khan (1968), no clássico livro *Psicologia Social das Organizações*, já destacavam a necessidade de exame das organizações como sistemas sociais em interação com os demais sistemas nos quais se inserem, indicando algumas das variáveis nucleares para sua análise de modo mais integrado. Tal perspectiva parece possibilitar maior visibilidade acerca da interação entre dimensões estratégicas (adaptativas, nos termos dos autores), gerenciais, de suporte e atividades-fins, bem como a interação entre a organização e a sociedade na qual se insere. Embora o livro de Katz e Khan (1968) seja amplamente citado na literatura em POT, a contribuição seminal dessa obra parece ter sido pouco compreendida ou valorizada nas produções relacionadas à caracterização de organizações nas décadas seguintes.

A avaliação de quais são as variáveis mais nucleares para a caracterização de organizações é sempre orientada pelo sistema conceitual ou teórico que fundamenta a atuação do profissional. Diferentes teorias enfatizam diferentes componentes do fenômeno organizacional. A Análise do Comportamento oferece um sistema conceitual coeso, fundamentado em dados empíricos, que possibilita analisar desde comportamentos individuais até amplos sistemas sociais. Adota uma perspectiva pragmatista (Tourinho, 2003) e procedimentos metodológicos de trabalho precisos para analisar e intervir em organizações (Vanstelle et al., 2012). Em relação especificamente ao trabalho no nível mais estratégico das organizações, apresenta contribuições que já demarcaram de modo significativo o campo, amplamente utilizados por outras áreas do conhecimento, tal como a administração, muitas vezes sem que pessoas que usam esse conhecimento saibam da origem dessas contribuições³. Neste capítulo é apresentada uma visão analítico-comportamental do que constitui um tipo de trabalho do psicólogo em organizações, especificamente em sua dimensão mais estratégica. Para isso, serão apresentados alguns dos conceitos e dos fundamentos que embasam tal trabalho, ilustrados a partir de um exemplo de intervenção.

O trabalho do analista do comportamento nas organizações é a delimitação do trabalho com Análise do Comportamento Aplicada (ABA) em um campo profissional específico

Ainda sem especificar as características do trabalho do analista do comportamento em organizações, uma questão mais geral importante: *O que caracteriza um trabalho profissional orientado pela Análise do Comportamento?* Seria o uso de técnicas específicas? Uso de conceitos da área? Em 1968, Baer, Wolf e Risley examinaram o que constituiria a base de um trabalho coerente com o conhecimento produzido em nossa área na época. Nesse artigo, organizaram sete dimensões que eram mais constantes na atuação do analista do comportamento, a partir das publicações da área até o momento. Em 1987, os mesmos autores revisaram a descrição dessas dimensões, atualizando-as a partir do desenvolvimento da área, formalizando a descrição mais conhecida acerca do que constitui o trabalho aplicado do analista do comportamento (Cooper, Heron, & Heward, 1987). Na Tabela 1 estão apresentadas essas sete dimensões, junto a uma síntese das características nucleares de cada uma dessas dimensões. Além dos aspectos apresentados por Baer, Wolf e Risley (1968; 1987), foram adicionados nessas sínteses contribuições decorrentes da reflexão apresentada por Botomé (2010), a partir de uma experiência vivenciada pelo autor ao longo de uma intervenção profissional em uma instituição pública brasileira na década de 1980.

Tabela 1

Síntese das características das sete dimensões da Análise do Comportamento Aplicada (ABA), formulada a partir das proposições de Baer, Wolf e Risley (1968; 1987) e de Botomé (2010).

Dimensões	Síntese das características nucleares de cada dimensão
Aplicada	O foco da intervenção é definido pela relevância a quem sofrerá a intervenção, e não pelos interesses eventuais do pesquisador (produzir conhecimento), nem pelos interesses de quem está pagando pela intervenção. Atendemos as necessidades das pessoas, grupos ou organizações. Não atendemos simplesmente o que nos é demandado pelo contratante. Muitas vezes (quase sempre?), a intervenção precisa focar no comportamento das pessoas que têm algum controle sobre as contingências que mantêm comportamentos ditos “problemas” dos outros. Adicionalmente, é sempre bom lembrar, também não fazemos apenas aquilo que estamos acostumados ou gostamos de fazer.
Comportamental	Qualquer intervenção em ABA demanda a caracterização precisa dos processos comportamentais envolvidos nas situações com as quais se irá lidar. Descrições verbais ou medidas genéricas, que não caracterizem dimensões do comportamento das pessoas ou grupos, é de pouca serventia para orientar a intervenção do analista do comportamento. Termos mentalistas, se forem utilizados, devem ser operacionalizados para descrever, efetivamente, comportamentos. Há necessidade de caracterizar os processos comportamentais e não apenas adotar o discurso apresentado pelos clientes ou contratantes.
Análítica	Para cada “problema” ou oportunidade de melhoria identificada, é necessário identificar as prováveis contingências e contingências de reforçamento que explicam o porquê do problema. Em algumas situações só é possível oferecer interpretações funcionais, em outras é possível demonstrar, por meio de métodos experimentais, a função de cada aspecto antecedente ou consequente aos comportamentos.
Tecnológica	Após caracterizar as necessidades de intervenção, em termos de processos comportamentais e seus determinantes, descrevemos, de maneira completa e organizada, o programa de intervenção, com técnicas, procedimentos e instrumentos descritos de modo a tornar possível que outras pessoas avaliem nossas decisões, resultados e que sejam capazes de reproduzir nosso trabalho em outros contextos em que isso for pertinente. Somos parte de uma comunidade científica e aquilo que fazemos deve ser avaliado coletivamente e nossas contribuições devem possibilitar melhorias no trabalho que demais profissionais executam. Isso faz parte de nosso compromisso ético.
Conceitual	Nossas intervenções profissionais precisam ser coerentes com o conhecimento produzido em Análise do Comportamento, seja em termos de seus conceitos básicos, de seus pressupostos filosóficos e de seus procedimentos metodológicos. É necessária consistência interna que justifique cada decisão do profissional.
Eficácia	O objetivo central da intervenção é na produção de mudanças que melhorem a vida de quem sofre a intervenção. Isso orienta as decisões necessárias de serem tomadas ao longo da intervenção, aperfeiçoando o que é realizado, com vistas a minimizar riscos às pessoas envolvidas e maximizando os resultados produzidos. É equívoco grave, no campo aplicado, manter-se rígido ao seguimento de protocolos ou planejamentos prévios para os quais são identificadas possibilidades de maximizar benefícios aos envolvidos. A ênfase é nos benefícios às pessoas, não no teste dos protocolos.
Generalidade	Intervenções que tornem pessoas dependentes do profissional não produzem mudanças duradouras. Mudanças obtidas devem perdurar ao longo do tempo. Acompanhar as decorrências das intervenções ao longo do tempo possibilita aferir a efetividade das intervenções, bem como a disposição de contingências de suporte que facilitem a manutenção das mudanças produzidas ao longo do tempo.

Baer, Wolf e Risley (1968) resumem o comportamento profissional do analista do comportamento da seguinte maneira:

(...), portanto, uma análise comportamental aplicada deixará óbvia a importância do comportamento mudado, suas características quantitativas, as manipulações experimentais que analisam com clareza o que foi responsável pela mudança, a descrição tecnologicamente exata de todos os procedimentos que contribuíram para essa mudança, a eficácia desses procedimentos em tornar suficiente a mudança e a generalização desta (p.97).

Das sete dimensões da ABA, duas - *comportamental e analítica* - destacam a necessidade de uma precisa caracterização daquilo que será objeto de intervenção profissional. Seja daquilo que é considerado como “problema” especificamente, sejam das variáveis que interferem sobre a ocorrência desse problema. É característico do trabalho do analista do comportamento o cuidado em identificar, analisar, descrever e avaliar os fenômenos e contextos nos quais se insere como ponto de partida de seu trabalho (Botomé, 2010). Isso se aplica a qualquer campo de atuação, seja no contexto clínico, hospitalar, escolar, universitário, comunitário ou organizacional, apenas para indicar alguns exemplos.

No caso específico do trabalho de analistas do comportamento em organizações, as sete dimensões indicadas por Baer, Wolf e Risley (1968; 1987) também parecem orientar boa parte dos trabalhos realizados na área. Vanstelle et al. (2012) realizaram avaliação das produções na principal revista científica da área, o *Journal of Organizational Behavior Management*. Os resultados desse estudo parecem indicar que há evidências de que os trabalhos publicados atendem as dimensões da ABA. Além disso, também destacaram que, das intervenções relatadas, 8% foram de trabalhos que atuaram especificamente no nível estratégico das organizações e 23% de trabalhos com foco na interação entre o nível estratégico e os outros níveis de análise (desempenho e processos), totalizando 31% de trabalhos que podem ser classificados como *estratégicos*. Tal resultado evidencia que além de intervenções diretamente relacionadas a problemas de desempenho no nível do comportamento individual de trabalhadores, há expressiva proporção de intervenções que lidam com dimensões mais estratégicas das organizações.

As primeiras intervenções em ABA nas organizações na década de 1960 concentravam-se predominantemente em demandas de problemas de desempenho específicos, mais próximas a uma unidade de análise do comportamento individual, pouco vinculadas a análises em nível mais estratégico. Intervenções com sucesso no aumento da produtividade e qualidade, diminuição de acidentes de trabalho etc., colocaram o trabalho dos pioneiros de nosso campo em evidência. Dickinson (2000) apresenta uma importante revisão acerca da história do trabalho com Análise do Comportamento em Organizações nos EUA, na qual sistematiza diversas publicações que, ao longo das décadas, evidenciaram o quanto os trabalhos aplicados da área produziam resultados significativos nos contextos em que eram realizados. Na revisão apresentada pela autora são nítidas algumas mudanças importantes que marcaram a área. Parte importante dessas mudanças estão relacionadas à ampliação da abrangência das intervenções: foco no comportamento individual ou nas condições que determinam esses comportamentos?

Análise de Sistemas Comportamentais: Integração da análise de comportamentos, de contingências de reforço e dos sistemas que dispõem as contingências de reforço

Ao longo da segunda metade do século XX, o modo de atuação dos analistas do comportamento no campo organizacional sofreu mudanças importantes, ora advinda do próprio desenvolvimento da área, ora pela integração de contribuições de outras áreas e tipos de conhecimento. Em especial, a partir da década de 1990 é notada mudança na característica da literatura, que passa a dar mais ênfase para as intervenções sobre os sistemas organizacionais e não em problemas específicos de desempenho (Hopkins, 1995). Contribuições tal como o *Total Performance System* (Brethower, 1972 em Dickinson, 2001), o *Sistema*

de três níveis de desempenho (Rummler & Brache, 1992), o *Behavioral Systems Engineering Model* (Mallot, 2003) e a *Behavioral Systems Analysis* (e.g. Diener, McGee & Miguel, 2009), são indicações da ênfase em sistemas organizacionais apresentadas na literatura. Em especial, o termo *Behavioral Systems Analysis* (BSA) é o que tem sido mais utilizado para designar a ênfase em níveis mais estratégicos no trabalho de analistas do comportamento nas organizações. Em síntese, em cinquenta anos de trabalho em ABA nas organizações, a ênfase das intervenções passou de comportamentos específicos de trabalhadores e das contingências administradas por gestores para, em um segundo momento, maior ênfase ao sistema organizacional que dispõe as contingências sob as quais gestores e demais trabalhadores se comportam. Conceitos de outras áreas de conhecimento, como *sistema* e *processos* foram incorporados aos conceitos analítico-comportamentais mais clássicos, como forma de melhor descrever os fenômenos sociais em níveis de análise mais amplos, visando dar conta de analisar, descrever, interpretar e propor mudanças nas organizações.

Embora haja controvérsias quanto às contribuições que diferentes formas de realizar a Análise de Sistemas Comportamentais apresentam (Johnson, Casella, McGee, & Lee, 2014), cada uma delas oferece perspectivas para a análise de organizações, abrangendo as variáveis nucleares para sua compreensão, sem reduzir o fenômeno organizacional ao exame de processos psicológicos específicos. Nesse sentido, as diferentes proposições de BSA são orientadoras para a caracterização (diagnóstico) de organizações. Embora não haja consenso quanto à definição de organização (tal como para qualquer outro conceito na Ciência...), o entendimento de que se trata de um sistema social que abrange as *interações entre comportamentos orientados para a produção recorrente de resultados significativos para e na sociedade na qual se insere* destaca as propriedades mais nucleares desse conceito (Gusso & De Luca, 2017). Essa definição destaca a centralidade da interação entre os comportamentos daqueles que constituem as organizações e, principalmente, a noção de que as organizações visam produzir resultados de valor à sociedade na qual se inserem, com decorrências sobre a maneira pela qual devem propor objetivos, por exemplo. Dessa forma, a caracterização de uma organização deveria fornecer informações pertinentes para a caracterização desse sistema, e não apenas informações sobre subprocessos específicos envolvidos nele.

No Brasil, identificamos intervenções recentes no campo mais estratégico em organizações orientadas por três modelos distintos de BSA. Aureliano (2018) e Dargas (2018) utilizaram o *Behavioral Systems Engineering Model* (BSEM) de Maria Mallot (2003) como base para as intervenções que realizaram, respectivamente, em um serviço público de formação de profissionais para atuar com Análise do Comportamento Aplicada ao transtorno do espectro autista e para estruturação de um departamento de recursos humanos em uma organização privada. Almeida et al. (2015) realizaram assessoria à presidência de um hospital, visando propor estratégia à organização, utilizando como referência o instrumento BSAQ de Diener, McGee e Miguel (2009). Almeida, Rodrigues e Gusso (2014) também utilizaram o BSAQ como guia para a prestação de serviço de consultoria à presidência de uma associação científica de Análise do Comportamento, com objetivo de aperfeiçoar a proposição de seus objetivos e da organização social do trabalho. Novak e Gusso (2015) demonstraram possibilidade de uso da BSA como recurso para avaliar e propor estratégia em uma pequena empresa de engenharia, utilizando como base o *sistema de três níveis de desempenho* de Rummler e Brache (1992).

Embora haja diferenças, há mais elementos em comum do que diferenças entre os modelos. O modelo de Rummler e Brache (1992) operacionaliza a lógica do *Total Performance System* (Brethower, 1972) e talvez possa ser considerado como a base sobre a qual tanto o BSAQ e o BSEM (Mallot, 2003) foram elaborados posteriormente. O BSAQ (Diener, McGee e Miguel, 2009), por sua vez, sistematiza diversas contribuições presentes na literatura em um roteiro para caracterização dos níveis de análise organizacional, de processos e de desempenho. O BSEM (Mallot, 2003) amplia a análise de três níveis presentes em Rummler e Brache (1992) para um sistema que abrange também a análise do sistema social mais amplo (macrossistema) no qual a organização se insere, e distingue o nível de desempenho em três outros: a descrição de tarefas, as contingências de gerenciamento e o comportamento do trabalhador.

3 Os autores agradecem ao proprietário da organização cujos dados estão apresentados neste capítulo pela autorização para divulgá-los

De forma comum, os diferentes modelos de BSA fornecem amplo panorama desde o aspecto mais estratégico da organização em sua interação com a sociedade, até a análise dos processos comportamentais específicos do desempenho de cada trabalhador, a depender do nível de análise utilizado. Por exemplo, uma análise específica de problemas de desempenho de um grupo de trabalhadores certamente seria beneficiada se, antes, fossem garantidas condições para que os processos de trabalho e as decisões estratégicas da organização estejam bem alinhados com os objetivos da organização. Intervenções específicas poderiam, inclusive, promover comportamentos que comprometem o cumprimento da função da organização na sociedade, quando desalinhados com os demais níveis de análise da organização.

Neste capítulo é examinado a análise do componente mais central do nível *organizacional* da Análise de Sistemas Comportamentais: a *proposição de missão* (objetivo geral) da organização. A escolha por esse componente foi em função de sua centralidade em relação aos demais componentes do nível organizacional. Junto a isso, será examinado também o processo de análise do *macrossistema* no qual as organizações se inserem, que é condição pré-requisito para a análise da proposição de missão no modelo de Mallot (2003). O exame desses componentes da BSA foi realizado principalmente a partir de uma integração entre as contribuições de Mallot (2003) e Diener, McGee e Miguel (2009). Os componentes centrais da BSA no nível *organizacional* serão exemplificados a partir dos dados de uma intervenção profissional realizada ao longo de um ano em um estágio profissionalizante em psicologia organizacional de um curso de graduação em Psicologia. Considerando que a empresa não havia recebido antes nenhum estagiário de Psicologia, foi proposto como objetivo, a caracterização (diagnóstico) da organização. O estágio foi supervisionado com base em Análise do Comportamento e nas contribuições da literatura em BSA. A organização em exame é um *petshop*³ na cidade de Florianópolis-SC, que realizava serviços diversos relacionados à saúde, estética e bem-estar animal, com nove funcionários, e na qual o proprietário assumia todas as funções deliberativas e de gerenciamento.

Os primeiros passos da intervenção: Identificando o segmento no qual a organização se insere e a sua missão (função ou objetivo) na sociedade

A caracterização de uma organização tipicamente começa com o alinhamento com seus gestores quanto aos objetivos do trabalho a ser realizado. Em nosso exemplo, foram realizadas reuniões iniciais entre gestor da organização, supervisor acadêmico e estagiária, de modo a alinhar as expectativas em relação ao que seria realizado no estágio e à definição do que seria esperado como produto do trabalho. Como se tratava do primeiro trabalho do tipo na organização, foi definido como objetivo da intervenção a caracterização precisa da organização e a proposição de encaminhamentos a serem realizados a partir do que fosse descoberto. Para isso, a estagiária transitaria nos diferentes departamentos da organização e ficaria alocada na estrutura organizacional como consultora interna subordinada diretamente ao proprietário da organização. Tal alinhamento certamente foi facilitado pelo fato de o proprietário da empresa ser graduado em psicologia e ter mestrado em Psicologia, com ênfase em Análise do Comportamento, de modo que compreendia o que estava sendo proposto e também auxiliava ativamente nas decisões tomadas a cada momento pela estagiária.

Para compreender a organização na qual se inseriu, um dos primeiros passos da estagiária foi caracterizar o *macrossistema* (Mallot, 2003). Em alguns contextos o termo designa a caracterização das principais variáveis presentes no sistema mais amplo no qual a organização se insere, tais como legislação, características da força de trabalho na região, infraestrutura etc. Nos termos de Mallot (2003), tal expressão é usada em sentido mais específico, enfatizando dentre essas variáveis as que caracterizam o segmento no qual a organização se insere. Na Figura 1 estão representados os componentes básicos envolvidos na análise do macrossistema específico no qual a organização se insere. Mallot (2003) destaca cinco componentes básicos nessa análise. O primeiro é a identificação de qual é o macrossistema. Em nosso caso específico, foi identificado que é denominado de *mercado pet* o conjunto de organizações que oferecem produtos e serviços para animais de estimação. A partir disso, a caracterização das informações sobre o funcionamento

desse mercado passou a ser objetivo e foi realizada por meio da análise de informações disponíveis em artigos científicos, de notícia, do relato verbal do proprietário da empresa e de informações encontradas em websites da área. De maneira mais específica, foram identificados quais são os produtos e serviços oferecidos pelas diferentes organizações que compõem esse mercado, qual perfil dos clientes e dos beneficiários desses produtos e serviços e que tipos de informações estão disponíveis sobre a maneira como os utilizam, sua satisfação, principais reclamações, externalidades sociais, econômicas e ambientais do negócio etc.

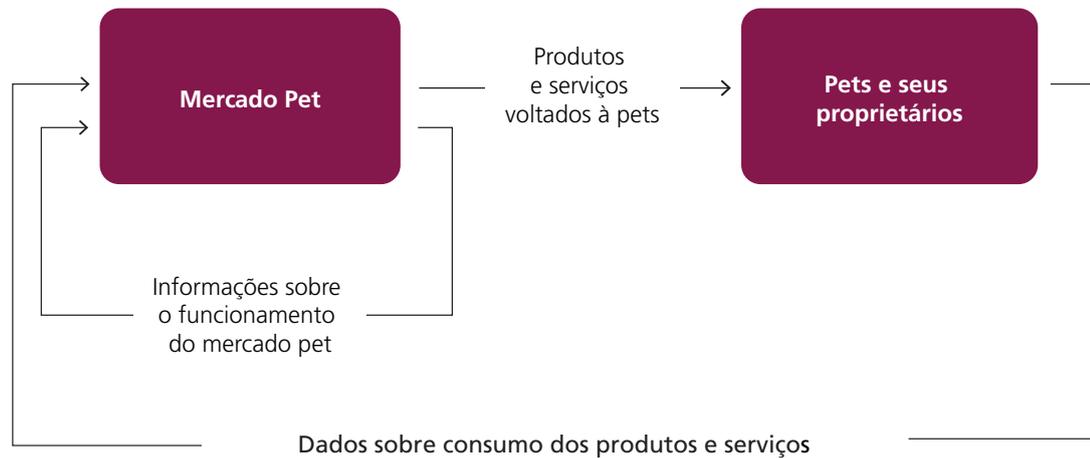


Figura 1
Representação dos componentes centrais do macrossistema no qual a organização analisada se insere, a partir das contribuições de Mallot (2003).

O objetivo da análise do macrossistema é produzir, de maneira clara, precisa e concisa, descrições verbais que aumentem a probabilidade de que as decisões dos gestores da organização estejam orientadas pelas necessidades do público consumidor (*pets* e seus proprietários), das diferentes possibilidades de produtos e serviços que já são oferecidos a esse público, e também as características do modo de trabalho nas organizações do setor. A decorrência disso é aumento nas chances de propor objetivos, à organização, pertinentes ao seu papel na sociedade, à definição de produtos e serviços mais coerentes com as necessidades de seus consumidores, bem como utilizar recursos mais adequados, menos custosos e com menos externalidades já disponíveis no segmento.

Na organização em exame, a partir da análise das informações do macrossistema, e também considerando o histórico da própria organização, foram identificadas as categorias de produtos e serviços ofertados, bem como descrito o perfil de público atendido. Tais informações estão representadas na Figura 2. Essas definições possibilitaram descrever de modo mais específico o que deve ser monitorado sistematicamente no macrossistema, de forma a manter a organização atenta a novas possibilidades de atender adequadamente às necessidades de seu público. Adicionalmente, ficou mais explicitada a necessidade de coletar, analisar e interpretar dados relativos ao funcionamento da organização, bem como sobre o consumo dos produtos e serviços, o quanto os produtos e serviços têm atendido a função para as quais são produzidos e a decorrente satisfação dos clientes.

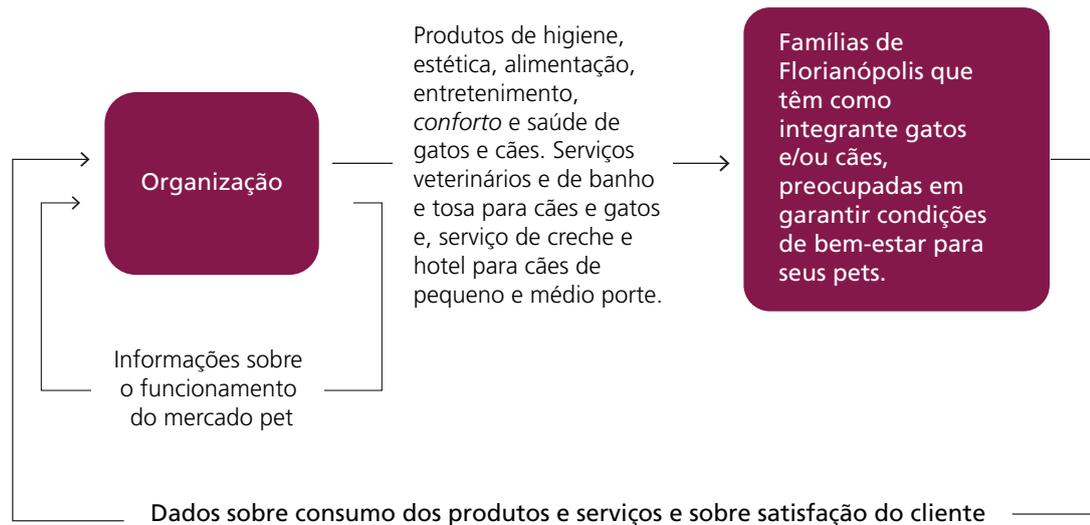


Figura 2

Representação das categorias de produtos e serviços e do perfil do público consumidor definidas como constituintes do sistema organizacional. Não era objetivo, neste momento, a especificação de que informações monitorar quanto ao funcionamento da própria organização ou de dados sobre consumo ou satisfação dos clientes.

Concomitantemente à caracterização do macrosistema, também foram coletadas informações que ajudaram a analisar a dimensão *organizacional* (mais estratégica) da empresa. Para isso, foi utilizado o Questionário de Análises de Sistemas Comportamentais - BSAQ - (Dienner, McGee & Miguel, 2009). As variáveis que constituem o nível organizacional neste instrumento são: missão e objetivos da organização, serviços e produtos, público atendido, avaliação dos resultados produzidos, organização funcional, recursos, avaliação dos processos, ambiente externo e concorrência. No BSAQ, há roteiro de perguntas e de aspectos a se observar para realizar a caracterização. No caso aqui descrito, a coleta de dados foi realizada por meio de observações nos diferentes setores da organização e de entrevistas com seus funcionários e gestor.

As primeiras observações e entrevistas tiveram por objetivo caracterizar a função de cada instância (departamento) da organização, suas rotinas e atividades principais, os recursos utilizados em cada atividade, as interações estabelecidas com as demais instâncias da organização e os produtos e decorrências de suas atividades. Imediatamente após cada visita, eram registrados cursivamente, por meio de relato anedótico, os dados decorrentes de observação e entrevista. Em um segundo momento, tais informações foram organizadas a partir das categorias do BSAQ, de modo a possibilitar identificar as informações necessárias para a Análise de Sistemas Comportamentais já disponíveis e aquelas que careceriam de nova rodada de entrevistas e observações. A partir disso, foram realizadas novas observações e entrevistas para completar o preenchimento do instrumento de acordo com a necessidade de caracterizar alguma atividade, serviço ou produto. As visitas aos departamentos foram agendadas conforme disponibilidade dos profissionais de cada setor, respeitando os horários nos quais haveria menor probabilidade de que a atividade da estagiária-consultora concorresse com as atividades de cada setor.

Com base nos dados coletados e no exame do macrosistema ao qual a organização faz parte, foi avaliada a proposição de missão existente. A missão de uma organização é a especificação de seu objetivo geral, devendo tornar explícito o resultado externo relevante a ser produzido pela organização na sociedade na qual se insere (Gusso & De Luca, 2017). Tal especificação possibilita orientar todas as decisões na organização, desde a proposição dos produtos e serviços que são oferecidos, até a definição da estrutura física da organização e das rotinas de trabalho. Analogamente à noção de comportamento operante, definido

pela consequência produzida e não pela topografia da classe de respostas (Botomé, 2013), e ainda mais propriamente à noção de objetivo (Botomé, 1980), a ideia de missão, como um objetivo geral, é definida pelo resultado a ser produzido na sociedade e não pela atividade realizada pela organização. Em outras palavras, a missão delimita a “razão da existência” da organização na sociedade (Aureliano, 2018).

A organização aqui referenciada, já possuía uma missão previamente declarada, que foi analisada a partir de um procedimento denominado Análise ACORN, proposto por Gilbert (1997), como indicado no BSAQ. A Análise ACORN visa identificar se a missão proposta designa um resultado a ser produzido, controlável pela organização, que delimite a função da organização e não apenas de um de seus departamentos, o impacto que tal resultado produzirá na sociedade e se é viável a mensuração do resultado produzido pela organização na sociedade. A expressão ACORN é um acrônimo das expressões, em língua inglesa, que designam cada uma dessas propriedades. Na Tabela 2 estão apresentadas a missão original, bem como a análise ACORN realizada e as recomendações de encaminhamento propostas ao diretor da organização.

Tabela 2

Caracterização da missão (objetivo geral) e dos objetivos específicos da organização, e recomendações propostas a partir do que foi caracterizado. Esta tabela foi elaborada com base nas proposições apresentadas por Diener, McGee e Miguel (2009).

Observações do sistema quanto à MISSÃO (OBJETIVO GERAL) e OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Recomendações
Missão declarada: “Fazer as Pessoas e os Pets mais felizes juntos”.	
Análise ACORN (Gilbert, 1997):	
(A) A Missão declarada identifica um resultado a ser produzido e não apenas um processo ou comportamento? Sim.	Propor uma missão mais específica, destacando com mais precisão os resultados a serem produzidos pela organização na sociedade.
(C) A organização tem controlabilidade sobre os resultados a serem produzidos? Pouco.	
(O) O objetivo é o geral ou apenas um intermediário? Geral, entretanto extrapola o que é controlável pela própria organização.	Manter a missão previamente declarada como <i>slogan</i> da organização, de forma a não necessitar mudanças imediatas nos materiais gráficos da empresa.
(R) Se for alcançado afeta negativamente parte da organização ou do macrossistema? Não.	
(N) Progresso pode ser mensurado? Não.	
Análise: A organização tem pouca controlabilidade de sua missão, tornando a expressão vaga para orientar decisões de gestores e trabalhadores.	

A proposição de uma missão que atenda aos critérios propostos na Análise ACORN (Gilbert, 1997) aumenta a probabilidade de que a descrição esteja compatível com a função da formulação da missão de uma organização, que é orientar as decisões de gestores e funcionários. Entretanto, há outras sutilezas na elaboração de uma descrição de missão que a análise ACORN não torna explícita. Mallot (2003) apresenta um guia para formulação de missão que pode ser orientador nesse sentido. Na proposição da autora, uma boa descrição de missão deveria conter (1) os resultados a serem produzidos na sociedade (*produto do macrossistema, nos termos da autora*), (2) o que é importante para os clientes (*feedback do*

sistema receptor), (3) público atendido (*sistema receptor*), e (4) características nucleares da organização (*feedback do sistema processador*).

A análise realizada e a sugestão de encaminhamento foram examinadas com o gestor de modo a garantir que a reformulação da missão estivesse coerente com o aquilo que a organização propõe como objetivo produzir na sociedade. A partir de algumas rodadas de discussão, a missão previamente formulada de *fazer as pessoas e os pets mais felizes juntos*, que tem um contexto e função específica na história da organização e que está presente nos materiais gráficos da empresa, tornou-se:

Fazer as pessoas e os pets mais felizes juntos por meio da oferta de produtos e serviços de qualidade que atendam as necessidades dos pets e seus proprietários de modo a promover o bem-estar na convivência entre cães e/ou gatos e suas famílias.

Sendo a última parte, *promover o bem-estar na convivência entre cães e/ou gatos e suas famílias*, o aspecto mais nuclear em relação à função da organização na sociedade, a partir da compreensão do diretor da organização. Tipicamente, tal expressão estaria apresentada no início da declaração de missão. Mas como no caso em específico houve a decisão de manter a antiga missão como *slogan* da organização, poupando gastos em mudanças imediatas nos materiais de divulgação já elaborados, manteve-se a antiga formulação como início da descrição, em um processo de mudança mais gradual e viável à organização.

Destacamos como aspectos sutis, tal como a escolha do verbo (fazer ou promover?) ou a explicitação da necessidade do cliente (bem-estar de cães e gatos, ou bem-estar na convivência desses com suas famílias?), são críticas para o exame da função da organização na sociedade, bem como de sua controlabilidade em produzir tais resultados.

Com base na nova formulação da missão da organização, os passos seguintes do trabalho, que não foram objeto de exame neste capítulo, foram avaliar a adequação dos produtos e serviços, da estrutura organizacional, das atividades realizadas pelas diferentes instâncias da organização e, também, obter *feedbacks* dos clientes e funcionários em relação à pertinência e cumprimento da missão proposta.

Considerações finais

O objetivo neste capítulo foi explicitar algumas das contribuições do campo da Análise de Sistemas Comportamentais na atuação no campo organizacional. Destacamos o equívoco ainda presente em publicações no campo da Psicologia Organizacional e do Trabalho em reduzir o trabalho de *diagnóstico organizacional* à mensuração de processos psicológicos específicos, sem analisar o fenômeno organizacional à luz do conhecimento em Psicologia acerca das organizações como sistemas sociais. A Análise do Comportamento surge como uma teoria que possibilita ampla visibilidade acerca de sistemas sociais, utilizando conceitos, princípios e procedimentos validados empiricamente ao longo do século XX e com amplo desenvolvimento neste início do século XXI. Mais especificamente no campo organizacional, a área de estudos denominada Análise de Sistemas Comportamentais (BSA) tem despontado como uma efetiva contribuição à caracterização de organizações.

Referências

- Almeida, D.S.; Rodrigues, G.M.; Barbosa, G.V.; Campos, R.S.; Gusso, H.L.; Luiz, F.B. (2015). Promovendo mudanças estratégicas por meio da Análise de Sistemas Comportamentais. Em: Gusso, H.L.; Strapasson, B.A.; De Luca, G.G. (2015). *Caderno de resumos do I Encontro Brasileiro de Análise do Comportamento nas Organizações*. Curitiba: N1 Tecnologia Comportamental. Disponível em: <https://obmbrasil.files.wordpress.com/2013/10/i-obm-caderno-de-resumos.pdf>
- Almeida, D.S.; Rodrigues, G.M.; Gusso, H.L. (2014). Análise de Sistemas Comportamentais no Nível Organizacional: Um estudo de caso. *Trabalho de conclusão de curso*. Curitiba: Curso de Psicologia da Universidade Positivo.

- Aureliano, L. (2018). O uso da Análise de Sistemas Comportamentais para o aprimoramento dos serviços prestados pelo Centro para o Autismo e Inclusão Social (CAIS-USP). *Tese de doutorado*. São Paulo: Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental da Universidade de São Paulo.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91–97. <http://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1987). Some still-current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(4), 313–327. <http://doi.org/10.1901/jaba.1987.20-313>
- Bastos, A.V.B.; Gondim, S.M.G. (2010). *O Trabalho do Psicólogo no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Botomé, S.P. (2013). O Conceito de Comportamento Operante Como Problema. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(1), p.19-46. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v9i1.2130>
- Botomé, S.P. (2010). A quem nós, psicólogos, servimos de fato? Em: Yamamoto, O.H.; Costa, A.L.F. *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*. EDUFRN: Natal, p.169-202.
- Botomé, S.P. (1980). *Objetivos comportamentais no ensino: a contribuição da Análise Experimental do Comportamento*. Tese de doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. São Paulo- -SP.
- Chiesa, M. (2006). *Behaviorismo Radical: A filosofia e a ciência*. Editora Cealeiro: Brasília-DF.
- Cooper, J.O.; Heron, T.E.; Heward, W.L. (1987). *Applied Behavior Analysis*. Prentice Hall: Colúmbia.
- Dargas, G. (2018). Estruturação de um Departamento de Recursos Humanos Estratégico Utilizando o Behavioral Systems Engineering Model. *Dissertação de Mestrado*. São Paulo: Associação Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento.
- Diener, L. H., McGee, H. M., & Miguel, C. F. (2009). An integrated approach for conducting a behavioral systems analysis. *Journal of Organizational Behavior Management*, 29, p.108–135. <https://doi.org/10.1080/01608060902874534>
- Dickinson, A. M. (2001). The historical roots of organizational behavior management in the private sector: The 1950s-1980s. *Journal of Organizational Behavior Management*, 20(3-4), 9-58. https://doi.org/10.1300/J075v20n03_02
- Glenn, S., & Malott, M. (2006). Complexity and selection: Implications for organizational change. *Behavior and Social Issues*, 13(2), 89-106. <https://doi.org/10.5210/bsi.v13i2.378>
- Gilbert, T.F. (1997). *Human competence: Engineering worthy performance*. San Francisco-EUA: International Society for Performance Improvement.
- Gongora, M. (2003). Noção de psicopatologia na Análise do Comportamento. Em: Costa, Luzia, Sant'Anna. *Primeiros Passos em Análise do Comportamento e Cognição*. Santo André, SP: ESETEC.
- Gusso, H.L.; Alvarenga, A.S.; Nunes, P.P.; Nunes, M.F.O.; De Luca, G.G.; Oliveira, M.Z. (2018). *Psicologia Organizacional e do Trabalho no Sul do Brasil: Características dos profissionais, da atuação e dos contextos de trabalho*. Manuscrito submetido para publicação.
- Gusso, H.L. (2017) Desafios ao analista do comportamento no campo organizacional brasileiro. Em: Vilas Boas, D.L.O., Cassas, F., Gusso, H.L. *Comportamento em Foco: Análise do Comportamento nas Organizações*. São Paulo: Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental, v.5.
- Gusso, H.L., De Luca, G.G. (2017) Organizações como Sistemas Comportamentais: Considerações para a Delimitação do Campo de Atuação. Em: Vilas Boas, D.L.O., Cassas, F., Gusso, H.L. *Comportamento em Foco: Análise do Comportamento nas Organizações*. São Paulo: Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental, v.5.
- Hopkins, B. L. (1995). An introduction to developing, maintaining, and improving large-scale, data-based programs. *Journal of Organizational Behavior Management*, 15, p.7-10. https://doi.org/10.1300/J075v15n01_03
- Johnson, D. a, Casella, S. E., McGee, H., & Lee, S. C. (2014). The use and validation of preintervention diagnostic tools in organizational behavior management. *Journal of Organizational Behavior Management*, 34(2), 104–121. <http://doi.org/10.1080/01608061.2014.914009>

- Malott, M. E. (2003). *Paradox of Organizational Change: Engineering Organizations with Behavioral Systems Analysis*. Reno, NV: Context Press.
- Mendonça, H., Ferreira, M. C., & Neiva, E. R. (Orgs.). (2016). *Análise e diagnóstico organizacional: Teoria e Prática*. São Paulo: Vetor.
- Moskorz, L., Kubo, O.M., De Luca, G. G., & Botomé, S. P. (2012). Um exame dos fundamentos para diferentes denominações das intervenções do analista do comportamento em contexto clínico. *Acta Comportamental*, 20(3), 343-365. Recuperado em 04 de setembro de 2018, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452012000300007&lng=pt&lng=pt.
- Novak, M.; Gusso, H.L. (2015). Da Definição da Estratégia à Gestão do Comportamento Organizacional: Possibilidades de atuação do psicólogo em pequenas empresas. Em: Gusso, H.L.; Strapasson, B.A.; De Luca, G.G. (2015). *Caderno de resumos do I Encontro Brasileiro de Análise do Comportamento nas Organizações*. Curitiba: N1 Tecnologia Comportamental. Disponível em: <https://obmbrasil.files.wordpress.com/2013/10/i-obm-caderno-de-resumos.pdf>
- Puente-Palacios, K.; Peixoto, A.L.A. (2015). *Ferramentas de diagnóstico para organizações e trabalho: Um olhar a partir da psicologia*. Porto Alegre: Artmed.
- Rummler, G.A.; Brache, A.P. (1992). *Melhores Desempenhos das Organizações: Ferramentas para a melhoria da qualidade e da competitividade*. São Paulo: Makron Books.
- Tourinho, E.Z. (2003). A Produção de Conhecimento em Psicologia: A Análise do Comportamento. Em: *Psicologia: Ciência e Profissão*, 23(2), p.30-41.
- Ullmann, L. P.; Krasner, L. (1965) *Case studies in behavior modification*. Halt, Rinehart and Winston: New York.
- Vanstelle, S.E.; Vicars, S.M.; Harr, V.; Miguel, C.F.; Koerber, J.L.; Kazbour, R.; Austin, J. (2012). The publication history of the journal of organizational behavior management: an objective review and analysis: 1998-2009. Em: *Journal of Organizational Behavior Management*, 32(2), p.93-123. <https://doi.org/10.1080/01608061.2012.675864>
- Zanelli, J.C.; Borges-Andrade, J.E.; Bastos, A.V.B. (2014). *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2a. ed.