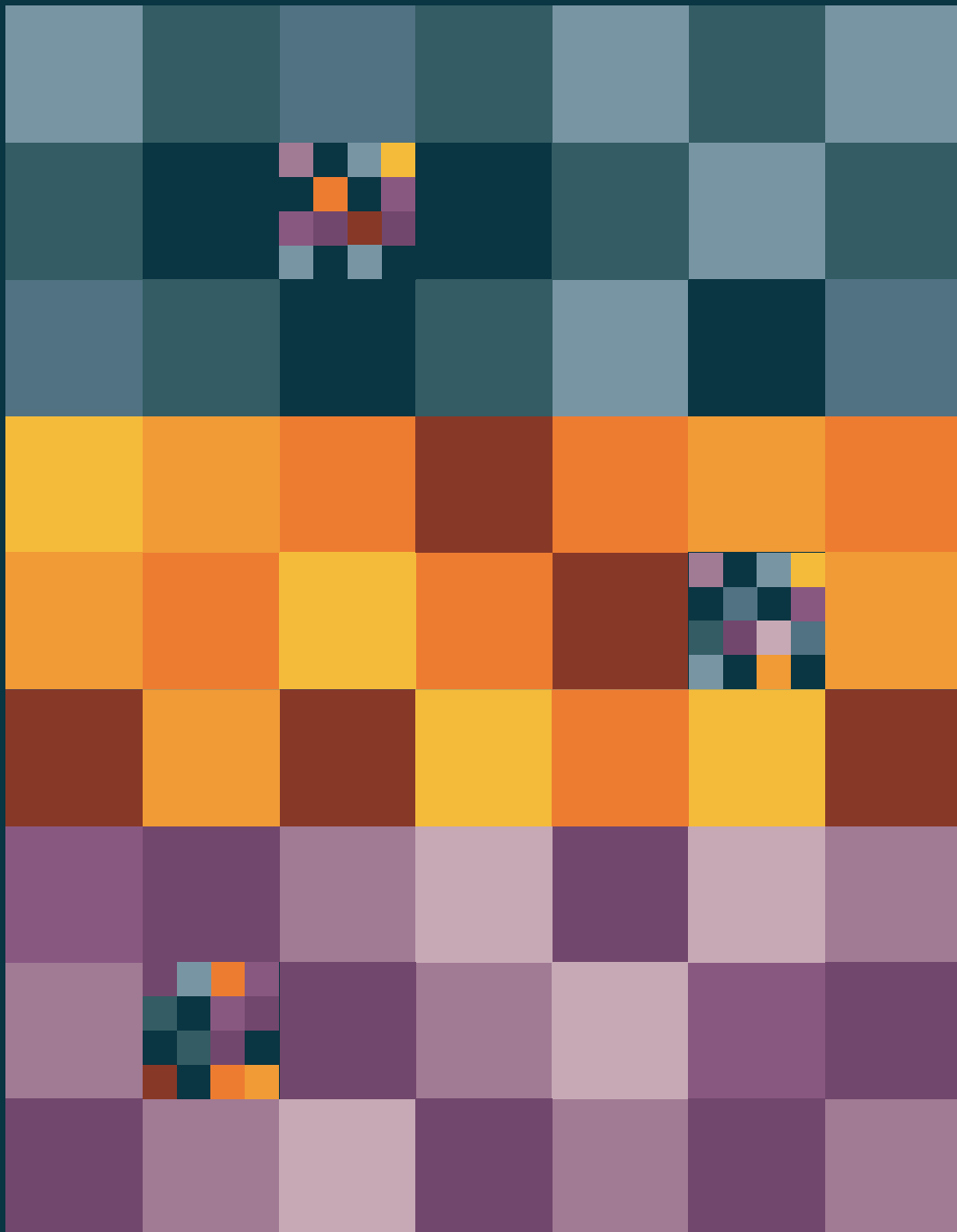


PSICOLOGIA E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Saúde, Educação e Processos Básicos



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

Organizadores

Josiane Cecília Luzia

Guilherme Bracarense Filgueiras

Alex Eduardo Gallo

Jonas Gamba

PSICOLOGIA E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Saúde, Educação e Processos Básicos

Organizadores

Josiane Cecília Luzia
Guilherme Bracarense Filgueiras
Alex Eduardo Gallo
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).

P974 Psicologia e análise do comportamento [livro eletrônico] : saúde, educação e processos básicos / Organizadores: Josiane Cecília Luzia ...[et al.]. – Londrina : Universidade Estadual de Londrina, 2016.

1 Livro digital.

Vários autores.

Inclui bibliografia.

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

ISBN 978-85-7846-419-6

1. Psicologia. 2. Análise do comportamento. 3. Psicologia clínica da saúde.
4. Psicologia educacional. I. Luzia, Josiane Cecília.

CDU 159.9

Editora Universidade Estadual de Londrina

Revisão e organização Josiane Cecília Luzia
Guilherme Bracarense Filgueiras
Alex Eduardo Gallo
Jonas Gamba

Projeto gráfico e diagramação Mila Santoro

2016

Prefácio

A multiplicidade temática, a variação instrumental de pesquisa e a ampliação da consistência teórico-epistemológica documentam quanto tem sido prolífica a Análise do Comportamento no cenário acadêmico brasileiro e internacional. De diferentes maneiras e em distintas subáreas, o reconhecimento de resultados concretos e a prospecção otimista de novos desenvolvimentos seguem, atualmente, na contramão do que a crítica, em vários momentos, profetizou como a aproximação do fim do behaviorismo. Não é difícil encontrar exemplos, por toda parte, de laboratórios e grupos de pesquisa já consolidados, com atuação diuturna e publicações científicas relevantes. Os analistas comportamentais que deles participam se movem por entre áreas de atuação a um só tempo conceitualmente sólidas e integradas, distribuídas pelo trabalho com autismo, equivalência de estímulos ou análise comportamental da cultura, para exemplificar por temas bastante diversos.

Não se trata de uma interpretação ufanista ou ingenuamente otimista, que se projete para além do que os dados concretos permitam. O fato da efetiva presença da análise do comportamento – sem que se abandone ou ignore sua participação nas perenes polêmicas entre mediações teóricas, tão próprias da Psicologia – no cenário dos eventos científicos (ABPMC, JACs, Sociedade Brasileira de Psicologia) tanto quanto nos perfis acadêmicos de formação das mais reconhecidas universidades – parece corroborar o reconhecimento da visibilidade crescente da Análise do Comportamento (AC).

É evidente, em contrapartida, que a ampliação e reconhecimento qualitativo das contribuições da AC à Psicologia não se dá sem consensual exigência de rigor na elaboração e desenvolvimento de projetos e na conformidade com as políticas editoriais de bons periódicos e políticas públicas das agências de fomento mais bem qualificadas e reconhecidas. Nesse contexto, algumas das universidades públicas brasileiras se sobressaem por abrigar pesquisadores referenciados, seja no âmbito de grupos de pesquisa, quadro de docentes, equipes de projetos, laboratórios e outras formas de organização profissional.

Descrever a moldura e os conteúdos do livro *Psicologia e Análise do Comportamento: saúde, educação e processos básicos*, organizado por Josiane Cecília Luzia, Guilherme Bracarense Filgueiras, Alex Eduardo Gallo e Jonas Fernandes Gamba enseja a possibilidade, justamente, de situar a participação não apenas da Universidade Estadual de Londrina, mas dos seus docentes analistas do comportamento, no domínio das ações de vanguarda dessa área de pesquisa. Conforme já mencionado, processos básicos, educação e saúde compõem, em doze capítulos, um trabalho articulado, para além do conceito de coletânea de temas independentes, que revelará, ao leitor behaviorista radical, uma coerente lógica funcional de análise de variáveis que alcança vários segmentos de atuação.

Para além deste prefácio, os próprios títulos dos capítulos, cuidadosamente escolhidos pelos autores para representar os conteúdos a que se referem, seguramente e por si mesmos me parecem funcionar como contexto antecedente suficientemente bem estruturado e funcionalmente adequado para prognosticar a probabilidade de uma excelente leitura. A ela!

Kester Carrara

Reitora: Berenice Quinzani Jordão
Vice Reitor: Ludoviko Carnasciali dos Santos

Comissão Científica

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

Dr. Alex Eduardo Gallo | Universidade Estadual de Londrina - Paraná

MSc. Cassiana Stersa Versoza Carvalho | Universidade Estadual de Londrina - Paraná

Dr^a. Cilene Rejane Ramos Alves | Universidade Federal de Pernambuco- Pernambuco

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

Dr. João Juliani | PUCPR- Câmpus Londrina- Paraná

Dr^a. Jocelaine Martins da Silveira | Universidade Federal do Paraná-Paraná/ University of Reno
– Reno NV

Dr. Jonas Gamba | Universidade Estadual de Londrina – Paraná

Dr^a. Maria Luiza Marinho Casanova | Universidade Estadual de Londrina – Paraná

Dr^a. Marileide Antunes de Oliveira | Instituto Superior de Educação do Vale do Juruena –
Mato Grosso

Dr^a. Renatha El Rafihi-Ferreira | Universidade de São Paulo- São Paulo

MSc. Robson Zazula | Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA)- Foz
do Iguaçu- Paraná

Dr^a. Tatiane Carvalho Castro | Universidade Federal da Grande Dourados – Mato Grosso do Sul

Organizadores

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 da Universidade Estadual de Londrina.

Guilherme Bracarense Filgueiras

Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Doutor pelo Programa Multicêntrico de Ciências Fisiológicas, da Universidade Estadual de Londrina, docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. e atualmente realiza pós-doutorado em Análise do Comportamento no Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Alex Eduardo Gallo

Mestre em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Doutor em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento e do Mestrado em Análise do Comportamento 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.

Psicologia e Análise do Comportamento: Saúde, Educação e Processos Básicos

Seção A Saúde e Análise do Comportamento

- 1** Análise do comportamento, psicologia da saúde e formação profissional 12
Taís da Costa Calheiros e Mariana Amaral
- 2** Desenvolvimento humano infantil na perspectiva da análise do comportamento e da neurobiologia 20
Marcia Cristina Caserta Gon, Caroline Audibert Henrique e Lorrana Muriéli Araújo Barros
- 3** Algumas considerações sobre o transtorno obsessivo compulsivo na infância 28
Mariana de Toledo Chagas, Guilherme Bracarense Filgueiras, Taimon Maio e Renata Grossi
- 4** Transtorno de personalidade borderline: pressupostos teóricos e intervenção analítico comportamental 36
Nione Torres e Kellen E. Fernandes

Seção B Processos educativos e Análise do Comportamento

- 5** Desenvolvimento de jogos educativos com base analítico-comportamental: o procedimento de *design* iterativo 48
Izadora Ribeiro Perkoski, Gabriele Gris, Raissa Roberti Benevides e Sílvia Regina de Souza
- 6** A educação sob a perspectiva da análise do comportamento: a relação da avaliação do desempenho de estudantes e a percepção dos professores para a análise do comportamento enquanto ferramenta de planejamento de ensino 57
Marcia Josefina Beffa e Felipe Colombelli Pacca
- 7** O uso de um jogo de tabuleiro educativo sobre a variação da escolha de alimentos: papel do autoclítico e da forma de apresentação dos alimentos 73
Marcela de Carvalho Gonçalves Brandina, Mariana Gomide Panosso e Sílvia Regina de Souza

Seção C Teoria, ética e processos básicos

- 8** Interdisciplinaridade em pesquisas conceituais na psicologia – há novidade neste exercício científico? 90
Érik Luca de Mello

- 9** Planejamento estratégico do conselho regional de psicologia do Paraná, gestão “é tempo de diálogo”: questões éticas na atuação e a diferenciação. entre os conceitos de demanda versus necessidade social 98
Liliane Ocalxuk
- 10** Efeitos de uma história de VR sobre o comportamento de humanos em VR (ou VI), VT e extinção 107
Karin Andrade de Almeida, Luiz Henrique Garcia Madi, Guilherme Trevisan, Paula Renata Cordeiro de Lima, Carlos Eduardo Costa
- 11** O efeito da manipulação das regras e do programa de reforço em vigor sobre a mudança comportamental 122
Mayara Camargo Cavalheiro, Carlos Eduardo Costa, Lucas Franco Carmona e Roberto Alves Banaco

Minicurrículo dos autores

Carlos Eduardo Costa . Doutor 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.

Caroline Audibert Henrique . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Érik Luca de Mello . Doutor em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, docente da Unicentro – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus de Irati-Paraná.

Felipe Colombelli Pacca . Mestre em Educação pela UNESP, graduado em Pedagogia e Comunicação Social, MBA em Gestão de Negócios, Marketing, e Recursos Humanos, Especialista em Gestão Estratégica, docente do curso de Medicina da Faceres/SP, coordenador do Núcleo de Avaliação da Faceres/SP, docente do programa de pós-graduação do Senac São José do Rio Preto

Gabriele Gris: mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Guilherme Bracarense Filgueiras . Doutor em Ciências Fisiológicas pela UEL; Pós-doutorando do programa de pós-graduação em Análise do Comportamento da UEL; Professor Adjunto do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da UEL.

Guilherme Trevisan . Discente em Psicologia na Universidade Estadual de Londrina

Izadora Ribeiro Perkoski . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Karin Andrade de Almeida . Discente em Psicologia na Universidade Estadual de Londrina

Kellen Escaraboto Fernandes . Especialista em educação especial pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Psicóloga do Instituto de Análise do Comportamento em Estudos e Psicoterapia de Londrina (IACEP).

Liliane Ocalxuk . Especialista em Saúde Coletiva pela Universidade Positivo, Especialista em Psicologia Clínica: Terapia Comportamental e Cognitiva pela Faculdade Evangélica do Paraná. Psicóloga do Departamento Nacional de Auditoria do Sistema Único de Saúde (DENASUS) do Ministério da Saúde.

Lorrana Muriéli Araújo Barros . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Lucas Franco Carmona . Mestrando no programa de mestrado profissional em Ciências do Comportamento pela Universidade de Brasília.

Luiz Henrique Garcia Madi . Discente em Psicologia na Universidade Estadual de Londrina

Marcela de Carvalho Gonçalves Brandina . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.

Marcia Josefina Beffa . Doutora em Educação pela UNESP-Marília (SP), docente do departamento de Administração da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) campus Apucarana, na área de Psicologia Organizacional e do Trabalho. Docente na Pós-Graduação em Metodologia da Pesquisa Científica

Márcia Cristina Caserta Gon . Doutora em Psicobiologia 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.

- Mariana Amaral . Doutoranda em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Docente do Centro Universitário Filadélfia – Unifil- Londrina-Paraná.
- Mariana de Toledo Chagas . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Psicóloga clínica do InPAC – Instituto de Psicoterapia Analítico-Comportamental.
- Mariana Gomide Panosso . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.
- Mayara Camargo Cavalheiro . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Docente da Faculdade de Apucarana (FAP) e Universidade Norte do Paraná (Unopar). Psicóloga do LSC – Consultório de Psicoterapias Cognitivas e Comportamentais
- Nione Torres . Mestre em Análise do Comportamento. Psicóloga clínica do Instituto de Análise do Comportamento em Estudos e Psicoterapia de Londrina (IACEP).
- Paula Renata Cordeiro de Lima . Mestre em Análise do Comportamento na Universidade Estadual de Londrina, atualmente é psicóloga clínica do Núcleo Evoluir - psicoterapia, neuropsicologia e ciências do comportamento. Docente do curso de Psicologia da Universidade Norte do Paraná.
- Raissa Roberti Benevides . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina.
- Renata Grossi . Doutora em Psicologia Clínica pela Universidade de São Paulo. Pós-doutorado pela UNB Brasília. Docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina.
- Roberto Alves Banaco . Doutor em Ciências (Psicologia Experimental) pela Universidade de São Paulo. É diretor acadêmico/professor da Associação Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento.
- Silvia 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.
- Taimon Maio . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. docente do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina e do Centro Universitário Filadélfia – Unifil.
- Tais da Costa Calheiros . Mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Psicóloga clínica do Centro Integrado de Neuropsiquiatria e Psicologia Comportamental, docente do Centro de Educação Profissional Mater Ter Admirabilis e supervisora colaborativa do Superac.

Seção **A**

**Saúde e
Análise do
Comportamento**

Taís da Costa Calheiros
Universidade Estadual de Londrina¹

Mariana Amaral
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

¹ Endereço para envio de correspondência:
A/C Taís Calheiros.
Av. Ayrton Senna da Silva, 550 – 18º andar.
Gleba Palhano. CEP: 86050-460. Londrina-Paraná. E-mail: taiscalheiros.cinp@gmail.com.

O trabalho diferenciado e peculiar que o profissional de Psicologia vem exercendo nos contextos da área da Saúde foi delineado paulatinamente, na medida em que os médicos e demais profissionais da área não sabiam como agir frente a situações que fugiam do âmbito puramente clínico e medicamentoso. Inicialmente, os atendimentos eram desenvolvidos em moldes cartesianos, com intervenções isoladas, compartimentadas, nas quais os indivíduos eram tidos como máquinas a serem “consertadas”, primando pelo distanciamento e neutralidade. No entanto, a partir do surgimento de teorias psicológicas de interpretação dos fenômenos emocionais e de sua relação com processos de adoecimento dos indivíduos, verificou-se a necessidade de mudança nos paradigmas das Ciências da Saúde, inclusive a médica (Anônimo, 2006).

O objetivo do presente capítulo consistiu em descrever a mudança de paradigma mencionada anteriormente, bem como especificar as possíveis contribuições do trabalho do psicólogo em contextos de saúde. Além disso, apresentou-se a Psicologia da Saúde enquanto campo de atuação profissional e a perspectiva analítico-comportamental como uma abordagem psicológica afinada, sob alguns aspectos, com o novo paradigma. Finalmente, foram feitas considerações sobre a formação acadêmico-científica ofertada nos cursos de Graduação em Psicologia à luz de uma importante legislação nacional da área da Educação a fim de salientar aspectos cruciais nesse processo profissionalizante.

A Atuação do Psicólogo na Área da Saúde

Em contraposição ao modelo biomédico (tradicional) de atuação profissional, foi desenvolvido um modelo alternativo, biopsicossocial, que considera múltiplos aspectos do contexto circunscrito à doença, associado à multideterminação dos processos comportamentais na relação organismo-ambiente (Anônimo, 2006). Segundo Kerbauy (2002), esse modelo inclui várias teorias que investigam os fatores preditivos da doença ou da saúde e como as pessoas se engajam nos referidos processos, tanto em relação à instalação, à manutenção ou à mudança de comportamentos. Portanto, objetiva a atenção integral à saúde de indivíduos e grupos (Costa, 1997).

Considero que o fato mais importante que ocorreu nos últimos anos não é específico da Psicologia da Saúde, é o conceito de fator de risco para a saúde e qualidade de vida. Retirou o indivíduo de uma situação passiva diante de bactérias, poluição, degenerência celular e o colocou como responsável pela saúde. Olhar o próprio corpo e onde ele está me parece descrever essa interação do homem com o meio e torná-lo responsável pela interação com o ambiente. De certa forma, obriga a repensar o problema de por que pessoas praticam comportamentos inadequados para a saúde e talvez aponte para a insensibilidade ao risco ou otimismo exagerado (Kerbauy, 2002, p. 17).

Em consonância às novas bases filosóficas de atuação, o uso do termo Psicologia da Saúde traduz-se como forma de promover uma conciliação entre os saberes da ciência médica e social, clarificando a nova perspectiva de intervenção nesse contexto (Anônimo, 2006). Essa terminologia sinaliza a mudança epistemológica da área e a ampliação acerca da visão de homem e de saúde-doença, aprimorando, conseqüentemente, as intervenções e os fundamentos teóricos da formação psicológica. Nessa perspectiva, a concepção do indivíduo e da doença a partir de aspectos psicológicos, sociais e econômicos, e não apenas biológicos e fisiológicos, faz-se imprescindível ao psicólogo da saúde.

Costa (2010) afirma que, a partir de uma visão complexa da prática profissional, a intervenção psicológica na área da Saúde só é possível a partir do conhecimento completo e detalhado do sistema de saúde, incluindo os recursos físicos e humanos, as políticas de saúde, a política de formação dos profissionais da equipe, os indicadores da população, associados à análise de fatores como vulnerabilidade, variáveis de risco e de crise contingenciais aos pacientes, bem como das necessidades de grupos específicos.

Ainda segundo Costa (2010), para que o psicólogo da saúde abranja a compreensão do fenômeno psicológico em sua totalidade, ele deve considerar a história de vida e a realidade social da população atendida. Além disso, de acordo com Ramos-Cerqueira (1999, p. 534), este “deve procurar responder a que necessidades os sintomas somáticos respondem”. Para a Análise do Comportamento, esse processo consistiria em identificar a funcionalidade de determinado padrão comportamental por meio da análise das interações entre o doente, a própria família, os profissionais e a instituição de saúde.

Costa (2010) aponta princípios norteadores dessa atuação, sendo estes: avaliação dos fatores de risco e fatores protetores da saúde do indivíduo; promoção de ações ao longo de todos os níveis de prevenção à saúde; estimulação da participação ativa de outros profissionais, não apenas dos médicos, em ações resolutivas e preventivas de saúde e, por último, definição de estratégias de ação voltadas para objetivos claros e precisos.

Segundo Costa (2010), esse trabalho pode ocorrer em cinco níveis de atenção à saúde, os quais definem e organizam os serviços a serem prestados. O *primeiro nível* é o de promoção de saúde e abrange sistemas de aprendizagem de autocuidados, cuidados dispensados pela família, ações comunitárias, manutenção de condições de saúde, ações que garantam a melhoria das adequadas condições de saúde e educação para a saúde. O *segundo nível* é o de prevenção primária, que inclui cuidados feitos por técnicos de saúde em centros e/ou ambulatórios, identificação e intervenção sobre riscos, identificação de vulnerabilidades individuais e coletivas e programas de saúde em casa. O *terceiro nível* é o de prevenção secundária e abrange intervenção inicial sobre a doença, atendimento a especialidades básicas, procedimentos médicos de pequeno e médio porte, serviços de pronto-atendimento e centros especializados. No *quarto nível*, o de prevenção terciária, têm-se recursos de alta tecnologia, tratamentos específicos de patologias agudas e crônicas em estado avançado, procedimentos médicos de grande porte visando limitação de danos e atendimentos em hospitais de referência. Ao *quinto nível*, de prevenção quaternária, são atribuídos tratamentos de patologias avançadas, recursos em reabilitação, especialização em sequelas, atendimento a cuidados paliativos e a pacientes que se encontram fora de possibilidade terapêutica de cura pela Medicina.

De acordo com Anônimo (2006, p. 22), a atuação do psicólogo na área:

abrange as atividades de assistência, ensino e pesquisa. O psicólogo é personagem importante nas unidades médicas e participa das decisões. Isso quer dizer que deixou de ser um consultor extraordinário para situações de emergência. Nesse contexto, sua ação tem caráter estratégico na elaboração de diagnósticos e na aplicação de terapias, estabelecendo relações cooperativas entre pacientes, famílias e equipes de saúde.

O psicólogo pode ainda utilizar métodos ou técnicas para facilitar a comunicação entre os profissionais da instituição e os pacientes, especificamente, estimulando o processo de adesão à internação, aos tratamentos e/ou procedimentos. Pode, inclusive, fazer análises sobre políticas alternativas de promoção de saúde, de

acordo com as tendências comportamentais de determinado grupo, e favorecer a melhoria das condições à qualidade de vida por meio da participação ativa no sistema (Costa, 2010).

Ramos-Cerqueira (1999, p. 534) complementa a descrição dessas funções, afirmando que cabe a esse profissional “analisar como o modelo de atenção médica organiza e determina os processos de atendimento ao doente”, bem como mostrar à equipe de saúde que o doente não está reduzido à doença por meio da apresentação desse fenômeno de um ponto de vista ampliado para o psicossocial. Deve ressaltar que o ato médico não é uma ação meramente técnica, mas relacional, que envolve a interação médico-paciente e seus inúmeros desdobramentos. De qualquer forma, a ênfase consiste em identificar variáveis, especialmente as culturais e sociais, que influem nos programas de intervenção. Essa característica pode ser tida como uma evolução nos modelos da Psicologia da Saúde, tendo implicações diretas à adesão do paciente ao tratamento médico (Kerbaui, 2002).

Sendo assim, a principal tarefa da Psicologia da Saúde nesses contextos é contribuir para a “compreensão das relações existentes entre os hábitos de vida (...) e o desenvolvimento de doenças” (Costa, 1997, p. 25). Para a Análise do Comportamento, esses “hábitos” correspondem a comportamentos aprendidos a partir de processos complexos, de natureza verbal e não verbal, os quais acarretam consequências à saúde.

Os objetivos gerais da Psicologia da Saúde incluem a compreensão mais detalhada da influência de variáveis de natureza psicológica sobre a saúde de indivíduos e/ou de grupos sociais (ou ocupacionais), incluindo: a) os fatores que atuam como mantenedores de estados de saúde; b) os fatores que atuam como geradores de processos de doença e c) as estratégias de intervenções que auxiliem os indivíduos a se manter saudáveis ou enfrentar processos patológicos, situações de risco, vulnerabilidade ou de crise, bem como seus múltiplos efeitos (Costa, 1997, p. 2).

Portanto, conforme Miyazaki e Amaral (1995), o profissional da Psicologia que lida com problemas relacionados ao *continuum* saúde/doença, independente do contexto no qual atua, pode ser considerado um psicólogo da saúde. Sobre esses espaços de intervenção e pesquisa na área, pode-se atuar em ações comunitárias, no manejo de regras e autorregulas sobre a saúde, em grupos de apoio e/ou informativos aos pacientes, na preparação psicológica em contexto pré e pós-operatório, além de orientar a equipe multiprofissional. Podem-se fazer visitas domiciliares e atividades direcionadas às famílias dos pacientes, bem como atuar em hospitais gerais ou psiquiátricos, centros e postos de saúde, prontos-socorros e demais locais de pronto-atendimento. Ambulatórios de empresas, escolas e outras organizações também podem caracterizar contextos de intervenção, nos quais o processo saúde-doença esteja sendo investigado (Costa, 1997).

Quanto à prática, Gorayeb e Guerrelhas (2003, p. 13) citam um aspecto limitador:

Ao manter uma postura basicamente clínica, o psicólogo tem-se apoiado somente em teoria e não em dados empíricos para definir sua atuação e, talvez por isso, não haja a necessária proliferação de psicólogos contratados em ambientes não universitários, e este profissional seja colocado num papel secundário nas hierarquias hospitalares.

Devido ao número de pessoas atendidas na área da Saúde e às macrocontingências que perpassam tais contextos institucionais, e.g., as rotinas administrativas extenuantes, faz-se mais adequado, provavelmente, que os pacientes sejam vistos por toda a equipe multidisciplinar em determinados momentos, conjuntamente. Essas ocasiões serviriam para “a atualização profissional quanto ao quadro de saúde geral do paciente, vez que nestes momentos são expostas, por todos os profissionais envolvidos, as informações pertinentes a cada área” (Macêdo, 2012, p. 5), com o levantamento de dificuldades.

Segundo Kerbaui (2002), a Psicologia da Saúde faz-se distinta da Psicologia Clínica por estudar os fenômenos comportamentais no contexto da doença e da saúde, com enfoque para os aspectos físicos desses fatores. A autora ainda afirma que, para intervir nos contextos médicos, os modelos utilizados na área de Saúde Mental nem sempre são adequados e coerentes, o que acarreta dificuldades ao trabalho do psicólogo.

15 Tem-se, portanto, a demanda de que tal profissional favoreça a construção de novos estilos de vida exigidos ao paciente pelo médico, com uma contribuição educacional.

Frente a tantas exigências, o psicólogo deve fortalecer várias “habilidades como as de relacionamento interpessoal” (Gorayeb & Guerrelhas, 2003, p. 14), apresentando:

um repertório verbal mínimo que permita cooperar com outros profissionais e pesquisadores e descrever fenômenos (...) da área, de forma a manter a Psicologia como ciência e rejeitar intervenções questionáveis sem descrição detalhada e demonstração de um comprometimento autêntico com a Psicologia e suas descobertas e indagações (Kerbauy, 2002, p. 27).

Outro aspecto desse trabalho refere-se à convivência com enfermidades e ao contato com eventos encobertos relacionados à ausência de controle do profissional quanto à ocorrência de situações estressantes. Para Gorayeb e Guerrelhas (2003, p. 14), essa condição “faz com que o próprio psicólogo deva dispor dos meios necessários para controlar suas possíveis reações adversas à exposição direta a contingências aversivas”.

Além disso, por intervir diante de problemas que perpassam diagnósticos e tratamentos em interface com a Medicina, essa atuação profissional requer o domínio de conhecimentos que extrapolam a Psicologia, circunscritos à área médica, o que acarreta um rigor metodológico específico, advindo das Ciências Naturais. De acordo com Gorayeb e Guerrelhas (2003, p. 11), “a Medicina é uma ciência baseada no conhecimento pautado em evidências”, com observação, planejamento e mensuração.

Para que exerça competentemente e de forma sistemática tais atribuições, o psicólogo deve ter formação acadêmica e científica condizente com esses pressupostos. Para tanto, a seguir serão feitas considerações sobre a formação profissional e as condições atuais nas quais essa ocorre nos cursos de Psicologia no Brasil. Nesse contexto, a Análise do Comportamento será apresentada como um sistema psicológico que tem muitas afinidades à demanda de sistematização requerida na área da Saúde.

A Formação para a Atuação Psicológica na Saúde

A formação profissional pode ser entendida como: “definição dos objetivos da atuação, limitações, conhecimento das técnicas empregadas, avaliação dos resultados, estudo constante e a aprendizagem de como observar o trabalho avaliando o efeito que produz”, de maneira descritiva (Kerbauy, 2002, p. 13). A respeito da Psicologia da Saúde, “nota-se que objetivos, maneiras de trabalhar, formação profissional, definição de problemas e da área, necessitam ser especificados” (Kerbauy, 2002, p. 12).

No caso da Psicologia da Saúde, até a denominação é ainda problemática e baseada em referenciais teóricos e discussão de como se denominar uma área que aplica os princípios da Psicologia a problemas de saúde e doença: Medicina Psicossomática, Medicina Comportamental, Psicologia da Saúde, Psicologia Hospitalar. (...) Há 250 teorias em Psicologia e várias outras teorias alternativas, tão em moda atualmente, que trazem problemas que dados experimentais já resolveram ou que escapam à área da ciência e seriam para outro tipo de indagação (...) (Kerbauy, 2002, p. 12).

Para Moura (1999, p. 11), as questões pertinentes ao trabalho do profissional de Psicologia não estão sendo eficientemente atendidas, uma vez que “tradicionalmente, a prática empreendida pelos psicólogos tem privilegiado uma perspectiva de análise e de intervenção no âmbito do estritamente individual”. Para corroborar esse fato, Costa (1997) comenta que é relevante a dificuldade apresentada pelos profissionais da área em relação à superação do modelo clínico tradicional nas instituições de saúde. Segundo este mesmo autor, os modelos clínicos de atendimento, dentro de um enfoque tradicional, dão destaque para o estudo das patologias e não permitem uma compreensão do fenômeno saúde-doença como um todo, restringindo-se a indicações de morbidade e mortalidade.

Essas questões têm relevância na formação dos psicólogos, pois, a depender do sistema psicológico que o profissional adota, a intervenção será desenvolvida em função de enfoques específicos, diferindo de

outras abordagens, dentro da própria Psicologia. Além disso, sabe-se que os contextos de saúde são gestados e influenciados por políticas públicas e contingências sociais complexas, as quais podem contribuir ou não para o movimento de “culpabilização” e “responsabilização” do indivíduo, exclusivamente. Tais concepções recaem em aspectos filosóficos dessa ciência, os quais podem favorecer a manutenção de ações focadas na doença ou na saúde (Witter, 2008).

Conforme Gorayeb e Guerrelhas (2003, p. 13), “nas ações médicas, o hábito de fundamentar-se na ciência é reproduzido”, o que implica que essa metodologia seja, implicitamente, exigida para a validação das práticas psicológicas na área da Saúde. Sobre essa questão, Costa (1997) sinalizou a falta de conhecimento geral dos psicólogos com relação à metodologia científica e sua aplicação em investigações sistemáticas e coerentes às demandas dos contextos médicos, a partir de esquemas multidisciplinares de intervenção vinculados aos critérios das ciências naturais. Uma vez que a atuação do psicólogo deverá ser devidamente assistida e correlacionada à intervenção dessa equipe, os estudos passam a ter como exigência uma metodologia à qual esses egressos e profissionais não estavam acostumados em sua carreira formativa.

É interessante ressaltar que diversos artigos publicados na área de Psicologia Hospitalar no Brasil (Gorayeb, 2001; Romano, 1999; Spink, 1992) apresentam a preocupação em tornar a Psicologia uma prática reconhecida, aceita e mais consistente. Em nosso entender, isso só passará a ocorrer a partir do momento em que o psicólogo puder ter uma formação de qualidade, receber treinamento adequado para ser inserido no mercado de trabalho, apresentar uma atuação de resultados eficazes e comprovados, melhorando assim a própria imagem pública da Psicologia. Alguns autores discutem a necessidade do treino em pesquisa como pré-requisito para uma prática que se interesse em sua própria avaliação (Gorayeb & Guerrelhas, 2003, p. 12).

Para Castro e Bornholdt (2004, p. 52), a falta de planejamento “não privilegia ações de prevenção de saúde e, sim, ações emergenciais”, o que pode favorecer para que se estabeleçam condições de distorção do trabalho do psicólogo na área. Tal contingência contribui para tornar o ingresso de recém-formados no mercado de trabalho mais custoso, além de inviabilizar a ampliação da prática profissional e da pesquisa científica.

As evidências a respeito das intervenções psicológicas podem propiciar avanços tanto na qualidade dos serviços prestados, quanto na própria condição do trabalho profissional. Segundo Castro e Bornholdt (2004, p. 52), um exemplo “(...) seria o caso de alguns governos de países europeus que decidiram custear o tratamento psicológico através da saúde pública sempre que cumpram critérios de eficácia, efetividade e eficiência”. Para tanto, exige-se o desenvolvimento de pesquisas “em modelos parcimoniosos testados que permitam estabelecer os mecanismos e a avaliação de intervenções eficazes” (Kerbaay, 2002, p. 11), compostas por ações claras e objetivas delimitadas a partir de estudos “de observação e descrição de comportamentos” (p. 27).

Ao mesmo tempo, a avaliação do trabalho na Psicologia da Saúde fica frequentemente comprometida devido a alguns fatores éticos e metodológicos, enumerados por Kerbaay (2002, p. 26): a) intervenções com enfoque psicoterápico e de aconselhamento são geralmente desenvolvidas sem clareza a respeito dos critérios de avaliação; b) algumas medidas utilizadas como parâmetros de avaliação podem ser “facilmente confundidas: são decorrentes da doença ou do estado psicológico?”; c) trabalhar por meio de grupos de controle pode ser entendido como atividade que infringe a ética profissional, a depender da maneira como os indivíduos são expostos às condições de pesquisa, o que implicaria em riscos para a saúde desses; d) os estudos devem avaliar também “o ambiente doméstico, as relações familiares, o ajustamento no trabalho, as orientações médicas e a adesão como fator de qualidade de vida e longevidade. A idade dos pacientes, no caso de sobrevida é fator preponderante”. Além disso, a cultura e as condições de cuidado a que está exposta, “a concepção de família, e a disponibilidade econômica e pessoal do cuidador” são aspectos difíceis de mensurar.

Em função de tantas variáveis que sugerem o distanciamento e a inadequação da formação acadêmico-científica dos cursos de Psicologia em relação à realidade profissional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Psicologia, legislação formulada pelo Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior [CNE/ CES] e disposta na Resolução n. 8, de 7 de maio de 2004, sugerem alterações nesse processo de ensino-aprendizagem.

Na resolução em questão, verificam-se descrições acerca de um novo entendimento, ao menos teórico, a respeito das necessidades e pré-requisitos de formação e atuação desses profissionais, com a caracterização de uma capacitação mais ampla e generalista durante a graduação, sem desconsiderar as áreas específicas da Psicologia. A grade curricular abrangeria, para tanto, o emprego de diferentes metodologias científicas e modelos de atuação. Porém, a proposição de um núcleo comum de conhecimentos e de ênfases específicas denota a relevância da formação básica generalista e do preparo para algumas especialidades (Resolução n. 8, de 7 de maio do CNE/ CES, 2004).

A Psicologia da Saúde faz parte de uma dessas ênfases possíveis de formação no curso de graduação, sendo denominada como *Psicologia e processos de prevenção e promoção da saúde*, e descrita no Art. 12, parágrafo 1, alínea d. Essa se refere à:

concentração em competências que garantam ações de caráter preventivo, em nível individual e coletivo, voltadas à capacitação de indivíduos, grupos, instituições e comunidades para protegerem e promoverem a saúde e qualidade de vida, em diferentes contextos em que tais ações possam ser demandadas (Resolução n. 8, de 7 de maio do CNE/ CES, 2004, p. 17).

Contudo, a operacionalização dos comportamentos que constituem as competências profissionais do psicólogo da saúde ainda é proposta de forma genérica.

os profissionais devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde psicológica e psicossocial, tanto em nível individual quanto coletivo, bem como a realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/ bioética (Resolução n. 8, de 7 de maio do CNE/ CES, 2004, p. 16).

Outro aspecto tido como parte das competências e considerado no Art. 8, alínea b, da Resolução n. 8, de 7 de maio do CNE/ CES (2004, p. 16) refere-se a que o psicólogo seja capaz de “analisar o contexto em que atua profissionalmente em suas dimensões institucional e organizacional, explicitando a dinâmica das interações entre os seus agentes sociais”.

A contemplação de todos esses aspectos na lei é um avanço, mas que precisa ser efetivamente realizado na formação profissional (Costa, 1997). Para isso, tem-se a primazia da “construção de um corpo sistematizado de conhecimento teórico, baseado em modelos teóricos e pesquisa empírica” (Ramos-Cerqueira, 1999, p. 535). Esses estudos devem empregar “métodos quantitativos e qualitativos para desenvolver, implementar, avaliar, adaptar e melhorar as intervenções” na área da Saúde (p. 534).

A Análise do Comportamento, enquanto ciência natural, e o Behaviorismo Radical, como fundamentação filosófica dessa ciência, podem contribuir para a sistematização da prática psicológica na Saúde. Em uma perspectiva analítico-comportamental, o processo saúde-doença deve ser analisado funcionalmente. É necessário levantar que classes de respostas ocorrem na presença de eventos aversivos e quais suas consequências. Dessa maneira, é possível analisar a relação entre os ambientes considerados não saudáveis, as classes de respostas dos organismos e suas consequências, sejam elas arbitrárias ou naturais. A análise científica do comportamento tem sido verificada como importante para a prevenção e manutenção da saúde (Moraes & Rolim, 2012). Por compreender os fenômenos psicológicos como comportamentais e por reconhecer a determinação desses em função de variáveis ambientais, essa abordagem trabalha sob um enfoque relacional e pragmático na Psicologia (Tourinho, 2003).

O próprio método de trabalho de um analista do comportamento envolve passos análogos seguidos pela pesquisa científica aplicada (...). Um dos pontos cruciais desse processo é a sistematização do trabalho, o que envolve observação direta e registro de comportamentos e de sua relação com o ambiente (Gorayeb & Guerrelhas, 2003, p. 13).

Apesar de conceitos equivocados atribuídos à Análise do Comportamento, o fato é que essa ciência consiste em “um campo de saber, no interior do qual diferentes tipos de produção são articulados com vistas à formulação de uma compreensão ampla e sólida da problemática do comportamento” (Tourinho, 1999, p. 214). Nessa perspectiva, produzem-se trabalhos conceituais, aplicados e pesquisas experimentais, todos orientados a partir dos fundamentos filosóficos do Behaviorismo Radical. Segundo Tourinho (1999, p. 215), esse consiste no “trabalho de sistematização conceitual da Análise do Comportamento e à reflexão sobre a extensão de seu projeto científico”.

O “sistema científico”, como a lei, tem por finalidade capacitar-nos a manejar um assunto do modo mais eficiente. O que chamamos de concepção científica (...) não é conhecimento passivo. A ciência não se preocupa com a contemplação. Quando já tivermos descoberto as leis que governam parte do mundo ao nosso redor, e quando tivermos organizado estas leis em um sistema, estaremos então preparados para lidar eficientemente com esta parte do mundo. Ao prevermos a ocorrência de um acontecimento, somos capazes de nos preparar para ele. Dispondo as condições nos moldes especificados pelas leis de um sistema, não somente prevemos, mas também o controlamos: “causamos” que um acontecimento ocorra ou assuma certas características (Skinner, 2007, p. 15).

Skinner (2007) também concebe que a ordem não é somente o produto final possível, mas deve ser adotada como concepção de trabalho, de forma que a descrição possibilite a previsão dos comportamentos. Nessa perspectiva, entende-se que a Análise do Comportamento esteja afinada à conceitualização metodológica de ciência que vem sendo requerida no processo de formação e na atuação profissional do psicólogo da saúde.

Referências

- Anônimo. (2006). A História da Psicologia Hospitalar. *Diálogos*. Saúde e Psicologia: Os desafios teóricos e práticos e as conquistas no cuidado com o sujeito, 3(4), 20-25.
- Castro, E. K. de, & Bornholdt, E. (2004). Psicologia da Saúde x Psicologia Hospitalar: Definições e possibilidades de inserção profissional. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 24(3), 48-57.
- Costa, A. L., Jr. (1997). Psicologia da Saúde: Uma proposta de renovação de modelos clínicos tradicionais. *Revista Insight-Psicoterapia*, 7(80), 24-27.
- Costa, A. L., Jr. (2010, Maio). *Psicologia da Saúde: Pesquisa e intervenção profissional*. Trabalho apresentado no I Congresso de Psicologia e Análise do Comportamento, Londrina, PR. Recuperado no dia 09 de agosto, 2012, de <http://www.uel.br/eventos/cpac/pages/edicoes-antiores/i-cpac.php>
- Gorayeb, R., & Guerrelhas, F. (2003). Sistematização da prática psicológica em ambientes médicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 5(1), 11-19.
- Kerbauy, R. R. (2002). Comportamento e saúde: Doenças e desafios [versão eletrônica]. *Psicologia USP*, 13(1), 11-28. Recuperado no dia 10 de junho, 2013, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642002000100002&lng=en&nrm=iso
- Miyazaki, M. C. de O. S., & Amaral, V. L. A. R. do. (1995). Instituições de saúde. In B. Rangé. (Org.). *Psicoterapia Comportamental e Cognitiva* (pp. 235-244). Campinas: Editorial Psy.
- Moraes, A. B. A., & Rolim, G. S. (2012). Algumas reflexões analítico-comportamentais na área da Psicologia da Saúde. In N. B. Borges, & F. A. Cassas. (Org.). *Clínica analítico-comportamental: Aspectos teóricos e práticos* (pp. 287-293). Porto Alegre: Artmed.

- 19 Moura, E. P. G. de. (1999). A Psicologia (e os psicólogos) que temos e a Psicologia que queremos: Reflexões a partir das propostas de diretrizes curriculares (MEC/SESU) para os cursos de graduação em Psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 19(2), 10-19.
- Macêdo, L. P. de. (2012). *Adesão ao tratamento em uma doença crônica: Implicações do repertório de autocontrole*. Monografia de especialização, Instituto Brasiliense de Análise do Comportamento, Brasília, DF.
- Ramos-Cerqueira, A. T. A. (1999). O psicólogo na área de saúde: A formação necessária. In R. A. Banaco. (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista* (pp. 532-539). Santo André: ARBytes.
- Resolução n. 08, de 7 de maio do Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior [CNE/CES] (2004). Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Psicologia. Brasília, DF. Recuperado no dia 25 de julho, 2013, de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991
- Skinner, B. F. (2007). *Ciência e comportamento humano* (11a ed.). (J. C. Todorov & R. Azzi, Trad.). São Paulo: Martins Fontes. (Obra original publicada em 1953).
- Tourinho, E. Z. (1999). Estudos conceituais na Análise do Comportamento. *Temas em Psicologia*, 7(3), 213-222.
- Tourinho, E. Z. (2003). A produção de conhecimento em Psicologia: A Análise do Comportamento. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 23(2), 30-41.
- Witter, G. P. (2008). Psicologia da Saúde e produção científica. *Estudos de Psicologia*, 25(4), 577-584.

Marcia Cristina Caserta Gon
Universidade Estadual de Londrina¹
Caroline Audibert Henrique
Universidade Estadual de Londrina
Lorrana Muriéli Araújo Barros
Universidade Estadual de Londrina

¹ Correspondência:
Marcia Cristina
Caserta Gon

Universidade Estadual
de Londrina, Centro
de Ciências Biológicas,
Departamento de
Psicologia Geral
e Análise do
Comportamento.
Campus Universitário
- Rodovia Celso Garcia
Cid (PR 445) km380
86051990 - Londrina,
PR - Brasil -
Caixa-postal: 6001
Tel: (43) 3371-4227
Ramal: 4227
Fax: (43) 3714207
marciagon@sercomtel.
com.br

Temas referentes ao desenvolvimento psicológico da criança, tais como apego, resiliência, temperamento, inibição comportamental, impulsividade, reatividade emocional, entre outros têm sido extensamente estudados na Psicologia do Desenvolvimento. Criada em 1945, sendo a sétima divisão em uma sequência de 56 áreas de conhecimento classificadas pela American Psychological Association (APA), a Psicologia do Desenvolvimento compreende seu objeto de estudo como um processo básico e durável (Baer, & Rosales-Ruiz, 1998). Ao longo do tempo, tais temas foram e ainda são mais conhecidos e difundidos entre profissionais da saúde e da educação, destacando-se aqueles que atuam com crianças e suas famílias e que, em sua maioria, têm por referência teorias psicanalíticas e cognitivas.

A Análise do Comportamento, embora não apresente uma teoria específica sobre desenvolvimento infantil, tem produzido conhecimento teórico e empírico de relevância para seu estudo. O desenvolvimento é entendido a partir da importância do próprio comportamento da criança que é determinado pela maturação biológica e pela história de interação com seu ambiente físico e social desde quando fora concebida (Bijou, & Baer, 1961/1978).

Uma outra área de conhecimento que avançou consideravelmente no estudo do desenvolvimento humano nas duas últimas décadas é a Neurobiologia, considerada um ramo das Neurociências. A Análise do Comportamento e a Neurobiologia são duas áreas que têm como interface o comportamento. Embora, com recortes de análise e intervenções distintas, Análise do Comportamento e Neurobiologia podem produzir conhecimentos conjuntamente, os quais contribuiriam com explicações mais consistentes baseadas em estudos empíricos a respeito de fenômenos comportamentais envolvidos no desenvolvimento infantil.

Considerando o desenvolvimento infantil como um processo multideterminado que se caracteriza por uma interação constante entre condições filogenéticas, ambientais atuais e culturais, a aproximação destas duas ciências pode ser promissora. Assim, os objetivos do presente capítulo são: 1) apresentar introdutoriamente como a Análise do Comportamento e a Neurobiologia entendem e estudam o desenvolvimento humano, destacando-se as interações iniciais da criança com seu meio social, em especial com aqueles que são responsáveis pelos seus cuidados e 2) apresentar dois conceitos amplamente estudados – o apego e a inibição comportamental. Estes foram escolhidos por sua importância destacada na literatura da área da Psicologia e da Biologia e por serem considerados relevantes na formação da personalidade do indivíduo ao longo de seu processo de desenvolvimento, em especial na primeira infância.

Os fenômenos apego e inibição comportamental foram investigados pelas autoras em estudos, os quais compõem a linha de pesquisa intitulada “Desenvolvimento humano infantil, Análise do Comportamento e Neurobiologia” no Mestrado em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. Tratam-se de pesquisas conceituais que tem o objetivo de analisar tais fenômenos psicológicos sob o enfoque da Análise do Comportamento, compreendendo-os como fenômenos relacionais, isto é, fenômenos que dizem respeito às relações dos organismos com o seu ambiente físico e social (Tourinho, 2003).

Desenvolvimento humano sob o enfoque da Análise do Comportamento

Na década de 1960, Bijou e Baer (1961/1978) iniciaram seus estudos em Psicologia do Desenvolvimento a partir de uma perspectiva comportamental e assim permitiram que mais estudos fossem conduzidos na área. Tais autores definiram desenvolvimento como mudanças progressivas na interação entre o comportamento de um organismo e seu ambiente. Essas interações seriam interdependentes e contínuas, ou seja, o que o organismo faz altera aspectos do ambiente que, por sua vez, interfere nas ações do organismo. Para os autores, as fases ou estágios de desenvolvimento seriam descrições de padrões de comportamento que dependeriam de diversas variáveis ambientais incluindo mudanças no próprio organismo. Desse modo, a Análise do Comportamento entende que o percurso do desenvolvimento é definido na interação do comportamento com o meio (Ingberman, & Hauer, 2006; Tourinho, & Neno, 2006).

Para elaborar uma teoria comportamental do desenvolvimento humano é necessário, portanto, analisar o comportamento da criança, o meio em que ela se desenvolve e a interação contínua entre eles. O repertório da criança pode ser considerado um conjunto de comportamentos respondentes e operantes inter-relacionados, no qual o respondente é basicamente controlado pelos estímulos antecedentes, e o operante é selecionado por suas consequências. Além disso, o comportamento da criança pode ser controlado por estímulos que são produzidos por seu próprio comportamento, os quais podem afetar comportamentos subsequentes (Bijou, & Baer, 1961/1978, Ingberman, & Hauer, 2006).

A Análise do Comportamento reconhece, desta forma, que condições ambientais são elementos determinantes de características do desenvolvimento infantil e discute a função das interações organismo-ambiente. À medida que a criança interage com seu ambiente físico e social, o repertório comportamental é estabelecido, mantido ou modificado ao longo do tempo em decorrência de tais relações singulares entre a criança e o ambiente (Matos, 1983; Oliveira, Sousa, & Gil, 2009).

Alguns padrões de ação são selecionados filogeneticamente, assim como a sensibilidade do organismo a certas formas de estimulação social e física. Essas sensibilidades são condições para a aprendizagem de novos comportamentos e conseqüente variabilidade comportamental. Uma dessas sensibilidades seria às conseqüências das próprias ações do organismo. Os processos em que as conseqüências dos comportamentos produzem mudanças em um repertório comportamental (comportamento operante) a partir dessa sensibilidade selecionada pela filogênese são amplamente estudados pela Análise do Comportamento (Skinner, 1974/2006). Assim, a propensão dos organismos a terem seu comportamento sensível às suas conseqüências é uma característica biológica que foi selecionada pelas conseqüências de sobrevivência e de reprodução (Biglan, 2000).

A Análise do Comportamento é uma ciência que se utiliza de informações sobre os produtos da filogênese, mas não se ocupa de investigá-los. Esta investigação seria a tarefa de outras ciências como a Etologia e a Biologia (Skinner, 1989; Tourinho, & Carvalho Neto, 2004). Por outro lado, ter por base uma interpretação selecionista do comportamento, permitiria uma compatibilidade e até mesmo complementaridade entre programas de pesquisa que estudam os estados iniciais do organismo humano e os processos ontogenéticos de sua determinação. Assim, a Análise do Comportamento aceita referências aos produtos da filogênese, de modo que elas, ao lado de informações sobre a aprendizagem de comportamentos operantes e respondentes, são percebidas como importantes para a compreensão do comportamento global. Este tipo de enfoque proporciona uma integração produtiva entre diferentes áreas de conhecimento com o objetivo de estudo do desenvolvimento humano (Tourinho, & Carvalho Neto, 2004).

Desenvolvimento humano sob o enfoque da Neurobiologia

A explicação teórica e empírica sobre desenvolvimento humano pela Análise do Comportamento tem avançado nos últimos anos (Gehm, 2012; Ingberman, & Hauer, 2006). Por sua vez, igualmente importantes têm sido os avanços ocorridos em outras áreas relacionadas ao estudo do comportamento humano como as Neurociências, a Biologia e a Genética (Kennedy, Thompson, & Caruso, 2001).

Desde a década de 1990, as Neurociências têm produzido massivamente conhecimento sobre o tema (Elcoro, 2008), mas que se diferencia daquele produzido pela Análise do Comportamento uma vez que essas ciências tratam de recortes diferentes do episódio comportamental. Apesar desta diferença, Skinner (1989) parece reconhecer a possibilidade de aproximação entre a Fisiologia e a Análise do Comportamento para estudar o comportamento quando escreve:

Cada uma dessas ciências [Análise do Comportamento e Fisiologia] possui instrumentos e métodos apropriados à parte de um episódio comportamental. Falhas são inevitáveis em um relato comportamental. Por exemplo, o estímulo e a resposta são separadas temporal e espacialmente, e assim o reforçamento ocorre num dia e o comportamento mais forte no outro. As falhas só podem ser preenchidas com os instrumentos e métodos da fisiologia. (Skinner, 1989, p.89)

A Neurobiologia, a qual o conhecimento produzido tem base de investigação empírica, é uma área fundamental para a compreensão do desenvolvimento humano e tradicionalmente tem se interessado pelo estudo da relação entre o sistema nervoso e os processos emocionais (Beltrame, 2011).

Para os neurobiólogos, construtos como, por exemplo, inibição comportamental e apego são entendidos como uma disposição biológica e genética que molda os comportamentos do organismo. Para eles, tais conceitos, dentre outros, têm se mostrado úteis na busca de compreender determinados aspectos do desenvolvimento humano, como a personalidade (Beltrame, 2011; Hastigs, & Utendale, 2008; Insel, & Young, 2001, Kagan, & Snidman, 1990; Morgan, 2006; Zentiner, & Bates, 2008).

Os conceitos, termos ou expressões utilizadas comumente por autores da área de Psicologia do Desenvolvimento e que servem como referência para neurobiólogos, nem sempre são definidos e operacionalizados claramente. Esta falta de clareza e de operacionalização impede que itens de observação que seriam realmente úteis para a análise do conceito e que teriam maior valor em termos preditivos ou explicativos sejam identificados (Matos, 1983). Para que isso ocorra é necessária a análise funcional do comportamento na qual as condições (classes de estímulos antecedentes e de consequentes) sob as quais a resposta ocorre sejam identificadas a fim de explorar as condições ambientais que a determinam e avaliar a probabilidade de sua ocorrência (Matos, 1983).

Matos (1983) pontua que esta análise deveria incluir o sistema biológico e afirma que a inclusão de variáveis biológicas deve ser reconhecida como relevante para a compreensão e descrição do processo de desenvolvimento infantil. A autora destaca que é preciso igualmente realizar uma análise de variáveis ambientais e desenvolver uma técnica de análise que envolva concomitantemente os sistemas biológico, ambiental e comportamental, assim como as interações entre esses sistemas. Os dados derivados da análise dos sistemas biológico e ambiental deveriam ser considerados variáveis antecedentes ou consequentes em uma análise funcional dos padrões comportamentais.

É possível, portanto, que a restrição da Análise do Comportamento quanto à inclusão de eventos biológicos esteja não no fato de serem relevantes ou não, mas na sua acessibilidade e atribuição de causalidade do comportamento. Como destacado em parágrafos anteriores, há um avanço considerável quanto à produção de conhecimento pelas Neurociências sobre o que ocorre com o indivíduo em nível de sistema nervoso central e periférico quando ele está se comportando. Estas descobertas não invalidam as leis do comportamento, mas tornam a explicação dos fenômenos comportamentais mais completas como havia afirmado Skinner (1989). São exemplos, traços de personalidade como a inibição comportamental e interações da criança com seu cuidador que ocorrem no início da vida como aquelas que denominamos de apego e que serão apresentados a seguir.

Em 1969, John Bowlby, a partir de observações de crianças separadas de suas mães temporária e definitivamente num contexto pós-guerra, formulou a “Teoria do Apego”, a qual estabelece as relações iniciais entre a criança e a mãe ou cuidador, sobretudo até os seis anos de idade, como sendo de importância fundamental para o desenvolvimento humano (Brum, & Shermann, 2004).

Segundo Bowlby (1969/1984), um ambiente com determinadas características estáveis por milhares de anos selecionou em espécies de aves e mamíferos comportamentos diferenciados em sua relação com o cuidador. Para ele, o comportamento de apego entre mãe e filho teria a função de garantir a proteção do bebê a partir da manutenção da proximidade entre o par mãe-criança. Essa proximidade entre eles seria provocada e mantida ora pela mãe, com o comportamento de cuidar, ora pela criança desde seus gestos iniciais, pelos comportamentos de apego (Toni, Salvo, Martin, & Weber, 2004).

Na concepção de Bowlby (1969/1984), apego é um tipo de vínculo no qual o senso de segurança de alguém está estreitamente ligado à presença de uma figura específica, a figura de apego (comumente a mãe). É um sistema comportamental com a finalidade de buscar proximidade com essa figura a fim de garantir a sobrevivência. Já os comportamentos de apego constituem a mobilização expressivo-motora pela qual se consegue essa proximidade, como sorrir, fazer contato visual, tocar, chorar, agarrar-se, balbuciar, chamar e posteriormente mover-se em direção à figura materna.

Bowlby (1969/1984) destaca um forte componente filogenético na presença do apego considerando seu valor de sobrevivência no meio ambiente de adaptabilidade evolutiva do homem, contudo ele não descarta o desenvolvimento diferencial desse comportamento de acordo com as condições ambientais presentes. Assim, no início da infância, a qualidade da resposta dos pais às necessidades da criança favoreceria o desenvolvimento de um “senso de segurança”, que traria bem-estar e confiança para que ela pudesse explorar o ambiente. As principais influências na construção da relação de apego entre a criança e seus pais seriam suas características temperamentais inatas e as experiências de cada criança, além da história de aprendizagem dos pais (Brum, & Schermann, 2004; Bowlby, 1969/1984).

A capacidade inata de emitir determinados comportamentos depende da presença de um ambiente, sendo essencial a oportunidade de convivência e interação entre cuidadores e bebês para a formação de uma ligação afetiva (Brum, & Schermann, 2004). Desse modo, o que é essencial para a construção de um vínculo é a interação entre pais e filhos. O bebê sinaliza suas necessidades e os cuidadores respondem a elas mantendo algumas dessas respostas de sinalização, de forma que, a intensidade e a qualidade dessa interação determinam a possibilidade de estabelecer o vínculo e o tipo de apego que se desenvolve (Bussab, 2000).

A importância da teoria do apego para a Psicologia do Desenvolvimento deve-se ao fato de essa teoria oferecer elementos conceituais básicos que permitem pensar os vínculos afetivos do indivíduo ao longo do ciclo de vida (Pontes, Silva, Garotti, & Magalhães, 2007). No entanto, seu estudo sob a perspectiva analítico comportamental não atribuiria às “experiências subjetivas” uma centralidade na explicação do comportamento, e sim, buscaria na relação do homem com o seu meio uma explicação para o comportamento em questão, publicamente compartilhado, assim como para as experiências subjetivas, pois, para esta abordagem, é importante que se obtenham descrições que permitam ao cientista lidar de modo eficaz com os fenômenos comportamentais (Tourinho, 2003). Além disso, sob essa ótica, a compreensão das mudanças que ocorrem ao longo da vida de um indivíduo necessitaria de um exame das contingências filogenéticas, ontogenéticas e culturais, de forma que, abordar o desenvolvimento, significa tratar da aquisição e modificações em repertórios comportamentais ligados a interação do indivíduo com seu meio (Alvarenga, 2006; Bijou, & Baer, 1961/1978).

O estudo do apego considerado como sistema de cuidado, tem demonstrado também que o comportamento maternal tem um forte componente biológico, sendo regulado por hormônios e neurotransmissores, especialmente nos momentos que antecedem e sucedem o parto. Esse componente influenciaria, por exemplo, a intensidade emocional das experiências vivenciadas (Panksepp, 1998). Assim,

o apego teria um sistema neurobiológico único, que propiciaria, por um lado, a sensação de segurança do apego e, por outro, a sensação desagradável da separação. Muitos estudos que investigam, especificamente, a neurobiologia do apego, são encontrados na literatura (Ikemoto, & Panksepp, 1999; Aragona, Liu, Yu, Curtis, Detwiler, Insel, & Wang, 2006; Hofer, 2006; Beltrame, 2011). Tais estudos utilizam apego como um termo descritivo para os processos que mantém e regulam as relações sociais (Hofer, 2006).

Por ser um fenômeno que envolve processamento multi-sensorial (predominantemente olfativo nos roedores e visual nos primatas) e complexas respostas motoras, além de processos cognitivos que incluem atenção, memória, reconhecimento social e motivação, o estudo do apego pode ser difícil (Insel & Young, 2001). Assim, para estudar a base neural do apego é necessário ter clareza e observar o início do comportamento e a sua duração, de modo que seja possível descrevê-lo e mensurá-lo (Insel & Young, 2001). Ainda assim, identifica-se como circuitos neurais envolvidos na ocorrência desse fenômeno, segundo Panksepp (1998), a área septal, os núcleos basais da espinha terminal, a amígdala e algumas partes do hipotálamo. Para Insel e Young (2001), embora não haja um circuito cerebral definido que explique os comportamentos maternos, estudos de lesão em ratos demonstraram que são envolvidas a área medial pré-óptica, a espinha terminal e locais de projeção selecionados.

Inibição comportamental

A inibição comportamental é compreendida como uma tendência de temperamento identificável na infância e que é moldada por uma combinação de fatores genéticos e ambientais (Morgan, 2006). Essa característica é descrita como um padrão de comportamentos (incluindo emoções) das crianças frente a pessoas, lugares, objetos e situações novas e desconhecidas. As crianças inibidas em tais situações geralmente reagem com restrição, cautela, baixa taxa de aproximação, retraimento e tendem a ser tímidas, quietas e reticentes (Bishop, Spence, & McDonald, 2003; Fox, Hendersen, Rubin, Calkins, & Schimidt, 2001). As diferenças individuais nas tendências de aproximar-se ou inibir-se frente a estímulos novos e desconhecidos têm sido documentadas em diversas espécies, tais como, cães, gatos, primatas e ratos e os estudos têm procurado estabelecer uma relação entre os comportamentos observáveis e o sistema nervoso (Kagan, Reznick, & Snidman, 1988; Putnam & Stifter, 2005; Fox, Henderson, Marshall, Nichols, & Ghera, 2005).

As pesquisas sobre os fenômenos inibição e desinibição comportamental iniciaram na década de 1960 com Thomas e Chess retomando o estudo de aspetos do temperamento. A inibição comportamental tem sido, desde então, estudada segundo seus aspectos neurológicos e comportamentais (Schwartz, Snidman, & Kagan, 1999).

Jerome Kagan e seus colaboradores iniciaram a investigação a respeito da inibição comportamental na década de 1980 conduzindo pesquisas longitudinais e correlacionais em que coletavam dados comportamentais e fisiológicos de crianças consideradas inibidas e de crianças desinibidas. A inibição comportamental foi estudada utilizando-se procedimentos em situações controladas de laboratório. As crianças foram expostas a vários tipos de estímulos sociais (e.g. pares e adultos) e não sociais (e.g. brinquedos e outros objetos). Foram observados e registrados os comportamentos (e.g. proximidade aos pais, latência na aproximação ao estímulo novo ou à pessoa desconhecida) e as medidas fisiológicas (e.g. frequência cardíaca e nível de cortisol). Os resultados mostraram que crianças consideradas inibidas exibiam comportamentos de vigilância quando colocadas em locais desconhecidos, apresentavam baixo nível de atividade motora, permaneciam quietas, eram pouco susceptíveis a se aproximarem de adultos desconhecidos e mostravam pouca iniciativa social quando colocadas na presença de crianças desconhecidas. Quanto aos dados fisiológicos, as crianças inibidas exibiam frequência cardíaca alta e níveis de cortisol elevados quando comparadas às crianças desinibidas (Kagan, Reznick, Clarke, Snidman, & Garcia-Coll, 1984).

Pesquisas têm mostrado que há um forte paralelo entre a fisiologia de crianças inibidas e a ativação de sistemas fisiológicos de medo condicionado e incondicionado (Fox et al., 2005). Acredita-se que as diferenças individuais em reações comportamentais a eventos estranhos, ameaças ou desafios são motivadas, em parte, por diferenças no limiar de reatividade de partes do sistema límbico, especialmente a amígdala

e o hipotálamo, que resultam em um aumento da atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, sistema ativador reticular e sistema nervoso simpático – os três circuitos que são influenciados pelo hipotálamo (Kagan, Reznick, & Snidman, 1987).

A inibição comportamental pode ser um fator de risco para psicopatologias. Evidências recentes mostram um aumento na prevalência do diagnóstico de ansiedade entre crianças caracterizadas como inibidas. Dessa forma, a pesquisa sobre o tema tem sido de grande interesse para psiquiatras e psicólogos, pois torna possível identificar precocemente os fatores de risco associados ao início de transtornos de humor e de ansiedade em crianças (Fox et al., 2005).

Também há trabalhos sendo desenvolvidos a respeito de como fatores internos e externos interagem com a inibição comportamental. Variáveis extrínsecas como pares, pais, relações de apego e condições socioeconômicas em interação com a inibição comportamental tem um impacto expressivo no desenvolvimento emocional da criança (Morgan, 2006).

A importância do estudo a respeito da inibição comportamental na infância é notada pela proeminência de pesquisas empíricas, buscando compreender a estabilidade dessa tendência e também seu impacto sobre a vida do indivíduo (Kagan, Reznick, & Snidman, 1988; Putnam & Stifter, 2005). Na perspectiva de Kagan e colaboradores, experiência e suporte biológico produzem a inibição comportamental.

Do ponto de vista analítico comportamental, traços de temperamento são apenas um modo de representar o repertório de um indivíduo. Assim, a inibição comportamental seria, como os demais traços, um fenômeno que ocorre devido à diferenciação na exposição do organismo a variáveis e uma diferença no processo relativo à velocidade com a qual as alterações no comportamento ocorrem. A relação causal na perspectiva analítico-comportamental parte do pressuposto que determinadas variáveis na história de vida do indivíduo e no ambiente presente são responsáveis pelo seu comportamento (Skinner, 1953/2007).

Considerações finais

Skinner afirma que “o comportamento humano eventualmente será explicado, e só poderá ser explicado através da ação conjunta da etologia, da ciência do cérebro e da análise do comportamento” (Skinner, 1989, p. 41). Segundo o autor, ainda que as variáveis que afetam o comportamento possam ser descobertas pela ciência do cérebro, para compreender seus efeitos, o neurocientista ainda precisará recorrer ao analista do comportamento, pois “nenhuma explicação sobre o que acontece dentro do corpo humano, por mais completa que seja, explicará as origens do comportamento humano” (Skinner, 1989, p. 40).

A Análise do Comportamento, segundo Tourinho e Carvalho Neto (2004) pode usufruir de uma interlocução com a Psicologia do Desenvolvimento, tanto do que ela informa a respeito de produtos da seleção no nível das práticas culturais, quanto do que sugerem como determinantes filogenéticos do processo de desenvolvimento humano. Estas seriam informações sugestivas de variáveis relevantes, mas que isoladamente não explicam e muito menos causam o comportamento de indivíduos.

Partindo do princípio de que o comportamento é determinado e há certa regularidade entre fenômenos comportamentais (Skinner, 1953/2007; 1974/2006), compreender as diferenças individuais da resposta comportamental com base em dados oferecidos pela Neurobiologia pode aumentar a probabilidade de previsão e controle do comportamento, além de aprimorar a explicação desse fenômeno, objetivos da Análise do Comportamento.

Dessa forma, considera-se que a utilização de estudos da Neurobiologia como fonte importante de dados empíricos e a interpretação sob a perspectiva da Análise do Comportamento, podem juntas, proporcionar maior compreensão e explicação de fenômenos relacionados ao desenvolvimento humano infantil e, além disso, à elaboração de métodos de intervenção.

- Alvarenga, P. (2006). O desenvolvimento sócio-emocional nos primeiros anos de vida e as contingências em operação na interação pais-criança. Em: H. J. Guilhardi & N. C. de Aguirre, (Orgs.). *Sobre comportamento e cognição: Expondo a variabilidade*. (pp. 315- 324). Santo André: Esetec.
- Aragona, B. J., Liu, Y., Yu, Y. J., Curtis, J. T., Detwiler, J. M., Insel, T. R., & Wang Z. (2006). Nucleus Accumbens dopamine differentially mediates the formation and maintenance of monogamous pair bonds. *Nature Neuroscience*, 1, 133-138.
- Baer, D. M., & Rosales-Ruiz, J. (1998). In the Analysis of behavior, what does “develop” mean? *Revista Mexicana de Análisis de la conducta*, 24 (2), 127-136.
- Beltrame, G. B. (2011). Bases neurobiológicas del apego. Revisión temática. *Ciências Psicológicas*, 1, 69-81.
- Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1978). *Psicologia del desarrollo infantil: Teoría empírica e sistemática de la conducta*. México: Editorial Trillas. Tradução de Francisco Montes. (Obra original publicada em 1961)
- Bishop, G., Spence, S. H., & Mcdonald, C. (2003). Can parents and teachers provide a reliable and valid report of behavioral inhibition? *Child Development*, 74(6), 1899-1917.
- Bowlby, J. (1984). *Apego*. Trilogia Apego e Perda, v.1. São Paulo: Martins Fontes. (Obra original publicada em 1969)
- Brum, E. H. M., & Schermann, L. (2004) Vínculos iniciais e desenvolvimento infantil: abordagem teórica em situação de nascimento de risco. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9(2), 457-467.
- Bussab, V. S. R. (2000). Fatores hereditários e ambientais no desenvolvimento: a adoção de uma perspectiva interacionista. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13 (2), 223-243.
- Elcoro, M. (2008). Incluindo dados fisiológicos na ciência do comportamento: uma análise crítica. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10, 253-261.
- Fox, N. A., Henderson, H. A., Rubin, K. H., Calkins, S. D., & Schmidt, L. A. (2001). Continuity and discontinuity of behavioral inhibition and exuberance: psychophysiological and behavioral influences across the first four years of life. *Child Development*, 72(1), 1-21.
- Fox, N. A., Henderson, H. A., Marshall, P. J., Nichols K. E., & Ghera, M. M. (2005). Behavioral inhibition: linking biology and behavior in a developmental framework. *Annual Review of Psychology*, 56, 235-262.
- Gehm, T. P. (2012). Reflexões sobre o estudo do desenvolvimento na perspectiva da Análise do Comportamento. *Dissertação de mestrado*. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Gomes, A. A., & Melchiori, L. E. (2011). *A teoria do apego no contexto da produção científica contemporânea*. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Hastings, P. D., & Utendale, W. (2008). The heart of the matter: The biology of shyness and inhibition. Em A. LoCoco, K. Rubin, & C. Zappula (Eds). *Social isolation during childhood* (pp. 27-56). Milão, Itália: Edizioni Unicopli.
- Hofer, M. (2006). Psychobiological Roots of early attachment. *Current Directions in Psychological Science*, 15 (2), 84-88.
- Ikemoto, S., & Panksepp, J. (1999). The role of nucleus accumbens dopamine in motivated behavior: a unifying interpretation with special reference to reward-seeking. *Brain Researches Reviews*, 31, 6-41.
- Ingberman, Y. K., & Hauer, R. (2006). Psicologia do desenvolvimento, Análise do Comportamento e a clínica psicológica. Em H. J. Guilhardi & N. C. de Aguirre (Orgs.). *Sobre Comportamento e Cognição: Expondo a Variabilidade* (pp. 479-489). Santo André: Esetec.
- Insel, T. R., & Young, L. J. (2001). The neurobiology of attachment. *Macmillan Magazines*, 2, 129-136.
- Kagan, J., Reznick, J. S., Clarke, C., Snidman, N., & Garcia-Coll, C. (1984). Behavioral inhibition to the unfamiliar. *Child Development*, 55(6), 2212-2225.
- Kagan, J., Reznick, J. S., & Snidman, N. (1987). The Physiology and Psychology of Behavioral Inhibition in Children. *Child Development*, 58(6), 1459-1473.

- Kagan, J. Reznick, J. S., & Snidman, N. (1988). Biological bases of childhood shyness. *Science*, 240(4849), 167-171.
- Kagan, J. & Snidman, N. (1990). Temperamental contributions to human development: The biological characteristics of infants influence their initial behavior to unfamiliar contexts. *Research & Clinical Center for Child Development*, 12, 59-70.
- Kennedy, C.H., Thompson, T., & Caruso, M. (2001). Experimental Analysis of Gene-Brain-Behavior Relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 539-549.
- Matos, M. A. (1983). A medida do ambiente de desenvolvimento infantil. *Psicologia*, 9 (1), 5-18.
- Morgan, B. E. (2006). Behavioral Inhibition: A Neurobiological Perspective. *Current Psychiatry Reports*, 8, 270-278.
- Oliveira, T. P., Sousa, N. M. & Gil, M. S. C. A. (2009). “Behavioral cusps”: uma visão comportamental do desenvolvimento. Em R. C. Wielenska (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição: Desafios, soluções e questionamentos* (pp. 387-396). Santo André: Esetec.
- Panksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.
- Pontes, F. A. R., Silva, S. S. C., Garotti, M., & Magalhães, C. M. C. (2007). Teoria do apego: elementos para uma concepção sistêmica da vinculação humana. *Aletheia*, 26, 67-79.
- Putnam, S.P., & Stifter, C. A. (2005). Behavioral approach-inhibition in toddlers: prediction from infancy, positive and negative affective components, and relations with behavior problems. *Child Development*, 76(1), 212-226.
- Skinner, B. F. (2007). *Ciência e Comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes. (Obra original publicada em 1953)
- Skinner, B. F. (2006). *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Cultrix (Obra original publicada em 1974)
- Skinner, B. F. (1989). *Questões recentes na análise comportamental*. Campinas: Papirus.
- Toni, P. M., Salvo, C. G., Martins, M. C., & Weber, L. N. D. (2004). Etologia humana: o exemplo do apego. *Psico-USF*, 9(1), 99-104.
- Tourinho, E. Z. (2003). A produção de conhecimento em Psicologia: A Análise do Comportamento. *Psicologia Ciência e Profissão*, 23 (2), 30-41.
- Tourinho, E. Z., & Carvalho Neto, M. B. (2004). O conceito de estado inicial na explicação do comportamento humano: considerações de uma perspectiva analítico-comportamental. Em M. L. Seidl de Moura (Org.). *O bebê do século XXI e a psicologia em desenvolvimento* (pp. 122-148). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Tourinho, E. Z., & Neno, S. (2006). Análise do Comportamento e Desenvolvimento Humano: O passado prevê o futuro? Em: D. Colinvaux; D. D. Dell’Aglio & L. B. Leite. *Psicologia e desenvolvimento: Reflexão e práticas atuais*, 91-112. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Wood, J. J., McLeod, B. D., Sigman, M., Hwang, W. C., & Chu, B. C. (2003). Parenting and childhood anxiety: theory, empirical findings, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(1), 134-151.
- Zentner, M., & Bates, J. E. (2008). Child Temperament: An Integrative Review of Concepts, Research Programs, and Measures. *European Journal of Developmental Science*, 2(1/2), 7-37.

Algumas Considerações sobre o Transtorno Obsessivo Compulsivo na Infância ¹

3

Mariana de Toledo Chagas

Instituto de Psicoterapia Analítico-Comportamental, InPAC

Guilherme Bracarense Filgueiras²

Taimon Maio^{2,3}

Renata Grossi²

² Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, UEL

³ Centro Universitário Filadélfia, UNIFIL

Introdução

O mundo atual vive uma das épocas de maior avanço nas tecnologias e, como consequência, há uma rapidez na transmissão de informações e uma busca por altos rendimentos nas várias atividades pessoais, sociais, científicas e econômicas. Apesar de todo o esforço, muitos indivíduos apresentam marcadas dificuldades em acompanhar as mudanças ambientais ocorridas nas últimas décadas. Ressalta-se que esse fato é particularmente preocupante em relação às crianças que, desde uma idade precoce, sofrem com essa pressão na medida em que são incentivadas a adquirir maior autonomia e domínio de diferentes situações, sobretudo no que se refere ao seu próprio desenvolvimento neuropsicomotor: caminhar, alimentar-se, cuidar da sua higiene pessoal, entre outros comportamentos.

Nossa geração consolida padrões comportamentais que favorecem controle, organização e prevenção para uma melhor eficiência de nossas atividades. Sobre esse aspecto, surge o questionamento: qual o limite no controle de situações, pensamentos e ações? Sob esse ponto de vista, torna-se imprescindível que a sociedade seja informada e orientada a respeito de quando suspeitar que um indivíduo, em especial uma criança ou adolescente, perde o controle das diferentes condições de seu dia a dia e passa a ser sob o controle de um problema maior: o transtorno obsessivo-compulsivo (TOC).

O que é o TOC

O TOC é um transtorno mental caracterizado pela presença de obsessões e compulsões e usualmente vem acompanhado de marcado estado de ansiedade. Os primeiros relatos do quadro datam do século XVII e segundo a Organização Mundial da Saúde, está entre os dez distúrbios que mais geram incapacidade (WHO, 1997). Nos Estados Unidos sua prevalência anual é estimada em cerca de 1,2% da população geral. Considera-se que a idade média de desenvolvimento do transtorno se dê por volta aos 14 anos de idade, sendo na idade adulta ligeiramente mais frequente em mulheres. Já em casos de desenvolvimento precoce relata-se uma maior prevalência do quadro no sexo masculino (APA, 2013).

De forma mais detalhada quatro critérios devem ser preenchidos para o diagnóstico do TOC: a) presença de obsessões, compulsões ou ambas; b) estas obsessões e compulsões estarem relacionadas a um consumo de tempo excessivo, sofrimento ou prejuízo nas atividades sociais, ocupacionais, de lazer ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo; c) os sintomas não estarem relacionados ao uso de alguma substância ou outra condição médica; e d) o distúrbio não ser mais bem explicado pelos sintomas de outro transtorno (APA, 2013).

As obsessões são pensamentos, ideias, imagens ou cenas persistentemente vivenciadas pelo indivíduo. O sujeito que apresenta o TOC reconhece suas obsessões não fazem sentido, porém não consegue controlá-las, o que produz elevado grau de sofrimento. Uma vez que tais pensamentos são considerados intrusivos

¹ Endereço para correspondência:

Mariana de Toledo Chagas
Rua José Bonifácio, 560
CEP 16.010-380
Araçatuba-SP
mtchagas@yahoo.com.br

e geradores de ansiedade o indivíduo tenta eliminá-los ou neutralizá-los pensando ou agindo de diversas formas – são as chamadas compulsões ou manias (APA, 2013).

As apresentações dos comportamentos obsessivos e/ou compulsivos podem ser as mais variadas possíveis, assim como sua frequência e duração. As obsessões podem ser de contaminação, de simetria/ordem, de contagem, relacionadas à agressão/violência/desastre, sexuais, religiosas, entre outras. Existem casos em que a obsessão se encontra isolada, sem a presença de comportamentos públicos compulsivos, como indivíduos que tem pensamentos frequentes de um acidente, mas não executam um ritual. O transtorno pode apresentar-se, ainda, somente com compulsões, quando o indivíduo apresenta apenas um comportamento de lavagem frequente das mãos, por exemplo, sem que identifique um pensamento intrusivo. Esta última forma de apresentação é mais comum em crianças do que em adolescentes e adultos (Cordioli, 2014).

O TOC é considerado um transtorno grave que apresenta elevados índices de comorbidades com outros transtornos tais como transtorno depressivo, transtornos de ansiedade, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, esquizofrenia, transtornos alimentares, abuso de drogas, transtornos de personalidade, transtorno bipolar, tiques e síndrome de Tourette³. O enorme impacto do quadro foi evidenciado por um estudo que constatou que, em algum momento da vida, 27% dos indivíduos diagnosticados com o TOC tentaram o suicídio (Kamath, Reddy, & Kandavel, 2007).

Cerca de um terço dos pacientes adultos com quadros obsessivos e/ou compulsivos já apresentavam seus primeiros sintomas na infância ou adolescência. Essa informação deve acender um sinal de alerta tanto nos profissionais de saúde quanto nas famílias sobre como estão sendo realizadas as abordagens atuais desses comportamentos na criança e no adolescente. Os pais, no entanto, muitas vezes protelam a busca por ajuda em decorrência do desconhecimento das características do próprio transtorno e do sofrimento do filho, bem como devido a crença de que o problema vai se resolver sozinho com o tempo. No entanto, de forma contrária ao esperado, a literatura e a experiência clínica demonstram que esses sintomas podem ser agravados sem tratamento (Cordioli, 2014).

O TOC na infância e adolescência

Apesar de Kart Westphal ter realizado um estudo em 1877 relatando a ocorrência de sintomas do TOC na infância, a primeira descrição do transtorno é atribuída a Pierre Janet, em 1903 (Contreras-Samanez, 2013). No entanto, esse transtorno ainda era considerado raro em crianças e adolescentes até a realização de um estudo nos EUA, que estimou uma prevalência anual do transtorno de 0,7% nessa população (Flament et al., 1988). Mais recentemente, uma pesquisa de saúde mental britânica apontou que a prevalência de TOC era de 0,25% em indivíduos entre cinco e 15 anos de idade – índice semelhante aos dados epidemiológicos em adultos. Interessantemente, os autores ainda constataram que a maioria dos jovens não estava sendo assistida por especialistas, o que culminava na ausência de tratamento para grande parte dessa população (Heyman et al., 2003).

A falta de assistência médica às crianças e adolescentes pode estar relacionada à dificuldade de se detectar o TOC nesses períodos da vida. Essa dificuldade pode decorrer da presença de padrões comportamentais topograficamente semelhantes às obsessões e às compulsões em várias fases do desenvolvimento neurológico, motor, intelectual e social. Entre dois e cinco anos de idade, por exemplo, é comum se observar a existência de comportamentos ritualizados e maneirismos diversos (Evans et al., 1997). Soma-se a esse fato a ocorrência de alguns hábitos, como o de assistir ao mesmo filme repetidamente ou ouvir um mesmo conto infantil por várias vezes seguidas. Na fase escolar, a regra estabelecida em algumas brincadeiras pode ofuscar características comportamentais presentes em crianças com TOC, como por exemplo, a regra de não encostar em bordas ou pisar em linhas no chão, ou ainda a realização de uma mesma sequência de movimentos com as mãos. Quando a criança aprende a escrever, os educadores incentivam a cópia incessante das mesmas palavras, ou ainda solicitam que a forma das letras seja repetida diversas vezes. No ambiente doméstico alguns sinais do TOC também podem ser ofuscados por regras, como por exemplo, quando os

pais não permitem que os filhos durmam sem organizar seus brinquedos ou exigem que lavem bem as mãos ou façam uma oração antes das refeições.

Nas situações citadas observa-se que comportamentos importantes para o desenvolvimento dos indivíduos são ensinados e fortalecidos – e.g., seguimento de regras, organização e higiene pessoal. Porém, muitos desses comportamentos podem também estar associados ao diagnóstico do TOC em crianças e a adolescentes. Então, quais são os limites entre normalidade e patologia dos comportamentos do tipo obsessivo-compulsivos?

Um primeiro ponto que deve ser observado é se as manias apresentadas pela criança ou até seus hábitos de organização e perfeccionismo podem produzir algum tipo de prejuízo ou sofrimento para a mesma (APA, 2013). Deve-se observar, por exemplo, se a criança tem passado mais tempo que o usual lavando as mãos, no banho ou organizando seus materiais escolares e brinquedos; se prefere realizar esse tipo de atividade ao estar com seus pares ou desempenhando outras atividades de lazer; mostra-se ansiosa ou irritada caso não possa realizar algum ritual; e se consegue iniciar outra atividade sem finalizar a anterior de maneira ritualizada.

Uma evidência que pode auxiliar no fortalecimento da hipótese diagnóstica do TOC é o surgimento de um ciclo comportamental: diante dos pensamentos obsessivos, que surgem de modo inesperado, são apresentados diversos comportamentos que provocam redução na ansiedade experienciada. Esses comportamentos, então, acabam fortalecendo toda a cadeia. Muitas vezes, as crianças e adolescentes identificam e relatam o alívio promovido pelo comportamento, o que pode servir para fortalecer a hipótese diagnóstica do TOC. Porém, vale ressaltar que as crianças muito pequenas podem não conseguir identificar esse ciclo de comportamentos, o que pode dificultar ainda mais o diagnóstico nessa fase da vida (Bortoncello, Gomes, Braga, Isolan, & Cordioli, 2014).

Em geral, as crianças têm como principais temas obsessivos-compulsivos o medo de contaminação e a conseqüente aversão pela sujeira, realizando banhos frequentes, lavagens intermináveis e repetitivas das mãos. No geral, as crianças temem que a não realização dos rituais de limpeza podem gerar alguma conseqüência negativa, como por exemplo a morte ou doença de algum membro da família. Às vezes, esses rituais podem ser acompanhados de outros sinais, como por exemplo a busca pela simetria, com alinhamento e contagem de objetos diversos. Apesar de conseguirem relatar o alívio promovido pelas compulsões, na maioria das vezes essas crianças dizem não saber explicar o motivo da execução desses comportamentos (Geller, 2006). A irracionalidade na explicação dos comportamentos é uma característica presente também em pacientes adultos com diagnosticados com esse transtorno (APA, 2013).

Os pensamentos obsessivos e comportamentos compulsivos consomem um tempo significativo do cotidiano dos pacientes, causando prejuízos tanto físicos quanto emocionais. Por exemplo, a criança com TOC pode ficar impossibilitada de realizar suas tarefas de casa devido à necessidade de escrever com a letra perfeita. A ação de apagar ou reescrever inúmeras vezes em busca de alívio da ansiedade obsessiva a impede de prosseguir na atividade em execução ou no início de outra, como brincar ou assistir a um desenho. Dessa forma, evidencia-se que o transtorno não impacta somente no sofrimento da criança, mas também está relacionado a prejuízos acadêmicos e sociais (Bortoncello et al., 2014).

É importante frisar que as crianças costumam não falar sobre seus sintomas, por vergonha, por dificuldade de expressar tal sofrimento ou mesmo por não identificar tais comportamentos como indicativos de um problema que pode ser tratado. Por isso, pais e cuidadores devem estar atentos para atitudes que se encaixem na descrição do TOC, a fim de garantir o encaminhamento adequado e evitar que o problema se complique. Afinal, quanto mais precoce o tratamento, menores os prejuízos no desenvolvimento global desse indivíduo, tanto a curto quanto a longo prazo (Bortoncello et al., 2014).

Quais são as causas do TOC?

As causas do transtorno compreendem a interação de fatores genéticos, neurobiológicos e ambientais, porém, a relação entre esses fatores ainda é investigada. Em relação aos fatores genéticos, estudos com crianças e adolescentes diagnosticadas com TOC apresentam uma prevalência de 7 a 15% do transtorno em seus parentes de primeiro grau, o que evidencia uma possível contribuição genética em sua etiologia (Nestadt, Grados, & Samuels, 2010). As evidências indicam a participação de alguns importantes genes, tais como os relacionados à expressão de transportador de dopamina (DAT), de serotonina (SERT), dentre outros (Kapczinski et al., 2011; Nestadt, Grados, & Samuels, 2010). No entanto, apesar dessas evidências, os estudos nessa área ainda são escassos, fazendo com que a base genética do TOC permaneça desconhecida (Nestadt et al., 2010).

Em relação aos padrões neuroanatofuncionais relacionados ao TOC, alguns estudos propõem o envolvimento de estruturas cerebrais como o córtex orbitofrontal, do cíngulo anterior, dos núcleos da base e do tálamo (Levitan, Chagas, Crippa, & Nardi, 2011; Mataix-Cols, Rosario-Campos, & Leckman, 2005). Diversos estudos de neuroimagem funcional mostram uma maior ativação em diversas áreas cerebrais, tais como no núcleo caudado, tálamo, cerebelo, núcleo lenticular e nos córtex orbitofrontal, pré-frontal, frontal e no cíngulo anterior (Saxena & Rauch, 2000). Foi constatada ainda, diminuição na ativação em algumas regiões, como no córtex pré-frontal lateral, frontal superior, parietal e nos núcleos da base. Alguns desses resultados não puderam ser replicados ou são contraditórios, indicando a maior necessidade de estudos para a compreensão do funcionamento cerebral do indivíduo com TOC (Saxena & Rauch, 2000).

Os fármacos de primeira escolha para o tratamento do TOC são os inibidores seletivos de recaptura de serotonina (ISRS), como por exemplo, a fluoxetina. Esses medicamentos aumentam a disponibilidade de serotonina (5-HT) na fenda sináptica, sobretudo em regiões corticofrontais (associadas às bases neurais do TOC). O início do tratamento com esse fármaco pode estar relacionado ao aumento de alguns sintomas do TOC, como a ansiedade e agitação (Kellner, 2010). Após algumas semanas esse medicamento produz redução dos sintomas característicos do transtorno. Porém, cerca de metade dos pacientes que são tratados com esses medicamentos não respondem ao tratamento (Hoffman, 2011). Desses pacientes não responsivos, em torno de 30% apresentam redução dos sintomas com o tratamento com antagonistas dopaminérgicos (e.g., haloperidol ou risperidona). A escolha do medicamento mais efetivo para a redução dos sintomas do quadro pode depender das características de sua manifestação. Os pacientes que apresentam sintomas mais relacionados à execução motora (movimentos repetitivos e impulsivos) dos rituais tendem a apresentar melhores resultados mediante a administração de antagonistas dopaminérgicos. Por outro lado, pacientes que apresentam maior ocorrência de obsessões e compulsões envolvendo aspectos emocionais e cognitivos (e.g., agressividade e checagem) tendem a apresentar melhor resposta aos ISRSs (Landeros-Weisenberger et al., 2010). A efetividade observada dos diferentes fármacos fortalece a hipótese da participação dos sistemas serotoninérgico e dopaminérgico nos quadros de TOC.

Para além das variáveis biológicas, as ambientais também desempenham um papel importante no desenvolvimento e manutenção dos comportamentos típicos do TOC. Como já citado, a visão tradicional do transtorno propõe que as compulsões são emitidas como forma de eliminar as obsessões, caracterizadas como ansiogênicas e, portanto, aversivas. Por exemplo, ao apresentar um ritual de dar 3 pulinhos a criança se livraria de pensamentos relacionados às obsessões, como o adoecimento da mãe, e também das sensações típicas da ansiedade. Sob a ótica da análise do comportamento, as compulsões se manteriam, portanto, por reforçamento negativo: os pulinhos exercem a função de eliminar o adoecimento da mãe e a ansiedade experienciada pela criança. Dessa forma, o comportamento compulsivo tem aumentada a sua probabilidade de ocorrência em ocasiões futuras. No entanto, alguns autores apontam que essa explicação é insuficiente e que outras variáveis podem exercer controle sobre os comportamentos obsessivo-compulsivos (Vermes & Banaco, 2013; Vermes, 2003; Wielenska, 2000; Zamignani & Banaco, 2005). Para se conhecer essas variáveis e a sua relação com os comportamentos típicos do TOC, faz-se necessária a realização de uma análise funcional mais aprofundada. Para isso, deve-se considerar a história particular de cada pessoa com o

transtorno, o seu repertório comportamental global e as suas variáveis biológicas, como por exemplo a sua histórica genética.

Alguns comportamentos ritualizados apresentados no TOC são responsáveis pela eliminação de estímulos ansiogênicos que se encontram presentes no ambiente. Estes estímulos podem estar diretamente relacionados ao surgimento de obsessões e sensações típicas de ansiedade no indivíduo (Vermes, 2003). Tomemos como exemplo uma criança com TOC relativo à limpeza. A presença de sujeira no ambiente irá favorecer o surgimento de obsessões e outras reações corporais, como sudorese, aceleração cardíaca, tremores, entre outros. Nessa situação, a criança poderá apresentar o comportamento de lavar as mãos várias vezes ou se recusar a sair do banho na tentativa de eliminar o estímulo ansiogênico “sujeira”. No entanto, um padrão de repetição de comportamentos também pode ser selecionado devido a contingências não diretamente relacionadas àquele comportamento. Nesses casos, os comportamentos típicos de TOC podem passar a ser emitidos como forma de evitar ou tentar resolver as mais diversas situações – tais como brigas na escola, separação dos pais ou doenças na família. Até mesmo atividades do cotidiano da criança, como tarefas escolares, podem contribuir para o surgimento desses padrões. Esses comportamentos, então, podem ser mantidos por permitirem que a criança se livre de seus afazeres (Vermes & Banaco, 2013).

O reforçamento positivo também parece exercer um papel importante na aprendizagem e manutenção dos comportamentos típicos de TOC, principalmente sob a forma e atenção social (Vermes, 2003; Zamignani & Banaco, 2005). Alguns comportamentos, como veremos a seguir, são valorizados em diferentes contextos. Na escola, por exemplo, a professora dá uma ‘estrelinha’ quando a criança está com o material sempre em ordem. Em casa, o pai elogia o filho por este ser muito asseado. Já a mãe o agradece por ajudá-la, mantendo seus brinquedos arrumados por tamanho. Desta forma, os pais, os professores e outros indivíduos do meio da criança podem contribuir sem saber, para o fortalecimento de padrões que podem vir a fazer parte de um quadro que futuramente possa ser diagnosticado como sendo o TOC. Se esse tipo de atenção estiver disponível apenas quando a criança apresenta os padrões de organização e limpeza, corre-se o risco de que ela não aprenda ou pare de emitir outros comportamentos importantes para seu desenvolvimento, como o brincar, sujar-se, entre outros.

Determinados tipos de interação familiar podem até mesmo agravar os quadros de TOC, quando esse já está instalado. Os membros da família podem reforçar positivamente os rituais, dando atenção ao indivíduo quando ele o apresenta ou até mesmo o ajudando a realizá-los (Guedes, 2001). Um exemplo pode ser verificado no tratamento de uma criança de 10 anos diagnosticada com TOC, que tinha medo de perder sua mãe. Uma das queixas da mãe era de que o filho realizava as tarefas de casa com muita lentidão, copiando sílaba por sílaba das palavras. A análise do caso mostrou que, quanto mais a criança se tornava lenta, mais a mãe a ajudava e ficava ao seu lado, fortalecendo assim esses comportamentos (Regra, 2002). Um pai pode, ainda, comprar vários sabonetes para uma criança que tem rituais de limpeza ou auxiliá-lo a verificar determinadas vezes se todas as janelas de casa estão fechadas, sem perceberem que está contribuindo para o fortalecimento de um padrão comportamental que poderá trazer prejuízo para o filho.

Um grande problema é que a interação da família com os portadores de TOC é marcada pela inconsistência (Guedes, 2001). Ou seja, em alguns momentos, a família ajuda a criança a realizar seu ritual. Em outros, ignora a mesma ou tenta, de alguma forma, punir seus comportamentos, através de castigos. Numa terceira ocasião, pode poupá-la de seus afazeres em casa, com receio de agravar o quadro. Essa inconsistência se dá, na maioria das vezes, por que o adulto não sabe como lidar com essas situações, que carecem de tratamento. No entanto, a inconsistência na forma de lidar com a criança pode fazer com que os comportamentos se tornem ainda mais resistentes e torna os pacientes cada vez mais desorientados e dependentes de suas famílias.

Tanto as manias/tiques quanto o real transtorno obsessivo compulsivo podem ser abordados terapêuticamente. A infância é um período de intensa plasticidade cerebral (Kolb & Gibb, 2011; Kolb, 2009; Mundkur, 2005), o que facilita uma maior e mais rápida resposta à intervenção terapêutica. Porém, a depender da gravidade do caso, faz-se necessário o uso de medicações que reestabeçam o equilíbrio químico cerebral. Como os circuitos serotoninérgicos são os mais implicados na gênese do TOC, os antidepressivos ISRS's são os mais utilizados; entretanto, devido à alta incidência de comorbidades, outras medicações, como os antipsicóticos, podem ser também prescritos (Bortoncello et al., 2014).

Para além da intervenção farmacológica, o uso de técnicas comportamentais e cognitivas tem se mostrado efetivas no manejo do TOC. Nesse contexto, a terapia de exposição e prevenção de resposta é bastante utilizada. Essa técnica consiste em fazer com que a criança vivencie as situações em que mais apresenta ansiedade, de forma gradual. Dessa forma, a criança é orientada e acompanhada a se expor às situações que causam menos sofrimento em direção às de acentuado desconforto, sem que realize nessas ocasiões os comportamentos ritualizados (Wielenska, 2000).

Um exemplo da aplicação dessa técnica é fornecido no atendimento de uma criança de dez anos que apresentava compulsões de dar partida no videogame duas vezes, repetir alguns movimentos durante o jogo, ter que dirigir o olhar duas vezes para a lousa ou letreiros e tocar duas vezes objetos que fosse segurar. Esses rituais eram apresentados após o surgimento de obsessões que tinham a temática de mortes, acidentes ou doenças com membros da família da criança. Diante disso, a terapeuta fez um acordo com a criança de que ela tentaria entrar em contato com suas obsessões sem realizar, nesses momentos, os comportamentos ritualísticos. Após 20 sessões de atendimento, verificou-se a remissão completa da maior parte dos sintomas. Para que uma técnica como a utilizada com essa criança tenha sucesso é necessário que alguns cuidados sejam tomados. O principal cuidado se refere a construção e constante reavaliação de uma hierarquia de estímulos ansiogênicos (Wielenska, 2000).

Previamente à intervenção de uma criança com o diagnóstico de TOC é importante que se realize análises funcionais para verificar se os comportamentos ritualizados da criança estão possibilitando a ela que se esquive de seus deveres ou outras situações aversivas de seu cotidiano. Nesses casos, pode ser necessário o desenvolvimento de repertórios de enfrentamento alternativos, como o de resolução de problemas. A aprendizagem de comportamentos de interação social pode auxiliar na redução dos rituais característicos do transtorno (Mitsi, Silveira, & Costa, 2004).

Além disso, há necessidade de se considerar a família e suas relações no planejamento e execução da intervenção de pacientes com TOC (Guedes, 2001). No caso de crianças que apresentam o transtorno, é essencial a participação da família no tratamento, o que normalmente é realizado através da orientação de pais (Regra, 2002). Esse trabalho instrumentaliza os pais para a aplicação em casa e em outros ambientes de procedimentos que favoreçam a mudança de comportamentos da criança de maneira mais rápida e efetiva.

Lista de Referências

- APA, A. P. A. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders* (5th ed.). Washington: American Psychiatric Association.
- Bortoncello, C. F., Gomes, J. B., Braga, D. T., Isolan, L., & Cordioli, A. V. (2014). O Transtorno obsessivo-compulsivo na infância e na adolescência. In *TOC: manual de terapia cognitiva comportamental para o Transtorno Obsessivo-compulsivo* (2 ed., pp. 390–413). Artmed.
- Contreras-Samanez, A. (2013). Trastorno obsesivo-compulsivo infantil: A propósito de un caso de inicio temprano. *Revista de Neuro-Psiquiatria*, 73(2), 66. doi:10.20453/rnp.v73i2.1660
- Cordioli, A. V. (2014). O Transtorno Obsessivo-compulsivo e as suas manifestações. In A. V. Cordioli (Ed.), *TOC: manual de terapia cognitiva comportamental para o transtorno obsessivo-compulsivo* (2 ed., pp. 13–31). Porto Alegre: Artmed.

- Evans, D. W., Leckman, J. F., Carter, A., Reznick, J. S., Henshaw, D., King, R. A., & Pauls, D. (1997). Ritual, habit, and perfectionism: the prevalence and development of compulsive-like behavior in normal young children. *Child Development*, 68(1), 58–68. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9084125>
- Flament, M.F., Whitaker, A., Rapoport, J.L., et al. Obsessive compulsive disorder in adolescence: an epidemiological study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1988;27:764–71
- Geller, D. A. (2006). Obsessive-Compulsive and Spectrum Disorders in Children and Adolescents. *Psychiatric Clinics of North America*, 29(2), 353–370. doi:10.1016/j.psc.2006.02.012
- Guedes, M. L. (2001). Relação família-paciente no transtorno obsessivo-compulsivo. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 23, 65–67. doi:10.1590/S1516-44462001000600019
- Heyman, I., Fombonne, E., Simmons, H., Ford, T., Meltzer, H., & Goodman, R. (2003). Prevalence of obsessive-compulsive disorder in the British nationwide survey of child mental health. *International Review of Psychiatry (Abingdon, England)*, 15(1-2), 178–84. doi:10.1080/0954026021000046146
- Hoffman, K. L. (2011). Animal models of obsessive compulsive disorder: recent findings and future directions. *Expert Opinion on Drug Discovery*, 6(7), 725–37. doi:10.1517/17460441.2011.577772
- Kamath, P., Reddy, Y. C. J., & Kandavel, T. (2007). Suicidal behavior in obsessive-compulsive disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 68(11), 1741–50. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18052568>
- Kellner, M. (2010). Drug treatment of obsessive-compulsive disorder. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 12(2), 187–97. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20623923>
- Kolb, B. (2009). Brain and behavioural plasticity in the developing brain: Neuroscience and public policy. *Paediatrics & Child Health*, 14(10), 651–2. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21119806>
- Kolb, B., & Gibb, R. (2011). Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry = Journal de l'Académie Canadienne de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, 20(4), 265–76. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22114608>
- Landeros-Weisenberger, A., Bloch, M. H., Kelmendi, B., Wegner, R., Nudel, J., Dombrowski, P., ... Coric, V. (2010). Dimensional predictors of response to SRI pharmacotherapy in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Affective Disorders* (Vol. 121). doi:10.1016/j.jad.2009.06.010
- Levitan, M. N., Chagas, M. H. N., Crippa, J. A., & Nardi, A. E. (2011). Transtornos de Ansiedade. In F. Kapczinski, J. Quevedo, & I. Izquierdo (Eds.), *Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos: uma abordagem translacional* (pp. 167–181). Artmed.
- Mataix-Cols, D., Rosario-Campos, M. C. do, & Leckman, J. F. (2005). A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 162(2), 228–38. doi:10.1176/appi.ajp.162.2.228
- Mitsi, C. de A., Silveira, J. M. da, & Costa, C. E. (2004). Treinamento de habilidades sociais no tratamento do transtorno obsessivo-compulsivo: um levantamento bibliográfico. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental E Cognitiva*, 6(1), 49–59.
- Mundkur, N. (2005). Neuroplasticity in children. *Indian Journal of Pediatrics*, 72(10), 855–7. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16272658>
- Nestadt, G., Grados, M., & Samuels, J. F. (2010). Genetics of obsessive-compulsive disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 33(1), 141–58. doi:10.1016/j.psc.2009.11.001
- Regra, J. A. G. (2002). TOC e transtorno de ansiedade em crianças e o atendimento familiar. In H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, & M. P. (orgs) Scoz (Eds.), *Sobre o comportamento e cognição: contribuições para a construção da teoria do comportamento* (pp. 157–180). Santo André: ESETEC.
- Saxena, S., & Rauch, S. L. (2000). Functional neuroimaging and the neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 23(3), 563–86. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10986728>

- 35 Vermes, J. S. (2003). *Uma proposta para estudo de algumas relações funcionais envolvidas nos comportamentos obsessivo-compulsivos a partir da análise de casos únicos*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Vermes, J. S., & Banaco, R. A. (2013). The study of some functional relations involved in the obsessive-compulsive behaviors. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental E Cognitiva*, 15(2), 18–34.
- WHO, W. H. O. (1997). *The global burden of disease*. Cambridge, MA.
- Wielenska, R. (2000). O Transtorno Obsessivo-compulsivo infantil. In E. F. M. Silvaes (Ed.), *Estudos de caso em psicologia clínica comportamental infantil* (pp. 195–222). Campinas: Papirus.
- Zamignani, D. R., & Banaco, R. A. (2005). Um Panorama Analítico-Comportamental sobre os Transtornos de Ansiedade. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental E Cognitiva*, 7(1).

Nione Torres

Kellen E. Fernandes

IACEP – Instituto de Análise do Comportamento em Estudos e Psicologia ¹

A psicoterapia tem, em última instância, o objetivo de gerar a promoção do bem-estar humano. A Psicoterapia Analítico-Funcional (FAP), que se apresenta com forte base experimental e com um olhar direcionado à proposta filosófico-conceitual oriunda do Behaviorismo Radical, tem esse mesmo papel. Assim, terapeutas analistas do comportamento respaldam sua prática clínica em análises e intervenções terapêuticas a partir do modelo explicativo da seleção por consequências, além de buscar na análise de contingências sua grande ferramenta interpretativa.

Nesse sentido e no que tange ao trabalho clínico com indivíduos portadores de diagnóstico psiquiátrico (exemplos: transtorno de personalidade borderline, esquizofrenia, transtorno bipolar), a clínica analítico-comportamental tem construído, juntamente com a psiquiatria, um corpo importante de conhecimentos no que se refere à estreita relação entre ambiente e sofrimento psíquico, auxiliando, dessa forma, na compreensão dos processos etiológicos e prognósticos dos chamados transtornos mentais (Oliveira, 2009).

Ressalta-se ainda que, nesses indivíduos que trazem o diagnóstico psiquiátrico, pode-se observar a existência de uma parcela de casos que geralmente se apresentam com pouco sucesso (ou até se mostram mal sucedidos) num processo terapêutico. São os chamados casos clínicos difíceis e que requerem do terapeuta uma demanda maior, tanto no que se refere às habilidades de manejo terapêutico e de como lidar com sentimentos e emoções gerados na relação terapêutica, quanto no que se refere ao tratamento que, notadamente, se fazem mais longos. Entre esses clientes, a maior parcela apresenta diagnóstico de transtorno de personalidade (Sadi, Oshiro & Leão, 2010; Higgitt & Fonagy, 1992).

A personalidade segundo o Behaviorismo Radical

Tourinho (2009), ao discorrer sobre o modo causal de seleção por consequências em que se baseia o instrumento, conceitua que é através dele que se interpreta o repertório idiossincrático da história ambiental de uma pessoa:

“...de acordo com o modelo explicativo, cada indivíduo é o produto único de uma conjugação de determinações filogenéticas, ontogenéticas e culturais. A singularidade desse indivíduo pode ser formulada em termos comportamentais: o que o diferencia de todos os demais são seus repertórios, ou uma probabilidade alterada de agir de determinados modos sob controle de certos estímulos. Os processos seletivos produzem, também, um organismo alterado do ponto de vista anatomofisiológico...” (2009, p.154).

Uma probabilidade de resposta diferenciada, resultante de tais processos seletivos é o que definirá a pessoa ou o *self* (Skinner, 1974 *apud* Tourinho, 2009).

¹ Endereço para correspondência:
Avenida Carlos Gomes,
n. 351, Lago Parque,
Londrina, PR, 86015-400
E-mail: iacep@gmail.com

Assim, a análise skinneriana demonstra não existir um eu ou uma personalidade que origina ou inicia o comportamento. Preconiza Skinner: “*um eu ou uma personalidade é, na melhor das hipóteses, um repertório de comportamento partilhado por um conjunto organizado de contingências*” (Skinner, 1982, p.130). Ou seja, a personalidade é compreendida sob o ponto de vista de um repertório comportamental adquirido a partir de uma tríplice determinação - níveis de seleção filogenético, ontogenético e cultural. Na verdade, são níveis que se combinam e interagem durante toda a vida daquele indivíduo, estabelecendo o que se chama de personalidade.

Por sua vez, Kohlenberg et al., (2004) conceituam personalidade como um padrão em que se observa uma consistência comportamental. Tal consistência pode ser identificada no sentido de semelhanças nas relações funcionais tanto presentes quanto passadas em diferentes contextos de vida de uma pessoa. Vê-se, aqui, uma relevante contribuição para a clínica analítico-comportamental: torna-se possível compreender, dessa forma, porque, entre ambientes topograficamente diferentes, observa-se uma consistência no comportamento do indivíduo. Ao passo que, de maneira inversa, dentro desses mesmos contextos, diferentes funções podem estar relacionadas a comportamentos topograficamente semelhantes emitidos pelo mesmo indivíduo. Assim, formalmente dizendo, os comportamentos semelhantes podem ser devidos a consequências bastante diferentes, indicando, assim, diferentes funções (Sadi, 2011).

Outra análise behaviorista radical da personalidade pode ser encontrada nos estudos de Harrington, Fink & Dougher (2001). Eles enfatizam que a personalidade pode ser observada a partir das contingências de reforçamento potenciais. Relacionam que os fatores filogenéticos e ontogenéticos apresentam papéis determinantes no sentido de quais contingências podem ser diferencialmente potencializadas entre indivíduos. Propõem, ainda, que os efeitos comportamentais das variáveis filogenéticas podem apresentar a função de operações estabelecedoras. Segundo Sadi (2011), tal conceituação favorece, de forma parcial, uma explicação comportamental para a variabilidade existente entre os indivíduos no que se refere à potência dos reforçadores, além da explicação de que alguns comportamentos parecem ser refratários à intervenção terapêutica, ou mesmo a mudanças.

Considerando as explanações acima, a prática clínica tem evidenciado que, quando existem dificuldades relacionadas ao padrão de comportamentos (personalidade) que a pessoa apresenta, está-se diante de casos caracterizados como transtorno de humor. Indivíduos que assim se apresentam demonstram taxas importantes de transtornos de personalidade borderline, anti social, evitativo e dependente, ao mesmo tempo que clientes diagnosticados com algum desses transtornos têm se apresentado como algo de desafio para os terapeutas e psiquiatras, pois são casos que sinalizam alto nível de complexidade, cronicidade, consequências essencialmente negativas para a vida da pessoa e que, geralmente, apresentam elevadíssima resistência a mudança.

O self a partir da perspectiva analítico-comportamental

Skinner (1989) assinala: “*...a seleção natural nos dá o organismo, o condicionamento operante nos dá a pessoa e (...a evolução das culturas nos dá o self*” (p.28). O *self*, dessa forma, não mais corresponde ao repertório comportamental em si, porém a um conjunto de condições aqui chamadas de “internas” (Tourinho, 2009).

Ainda segundo Tourinho (2009), assim se denomina por conta da exposição da pessoa às práticas culturais que passam a adquirir funções consideradas únicas para aquele comportamento individualmente falando – elas tornam-se funcionalmente diferenciadas para o próprio indivíduo. Resume Skinner: “uma pessoa, enquanto um repertório comportamental, pode ser observada por outros; o *self*, enquanto um conjunto de estados internos que acompanham o comportamento, só é observado através do sentimento ou da introspecção (Skinner, 1989, p.28).

Autores como Kohlenberg e Tsai (1991) pesquisam o *self* como comportamento verbal a partir dos alicerces skinnerianos:

“(...)nossa análise do “Eu” pode ser vista como um modelo para a análise de outras respostas verbais associadas ao *self*. (...) Nossa hipótese sobre o *self* é essencialmente uma hipótese sobre um comportamento verbal. Especificamente, o entendimento da experiência do *self* é a especificação dos estímulos controladores da resposta verbal “Eu”. Alguns conceitos de comportamento verbal formam o fundamento da nossa abordagem: controle de estímulos, tato, unidades funcionais e a emergência de pequenas unidades funcionais” (Kohlenberg e Tsai, 1991, p.128).

Outros pesquisadores como Barnes-Holmes, Stewart, Dymond & Roche (2000) compartilham dessa mesma compreensão e assinalam que as práticas parentais, tanto positivas (monitoramento positivo e comportamento moral) quanto negativas (punição inconsistente, negligência, disciplina relaxada, monitoria negativa, abuso físico, invalidação de sentimentos, pensamentos e emoções), estão relacionadas à formação do *self* e que, através de perguntas feitas pela comunidade verbal (no caso, os pais) tais como: “Como você está se sentindo?” e “O que você acabou de fazer?”, irão modelando a habilidade individual de responder de forma discriminada em direção ao comportamento da pessoa. Complementam ainda que a autoconsciência, ou mesmo o senso do *self*, emerge quando uma pessoa aprende através de interações verbais a discriminar suas próprias reações.

Kohlenberg e Tsai (2001) assinalam que indivíduos que apresentam repertório comportamental construído mais no controle verbal do outro, não passando para o estágio privado das próprias experiências, são aqueles indivíduos que podem apresentar uma experiência de *self* empobrecida ou as chamadas “desordens do *self*”.

Sobre essa questão, os autores Moriyama, Escaraboto & Koeke (2009), fundamentados nos estudos de Kohlenberg e Tsai (2001), esclarecem como os pais podem influenciar grandemente nessa construção verbal:

“...o sentimento de “eu” é uma unidade funcional e, para que seja construído, é necessário que os comportamentos da criança passem do controle público (desejos, humor e aceitação dos pais) para o controle privado (sentimentos, desejos e pensamentos da própria criança). (...)aprendizado bastante complexo, uma vez que demanda um grau de atenção e comportamentos de validação dos pais em relação à criança, em detrimento de seus estados de humor ou problemas pessoais. Quanto mais reforçadores positivos foram dados pelos pais a respostas do tipo “eu X (sinto, quero, vejo)” maior será a probabilidade da criança construir uma noção de *self* (p.25).

Portanto, sob a ótica da Análise do Comportamento, a construção do *self* está alicerçada em hipóteses sobre contingências de reforçamento, as quais estão relacionadas ao controle privado *versus* controle público, ao longo do desenvolvimento infantil.

A partir disso, é possível afirmar que estudos relacionados às desordens do *self* (por exemplo, pessoas diagnosticadas com transtorno de personalidade borderline) apresentam dados em que se observam nitidamente atitudes invalidantes dos pais em relação aos comportamentos privados dos filhos, exacerbados níveis em termos de frequência e magnitude de punição, de negligência e de abusos físicos. Ocorrerá que, quando adultos, esses indivíduos geralmente relatam não possuir senso de *self*, apresentando, portanto, dificuldades em: a) dizer quem são, do que gostam ou o que desejam para sua vida; b) experienciar frequentemente instabilidade comportamental para todas as áreas de sua vida; c) dependência importante do ambiente externo; d) além de um sentimento de vazio de grande relevância.

Transtorno de Personalidade Borderline (TPB)

O Transtorno de Personalidade Borderline é considerado um transtorno caracterizado como de alta complexidade por: a) apresentar causas multifatoriais; b) apresentar comorbidades que são comuns em outros transtornos de personalidade; c) ser confundido muitas vezes com o transtorno bipolar.

Considera-se hoje como sendo o transtorno mais comum entre os transtornos de personalidade. Sua prevalência na população geral é de 2%, sendo predominantemente na população feminina (75%), representando de 30 a 60% da população de pacientes com diagnósticos de transtorno de personalidade (APA, 2002). De dados significativos há ainda a acrescentar alarmante taxa de suicídio (cerca de 9%), de comportamentos parassuicidas e comportamentos de automutilação deliberada (70 a 75% apresenta histórico de, pelo menos, um ato de automutilação) (Sadi, 2011 *apud* Meyer & Oshiro, 2011).

Segundo o DSM IV (APA, 2002), a pessoa diagnosticada como portadora do TPB apresenta padrão instável no que se refere à auto imagem ou ao sentimento do “eu”; padrão de comportamento invasivo; afetos instáveis (oscilações frequentes de humor); padrão de relacionamentos interpessoais instáveis e intensos; esforço para evitar abandono real e imaginário (não toleram a solidão); padrão comportamental não amigável; frequência de comportamentos hostis/muita raiva (e a dificuldade de controlá-la); comportamentos impulsivos de grandes e graves proporções presentes em uma variedade de contextos (comer compulsivo, sexo, abuso de substâncias); comportamentos públicos e privados se contradizem; sentimento crônico de vazio; ideias com conteúdo paranoide; comportamentos suicidas e automutilantes.

Vale ainda ressaltar que as características centrais encontradas no indivíduo com diagnóstico de TPB são as seguintes: a) instabilidade de humor; b) impulsividade; c) sensação crônica de vazio; d) relações interpessoais instáveis e extremamente tempestuosas; e) ameaças e tentativas de suicídio. As outras características (acima relatadas) assumem um grau secundário, porém há de se considerar a importância terapêutica no contexto do quadro como um todo.

Como na linguagem behaviorista radical a ênfase é de que o comportamento só pode ser definido considerando o contexto e as contingências em que ocorre, a utilização classificatória no que se refere às dificuldades apresentadas pelo indivíduo será vinculada exclusivamente aos aspectos funcionais do comportamento (não topográfica). Portanto, busca-se analisar os efeitos que comportamentos e eventos ambientais produzem entre si, num processo incessante de retroalimentação. Dessa forma, será possível modificar a relação existente entre as contingências que mantêm positiva ou negativamente os comportamentos daquele indivíduo considerados prejudiciais à sua vida (Moryama, Escaraboto & Koeke, 2009, *apud* Wielenska, 2009).

Dessa forma, pessoas que se apresentam diagnosticadas de TPB geralmente tendem a isolar-se, buscar um contexto para ser ela mesma, onde possa sentir-se livre do controle das outras pessoas. Esquiva-se física e emocionalmente das pessoas, não proporcionando, assim, oportunidades para os outros as controlarem. Segundo Conte & Brandão (2001), o indivíduo borderline “teme perder identidade ao se envolver em relações interpessoais”. A ausência de estímulos discriminativos privados que controlam o eu acabam por levá-lo à condição de grande sofrimento, o “eu me sinto sozinho” (sentimento que se torna intolerável, possivelmente em função da invalidação de sentimentos, pensamentos e emoções e de aprendizagem de contingências em que suas necessidades básicas, notadamente na infância em suas relações parentais, não foram atendidas).

Autores como Kohlenberg e Tsai (2001) acrescentam a esse quadro o sentimento de despersonalização que se apresenta de forma intensificada e que pode ser entendido como algo que ocorre por conta da ausência de estímulos externos antes presentes. Por fim, clientes com TPB demonstram não saber o que querem, o que podem fazer ou sentir, a menos que outras pessoas lhes digam, o que é considerado aqui um exemplo claro de um *self* fragmentado (Parker, Bolling & Kohlenberg, 1998). Compreende-se, complementando, que o fato de assim se comportarem pode estar relacionado ao aspecto de que, ao longo da infância, não foram colocados sob o controle privado de estímulos; ou seja, foram colocados tão apenas sob controle de estímulos

públicos, o que pode ter consequência na experiência de comportamentos instáveis e de dependência do ambiente externo (Sadi, 2011, *apud* Conte & Brandão, 2001; Sousa & Vanderberghe, 2005).

Diante de todas essas observações apresentadas, é possível compreender que pessoas que apresentam tal complexidade no que se refere aos comportamentos-problema demandam abordagens terapêuticas distintas e, possivelmente, menos convencionais.

Atualmente a literatura comportamental aponta, basicamente, duas abordagens terapêuticas que têm mostrado eficácia no trabalho com pessoas com TPB. São propostas terapêuticas que fazem parte do que é denominado de Terapia de Terceira Onda. São elas a Terapia Comportamental Dialética (TCD) proposta por Linehan (2010) e a Psicoterapia Analítica Funcional (Kohlenberg e Tsai, 2001).

No presente trabalho, a ênfase será a Psicoterapia Analítica Funcional, pois as pesquisas aliadas à prática clínica têm demonstrado que a abordagem que tem como foco a relação terapêutica como promoção de mudanças no cliente (uma vez que os comportamentos-problema do cliente irão ocorrer nos *setting* terapêutico) pode gerar efeitos positivos em clientes que apresentam grau importante de dificuldades de relacionamentos interpessoais, como é possível observar em clientes que se apresentam com o diagnóstico de TPB.

O enfoque analítico-funcional enfatiza a importância de uma análise funcional dessa relação terapêutica e propõe que os comportamentos que trazem prejuízos ao cliente podem ser evocados e modelados através do reforçamento natural, diretamente no contexto clínico, e envolvem, prioritariamente, a díade terapeuta e cliente, como bem assinala Kohlenberg e Tsai (2001).

Psicoterapia Analítico-Funcional (FAP)

A terapia comportamental da terceira geração, geralmente referida como Análise Clínica do Comportamento (Kohlenberg, Tsai & Dougher, 1993 *apud* Braga e Vandenberghe, 2006), é considerada um tratamento psicoterápico que traz um esquema conceitual claro, fundamentado nos princípios filosóficos do Behaviorismo Radical e nos conceitos da Análise Experimental do Comportamento. Em outras palavras, acredita-se que, ao observar o cliente e seus comportamentos ocorrendo no contexto clínico, o terapeuta pode especificar o problema do cliente, quantificá-lo, analisá-lo, modelá-lo, além de, naturalmente, reforçar comportamentos para que estes ocorram de forma mais clara e facilitada fora do contexto da sessão. Tudo isso acontece dentro de um ambiente que tem como prioridade o desenvolvimento de uma relação emocional, envolvente, sensível e genuína, o que favorece a generalização para outros contextos, aqui denominados como ambiente natural.

Tal proposta apresenta alguns princípios norteadores, ou seja, alguns comportamentos precisam ser muito bem desenvolvidos no repertório do terapeuta. De acordo com (Kohlenberg et al, 2010), o primeiro princípio pauta pela compreensão de que Comportamentos Clínicamente Relevantes (CCRs) são evocados pelo contexto terapêutico e podem ser modelados através da aplicação de contingências na relação terapêutica.

O segundo princípio refere-se à importância do reforçamento natural, e é preciso que o comportamento problemático do cliente (denominado CCR1) ocorra no contexto clínico, especificamente na relação terapêutica, para que possa ser observado e analisado. Vale lembrar que “relatar problemas durante a sessão” não significa necessariamente apresentar um CCR1, ou seja, só o será à medida que o padrão de inadequação apresentado pelo cliente seja “queixar-se em excesso”, por exemplo. Os CCR1 são frequentes no início da terapia, e tem-se como prioridade reduzir a sua ocorrência diante do processo de intervenção.

O terceiro princípio norteador inclui o aspecto de que, diante da apresentação dos CCR1, o clínico realiza a análise funcional deles e proporciona a generalização para o dia-a-dia. É preciso ressaltar a importância do estabelecimento do vínculo terapêutico através da disponibilização de um “*setting*” terapêutico em que cliente e terapeuta possam estar sob controle de contingências que favoreçam a intimidade, a revelação, a confiança e a honestidade.

À medida que tais comportamentos-problema são analisados, pode ocorrer o aparecimento de CCR2, ou seja, comportamentos que representam um repertório mais adequado, os quais sinalizam progressos do cliente, que aparecem na sessão. Os chamados CCR3 envolvem explicações acuradas que o cliente faz do seu próprio comportamento na relação terapêutica, ou seja, envolve a observação do próprio comportamento e análise dos seus reforçadores, discriminativos e eliciadores envolvidos, sinalizando a possibilidade de uma análise funcional.

A Psicoterapia Analítico-Funcional propõe cinco regras essenciais para o desenvolvimento do trabalho interventivo, uma vez que a psicoterapia é entendida como um processo interacional complexo que envolve comportamentos multideterminados. Vale a pena destacar que essas regras são propostas enquanto “sugestões” para a condução do processo psicoterápico e que o terapeuta deve aprender a ficar sob controle das contingências, desenvolvendo um repertório variado que favoreçam diferentes tipos de intervenções, as quais não devem, em hipótese alguma, infringir princípios éticos.

A primeira delas relaciona-se à condição do terapeuta de desenvolver um bom repertório de observação, ou seja, quanto mais observador for, melhor será o resultado da intervenção, uma vez que ele passa a perceber os CCR1 que estão ocorrendo.

A segunda regra envolve a importância da construção de um ambiente terapêutico que fomente a evocação dos CCRs.

A terceira regra sinaliza a necessidade de criar condições para o reforçamento positivo de CCR2, inicialmente através de aproximações diretas (reforçamento arbitrário) para que possa priorizar as indiretas (reforçamento natural). Um potente reforçador natural dentro da relação, parecido com reforçadores oferecidos no ambiente natural, é o reforçamento social oferecido pelo terapeuta. Skinner (1982) destaca que, “por planejar contingências sociais relativamente não ambíguas, o terapeuta constrói um repertório que será naturalmente efetivo na vida diária do cliente”.

A quarta regra reforça a necessidade de desenvolvimento de um repertório de observação das propriedades potencialmente reforçadoras do comportamento do terapeuta que são contingentes às ocorrências do cliente, ou seja, o que é denominado de auto-observação, a qual pode ter efeitos importantes nos resultados terapêuticos.

A quinta e última regra aponta para a importância do fornecimento de interpretações funcionais analiticamente orientadas e pela implementação de estratégias de generalização, ou seja, o desenvolvimento de um repertório de descrição das relações funcionais entre as variáveis controladoras e o comportamento clinicamente relevante do cliente, o que pode promover a generalização de repertórios que estão diretamente relacionados às variáveis controladoras do comportamento do cliente que ocorrem fora da sessão.

Paralelamente a todos esses aspectos, também é possível identificar uma das características importantes da FAP, que é o estabelecimento de um comportamento de intimidade. Kohlenberg et al, (2010) definem tal comportamento como “um repertório interpessoal que envolve a revelação dos pensamentos ou sentimentos mais profundos e resulta em uma sensação de conexão, apego e proximidade com o outro”. Vale a pena destacar a importância clínica desse tipo de comportamento, uma vez que todos os processos de interação interpessoal passam pelo desenvolvimento dos comportamentos de interação. “Estes processos, por sua vez, estão implícitos na instalação, manutenção e ou recaída da maioria das desordens clínicas” (Van Orden, Wingate, Gordon & Joiner, 2005 *apud* Kohlenberg, Tsai, Kanter, Follete e Callaghan, 2010).

Cumprir assinalar que diferentes abordagens têm sido discutidas no que se refere a intervenção e ao tratamento de clientes que apresentam um padrão de comportamentos denominado de Transtorno de Personalidade Borderline.

A FAP potencializa o processo de mudança em que há um relacionamento terapêutico, e o vínculo torna-se possível. Os problemas dos clientes são consequências de uma história de fuga e esquiva de situações interpessoais aversivas que podem ser desencadeadas a partir da relação terapêutica. Sendo assim, o papel do terapeuta é promover bloqueio de esquiva de situações interpessoais aversivas, fazendo com que haja uma aceitação das reações emocionais associadas a eles. Comportamentos de intimidade,

42 autorrevelar-se para outro, envolvem compartilhamentos de sentimentos, de pensamentos, ou seja, há uma vulnerabilidade interpessoal.

A seguir apresenta-se um exemplo de caso clínico de uma cliente com o diagnóstico de Transtorno de Personalidade Borderline em que a intervenção terapêutica se deu através da proposta oriunda da Psicologia Analítico-Funcional.

Caso clínico

1. Dados de identificação

M. sexo feminino, com 32 anos, formada em ciências sociais, atualmente não trabalha.

2. Contexto familiar

Filha mais velha de 4 irmãos, mora atualmente com o pai, tem duas irmãs casadas e o irmão caçula foi drogado e morreu em decorrência de complicações causadas pela AIDS há 5 anos.

3. Queixa

M. foi agredida fisicamente por pessoas de sua comunidade e por cabos eleitorais ao participar ostensivamente de um comício. Teve fraturas. M relata o seguinte: “Não sei se vou aceitar ajuda, na verdade, quero médico e advogado; não um psicólogo”.

4. História de Contingências

M. passou toda a infância num ambiente de extrema pobreza em termos econômico e cultural. Viveu sua infância e adolescência num contexto de brigas, discussões entre os pais, em que o pai era alcoolista e a mãe tinha diagnóstico de esquizofrenia. A mãe agredia-a fisicamente, ocasionando fraturas, e emocionalmente com muita frequência. Na grande maioria das vezes, M não sabia o porquê. O pai, alcoolizado ou não, nunca a defendeu e seus irmãos mais novos também, pois tinham medo de a mãe voltar-se contra eles. M. sofreu abuso sexual dos 5 aos 9 anos por parte de um vizinho.

M. ao falar do que sentia e ou do que pensava sempre gerava como consequência um “cale a boca, sua idiota” ou bofetadas na boca até sangrar ou no rosto, M tem cicatrizes ainda hoje.

M aprendeu a “resolver” suas dificuldades sozinha. Seu contexto escolar e social era extremamente tumultuado, sempre. M reprovou algumas vezes. Na adolescência apresentou comportamentos de promiscuidade sexual, fez dois abortos. Não conseguia manter um relacionamento afetivo por mais de 06 meses. Os términos eram com briga e violência, e M era a agressora. Sua rede social é bastante empobrecida, sempre com brigas, discussões, causando afastamento de amigos. No ambiente universitário, para os professores, ela era criadora de casos, para os colegas de classe, ela se isolava e, ao mesmo tempo, isolavam-na.

Os padrões comportamentais de M caracterizavam-se por comportamentos frequentes de agressividade, raiva e violência com a maioria das pessoas. Extremamente impulsiva em suas ações. Extremamente inflexível de controle por regras diante das situações aversivas. Muito hostil com pessoas de uma maneira geral. Extremamente desconfiada nas relações interpessoais. Julgadora crítica com eventos e pessoas.

5. Intervenção clínica do caso através da FAP

Exercício realizado: mão dominante.

Objetivo: Evocar CCRs (respondentes emocionais, estimular comportamentos de intimidade, expressão de sentimentos e exploração de dificuldades do self)

Terapeuta: Eu vou ler para você uma sentença e gostaria que você escrevesse qualquer coisa que viesse à sua mente sem censurar isso:

Eu sinto...

Eu anseio por...

Eu sonho em...

Eu finjo que isso...

É difícil para eu falar sobre/é difícil para eu falar para você...

Se eu tivesse dinheiro, eu iria...

Se eu tivesse coragem, eu iria...

Eu preciso...

Estou lutando com....

Cliente: É difícil para eu falar para você que, “às vezes, acho a terapia uma conversa de duas comadres... não consigo confiar que você vai me ajudar, fico na defensiva porque não sei nada de você...” (CCR1)

Terapeuta: Estou pensando que o que você acabou de dizer pode ser dito assim: você tem grande dificuldade em confiar nas pessoas. Veja: não é apenas comigo que você se comporta dessa forma, e sim com todos que se aproximam de você. Tem sido sempre assim, não é? ... (Regra 1)

Cliente: E você acha que poderia ser diferente? Como confiar quando eu penso em tudo que minha mãe me fez? (CCR1)

Terapeuta: Você tem razão, M. Penso que você tem realmente motivos para não confiar nas pessoas! Vamos pensar o porquê? Você nunca foi respeitada/acolhida (pense na sua mãe...seu pai...irmã... avô) ... ou seja, você sempre foi muito hostilizada. (Regra 2, Regra 3 e tenuamente Regra 5)

Cliente: (resmungando algo) ... não sei o que você está querendo dizer com isso (tentando se esquivar)

Terapeuta: (retoma bloqueando a esquiava) ... Assim, você aprendeu que confiar é impossível... se “se entregar” pode ser perigoso: você vai se machucar/vai sofrer muito ... Concorda comigo? (Evocando comportamentos que foram bastante punidos na infância da Cliente. Análise funcional) – (Regra 5)

Cliente: (começa a chorar baixinho) ... Concordo...Eu quero ter uma família...quero ter um aconchego... não quero ser como minha mãe. Sinto uma angústia que me queima por dentro (nem sei se tenho esse “dentro”) ... Na verdade, acho que não tenho... (tentando se esquivar) CCR1

Terapeuta: (bloqueando esquiava): Entendo você ... Mas, veja, acabo de perceber que você não entrou em contato comigo...Você está na defensiva comigo – exatamente como acabou de expor no exercício, você percebeu que está fazendo isto? (Terapeuta evocando de forma mais intensificada CCRs1)

Cliente: (chorando bastante) Quero acreditar em você ... quero muito... você tem tentado... eu percebo... Tem dado atenção e um tempo até além do normal pra mim (já vi isso) ... (CCR2)

Terapeuta: Eu a compreendo e me sinto muito próxima de você neste momento ... Quero ajudá-la ... estou dando a você minha atenção, meu cuidado, meu tempo, sim, porém sinto que falta algo: é que você se esquiava, não “abre seu coração”, você não se conecta a mim. (T. usando reforçamento natural- Regra 3)

Cliente: Eu não sei fazer o que me pede ... você já percebeu o que faço! Olha o que já fiz com ex-namorados. Minhas amigas, então! Cortei relacionamento com minhas colegas de faculdade e do teatro achando que elas estavam sempre comentando alguma coisa de mim. Me vem à mente tudo que minha mãe me fez! Tenho medo da dor que as pessoas vão me causar. Minha mãe sempre fez assim comigo! Desconfio sempre ...! Acho que ajo assim para me defender! (O3)

Terapeuta: Pois é ... Assim você se protege da dor, da decepção. Isto não quer dizer que você não goste das pessoas, M. ... Apenas que você não quer se arriscar. É assim? (Validando a auto-exposição da Cliente e reforçando diferencialmente- Regra 3)

Cliente: (lacrimando) Certeza! ... Eu estou é assustada com o quanto você demonstra seu cuidado por mim. Ah ... isto é tão novo para mim ... ter alguém que se importe de alguma maneira comigo ... com a minha vida que é uma merda! Deus ... é difícil de acreditar! Mas quero acreditar! (CCR2)

Terapeuta: Continuarei fazendo tudo o que precisar para tentar ajudá-la nisso (terapeuta mostrando-se vulnerável interpessoalmente). Estou aqui: quer receber meu cuidado? Quer se arriscar um pouco?

Cliente: Olha, não pense que eu não valorizo tudo que você faz por mim! Valorizo, sim ... nunca alguém foi tão querido comigo! Sim, quero! (CCR2).

Quero sentir a diferença do que vivi com minha mãe e o que você sempre me “passa” ...que eu mereço ser amada pelo que eu sou...(CCR2).

Estou começando a compreender que tudo que aconteceu na minha relação com meus pais, hoje me levam a querer fugir das pessoas ... parece que não permito que elas se aproximem (tipo: vão judiar de mim!) ... aí desconfio de tudo e de todos sempre! (CCR3)

Cliente: (continua, após alguns segundos quietinha): Mas, então, como posso iniciar isso? Nossa! ... não sei bem nem como começar ... não quero me distanciar, ficar fria como sempre fui (CCR2 – Cliente se arriscando, abrindo-se, reforçando a Terapeuta, aceitando o carinho e o cuidado da Terapeuta)

Terapeuta: Você “acabou de começar”, M., permitindo que eu fique mais próxima a você emocionalmente ... Olhando para você mesma como uma pessoa com que realmente eu me importo... Vou ajudá-la... Que tal você começar me dizendo como você se sente com a decisão que acabou de tomar! Vamos tentar? (Regra 3)

Cliente: Quero tentar... vou arriscar! (Como você diz) ... vou sim! (CCR2).

Hum...hum...posso dizer assim: agora me sinto mais aliviada(?) ...mais alegre será?! Ah... acho que sim! (CCR2)

Pode-se constatar que, após a intervenção acima apresentada (objeto deste estudo) e outras intervenções FAP ocorridas sequencialmente a essa sessão, a cliente passou a apresentar, de forma gradativa, comportamentos menos hostis e mais cordiais com relação à terapeuta e às demais pessoas do seu restrito universo familiar, ampliou contatos sociais e iniciou uma busca por atividades de voluntariado e de trabalho.

Assim, a intervenção clínica nos casos de pessoas diagnosticadas com Transtorno de Personalidade Borderline através da proposta FAP apresenta à clínica analítico-comportamental uma perspectiva promissora no atendimento de tais casos, uma vez que sua aplicação no *setting* terapêutico parece proporcionar ao cliente borderline um aumento da consciência do seu *self* e um contato com as contingências originárias de uma relação de proximidade e de intimidade, podendo conduzir, dessa maneira, a importantes ganhos no que se refere a comportamentos de intimidade emocional.

Considerações Finais

O termo “borderline” tem sido muitas vezes usado para descrever pacientes considerados “difíceis”; ou seja, os pacientes vistos como intratáveis ou que evocam reações desagradáveis e sentimentos em psicoterapeutas, tais como: sentimentos de raiva e impotência (Linehan, 1993). O rótulo tem sido amplamente aplicado a indivíduos que se envolvem em comportamentos automutilantes, visto que o TPB é o único diagnóstico adulto, no DSM, que incorpora autolesão como critério.

Historicamente, a TBP foi um rótulo reservado para significar os indivíduos que foram percebidos como “interpessoalmente necessitados, muito emocionais” e com alto risco de suicídio (Gunderson, 2009).

Tantos aspectos difíceis resultaram na estigmatização do transtorno proporcionando, dessa forma e entre outros fatores, preocupação em relação ao tratamento. Assim, distintas abordagens têm sido propostas e aplicadas ao tratamento do TPB.

No que se refere à clínica analítico-comportamental é possível destacar a proposta de uma das terapias nominada como contextual, a chamada Psicoterapia Analítico-Funcional (FAP) de Kohlenberg e Tsai, uma vez que a mesma tem apresentado evidências significativas quanto a sua aplicação. A FAP é, basicamente, uma forma de psicoterapia em que o principal mecanismo de mudança é viver, por assim dizer, a relação terapêutica que está acontecendo no “aqui e agora” da sessão.

O objetivo final será a modelagem do repertório comportamental do cliente levando-o a uma melhora nas suas relações interpessoais. Em casos de clientes que apresentam TPB, a FAP tem demonstrado eficácia quando da sua aplicação.

- American Psychiatric Association (2002) *Manual de publicações da American Psychological Association*. Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Artmed.
- American Psychiatric Association. (2002). *DSM-IV-TR – Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (Trad. Cláudia Dornelles; 4 e.d. rev. – Porto Alegre: Artmed.
- Barnes-Holmes, D., Stewart, I., Dymond, S., Roche, B., & Dougher, M. J. (2000). A behavior-analytic approach to some of the problems of the self: A relational frame analysis. *Clinical behavior analysis*, 47-74.
- Braga, G. L. B., & Vandenberghe, L. (2006). Abrangência e função da relação terapêutica na terapia comportamental. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 23(3), 307-314. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2006000300010>
- Conte, F. C. S & Brandão, M. Z. S. (2001). *Psicoterapia funcional-analítica: o potencial de análise da relação terapêutica no tratamento de transtornos de ansiedade e de personalidade*. In: Rangé. B. (Org). *Psicoterapias Cognitivo-Comportamentais: um diálogo com a psiquiatria* (pp. 19-33). Porto Alegre: Artmed.
- Gunderson, J. G. (2009). Borderline personality disorder: ontogeny of a diagnosis. *American Journal of Psychiatry*, 166(5), 530-539.
- Harrington, J. A. (2001). Into the Lion's Den: Incorporating personality and evolutionary psychology to expand clinical behavior analysis. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica*, 1(2), 175-189.
- Higgitt, A., & Fonagy, P. (1992). Psychotherapy in borderline and narcissistic personality disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 161(1), 23-43.
- Kohlenberg, R. J. & Tsai, M. (1991). *Functional analytic psychotherapy*. New York: Plenum Press.
- Kohlenberg, R. J. & TSAI, M. (2001) *Psicoterapia Analítica Funcional: criando relações terapêuticas intensas e curativas*. Santo André: ESETec Editores Associados.
- Kohlenberg, R. J., Kanter, J. W., Bolling, M., Wexner, R., Parker, C., & Tsai, M. (2004). *Functional analytic psychotherapy, cognitive therapy, and acceptance*. In S. C. Hayes, V. M. Follette & M. Linehan (Eds), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition* (pp. 96/119). New York: Guilford Press.
- Kohlenberg, R.j.; Tsai, M.; Kanter, J.w.; Kohlenberg, B.; Folletee, W. C.; Callaghan, G. M. (2010). *Um Guia Para a Psicoterapia Analítico Funcional: Consciência, Coragem, Amor E Behaviorismo*. Santo André: ESETec.
- Linehan, M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. Guilford press.
- Linehan, M. (2010). *Terapia cognitivo-comportamental para transtornos da personalidade borderline*. Porto Alegre: Artmed.
- Meyer, S. B., & Oshiro, C. K. B. (2011). *Terapias psicológicas para as pessoas com transtorno de personalidade borderline*. In: T. Melnik, & A. N. Atallah (Orgs). *Psicologia baseada em evidências: provas científicas da efetividade da psicoterapia*. São Paulo: Santos.
- Moriyama, J. S. Escaraboto, K. M. & Koeke, M. U. (2009). *Transtorno de Personalidade Borderline: Comportamentos sugeridos ao Psicoterapeuta num caso clínico*. In: Regina Christina Wielenska. (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição: Desafios, soluções e questionamentos..* 1ed. Santo André: ESETec Editores Associados, 2009, v. 24, p. 21-31.
- Oliveira, D. L. *Discussões da análise do comportamento acerca dos transtornos psiquiátricos*. Cap.09. In: BORGES, N. B., & CASSAS, F. A. (2009). *Clínica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos*. Artmed Editora., 95.
- Parker, C. R., Bolling, M. Y., & Kohlenberg, R. J. (1998). *Operant theory of personality*. In *Advanced personality* (pp. 155-171). Springer US.

- 46 Sadi, H. M. (2011). *Análise dos comportamentos de terapeuta e cliente em um caso de transtorno de personalidade borderline*. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.47.2011.tde-04112011-115705. Recuperado em 11-02-2017, de www.teses.usp.br
- Sadi, H., Oshiro, C. & Leão, L. (2010). *O transtorno de personalidade histriônica e a terapia analítico-comportamental*. In: Garcia, M. R, Abreu, P. R., Cillo, E. N. P, Faleiros, P. B. & Piazzon, P. (Orgs). *Sobre Comportamento e Cognição: Terapia Comportamental e Cognitiva*. Santo André: ESETec Editores Associados.
- Skinner, B. F. (1982). *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Ed. Cultrix: Ed. Universidade de São Paulo.
- Skinner, B. F. (1989) *The initiating self*. *Em Recent Issues in the Analysis of Behavior*. London: Merril Publishing Co.
- Sousa, A. C. A., & Vandenberghe, L. (2005). A emergência do transtorno de personalidade borderline: uma visão comportamental. *Interação em Psicologia*, 9(2).
- Tourinho, E. Z. (2009). *Subjetividade e Relações Comportamentais*. São Paulo: Paradigma.
- Wielenska, R. C. (Org.). (2009). *Sobre Comportamento e Cognição* (Vol. 23). Santo André: ESETec.

Seção **B**

**Processos educativos
e Análise do
Comportamento**

Izadora Ribeiro Perkoski

Gabriele Gris

Raissa Roberti Benevides

Silvia Regina de Souza

Universidade Estadual de Londrina

O baixo desempenho dos estudantes nas diferentes matérias e o seu pouco interesse para aprender no contexto do ensino tradicional tornam o planejamento das condições de ensino uma tarefa desafiadora e necessária. O planejamento adequado das condições de ensino, isto é, um planejamento que considere o repertório dos aprendizes, de forma a proporcionar aprendizagens graduais e o engajamento dos estudantes, é uma necessidade percebida há muito tempo por analistas do comportamento (Keller, 1968; Skinner, 1968/1972), por estudiosos da Educação (Boruchovitch, Alencar, Fleith, & Fonseca, 2013; Knüppe, 2006), além de pesquisadores de diversas áreas envolvidos com o desenvolvimento de tecnologias (Alves & Battaiola, 2011; Van Eck, 2006).

Ensinar, segundo Skinner (1968/1972) é arranjar contingências de modo a facilitar a aprendizagem. Esse arranjo envolve a modelagem de repertórios a serem instalados ou refinados por meio da apresentação de consequências reforçadoras, tão imediatas quanto possível, aos acertos dos aprendizes. Há, obviamente, muitas maneiras de arranjar contingências que aumentem a probabilidade do aprendizado. Uma possibilidade de planejar condições de ensino que atendam às demandas do que se pretende ensinar e que sustentem o engajamento nas atividades, pode ser encontrada no uso de jogos educativos. Panosso, Haydu e Souza (2015) definem jogos educativos como “aqueles que possuem um objetivo didático explícito e podem ser adotados ou adaptados para melhorar, apoiar ou promover os processos de aprendizagem em um contexto de aprendizagem formal ou informal” (p.234).

Além de apresentar objetivos de ensino bem definidos, os jogos educativos têm por característica a presença de reforçadores naturais, geralmente atrelados às novas aprendizagens que ocorrem, e o arranjo de reforçadores arbitrários como ganhar pontos, aumentar as chances de vencer, ter a possibilidade de repetir jogadas etc. (Panosso Haydu, & Souza, 2015). O uso de reforçadores deliberadamente programados favorece o fortalecimento de respostas que ocorrem ainda em baixa frequência e contribuem também para o entretenimento e engajamento dos jogadores. Apesar do potencial demonstrado pelos jogos educativos, enquanto ferramentas para o ensino, são encontrados na literatura poucas orientações sobre como os educadores podem desenvolver bons jogos, isto é, jogos que sejam motivadores, mas que não percam o foco nos objetivos de ensino. Por se tratar de uma área incipiente, prevalecem as descrições de desenvolvimento de jogos educativos em formato de estudo de caso (Bahia, 2016; Perkoski & Souza, 2015) ou a respeito de aspectos computacionais do desenvolvimento de jogos digitais (Clua & Bittencourt, 2004).

É possível encontrar subsídios para o desenvolvimento de jogos educativos nos fundamentos do *design* de jogos, a partir dos quais são criados e planejados todos os elementos e condições para a execução de jogos de entretenimento (Schell, 2008), uma vez que há mais literatura sobre o desenvolvimento desse tipo de jogos. Um dos procedimentos mais efetivos para desenvolvimento de jogos é o *design* iterativo, a partir do qual são realizadas várias repetições nos processos de desenvolvimento, teste e avaliação de jogos,

possibilitando a coleta de dados empíricos que subsidiam as mudanças feitas durante a criação do jogo (Fullerton, 2008; Schell, 2008).

Apesar da possibilidade de combinar jogos com diversos conteúdos educativos para alcançar resultados tão bons ou melhores do que os encontrados quando se emprega o ensino tradicional, há a necessidade de fundamentar melhor o processo de ensino que faz uso de jogos, bem como seu próprio funcionamento (Van Eck, 2006; Prensky, 2012). A Análise do Comportamento, por meio de seus princípios de aprendizagem derivados de pesquisas experimentais, apresenta uma alternativa coerente para fundamentar o uso de jogos na educação e explicar os processos de ensino e aprendizagem que dele decorrem (Linehan, Roche, Lawson, Doughty, & Kirman, 2009). Na literatura nacional é possível encontrar propostas de desenvolvimento, como a apresentada por Perkoski e Souza (2015), que sistematizaram o procedimento utilizado para o desenvolvimento de um jogo de tabuleiro para ensinar a crianças comportamentos relacionados à prevenção do *bullying* e de Gris e Souza (2016) que descreveram o procedimento de desenvolvimento de uma versão de um protótipo físico de um jogo digital para ensino de Matemática.

Além da descrição de procedimentos para o desenvolvimento, há pesquisas que indicam bons resultados de jogos analógicos fundamentados no modelo de redes de relações e equivalência de estímulos para o ensino de leitura e escrita (Pellizzetti & Souza, 2014; Souza & Hübner, 2010; Tripiana-Barbosa & Souza, 2015), Matemática (Godoy, Alves, Xander, Carmo, & Souza, 2015), manuseio de dinheiro (Haydu & Zanluqui, 2013; Xander, Haydu, & Souza, 2016) e escolhas alimentares (Panosso & Souza, 2014)

Os estudos que apresentam a viabilidade de jogos de base analítico-comportamental indicam que o trabalho dos analistas do comportamento com jogos enquanto ferramentas de ensino é promissor, embora incipiente, sendo necessárias mais descrições de modelos teóricos, sobretudo, para o desenvolvimento e avaliação de tais ferramentas. Com base na possibilidade de utilização de jogos como ferramentas educativas, na importância de sistematizar procedimentos para a criação de jogos, nas características do *design* iterativo e na compreensão de aprendizagem fornecida pela Análise do Comportamento, o objetivo desse capítulo é operacionalizar o procedimento de *design* iterativo para o desenvolvimento de jogos a partir de um referencial teórico analítico-comportamental. Para atender a tais objetivos, inicialmente será feita uma breve apresentação das principais características do *design* iterativo, apresentando-se a seguir uma explicação analítico-comportamental do mesmo. Posteriormente, serão explicadas as fases do *design* iterativo, detendo-se principalmente na criação de protótipos e em sua avaliação.

Características do *Design* Iterativo

Design iterativo, segundo Salen e Zimmerman (2004/2012, p.27), pode ser definido como “o método em que as decisões de *design* são tomadas com base na experiência de jogar um jogo durante seu desenvolvimento”. Esse procedimento baseia-se na ideia de que para entender o funcionamento de um jogo é necessário que ele seja jogado, e a criação precoce de um protótipo interativo, ainda que sem refinamentos estéticos, permite avaliar os aspectos decisivos da estrutura do jogo e a coletar dados sobre o tipo de interação que os jogadores mantêm com os objetos do jogo.

Uma das principais características do *design* iterativo, de acordo com Fullerton (2008), é o foco na experiência dos jogadores, que, desde muito cedo fornecem *feedbacks* sobre o projeto em desenvolvimento. Essa condição se torna possível pela criação de protótipos antes mesmo que qualquer trabalho artístico ou de programação seja iniciado. Salen e Zimmerman (2004/2012) sugerem, inclusive, que o primeiro protótipo funcional para o jogo seja criado imediatamente após o conceito geral, em no máximo 20% do tempo total do cronograma de desenvolvimento do jogo.

Um aspecto importante a respeito da criação do conceito de um jogo educativo é o de que além de estabelecer os objetivos relacionados à usabilidade e ao engajamento do jogador, deve-se definir claramente os objetivos de ensino do jogo, ou seja, que comportamentos espera-se ensinar aos jogadores. Essa é uma questão fundamental no desenvolvimento de tecnologias fundamentadas nos princípios da Análise do Comportamento. Segundo Botomé (1977), os objetivos de ensino descrevem muito mais o que se espera

que os aprendizes sejam capazes de realizar após o processo de ensino e aprendizagem do que as intenções de quem programa o ensino. Nesse sentido, a criação do conceito de um jogo educativo deve esclarecer quais comportamentos devem ser evocados para produzir as aprendizagens esperadas. Assim como as questões da usabilidade, o cumprimento dos objetivos de ensino é testado e avaliado diversas vezes nas iterações do projeto.

A criação precoce de protótipos permite que mais mudanças sejam implementadas durante o processo. Tais mudanças podem referir-se tanto ao engajamento dos jogadores e questões de usabilidade, quanto ao atendimento dos objetivos de ensino. A respeito da importância do aperfeiçoamento do jogo, Schell (2008) apresenta a “Regra do Loop” ou Regra dos Ciclos, que postula que quanto mais vezes o jogo for testado e melhorado, a partir das avaliações feitas, melhor ele será ao final. Um ciclo completo corresponde ao desenvolvimento, teste e avaliação de um protótipo. Segundo essa regra, cada teste de um protótipo tem como objetivo apontar os problemas do *design* e quais elementos estão funcionando bem. O autor salienta a importância de testar e implementar as mudanças necessárias quantas vezes for possível.

De modo semelhante, Perkoski e Souza (2015) afirmam que a avaliação do protótipo deve ocorrer com base nos objetivos comportamentais (de engajamento e aprendizagem) estabelecidos pelo *designer*¹ para o jogador. Ou seja, o *designer* deve planejar a forma como ele espera que os jogadores se comportem durante o jogo diante de diferentes situações como: premiações, armadilhas, distribuição de pontos entre outros, e, avaliar se os componentes do jogo evocam tais comportamentos.

Assim, as iterações inicialmente passam pelo estabelecimento dos objetivos que indicam os comportamentos que se pretende evocar durante as partidas, pela criação do conceito geral do jogo, pela formalização desse conceito a partir da criação de protótipos, pelo teste do conceito (*playtest*) e pela avaliação dos resultados. A Figura 1 esquematiza o procedimento de *design* iterativo de acordo com Fullerton (2008), destacando os comportamentos requeridos do *designer* a partir da avaliação dos resultados dos testes.

Como é destacado na Figura 1, caso o conceito pareça fundamentalmente falho, há a necessidade de retornar ao início do processo; caso os resultados apontem para a necessidade de melhorias, o jogo deve ser modificado e novamente testado; caso os resultados atendam aos objetivos estabelecidos para a experiência dos jogadores (o que geralmente ocorre apenas após vários testes e reformulações), o processo de iteração está completo.

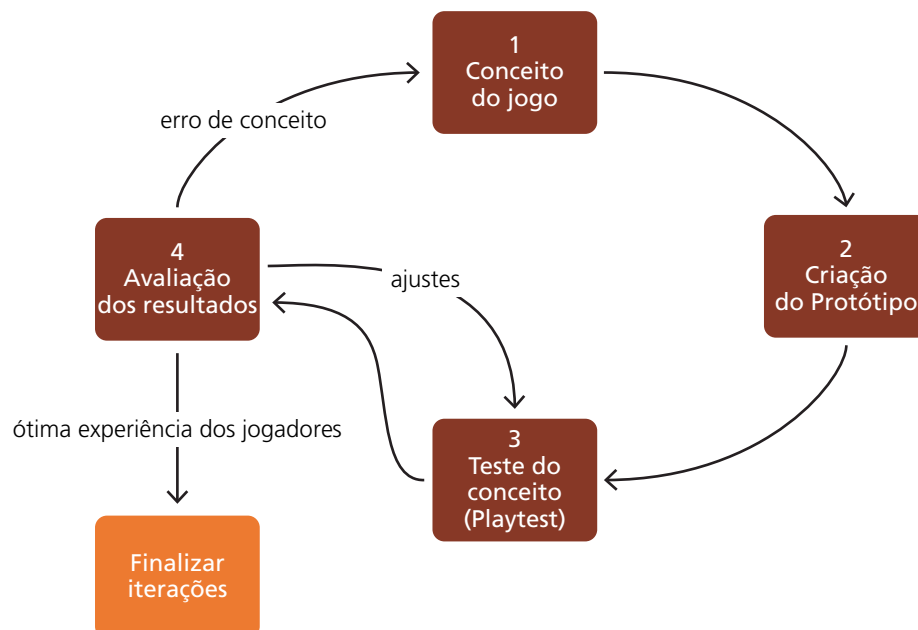


Figura 1

Etapas do procedimento iterativo.

Os números indicam a ordem de condução de cada etapa.

¹ O termo *game designer* geralmente é utilizado para nomear o responsável pela criação do conceito e dos principais elementos do jogo. Muitas vezes, o *game designer* é confundido com outros profissionais que trabalham no desenvolvimento do jogo, por exemplo, os que trabalham com programação ou *design* visual. Nesse capítulo será mantido o termo *designer*, por ser amplamente utilizado na literatura de *game design*.

Design Iterativo: Modelando o Comportamento do designer

Na definição de Salen e Zimmerman (2004/2012, p. 57): “o *design* é o processo pelo qual um *designer* cria um contexto a ser encontrado por um participante, a partir do qual o significado emerge”. Nessa definição, “criar um contexto” é especificar contingências. O conceito de contingência pode ser identificado em vários momentos do *design* de jogos. Ao pensarmos a interatividade, definida por Salen e Zimmerman (2004/2012, p. 74) como “relação recíproca entre dois elementos em um sistema”, estamos falando sobre como um sujeito se comporta frente a um estímulo (e.g., a posição das peças em um tabuleiro) e as consequências para essa ação (e.g., avançar no jogo, ganhar ou perder pontos etc.).

Fullerton (2008), assim como Salen e Zimmerman (2004/2012) ressalta que o *design* iterativo deve sempre ser guiado pelo *feedback* dos jogadores. Podemos olhar para esse processo como a modelagem do comportamento do *designer*, de forma que cada protótipo aproxima-se da versão final na medida em que suas características vão sendo selecionadas pelos efeitos que têm sobre o comportamento dos jogadores.

Para que os testes sejam bem-sucedidos, o *designer* deve estar atento às respostas dos jogadores diante dos estímulos apresentados no jogo, que podem ser especificadas ainda na fase de concepção do jogo por meio da pergunta: “que respostas pretendo evocar?”. O *designer* deve não apenas descrever as ações esperadas do jogador em relação aos objetos (que tipo de movimento ou jogada será realizada), mas também prováveis pensamentos, sentimentos, interações com outros jogadores etc. Vale ressaltar que, assim como a Análise do Comportamento lida com a probabilidade de ocorrência de uma resposta em determinada situação (Lopes, 2008), os autores do *design* de jogos em diversos momentos ressaltam que uma partida nunca será totalmente previsível. O trabalho de desenvolvimento do jogo deve, portanto, aumentar a probabilidade de ocorrência de determinadas respostas, mas nunca poderá garantir com total segurança que elas ocorrerão.

Se o primeiro passo do desenvolvimento de um jogo é planejar as contingências, a fase de testes permite reunir dados diretos sobre esse planejamento. Questionários, *checklists*, entrevistas e observação direta são recursos que podem ser utilizados nessa fase. A quantidade de sessões de teste e protótipos depende do tipo de obstáculos encontrado pelo *designer*. Em linhas gerais, o *design* iterativo é um procedimento baseado na experiência humana com os elementos do jogo e que enfatiza a criação de protótipos e o *playtesting*.

Criação de Protótipos

Como apresentada anteriormente, a “Regra do *Loop*” ou a Regra dos Ciclos é uma importante característica do método iterativo para construir um jogo e a maneira mais efetiva de avaliar as questões a respeito dele, é a “prototipagem” (elaboração de protótipos). Fullerton (2008) descreve que a construção de protótipos é a criação de um modelo da ideia do jogo passível de ser usado para jogar. O protótipo deve permitir testar a viabilidade dos mecanismos do projeto e fazer melhorias necessárias. Assim, de acordo com Schell (2008), a “prototipagem” tem como objetivo examinar possíveis riscos do jogo, como por exemplo, se a mecânica do jogo funciona, ou se os jogadores gostarão das personagens propostas no enredo.

Dada à importância da construção de protótipos no desenvolvimento de jogos, é preciso pontuar algumas das características fundamentais desse processo. Schell (2008) afirma que o protótipo deve ser funcional, temporário, e que não há necessidade de ser digital e nem se preocupar com a qualidade estética do material. Além disso, o autor afirma que os protótipos devem considerar os riscos mais iminentes ao projeto, bem como a possibilidade de haver protótipos paralelos que avaliem diferentes riscos. Se um protótipo for construído sem esses direcionamentos isso pode acarretar em perda de tempo.

Para facilitar e agilizar esse processo de avaliação dos riscos há a possibilidade de construir protótipos que respondam a mais de uma dessas questões, o que permite que o processo de desenvolvimento, teste e avaliação seja mais rápido. Contudo, quando não há essa possibilidade, Schell (2008) aconselha a priorização dos riscos, de modo a responder primeiro àquelas perguntas que sejam mais imediatas e importantes para o andamento do projeto como, por exemplo, se a história contada pelo jogo vai ser atraente ao público-alvo

definido, se já existem jogos semelhantes ou se há tempo e dinheiro suficientes para o desenvolvimento do projeto pretendido inicialmente.

De acordo com Fullerton (2008), protótipos de jogos geralmente incluem apenas uma aproximação grosseira da arte, som e características do jogo. Os protótipos se parecem muito mais com rascunhos cujo propósito principal é testar pequenos conjuntos da mecânica ou características do jogo e avaliar seu funcionamento. Desse modo, a preocupação deve centrar-se na mecânica fundamental do jogo e se seus mecanismos podem sustentar o interesse dos jogadores.

Quando *designers* desconsideram a dica sobre ignorar a qualidade do protótipo, eles podem “apegar-se” a ele, de modo que cada mudança no protótipo seja feita com muita dificuldade, tornando o processo menos produtivo. Diante disso, Salen & Zimmerman (2004/2012) e Schell (2008) alertam para a necessidade de fazer protótipos rudimentares e considerá-los modelos temporários do jogo, de modo que as iterações necessárias ocorram mais rápida e facilmente, visto que o propósito do método iterativo é fazer o máximo de mudanças possíveis durante os *playtests*.

Muitas vezes, contudo, escolher quais mudanças serão implementadas para o próximo *playtest* pode não ser uma tarefa tão simples, pois o *feedback* dos jogadores e as observações conduzidas podem indicar mais de um caminho a ser seguido e, portanto, implicar em um processo de tomada de decisão por parte do *designer*. Nessa condição, ele pode ficar diante da possibilidade de emitir mais de uma resposta, sem que consiga, a princípio, avaliar as consequências de cada uma delas. Por exemplo, após o primeiro *playtest* fica claro que o enredo não está funcionando conforme o planejado e não mantém o interesse dos jogadores. O *designer* pode ter então, no mínimo, duas opções: reformular os pontos mais problemáticos da história contada pelo jogo (Opção 1) ou mudar completamente o enredo inicialmente desenvolvido (Opção 2). O que aumentará a probabilidade de o *designer* decidir se comportar de uma maneira ou de outra é a manipulação de variáveis ambientais que permita produzir conhecimento adicional sobre as consequências das respostas possíveis (Nico, 2001). Assim, o *designer* na situação anteriormente descrita, poderia emitir uma série de comportamentos, como perguntar aos jogadores os problemas do enredo, identificar as situações nas quais a experiência de jogar foi prejudicada pelo não desenrolar da história, avaliar a congruência do enredo com a mecânica do jogo etc. Esses comportamentos são úteis para produzir novos estímulos no ambiente, que podem aumentar a probabilidade de reformular o enredo (Opção 1) ou mudar completamente suas características (Opção 2).

Supondo que os jogadores do *playtest* verbalizem que a história é muito infantil e simplista e que não há interesse sequer nos personagens escolhidos, é mais provável que o *designer* emita comportamentos que levem a mudança completa do enredo partindo de outro conceito da história a ser contada (Opção 2). Isso porque, as consequências mais prováveis para esse comportamento são um maior envolvimento dos jogadores já que o novo enredo em nada se pareceria com o inicialmente proposto e que não os agradou. Portanto, tomar decisões de qualquer natureza no sentido de alterar os protótipos torna-se mais provável à medida que o *designer* se comporta para produzir conhecimento adicional acerca das consequências envolvidas em uma ou outra ação possível.

Diante do exposto, é possível perceber a importância de construir protótipos que completem o ciclo de criação-teste-avaliação o mais rápido possível. Essa agilidade nos ciclos pode oportunizar que o *designer* teste um maior número de questões e antecipe os riscos que o jogo pode apresentar durante o projeto, permitindo que, por meio de diversas tomadas de decisões, a qualidade do jogo aumente proporcionalmente ao número de ciclos realizados.

Avaliação de jogos educativos: coleta de dados durante partidas-teste (*playtest*)

O período de teste de um jogo pretende determinar se o jogo atinge ou não os objetivos listados no início do projeto, durante a criação de conceito (Fullerton, 2008). Para isso, o foco na coleta de informações nessa etapa está sempre no comportamento dos jogadores ao interagirem com o jogo. A fase de testes de um jogo começa, primeiramente, na elaboração das perguntas a serem respondidas durante a avaliação. Nesse

sentido, programar o teste de um jogo se assemelha a preparar um procedimento de pesquisa: ele deve ser planejado com base em um problema ou pergunta, sendo tal pergunta o “guia” para as decisões sobre como respondê-la. Assim, o teste dos jogos pode tanto assumir um caráter mais informal ou qualitativo quanto assemelhar-se a um procedimento de pesquisa experimental, dependendo dos objetivos do teste que está sendo conduzido. No caso dos jogos educativos, além das perguntas comuns feitas quando se elabora um jogo comercial, como, por exemplo, “esse jogo é capaz de engajar os jogadores?” ou “quanto tempo os jogadores demoram a aprender a mecânica do jogo?”, é necessário avaliar a efetividade do jogo como ferramenta instrucional, ou seja, se ele é realmente capaz de ensinar o que se propõe.

Assim, como durante a fase de criação de conceito, o primeiro passo é determinar que comportamentos se pretende evocar com o jogo. Em seguida, mas ainda antes de se iniciarem os testes, deve-se decidir que tipo de avaliação melhor compreende os comportamentos a serem observados. Alguns fatores são decisivos para a qualidade dos testes: a escolha dos jogadores com os quais as partidas-teste serão conduzidas e o tipo de instrumento de coleta de dados a ser utilizado. É importante lembrar que o processo de avaliação de um jogo dificilmente é composto de apenas uma partida-teste, e, portanto, podem-se programar diferentes partidas com objetivos e procedimentos variados. Mais comumente, o jogo começa sendo jogado pela própria equipe de criação e, mais tarde, por outros grupos, até que seja avaliado pela população-alvo do projeto.

A escolha dos jogadores deve ser orientada, primeiramente, pelo que se pretende observar durante uma sessão específica. Nos estágios iniciais é necessário avaliar o funcionamento e fluidez das regras do jogo, bem como se há equilíbrio entre as chances de todos os jogadores (Schell, 2008). Nessa etapa, as partidas podem ser conduzidas entre os membros da equipe. Em etapas posteriores, como, por exemplo, para avaliar o engajamento dos jogadores ou a efetividade do jogo para o ensino, é importante que a amostra de jogadores seja representativa da população a quem o jogo se destina.

Assim como a escolha dos jogadores, a decisão sobre os procedimentos de coleta de informações sobre o desempenho dos jogadores com o jogo também deve ser tomada com base nos objetivos da avaliação. É indispensável que um jogo educativo seja avaliado em seus aspectos motivacionais (engajamento do jogador/aprendiz), em sua eficácia para o ensino dos comportamentos-objetivo e na usabilidade, ou seja, se a interação do jogador com o jogo é um empecilho ou um facilitador para a aprendizagem dos comportamentos-objetivo.

Os três aspectos da avaliação – engajamento, usabilidade e ensino – devem ser descritos em termos comportamentais, ou seja, os comportamentos que se pretende observar devem ser operacionalizados em termos de antecedentes ambientais, respostas e consequências. As respostas descritas podem ser públicas ou encobertas, e os métodos de coleta de dados podem ser diretos ou indiretos. Na pesquisa em desenvolvimento de jogos, de maneira geral, há predominância dos métodos indiretos – inventários, questionários, escalas e entrevistas, que costumam investigar se o jogo permitiu a aprendizagem de novos comportamentos e se ele produziu, na opinião dos jogadores, seu engajamento na atividade proposta pelo jogo (All, Castellar, & Van Looy, 2014; Bortoloto, Campos, & Felício, 2002; Kebritchi, Hirumi, & Bai, 2010).

A Análise do Comportamento, por admitir que pode não haver correspondência entre relato verbal e resposta não-verbal, valoriza também a utilização da observação direta e registro dos comportamentos observados durante as partidas do jogo, ou seja, frequência, intensidade, latência e outras propriedades mensuráveis da resposta observada. Engajamento e usabilidade enquanto classes de comportamentos indicam, respectivamente, a maior probabilidade de o jogador permanecer na tarefa e os comportamentos que demonstram o aprendizado das regras, mecânica do jogo e qualidade das jogadas (Gris, 2016). Esses aspectos têm sido avaliados por analistas do comportamento com base na criação de categorias por meio das quais é possível inferir comportamentos das classes de engajamento e usabilidade de forma que seja possível quantificar o número de respostas apresentadas durante as partidas (Gris & Souza, 2016; Perkoski, 2015).

Outra contribuição possível da Análise do Comportamento para a avaliação de jogos educativos está na adoção de delineamentos de sujeito único (Pereira-Guizzo, 2016) – que comparam a mudança

do comportamento do indivíduo com seu próprio comportamento anterior à intervenção, o que permite demonstrar a influência direta do jogo no comportamento. Algumas características desse tipo de delineamento, destacadas por Kazdin (1982), são as repetidas observações conduzidas diversas vezes ao longo do tempo e a observação da linha de base antes da implementação da intervenção, que permite melhor avaliação dos efeitos da mesma.

Assim, a programação das sessões de *playtest* começa com a definição dos comportamentos de engajamento e de aprendizagem a serem observados durante a partida, passando pela escolha dos jogadores e dos instrumentos a serem utilizados para acessar os dados. Ter essas três etapas bem definidas aumenta a probabilidade de que o *designer* se comporte, durante as fases de ajuste, sob controle das características mais relevantes para a qualidade do jogo.

Conclusão

O procedimento de *design* iterativo é vantajoso especialmente pela economia de tempo e recursos, já que permite implementar mudanças ainda nas etapas iniciais do projeto. Além disso, permite que as decisões sejam tomadas com base em dados e não apenas em inferências, aumentando a probabilidade de um resultado final bem-sucedido. Esse método se faz importante na medida em que não é possível conhecer o funcionamento do jogo antes que ele seja jogado. Dessa forma, o ato de jogar se torna um ato de *design*. Portanto, aprender a jogar um jogo criticamente, identificar seus pontos fortes e fracos, e ser capaz de implementar as mudanças que irão melhorá-lo são habilidades centrais para quem desenvolve jogos.

Os jogos, como técnica de ensino, têm a vantagem de propiciar maior engajamento do aluno. Assim, é indispensável que um jogo educativo possua estas características reforçadoras, pois conforme afirma Skinner (1972, p. 158)

“através de uma compreensão correta das contingências de reforçamento, deveremos ser capazes de fazer com que os estudantes se entusiasmem e sejam diligentes e tenham razoável certeza de que continuarão a usufruir pelo resto de suas vidas das coisas que lhes ensinamos”.

Referências

- All, A., Castellar, E. P. N., & Van Looy, J. (2014). Measuring effectiveness in digital game-based learning: a methodological review. *International Journal of Serious Games*, 1(2), 3-21. doi: 10.17083/ijsg.v1i2.18
- Alves, M. M. & Battaiola, A. L. (2011). Recomendações para ampliar motivação em jogos e animações educacionais. In: *Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital SBGAMES 2011*, 2011, Salvador (BA). Recuperado de <<http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/short/92008.pdf>>
- Bahia, A. B. (2016). Desenhando health games para não gamers. In L. Alves & I. J. Coutinho (Orgs.), *Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências* (pp.77-104). Campinas: Papirus.
- Bortoloto, T. M., Campos, L. M. L., & Felício, A. K. C. (2002). *A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. Recuperado de <www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>.
- Boruchovitch, E., Alencar, E. M. L. S., Fleith, D. S., Fonseca, M. S. (2013). Motivação do aluno para aprender: fatores inibidores segundo gestores e coordenadores pedagógicos. *Educação temática digital*, 3(15), 425-442. doi: 10.20396/etd.v15i3.1264
- Botomé, S. P. (1977). *Atividades de ensino- e objetivos comportamentais: no que diferem*. [manuscrito não publicado].
- Clua, E. W. G., & Bittencourt, J. R. (2004). Uma nova concepção para a criação de jogos educativos. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 36.

- Fullerton, T. (2008). *Game design workshop: a playcentric approach to creating innovative games*. 2nd edition. Taylor & Francis US.
- Godoy, M. C. J., Alves, H. W., Xander, P., dos Santos Carmo, J., & de Souza, S. R. (2015). Ensino de equivalência monetária por meio de um jogo de dominó adaptado. *Acta Comportamentalia*, 23(2), 117-135.
- Gris, G. (2016). Desenvolvimento e avaliação de um jogo de dominó digital adaptado para ensino de relações condicionais matemáticas (Dissertação de Mestrado, Programa de Mestrado em Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.) Recuperado de <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2016/11/Desenvolvimento-e-avalia%C3%A7%C3%A3o-de-um-jogo-de-domin%C3%B3-digital-adaptado-para-ensino-de-rela%C3%A7%C3%B5es-condicionais-matem%C3%A1ticas.pdf>
- Gris, G., & Souza, S. R. (2016). Jogos educativos digitais e modelo de rede de relações: desenvolvimento e avaliação do protótipo físico do jogo Korsan. *Revista Perspectivas em Análise do Comportamento*, 7(1), 114-132. doi: 10.18761/pac.2016.003
- Haydu, V. B., & Zanluqui, L. V. (2013). Jogo de tabuleiro para ensino de habilidades monetárias: grau de aprendizagem de diferentes faixas etárias. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 4(2), 122-135
- Kazdin, A. E. (1982). *Single case research designs: methods for clinical and applied settings*. Oxford University Press: New York.
- Kebritchi, M., Hirumi, A., & Bai, H. (2010). The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & Education*, 55(2), 427-443. doi: 10.1016/j.compedu.2010.02.00
- Keller, F. S. (1968). Goodbye, teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1 (1), 79-89. doi: 10.1901/jaba.1968.1-79.
- Knüppe, L. (2006). Motivação e desmotivação: desafio para as professoras do Ensino Fundamental. *Educar em Revista*, 1(27), 277-290. doi: 10.1590/S0104-40602006000100017.
- Linehan, C., Roche, B., Lawson, S., Doughty, M., & Kirman, B. (2009). A behavioural framework for designing educational computer games. *Vienna Games Conference: Future and Reality of Gaming*.
- Lopes, C. E. (2008). Uma proposta de definição de comportamento no behaviorismo radical. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(1), 1-13. Recuperado em <<http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/206/172>>.
- Nico, Y. C. (2001). O que é autocontrole, tomada de decisão e resolução de problemas na perspectiva de B. F. Skinner. In: H. J., Guilhardi, M. B. B. P., Madi, P. B. P. S. Queiroz, M. C. Scoz (orgs.). *Sobre comportamento e cognição: expondo a variabilidade* (pp. 62-70). Santo André: ESEtec.
- Panosso, M. G., Haydu, V. B. & Souza, S. R. (2015). Características atribuídas a jogos educativos: uma interpretação Analítico-Comportamental. *Revista Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*. 19(2), 233-241. doi: 10.1590/2175-3539/2015/0192821.
- Panosso, M. G., & Souza, S. R. (2014). Equivalência de estímulos: Efeitos de um jogo de tabuleiro sobre escolhas alimentares. *Acta Comportamentalia*, 22(3), 315-333
- Pellizzetti, G. B. D. F. R., & Souza, S. R. (2014). Controle por unidades menores que a palavra: jogo de tabuleiro educativo aplicado por mães. *Temas em Psicologia*, 22(4), 823-837. doi: 10.9788/TP2014.4-12.
- Pereira-Guizzo, C. S. (2016). Como planejar e avaliar intervenções com jogos digitais na educação especial? In L. Alves & I. J. Coutinho (Orgs.), *Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências* (pp.269-282). Campinas: Papyrus.
- Perkoski, I. R., & Souza, S. R. (2015). “O Espião”: Uma perspectiva analítico comportamental do desenvolvimento de jogos educativos de tabuleiro. *Revista Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6 (2), 74-88. doi: 10.18761/pac.2015.020
- Prensky, M. (2012). *Aprendizagem baseada em jogos digitais*. São Paulo: Editora Senac. (Trabalho original publicado em 2001).

- 56 Salen, K., Zimmerman, E. (2012). *Regras do jogo: fundamentos do design de jogos*. São Paulo: Blucher. (Trabalho original publicado em 2004).
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses*. 2nd ed. Taylor & Francis.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Herder. (Trabalho original publicado em 1968).
- Souza, S. R., & Hübner, M. (2010). Efeitos de um jogo de tabuleiro educativo na aquisição de leitura e escrita. *Acta Comportamentalia*, 18(2), 215-242.
- Tripiana-Barbosa, A., & de Souza, S. R. (2015). A board game for the teaching, reading, and writing to intellectually disabled people. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 15(1), 90. doi: 10.1037/h0101073.
- Van Eck, R. V. (2006). Digital game-based learning: it's not just the digital natives who are restless. *Educase Review*, 41(2), 16-30. Recuperado de <<http://er.educause.edu/articles/2006/1/digital-gamebased-learning-its-not-just-the-digital-natives-who-are-restless>>.
- Xander, P., Haydu, V. B., & Souza, S. R. (2016). “Dim Dim: negociando e brincando” no ensino de habilidades monetárias a pré-escolares. *Revista CES Psicología*, 9 (1), 65-88.

A Educação sob a Perspectiva da Análise do Comportamento: a Relação da Avaliação do Desempenho de Estudantes e a Percepção dos Professores para a Análise do Comportamento enquanto Ferramenta de Planejamento de Ensino

6

Marcia Josefina Beffa
UNESPAR – PR Campus Apucarana
Felipe Colombelli Pacca
FACERES - SP

Correspondência:
Marcia Josefina Beffa
Rua Rolinhas n.º. 115
Arapongas –PR
86700-080
Email: mjbeffa@uol.
com.br

O Behaviorismo Radical de Burrhus F. Skinner (1904-1990), enquanto filosofia da Análise do Comportamento, proporciona aos professores embasamento teórico para um ensino eficaz, direcionado e mensurável, uma tecnologia de ensino. No entanto, a literatura demonstra que as propostas de Skinner para a educação trazem consigo volumosas críticas e grande parte das práticas educacionais atuais está pautada em teorias que não têm apresentado bons resultados.

Dentre as propostas de melhores formas de ensino/ aprendizagem realizadas e testadas a partir da visão skinneriana cujos resultados apontam para um sistema mais eficaz no processo de aprendizagem e melhoria do desempenho dos alunos em diversas áreas de conhecimento, destacamos o PSI (Sistema Personalizado de Instrução) elaborado por Keller (1972) publicado no livro Tecnologia de Ensino de Skinner (Skinner, 1972). Outras pesquisas que também destacamos nesta mesma perspectiva são aquelas baseadas no uso da tecnologia comportamental de ensino, principalmente no que tange à programação de ensino conduzidas a partir dos estudos desenvolvidos por Carolina Bori (Moreira, 2004; Kubo & Botomé, 2001). Apesar da importância dos resultados ali obtidos, parece que estes estudos não causaram grandes impactos na comunidade acadêmica no que se refere a considerar a Análise do Comportamento como solução eficaz para problemas no processo de ensino-aprendizagem.

Neste contexto, este capítulo tem por objetivo relacionar a avaliação do desempenho de estudantes na elaboração de um problema de pesquisa por meio de um sistema de aprendizagem pela *web* e a percepção dos professores para a análise do comportamento enquanto ferramenta de planejamento de ensino.

Assim, partiremos da discussão inter-relacionada de dois estudos apresentando algumas considerações sobre a educação na visão da Análise do Comportamento, quais sejam: o estudo realizado por Pacca (2013) que teve como objetivo analisar, a partir de um experimento, a opinião dos professores, verificando a rejeição/ aceitação às ideias de Skinner sobre educação e desenvolvimento humano, visando a formação profissional; e, o estudo realizado por Beffa (2012) que evidenciou a importância e a dificuldade de transformar objetivos comportamentais em comportamentos a serem desenvolvidos, apontando também para a relevância de arranjo de contingências para efetivar procedimentos de programação de ensino.

A Educação na Visão da Análise do Comportamento

Quando se fala em educação é necessário compreendê-la como um processo de duas interfaces, o ensino e a aprendizagem. Esse processo, segundo Pereira, Marinotti e Luna (2004) caracteriza-se como um complexo sistema de relações estabelecidas entre professores, alunos e o contexto externo da escola, tais como pais, comunidade, aspectos político-econômicos, que influenciam e são influenciados constantemente. Diante disto, o grande desafio para a efetividade do ensino se impõe em todos os níveis educacionais e depende de todos envolvidos, principalmente dos que ensinam e dos que aprendem.

A educação tem por finalidade transformar comportamentos, e a Análise do Comportamento, enquanto orientação teórica, é considerada uma abordagem capaz de ajudar as pessoas a modificar seus

comportamentos e agir de maneira mais satisfatória frente às exigências do meio. Desta forma, baseado em Skinner (1968/1972), é possível afirmar que tal abordagem está em conformidade com os objetivos da educação, de tornar o homem mais hábil na relação com os diversos aspectos da realidade.

Ensino é a forma sistematizada e verificável do professor arranjar as contingências para que ele atue eficazmente no processo de aprendizagem dos alunos. É a partir do arranjo planejado de contingências que o professor atinge seu objetivo principal: ensinar (Skinner, 1968/1972).

Percebe-se que o ensinar está ligado ao aprender, mas de maneira diferente das propostas de educação contemporânea, nas quais os professores são instigados a servirem apenas de mediadores do processo de aprendizagem. Nesse contexto, a responsabilidade do ensino passa do professor para o aluno. O aluno, então, não aprende por falta de vontade, por falta de relações cognitivas prévias de sua história, ou ainda por qualquer outro motivo relacionado ao aluno. O professor está à disposição, mas o aluno não busca a informação por desinteresse.

Logo, o professor deve se responsabilizar pelo ensino. Vargas (2009, pp. 19-21), explica que o professor lidará com comportamento e, para entender porque um aluno se comporta ou não de uma maneira específica, é preciso que as “possíveis respostas” sejam evitadas e que, em seu lugar, o professor sempre busque respostas “reais”. Para Vargas, todas as respostas possuem uma causa, mesmo que implícita. Ao compreender que a questão fundamental não é buscar as causas do comportamento a partir dos questionamentos sobre o próprio comportamento, o professor pode se atentar ao fato de que a responsabilidade do ensino tem maior relação com suas práticas de facilitação da aprendizagem do que com as práticas do aluno.

Assim, o professor pode preparar as contingências de ensino, sistematicamente, tendo como objetivo final a verificação da aprendizagem. Skinner (1968/1972, p. 82), diz que “o professor facilita a aprendizagem arranjando contingências especiais de reforço que podem não se assemelhar às contingências sob as quais o comportamento será eventualmente útil”. Assim, é trabalho docente preparar as contingências para que os alunos utilizem os conhecimentos aprendidos para seu crescimento. Importante entender que tais contingências devem ser direcionadas para um grupo específico de estudantes, o que faz com que as contingências instrutivas, assim chamadas por Skinner (1968/1972, p. 136), devam sempre ser temporárias. As contingências em que aprenderam os alunos em 1980 são diferentes das contingências em que aprenderão os alunos de 2048. Dessa maneira, é preciso que as contingências instrutivas também sejam adequadas à época, local e público aos quais se destinam.

A importância da formação profissional para o educador torna-se foco de atenção para o desenvolvimento do ato de ensinar, responsabilidade do professor, que é um planejador de ensino, ou seja, o responsável pelo arranjo de contingências de ensino.

Para Todorov, Moreira e Martone (2009), a expressão “arranjar contingências”, cunhada por Skinner, revela o caráter planejado do ensino, resultando em agilidade e otimização de mudanças comportamentais almejadas. O planejamento de ensino eficaz, para Skinner (1968/1972), chama atenção para a necessidade de se ter objetivos. Para Skinner, é de responsabilidade do educador fazer o arranjo das contingências para modificação do comportamento, efetivar a consolidação do comportamento fazendo uso dos conhecimentos acerca da aprendizagem de comportamentos através de reforço positivo, e além disto, preparar as condições para o reforço que facilitem o aprender.

Apesar das ações de planejamento, definição de objetivos e escolha de metodologias recair sobre todos os envolvidos no processo educacional, isso não garante a qualidade e eficácia do ensino e das relações que se estabelecem entre professor-aluno num processo de interação (Kubo & Botomé, 2001).

A responsabilidade do processo de ensino-aprendizagem recai sobre o professor, um planejador do ensino por meio do arranjo de contingências e também da aprendizagem, concebida como processo de alteração de comportamento em função deste arranjo, no qual mudanças observáveis são identificadas no repertório comportamental do aluno (Zanotto, 2000). Nessa relação, a análise do comportamento de “ensinar, ou o que o professor deveria fazer para que resulte como efeito a aprendizagem do aluno”, é de primordial importância na efetivação do aprendizado (Matos, 1992).

Percebendo a necessidade de uma tecnologia de ensino e métodos de ensino eficazes, a fim de enfrentar as dificuldades impostas à educação e manutenção da cultura, Skinner (1968/1972) explicou que não é pelo simples aumento de recursos, modificação da política educacional ou reorganização do sistema atribuído à educação que a fará melhorar. É preciso uma tecnologia de ensino a partir do próprio ensino.

Vinte anos depois, Skinner (1991) reforçou a importância da busca de práticas de ensino eficazes, de boas contingências de reforço e da percepção da “educação de uma forma mais pragmática”, buscando metodologias que explicitem práticas de ensino efetivas, com o rigor experimental que caracterizou a produção do conhecimento em diversos campos e contribuiu para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos. Esta prática se revela com a denominação de programação de ensino.

Os princípios da Programação de Ensino (Skinner, 1968/1972) caracterizam-se por atividades organizadas em pequenos *passos*, em que um volume pequeno de conteúdo deve ser selecionado pelo aluno, para que este possa desenvolver o domínio completo de cada atividade ao final de cada *passo*. O domínio deve ser alcançado para que o aluno avance de nível - ou de *passo*. Se isto não ocorrer, estratégias devem estar disponíveis ao aluno para que ele possa superar as dificuldades. A cada atividade, ou conjunto de atividades, os resultados das ações devem ser apresentadas imediatamente aos estudantes, possibilitando o *feedback* acerca do desempenho, o mais próximo possível da ação realizada, favorecendo o estabelecimento do comportamento a ser desenvolvido. A participação do aluno de modo ativo é evidenciada. Ele desempenha atividades, agindo sobre o meio, e não somente assistindo a uma aula de modo passivo. O ritmo é respeitado e adequado à capacidade do aluno, disponibilizando o tempo necessário para que atinja os objetivos e o grau de proficiência requerido em cada fase ou conteúdo.

Para a Análise do Comportamento, programar ensino significa arranjar contingências de reforço. Tal arranjo demanda planejamento das condições que facilitem a aquisição dos comportamentos. O procedimento inicial da programação de ensino é a definição de objetivos de ensino que, por sua vez, devem ser descritos como comportamentos. Em seguida, é determinante que seja realizada a escolha das condições de ensino para o alcance destes objetivos.

Neste sentido, ensinar define-se por obter aprendizagem do aluno. A descrição das classes de comportamentos detalhada como objetivos possibilita a identificação do que o aluno deve fazer frente às condições arranjadas pelo professor. Esse arranjo de contingências busca não somente o que o aluno faz, mas a relação que se estabelece entre seu comportamento e as condições do meio a que está exposto.

Assim, conforme Matos (1998), programar ensino é o processo de definir o comportamento do “que e como ‘aprender’, somado às condições ambientais para o que e como ‘ensinar’”. Um programa de ensino, por sua vez, corresponde a um arranjo de inúmeras contingências triplíceis dirigidas ao objetivo de ensino: as condições que antecedem a resposta, a própria resposta e as consequências dela (Teixeira, 2005, p. 8), o papel que deve ser assumido pelo professor, com bases teóricas que sustentem sua prática diária.

Neste sentido, Pacca (2013) afirma que o trabalho do professor deve ser científico, sistematizado. Para que isso aconteça, o docente necessita esclarecer seus objetivos eficazmente. Clareza de objetivos é um dos principais aspectos de um ensino sistematizado. É necessário, então, que os termos utilizados sejam adequados para definir tais objetivos.

No entanto, não é a mera definição de objetivos em termos comportamentais que garante a eficácia da instrução. É preciso analisar como estes objetivos estão orientando a escolha de condições de ensino para obter o desempenho especificado, como também analisar os resultados obtidos pelos alunos em função destas condições. Avaliar o desempenho dos alunos de modo a verificar o desempenho como resultado da especificação dos objetivos comportamentais é uma forma de obter um maior controle de quais contingências controlam o comportamento do aluno e de poder cumprir com o papel de planejamento sistemático, constantemente avaliado e revisado. Skinner (1991, p. 122) aponta que “nada tem a ver com o ensino se meramente colocam os estudantes em contato com professores e livros. Eles não ensinam porque não são propriamente contingentes ao comportamento que adotamos para mostrar posse de conhecimento”.

Segundo Gianfaldoni, Rubano e Zanotto (2011, p. 169) a proposição de objetivos educacionais cumpre uma meta importante da Educação: “apresentação clara dos critérios de avaliação e do que o educando deve conhecer, o que garante o acesso a informações sobre sua evolução como aprendiz – seu direito legítimo – e torna transparente aquilo que é esperado dele”. As autoras indicam a importância que a educação tem na transmissão da cultura e dos saberes e práticas historicamente construídos e acumulados, demonstrando, dessa maneira, a necessidade de ensinar habilidade para “lidar com o conhecimento produzido e para aprender a produzir novos conhecimentos”.

Quanto à formação docente, a presença da Análise do Comportamento faz-se de extrema relevância nestes cursos, considerando que o próprio Skinner dedicou boa parte de sua obra à educação. Para ele, a educação deve ser planejada *passo a passo* e avaliada para alcançar resultados desejados, o que é um pressuposto indiscutível entre profissionais da área. Mesmo assim, o Behaviorismo de Skinner é alvo frequente de críticas oriundas de interpretações equivocadas ou análises superficiais da filosofia (Carrara, 1996; Gioia, 2001; Weber, 2002; Rodrigues, 2002; Rodrigues, 2006). Embora vários fatores estejam relacionados à origem e continuidade de tais críticas, a literatura especializada as considera, predominantemente, como produto de equívocos (Rodrigues, 2006).

Esses equívocos estão presentes nas políticas educacionais, visto que a fundamentação teórica da prática docente do atual sistema de educação brasileiro não abarca as teorias da Análise do Comportamento (Gioia, 2001), o que por sua vez, traz ao cenário escolar uma situação paradoxal, pois há necessidade de um trabalho educativo planejado, sistematizado e com objetivos pré-determinados, como defendido por Skinner há várias décadas, mas não há a formação e preparação profissional para que os professores atuem dessa maneira em sala de aula. Nota-se que existem alguns pontos de identidade entre a filosofia de Skinner e o discurso dos profissionais na realidade brasileira, além do fato da Análise do Comportamento ainda hoje ser abordada nos cursos de formação docente. Esse cenário, no qual os profissionais não se utilizam de tal filosofia levanta questões que buscam compreender se tal comportamento ocorre por ignorar a obra, rejeitar princípios ou o autor, desconhecimento dos pressupostos, desconhecimento do próprio autor ou mesmo outras hipóteses.

Uma das possíveis hipóteses para responder tal questionamento é que, embora os cursos de formação docente abordem as teorias mais importantes, inclusive apresentando, muitas vezes, uma visão errônea e enviesada sobre a análise do comportamento, nota-se, entre esses profissionais, que o trabalho docente ainda é embasado em outro tipo de formação: o processo natural e espontâneo, oriundo da prática. A formação docente necessita, assim, de uma visão menos “natural e espontânea” e mais crítica, científica, estruturada, na forma do Behaviorismo Radical. Logo, pesquisas em educação são de extrema importância para o entendimento da realidade educacional atual, pois a partir delas propostas de mudanças que tragam possibilidades diferentes de formação docente podem ser apresentadas. A Análise do Comportamento e o Behaviorismo Radical tornam-se ferramentas extremamente importantes nesse processo de modificação, pois propiciam os elementos para uma abordagem crítica, científica e estruturada.

Concepções dos Professores sobre o Ensino-aprendizagem

A partir de inquietações acerca da importância de embasamento teórico para um ensino eficaz e suas possibilidades nas propostas do Behaviorismo, filosofia que embasa a Análise do Comportamento, Pacca (2013), investigou e analisou a aceitação ou rejeição às ideias de Skinner sobre educação, a partir da aplicação de um instrumento contendo (23) citações retiradas do livro *Tecnologia do Ensino*, de Skinner (1968/1972).

Os critérios para a escolha das citações foram: 1) Citações que indicassem as ideias de Skinner, e não críticas sobre outras teorias ou situações; 2) Citações com sentido em si, não dependendo de nenhuma parte do texto de onde foram retiradas; 3) Limite de cinco linhas por citação, com o intuito de facilitar a leitura para os participantes. Escolhidas as citações, com o objetivo de distanciar a figura do autor das informações apresentadas aos participantes, buscando uma avaliação livre de influências, as palavras reforço e contingência foram modificadas por incentivo (ou motivação) e condições, respectivamente.

Para essa elaboração desse instrumento para coletar o posicionamento dos participantes com relação às ideias de Skinner, foram consultados 16 juízes diferentes, entre especialistas, mestres e doutores de diversas áreas, tais como juízes representantes do próprio Behaviorismo Radical, da área de educação, da gramática da língua portuguesa e também da área de psicologia. Após elaborado o instrumento, a pesquisa foi aplicada para 992 professores formados em pedagogia, atuantes em escolas municipais, conveniadas e/ou privadas de uma cidade de grande porte do interior do Estado de São Paulo, no ano de 2012, submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Filosofia e Ciências (UNESP/Marília) sob o parecer nº 0374/2011.

As 23 citações foram agrupadas, para a análise, em quatro categorias: ensino, aprendizagem, professor e aluno. Os participantes eram provenientes de 66 escolas. Estes foram divididos em dois grupos, sendo o primeiro (Grupo 1) um grupo de controle - que não sabia a autoria das citações - e, o outro (Grupo 2) um grupo experimental, para o qual era informado que o autor das citações era Skinner.

A hipótese inicial era de que haveria maior rejeição às citações pelo grupo experimental do que pelo grupo controle. No entanto, os resultados da pesquisa demonstraram que a figura do autor não era determinante na aceitação ou rejeição às proposições, o que sugere desconhecimento à figura de Skinner e, conseqüentemente, suas propostas.

As análises foram feitas a partir da frequência de respostas dos participantes para cada uma das proposições, que foram analisadas individualmente e em quatro categorias. Os resultados demonstraram que existe uma tendência à aceitação das ideias de Skinner, pois 13 das 23 citações apresentadas aos participantes em ambos os grupos obtiveram maiores frequências nas respostas de concordância.

Nas Tabelas 1, 2, 3 e 4 são apresentadas as citações e suas respectivas frequências de respostas por grupos, separadas por categoria - *Ensino, Aprendizagem, Professor e Aluno*. As frequências de respostas foram separadas em três tipos: C - indicam concordância com a proposição apresentada; I - indicam indiferença com a proposição apresentada, e; D - indicam discordância com a proposição apresentada. Apresentamos também o número da posição em que a citação foi incluída no instrumento e o número da página em que ela aparece na obra.

Tabela 1

Apresentação dos resultados das frequências de respostas (%) dos Grupos 1 e 2 da categoria *Ensino*

Nº	Citação	Pág.	Grupo 1 (N=509)			Grupo 2 (N=483)		
			% C	% I	% D	% C	% I	% D
1	Ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforço	4	14,3	16,2	69,5	8,7	13,9	77,4
7	O processo de adquirir competência em qualquer campo precisa ser subdividido em um grande número de pequenos passos, e o reforço precisa depender da realização de cada passo	19-20	58,7	21,5	19,8	62,2	19,0	18,8
15	É menos importante encontrar novos reforçadores do que planejar melhores contingências usando os já disponíveis	147	28,5	20,4	51,1	23,4	21,3	55,3
19	O primeiro passo ao planejar uma instrução é definir o comportamento terminal. O que fará o estudante com o resultado de ter sido ensinado? Indicar a utilidade que, no fim das contas, tem uma educação não é o bastante	189	37,4	32,0	30,6	34,0	35,6	30,4
20	Uma tecnologia do ensino pode resolver muitos dos problemas criados pelas diferenças individuais, suplementando histórias ambientais deficientes e assegurando-se de que as contingências educacionais estão completas e são eficazes	232	28,9	38,1	33,0	30,2	35,2	34,6
22	Não é possível melhorar a educação pelo simples aumento dos recursos a ela atribuídos, pela modificação da política educacional ou pela reorganização do sistema. É preciso melhorar o próprio ensino. Nada que não preencha as condições de uma tecnologia do ensino resolverá o problema	246	63,1	20,8	16,1	64,8	18,2	17,0

Tabela 2

Apresentação dos resultados das frequências de respostas (%) dos Grupos 1 e 2 da categoria *Aprendizagem*

Nº	Citação	Pág.	Grupo 1 (N=509)			Grupo 2 (N=483)		
			% C	% I	% D	% C	% I	% D
2	Três são as variáveis que compõem as chamadas contingências de reforço, sob as quais há aprendizagem: (1) a ocasião em que o comportamento ocorre, (2) o próprio comportamento e (3) as consequências do comportamento	4	50,7	34,6	14,7	47,0	36,9	16,1
4	[...] o aluno não aprende simplesmente ao fazer. Embora seja provável que ele venha a fazer coisas que já fez antes, não aumentamos a probabilidade de que faça uma segunda vez, pelo fato de o levarmos a fazê-lo a primeira. [...] A execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizagem	5	78,2	12,0	9,8	75,6	14,5	9,9
5	Sem dúvida aprendemos com os nossos erros (pelo menos, a não cometê-los outra vez), mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação dos erros	7	74,7	15,1	10,2	78,1	13,0	8,9
6	O termo erro não indica as dimensões físicas das consequências, nem mesmo das que chamamos castigo. É falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros	7	60,7	14,5	24,8	60,5	15,1	24,4
10	Um edifício escolar atraente reforça o comportamento de vir olhá-lo. Uma sala de aula colorida e confortável reforça o comportamento de entrar nela	101	81,5	12,4	6,1	80,2	9,9	9,9
11	Pensar é também identificado com certos processos comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair. Estes processos não são comportamentos, mas sim modificações no comportamento	113	57,0	29,1	13,9	61,3	27,3	11,4

Tabela 3

Apresentação dos resultados das frequências de respostas (%) dos Grupos 1 e 2 da categoria *Professor*

Nº	Citação	Pág.	Grupo 1 (N=509)			Grupo 2 (N=483)		
			% C	% I	% D	% C	% I	% D
8	O ensino é um arranjo de contingências sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam contingências especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, teria sido adquirido vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca	62	58,5	21,1	20,4	66,0	18,5	15,5
9	O professor facilita a aprendizagem arranjando contingências especiais de reforço que podem não se assemelhar às contingências sob as quais o comportamento será eventualmente útil	82	31,2	31,6	37,2	35,2	33,3	31,5
12	Contingências instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias	136	33,4	32,6	34,0	37,7	29,6	32,7
13	Quanto melhor for o professor, tanto mais importante é para ele que o aluno se liberte de auxílio escolar	136	30,1	20,2	49,7	27,7	25,1	47,2
21	O professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo	244	36,5	22,8	40,7	35,2	22,8	42,0
23	Os educadores raramente admitem que estão empenhados no controle do comportamento humano. A própria palavra "controle" é cuidadosamente evitada em favor de sinônimos menos ameaçadores como "influenciar", "guiar" ou "orientar"	247	59,1	24,8	16,1	56,3	27,8	15,9

Tabela 4

Apresentação dos resultados das frequências de respostas (%) dos Grupos 1 e 2 da categoria *Aluno*

Nº	Citação	Pág.	Grupo 1 (N=509)			Grupo 2 (N=483)		
			% C	% I	% D	% C	% I	% D
3	Saber é agir eficazmente, tanto no plano verbal como no não-verbal	5	65,2	17,9	16,9	66,3	18,6	15,1
14	O aluno não aprende só por ser posto em contato com as coisas. A experiência, no sentido de contato, não só não é o melhor professor, como nem mesmo é professor	145	36,0	36,5	27,5	38,5	36,0	25,5
16	Quando punimos um estudante que nos desagrada, não especificamos o comportamento agradável. O estudante aprende só indiretamente a evitar ou fugir de nossa punição, possivelmente adquirindo algumas das técnicas de autogoverno	177	41,5	31,4	27,1	44,9	23,4	31,7
17	Poderemos evitar as consequências problemáticas da punição inerente ao erro, planejando programas nos quais o aluno esteja quase sempre certo	178	16,5	25,3	58,2	14,3	21,7	64,0
18	O estudante não acumula méritos quando se comporta bem se a ocasião não permite que se comporte mal. Quando se comporta bem porque aprendeu a fazê-lo, resposta por resposta, os méritos vão quase todos para o professor	182	18,7	25,1	56,2	20,1	19,7	60,2

Fonte: Pacca (2013)

Entre as categorias, a que mais obteve aceitação foi aquela denominada *Aprendizagem* (citação 4, 5, 6, 10, 11 - Tabela 2), pois todas as proposições da categoria obtiveram maior frequência de respostas positivas entre os participantes de ambos os grupos. Presume-se então que o professor aceita os princípios da Análise do Comportamento para explicar como os alunos aprendem. Pacca (2013) ainda apresentou, entre as 23 proposições, a definição que Skinner faz sobre ensino, quando afirma que “Ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforço” (Skinner, 1968/1972, p. 4) referente à citação 8 na categoria *Professor* (Tabela 3). Os resultados apresentaram muita rejeição a essa definição. Porém, outra proposição do instrumento abordava o tema de maneira diferente, afirmando que

O ensino é um arranjo de contingências sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam contingências especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, teria sido adquirido vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca (Skinner, 1968/1972, p. 62).

Essa proposição recebeu maior frequência de respostas de aceitação. Uma provável explicação para essa dicotomia talvez seja a falta de conhecimento mais aprofundado sobre o Behaviorismo Radical entre os professores. Outra possibilidade de explicação aponta limitações no instrumento, mais especificamente a inadequação do recorte utilizado para apresentar a definição de ensinar.

Os resultados das análises do estudo de Pacca (2013) indicam tendência à aceitação acima de 60% em nove proposições e tendência à rejeição acima de 50% em outras quatro citações. Na categoria *Ensino* (Tabela 1) foram rejeitadas: a citação 1 - Ensinar é simplesmente arranjar condições de incentivo – com 73,4% de rejeição; e a citação 15 (53,1%). É menos importante encontrar novos elementos motivadores do que planejar melhores condições usando os já disponíveis – com 53,1% de rejeição. Na categoria *Aluno* (Tabela 4) foram rejeitadas as citações 17, 18. A citação 17 - Poderemos evitar as consequências problemáticas da punição inerente ao erro, planejando programas nos quais o aluno esteja quase sempre certo – obteve 61% de rejeição e a citação 18 - O estudante não acumula méritos quando se comporta bem se a ocasião não permite que se comporte mal. Quando se comporta bem porque aprendeu a fazê-lo, resposta por resposta, os méritos vão quase todos para o professor - obteve 58,2% de rejeição.

As demais apresentam respostas que tendem à indecisão, apontando para a necessidade de processos de formação para professores sobre o tema, pois, é provável que a indecisão seja consequência da falta de conhecimento sobre o tema e ou fundamentação teórica das proposições.

A Programação de Ensino como Arranjo de Contingências

Os processos de formação baseados em propostas científicas, pautadas na organização do trabalho docente e suas demais contingências, são muito importantes para alterar a realidade da educação contemporânea. Um exemplo disso é o trabalho de Beffa (2012), em que a pesquisadora avalia o desempenho de seus próprios alunos, a partir de um programa de ensino informatizado que ela própria elaborou com base nos pressupostos da Análise do Comportamento. Tal programa foi delineado visando que os alunos fossem capazes de elaborar o problema de pesquisa da disciplina Metodologia de Pesquisa.

O estudo teve como objetivo avaliar se o desempenho dos alunos na elaboração do problema de pesquisa poderia ser considerado um resultado da especificação dos objetivos comportamentais e do arranjo de condições de ensino mediado pelo programa de ensino. Participaram da pesquisa 28 alunos da professora/pesquisadora de um curso de pós-graduação *latu sensu* em Gestão Financeira e Contábil. O método consistiu em construir e efetivar um programa de ensino utilizando-se da plataforma de educação à distância (*Moodle*).

Seguindo os princípios para a Análise do Comportamento e os trabalhos de proposição de objetivos de ensino conforme Carolina Bori, o estudo identificou, na primeira etapa de sua pesquisa, 83 comportamentos-objetivo envolvidos no ato de elaborar problema de pesquisa a partir da literatura disponível, além de uma hierarquização das classes de comportamentos (dos mais simples aos mais complexos) e classes intermediárias com base nas respostas obtidas à pergunta: “Quais as classes de comportamentos que compõem a classe geral elaborar problema de pesquisa? Esta decomposição em classes foi alicerçada na proposta de análise comportamental no que se refere ao processo de fazer ciência (Botomé, 1997a).

As condições antecedentes ao programa de ensino envolveram textos de leitura ou em formato ppt elaborados pela pesquisadora, bem como atividades compostas de questionários do tipo preenchimento de lacunas e questões dissertativas construídas com base na bibliografia disponível da área de metodologia. Para cada comportamento descrito a pesquisadora buscou inserir pelo menos uma questão/atividade no programa. Essas atividades foram organizadas em seções denominadas *Passos*. Ao final de cada *passo* o aluno realizava uma atividade denominada Tarefa de Envio, que consistia de questões dissertativas, e enviava via sistema para ser corrigido pela professora/pesquisadora.

Apesar do programa totalizar e apresentar os resultados referentes a seis *passos*, o presente capítulo aborda somente os resultados do *Passo 1* específico na elaboração do problema de pesquisa, composto por nove objetivos e hierarquizados conforme indicado na Figura 1.

Passo 1 - Delimitação de questões iniciais

Objetivo: Elaborar questões iniciais ao tópico de estudo a fim de orientar a delimitação do problema de pesquisa

Objetivos comportamentais

- 1 Formular perguntas/questões sobre o tópico de estudo escolhido
 - 1.1 Indicar de forma aleatória e assistemática as questões em forma de interrogação sobre o tópico escolhido
 - 1.2 Transformar as dúvidas descritas em questões sobre o tópico escolhido
 - 1.3 Explicitar dúvidas em forma de descrição acerca do tópico de estudo
 - 1.4 Identificar a partir do conhecimento/domínio ou não, dúvidas sobre o tópico
 - 1.5 Especificar dados da experiência prática, observações casuais em leituras, aula ou ideias sugeridas acerca do tópico de estudo escolhido
 - 1.6 Avaliar a importância de questionamentos ao tema para delimitação inicial do problema de pesquisa
 - 1.7 Caracterizar a etapa de formulação do problema de pesquisa como etapa primordial no processo de conhecer
 - 1.8 Identificar o ponto de partida para formulação do problema de pesquisa

Figura 1

Objetivos comportamentais referentes ao Passo 1 baseado em Catan (1997), Botomé (1993, 1997b)

As condições consequentes para o desempenho nas atividades (questionários e tarefa de envio) realizadas foram as notas disponibilizadas numa escala de 0 a 10 via plataforma. As questões dissertativas eram corrigidas pelo professor pesquisador/aplicador utilizando a mesma escala de 0-10 e indicado *feedback* escrito.

A elaboração do problema de pesquisa foi avaliada por juízes a partir dos projetos entregues como requisito para aprovação na disciplina. Mesmo a avaliação dos juízes se referir ao desempenho final dos alunos no programa, os dados são apresentados para uma análise comparativa entre o desempenho dos alunos no *Passo 1* e o grau de suficiência em elaborar o problema de pesquisa.

Para a análise dos dados foram selecionados três alunos como representativos do desempenho nas atividades do *Passo 1*. Os critérios de seleção foram o desempenho destes alunos ao longo dos *passos* e o índice de acertos e ou erros nas atividades e as características dos erros. Na Tabela 5, consta que o aluno 3 migrou de ruim para ótimo e as alunas 13 e 14 migraram de regular para ótimo na atividade Questionário (QUES) para atividade Tarefa para Envio (TE). A avaliação dos juízes (PP) quanto à elaboração do problema de pesquisa indicou desempenho bom para os alunos 3 e 13 e regular para a aluna 14.

Tabela 5**Desempenho nos Passos 1, 2 e 3 e Avaliação dos juízes**

Alunos	<i>Passo 1</i>		<i>Passo 2</i>		<i>Passo 3</i>		JUIZ
	QUES	TE	QUES	TE	QUES	TE	PP
3	2	9	5	10	4	8	2.6
13	5	9	5	9	7	8	4.2
14	5	9	7	8	7	NE	2.6
Média	4	9	5.6	9	6	5.3	3.13

Fonte: Beffa (2012)

Legenda: QUES (atividade questionário); TE (atividade Tarefa de Envio); PP (problema de pesquisa)

Sendo o desempenho dos alunos nas atividades considerado uma medida comportamental dos objetivos ou classes, foi realizada uma análise e proposta de alterações quanto à reformulação das classes e ou das atividades, seja inclusão, omissão, redefinição ou reordenação de classes e atividades.

Assim, ao analisar os desempenhos dos alunos em cada atividade, a pesquisadora avaliou se os objetivos propostos inicialmente para a realização do *Passo 1* estavam definidos adequadamente como pré-condição para o desenvolvimento dos mesmos. Esta avaliação possibilitou tanto identificar acertos quanto falhas nos procedimentos e atividades propostas para desenvolvimento do objetivo terminal, que juntamente com a realização dos demais *passos* levariam os alunos a elaborar o problema de pesquisa.

A Figura 2 apresenta o desempenho dos alunos 1, 13 e 14 no *Passo 1* e os objetivos comportamentais relacionados à cada questão. Foram elaboradas para a atividade Questionário 11 questões tipo preenchimento de lacunas, e na Tarefa para envio duas questões abertas. Na segunda coluna são apresentadas as respostas das atividades Questionário e as questões formuladas na Tarefa para Envio, e nas colunas seguintes o desempenho dos três alunos. A última coluna indica a relação entre as atividades e os objetivos comportamentais (conforme indicados na Figura 1), e na ausência desta relação, indicou-se sugestão de inserção, reformulação de objetivos e ou de atividades.

Ao analisar os resultados do *Passo 1*, verificou-se a necessidade de realizar as seguintes alterações: inserção das classes (a) caracterizar a contextualização do objeto de estudo e (b) avaliar a importância de contextualizar o objeto de estudo a fim de estabelecer condições antecedentes para as atividades 8, 9, 10, 11. O tipo de erro cometido pelos alunos nestas questões pode estar relacionado à ausência de objetivos comportamentais definidos ou mesmo à necessidade de redefinição de alguns deles principalmente no que diz respeito às questões 1, 2, 5, 7.

Quanto à atividade Tarefa de Envio, os alunos deveriam apresentar uma contextualização do objeto de estudo. Pela análise das tarefas enviadas pelos três alunos, a pesquisadora concluiu que o desempenho indicou a necessidade de inclusão de atividades relacionadas aos objetivos 1.4, 1.3 e 1.2 do tipo questionário como pré-requisito para elaboração da atividade na questão dois da Tarefa para Envio, apesar do desempenho dos três alunos ter sido ótimo conforme Tabela 1.

Os dados totais ou específicos acerca do desempenho dos alunos bem como a análise da especificação dos objetivos comportamentais como pré-condição para arranjo das condições de ensino revelam o quanto esse procedimento é essencial e interfere no desempenho dos alunos.

A pesquisadora ainda salienta que o processo de colocar uma resposta sob o controle de determinados estímulos, pode apresentar falhas no processo de planejamento no arranjo de contingências. Por isso, uma avaliação das classes de comportamentos, a correspondência com o desempenho dos alunos, bem como se essas classes são contingências favoráveis ao desenvolvimento dos comportamentos intermediários e terminal, são dados de fundamental importância para alterações no arranjo de tais contingências e cumprimento do objetivo do programa quanto ao desenvolvimento de elaborar o problema de pesquisa.

Em síntese, alicerçada nos resultados obtidos a partir da análise da aplicação de um programa de ensino informatizado elaborado pela pesquisadora com base nos pressupostos da Análise do Comportamento, de forma geral, Beffa (2012) defende que a programação de ensino foi capaz de desenvolver o comportamento de elaborar problema de pesquisa demonstrando a importância e a dificuldade de transformar objetivos comportamentais em comportamentos a serem desenvolvidos e efetivar procedimentos de programação de ensino.

Questões	Lacunas/ Gabarito	Aluno 3	Aluno 13	Aluno 14	Objetivos comportamentais
1	ocorre	1/1	1/1	1/1	1.8
2	formular	0/1 pesquisar	0/1 questionar	0/1 (1) questionar	Inclusão de atividades relacionadas aos objetivos 1.7 e 1.6
3	(1) problema	0/1 (1) pesquisa	1/1	1/1	1.7
4	(1) problema	1/1	1/1	1/1	1.7
5	(1) variável (2) variável	0/2 (1 e 2) digitação	0/2 (1) pesquisa (2) variáveis	0/2 (1) pesquisa (2) pesquisa	Inclusão ou reformulação de atividade relacionada ao objetivo 1.7
6	(1) variável	0/1 (1 e 2) digitação	1/1	1/1	1.7
7	(1) formulação	0/1 variável	1/1	1 /1	Inclusão de atividades relacionada ao objetivo 1.6
8	problema	1/1	1/1	1/1	Inclusão de objetivos: (a) caracterizar a contextualização do objeto de estudo; (b) Avaliar a importância de contextualizar o objeto de estudo
9	(1) imersão	0/1 (1) pesquisa	1/1	0/1 pesquisa	Inclusão de objetivos (a) e (b)
10	(1) contextualizar	0/1 pesquisar	0/1 (pesquisa)	0/1 pesquisa	Inclusão de objetivos (a) e (b)
11	(1) contexto; (2) observação	2/2 (1) problema (2) variável	1/2 (2) pesquisa	1/2 pesquisa	Inclusão de objetivos (a) e (b)
Tarefa de envio 1	Questão aberta: Descreva: como são as coisas relacionadas ao tema/tópico que pretende estudar?	xxx	xxx	xxx	1.5
Tarefa de envio 2	Questão aberta -Elabore questões espontaneamente em forma de descrição ou dúvida ao tema central de estudo. ideias.	xxx	xxx	xxx	1 e 1.1 Inclusão de atividades tipo questionário relacionada aos objetivos 1.4, 1.3 e 1.2

Figura 2

Desempenho no Questionário Passo 1 e relação classes - atividades

Fonte: Beffa (2012)

Legenda: (1) O primeiro número corresponde aos acertos e o segundo ao número de lacunas; (2) indica a resposta incorreta

Considerações Finais

Algumas reflexões são possíveis a partir do conteúdo apresentado neste capítulo. O primeiro deles se refere à aplicação do arranjo de contingências, uma das propostas de Skinner, para que a Educação seja eficaz. Podemos afirmar que os pressupostos educacionais de Skinner são baseados em organização, planejamento e avaliação constante do processo de ensino, demonstrando, de maneira clara, a importância da formação profissional para o educador, que é o responsável pelo ensinar.

Apesar de estudos comprovarem a efetivação do arranjo de contingências como prática eficaz do ensinar, em muitos destes estudos há um equívoco na identificação das variáveis responsáveis pelas mudanças comportamentais. Em muitos casos, a aprendizagem é atribuída a causas de difícil operacionalização e reprodução, ou seja, nem sempre o professor identifica a relação entre os antecedentes e os consequentes e as ações dos alunos. Isso pode ser observado, por exemplo, na modelação do comportamento, a qual se dá muito mais por arranjos na aquisição de conhecimentos pautados em leituras e audiência e pouca possibilidade de contato com as contingências. Quanto à variável consequente, no caso o feedback, muito utilizado em sala de aula, nem sempre é dado de forma consciente, o professor deve estar preparado para controlar as variáveis envolvidas nas interações verbais estabelecidas em uma aula, nos quais o comportamento constitui-se em antecedente e consequente para o comportamento do outro. Aos professores faltam conhecimento na definição de que os objetivos de ensino presentes no planejamento estejam descritos em termos do comportamento do estudante.

Para que o professor maximize a aprendizagem dos alunos é necessária uma formação que favoreça aos educadores identificar a relação que se estabelece entre as ações dos alunos e os fatores que antecedem e sucedem tais ações, relação de análise complexa, exigindo postura científica na busca de evidências que confirmem tal relação. As análises devem pontuar como se estabelece tal relação e como esta afeta o aprendizado do aluno, e dos controles exercidos pelo professor que também planeja tais controles, afetando o ensinar.

Neste sentido, o estudo de Pacca (2013) revela a dificuldade na formação de professores seja por da falta de conhecimento sobre o tema e ou fundamentação teórica das proposições apresentadas, o que pode refletir uma dicotomia teoria-prática.

Alinhado a essas questões, Beffa (2012) evidenciou que a programação de ensino é uma das formas de produzir conhecimento científico para bem atuar e garantir melhores resultados em processos de ensino-aprendizagem. Porém, esta prática exige formação teórica e prática nos fundamentos de uma tecnologia de ensino e não uma prática baseada no senso comum evidenciado pela dificuldade do professor selecionar situações ou condições (atividades) e comportamentos a serem desenvolvidos, ou seja, colocar os comportamentos dos alunos sob o controle das condições de ensino e do feedback do desempenho. Por isso, acredita-se que a Análise do Comportamento proporciona aos professores embasamento teórico para um ensino eficaz, direcionado e mensurável.

Porém, o Behaviorismo não é uma filosofia lembrada entre os profissionais da Educação o que demonstra um distanciamento dessa perspectiva teórica e mostra um retrato daquelas as quais os professores estão expostos, supondo que essa abordagem não é devidamente trabalhada nos cursos de formação docente. Associada a isso, faltam pesquisas na área da Análise do Comportamento aplicada à Educação. Estes dois fatores conduzem a uma tendência do professor a adotar outros fundamentos pedagógicos bem menos científicos e com poucas evidências científicas de serem eficazes.

Apesar dos muitos questionamentos possíveis, é fato que a contribuição da Análise do Comportamento é, no mínimo, enquanto balizamento para a aprendizagem, algo possível. Percebe-se uma tendência dos professores à busca pelo processo científico de educação, procurando respostas para os questionamentos das *práxis* em uma perspectiva teórica, que é determinada, muitas vezes, por modismos e releituras de teorias como Construtivismo (Piaget, 1994) ou Histórico-Crítica (Freire, 2008), ou pelo senso-comum do dia a dia do docente. É preciso sempre lembrar que, para Skinner (1968/1972), o processo natural oriundo da prática

leva a um trabalho em que o educador e seu educando estão à mercê da própria sorte, pois a pedagogia não é vista como tecnologia do ensino, posição evidenciada pelo estudo de Beffa, que aponta a dificuldade dos professores em fazer adequadamente o arranjo de contingências a partir da dificuldade na definição dos comportamentos-alvo. As modificações de comportamento docente tem alto custo para a prática do professor, haja visto a dificuldade em se arranjar as contingências para elaboração do problema de pesquisa de Beffa, situação esta descrita a partir de 83 comportamentos-alvo diferentes e hierarquizados.

É importante ressaltar que o comportamento humano é extremamente complexo e não deve ser deixado à luz da experiência casual no processo de ensino. Nesse contexto, evidenciam-se as dificuldades que os professores têm (e terão) para educar seu aluno com foco no desenvolvimento da autonomia, pois a dificuldade de compreensão teórica e prática, de descrição de comportamentos e de controle de variáveis no processo de ensino e aprendizagem, dadas as contingências e dificuldades impostas pela cultura, tornam-se mais evidentes a cada dia.

Assim, a formação docente ignora muitas vezes os pressupostos da Análise do Comportamento, e a pedagogia não vista como uma tecnologia de ensino pelos profissionais formados, sendo o trabalho do professor influenciado pelo processo natural oriundo da prática.

As teorias de Skinner são, normalmente, avaliadas de maneira errônea pelos professores e também pelos formadores. Essa interpretação equivocada perpetua as críticas e a resistência à filosofia de Skinner. Existe uma tendência à aceitação das proposições, principalmente na categoria denominada aprendizagem, o que demonstra que os professores podem vir a concordar com o autor caso sejam instruídos na filosofia proposta por Skinner.

Considera-se, portanto, que as práticas metodologicamente corretas e análises efetuadas com rigor científico devem se constituir prática corrente ao se tratar o ensinar. É necessário que o professor tenha conhecimento científico para exercer seu papel de educador com liberdade e autonomia.

Referências

- Beffa, M. J. (2012). *Avaliação do desempenho de alunos na elaboração do problema de pesquisa em um programa de ensino informatizado*. Tese (Doutorado em Educação), UNESP (Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências), Marília, SP, Brasil.
- Botomé, S. P. (1993). O problema de pesquisa em ciência: características e origem como partes integrantes e definidoras do processo de fazer ciência. *Veritas*, 38(152), 625-633.
- Botomé, S. P. (1997a). Pesquisa, Ensino e Extensão: superando equívocos em busca de perspectiva para o acesso ao conhecimento. *Educação Brasileira*. Brasília: CRUB, 1(39), 21-60.
- Botomé, S. P. (1997b). Processos comportamentais básicos em metodologia de pesquisa: da delimitação do problema à coleta de dados. *Chronos*, Caxias do Sul, 30 (1), 43-69.
- Carrara, K. (1996). *Redimensionamento do Behaviorismo Radical pós-skinneriano a partir da análise do percurso histórico da crítica ao pensamento behaviorista: implicações preliminares na área educacional*. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, SP, Brasil.
- Catan, L. B. (1997). *Comportamentos que caracterizam uma produção científica como subsídio para a formação de profissionais de nível superior*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Freire, P. (2008). *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. 49a. ed. São Paulo: Cortez.
- Gianfaldoni, M. H. T. A.; Rubano, D. R. & Zanotto, M. de L. B. (2001). A ciência da aprendizagem e a arte de ensinar: com a palavra, Skinner. In R. G., Azzi, & M. H. T. A. Gianfaldoni (Orgs.). *Psicologia e Educação*. São Paulo: Casa do Psicólogo. Série ABEP Formação.
- Gioia, P. S. (2001). *A abordagem behaviorista radical transmitida pelo livro de psicologia direcionado à formação de professores*. São Paulo. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

- Keller, F. S. Adeus, mestre! *Ciência e Cultura*. 24(3), 207-217.
- Kubo, O. M. & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5, 123-132.
- Matos, M. A. Análise de contingências no aprender e no ensinar. (1992). In E. S. Alencar. (Org.). *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. São Paulo: Cortez.
- Matos, M. A. (1998). Contingências para a análise comportamental no Brasil. *Psicologia*. São Paulo, 9(1).
- Moreira, M. B. (2004). “Em casa de ferreiro, espeto de pau”: o ensino de Análise Experimental do Comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental*. 6(1), 73-80.
- Pacca, F. C. (2013). *Investigação de conhecimento teórico: aceitação/rejeição ao behaviorismo radical entre professores*. Dissertação (Mestrado em Educação), UNESP (Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências), Marília, SP, Brasil.
- Pereira, M. E. M.; Marinotti, M. & Luna, S. V. de. (2004). O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento. In M. M. C. Hubner & M. Marinotti. (Orgs.). *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes* (cap.1). São Paulo: ESetec.
- Piaget, J. (1994). *O juízo moral na criança*. São Paulo: Summus.
- Rodrigues, M. E. (2002). *Behaviorismo: mitos e discordâncias*. Cascavel: Edunioeste.
- Rodrigues, M. E. (2006). Behaviorismo: mitos, discordâncias, conceitos e preconceitos. *Revista Educere ET Educare*, 1(2), 141-164.
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: EDU-EPUSP. (Original published in 1968).
- Skinner, B. F. (1991). *Questões recentes na análise comportamental*. Campinas: Papyrus.
- Teixeira, A. M. S. (2005). Análise de contingências em programação de ensino: legado de Carolina Martuscelli Bori. In H. J. Guilhard, & N.C Aguirre. (Orgs). *Sobre comportamento e cognição: expondo a variabilidade*. (v.15). Santo André ESETec.
- Todorov, J. C.; Moreira, M. B.; Martone, R. C. (2009). Sistema Personalizado de Ensino, Educação à Distância e Aprendizagem Centrada no Aluno. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, Brasília, 2(3), 289-96.
- Vargas, J. S. (2009). *Behavior Analysis for Effective Teaching*. New York: Routledge.
- Weber, L. N. D. (2002). *Burrhus Frederic Skinner: um homem além do seu tempo*. Documenta CRP-08, II, 3, mai/ago.
- Zanotto, M. L. B. (2000). *Formação de professores: a contribuição da análise do comportamento*. São Paulo: EDUC.

O Uso de um Jogo de Tabuleiro Educativo sobre a Variação da Escolha de Alimentos: Papel do Autoclítico e da Forma de Apresentação dos Alimentos

7

Marcela de Carvalho Gonçalves Brandina¹

Silvia Regina de Souza

Universidade Estadual de Londrina

Mariana Gomide Panosso

Universidade Federal de São Carlos

¹ marcelabrandina@
hotmail.com

A seleção restritiva alimentar na infância é caracterizada pelo consumo de pequenas quantidades de alimento ou pela preferência por alimentos de sabor doce e altamente calóricos e a recusa de legumes, verduras e frutas (Brasil, Devncenzi, & Ribeiro, 2007). O consumo inadequado de nutrientes pode resultar em perda de peso, má nutrição, letargia e prejudicar o desenvolvimento (Bachmeyer, 2009). Embora as recomendações do Ministério da Saúde sejam para que se consuma alimentos frescos, variados e em quantidades adequadas para cada faixa etária, crianças que apresentam seleção restritiva alimentar dificilmente as seguem. As experiências repetidas aos alimentos é uma das variáveis relevantes para a aprendizagem das preferências alimentares (Ramos & Stein, 2000). Portanto, quanto mais a criança for exposta aos alimentos maior será sua preferência por eles, reforçando a necessidade de estratégias que permitam às crianças experimentarem diferentes alimentos. Jogos podem se mostrar uma estratégia interessante para o aumento da variabilidade na escolha de alimentos realizada por crianças.

Na área de Psicologia, jogos têm sido elaborados com diferentes finalidades (Souza & Hubner, 2010; Sudo, Soares, Souza, & Haydu, 2008, Tüzün, Yılmaz-Soylu Inal, & Kizilkaya, 2009; Xander, 2013). Em especial no que se refere ao comportamento alimentar, jogos foram desenvolvidos para o ensino de informações relativas aos alimentos, por exemplo, calorias, e outros para o incentivo ao consumo de uma variedade maior de alimentos (Batista, Paulino, & Calheiros, 2007; Gillis, 2003; Panosso, 2013; Taddei, 2004).

O estudo de Panosso (2013) investigou os efeitos da participação no jogo de tabuleiro *Cestinha Mágica* sobre a formação de classes de equivalência e sobre respostas de seleção de alimentos de diferentes grupos alimentares para o consumo. Foram realizados dois estudos. Participaram do Estudo 2 três crianças com idade entre 5 e 6 anos. O estudo foi realizado em cinco fases. Inicialmente investigaram-se os hábitos alimentares dos participantes por meio de uma entrevista com os pais. Na fase de linha de base, foram realizadas três sessões de observação do comportamento dos participantes durante o horário de almoço e registraram-se os alimentos escolhidos e consumidos por eles (OC). Posteriormente, antes de realizar as observações do comportamento das crianças durante o almoço, a pesquisadora lhes apresentava figuras do jogo com os alimentos que seriam servidos no almoço e a criança deveria escolher o que iria comer. O alimento escolhido era colocado no prato dos participantes e a pesquisadora observava se eles eram consumidos. Posteriormente, foram realizadas 12 sessões do jogo com os participantes e a pesquisadora e o teste das propriedades emergentes. Após os testes, realizou-se novamente a fase de observação das escolhas alimentares, semelhante ao que foi feito no pré-teste, e a entrevista com os responsáveis. Os resultados mostraram que, em geral, todos os participantes passaram a consumir alimentos que habitualmente não consumiam, além de consumirem uma maior quantidade de alimentos de um mesmo grupo alimentar como verduras, legumes, frutas, grãos, proteínas e laticínios quando comparadas a fase de linha de base e a fase de intervenção. Os responsáveis pelas crianças relataram que todos os participantes aumentaram o consumo de alimentos de todos os grupos durante o período da intervenção, em casa.

De acordo com Panosso (2013), dentre as características do jogo que podem ter contribuído para os resultados citam-se: o uso de reforçadores específicos, a regra inicial dada ao participante, a presença de operantes verbais autoclíticos. A regra inicial do jogo era: “_Vence o jogo quem tiver o maior número de pontos ao final do mesmo, independente de quem chegar ao final primeiro, e se tiver, em sua folha-matriz, pelo menos um alimento em cada cestinha. Se, ao final do jogo, o participante com mais pontos não tiver um alimento de cada cestinha, ele perderá cinco pontos e os dois jogadores deverão contar os pontos novamente”. Essa regra estabeleceu que um dos critérios para se ganhar o jogo era ter maior quantidade de pontos ao final do mesmo. Neste contexto, os pontos tiveram sua efetividade reforçadora aumentada e, conseqüentemente, a ocorrência de classes de respostas que permitiam a obtenção dos mesmos pode ter aumentado em frequência. Portanto, a regra pode ter atuado como operação estabelecadora alterando a efetividade reforçadora dos pontos. Os operantes verbais autoclíticos foram apresentados por meio das instruções impressas nas cartas do jogo (e.g., “No almoço tinha arroz, batata palha, feijão, alface e carne e você só comeu alface e batata palha. *Escolher só 2 alimentos para comer não é bom para a saúde*. Perca 1 ponto”). Para a autora, a sentença “... *Escolher só 2 alimentos para comer não é bom para a saúde*” pode ter qualificado o comportamento de escolher apenas dois tipos de alimentos como prejudicial e favorecido a emissão de respostas dos participantes de selecionar maior variedade de alimentos, tanto no jogo quanto nas refeições.

O autoclítico é um comportamento verbal que comenta ou qualifica outras partes desse comportamento, ao descrever sua força, ao apontar as circunstâncias que o controlam e ao negar informações que vem em seguida (Skinner, 1957/1978). Skinner considera que uma importante função do autoclítico é o fato de exercer um controle mais preciso sobre o comportamento do ouvinte (Skinner, 1957/1978). Os autoclíticos qualificadores são aqueles que modificam a intensidade ou direção do comportamento do ouvinte (Skinner, 1957/1978) e diferenciam-se em três categorias – negação, asserção e os relacionados com elementos verbais, denominados advérbios pela gramática tradicional. A negação é comumente caracterizada pela presença da unidade verbal “não” e sua emissão qualifica eventos a ela relacionados. Na asserção as afirmações marcam a existência de concordância entre o que é dito e o estado das coisas do mundo. Segundo Souza, Miccione e Assis (2009, p.123) “a asserção *você é prima de Joana*, provavelmente modificará mais assertivamente o comportamento do ouvinte do que a declaração *eu acho que você é prima de Joana*”. Finalmente, a categoria relacionada com elementos verbais denominados advérbios sinalizam para o ouvinte que as variáveis de controle relacionadas com a emissão desta resposta verbal não têm a mesma qualidade e magnitude que na negação e asserção, por exemplo, quando dizemos “provavelmente ele está falando a verdade” (Souza, Miccione, & Assis, 2009).

Operantes verbais autoclíticos e comportamento alimentar também foram variáveis investigadas por Baptistussi (2010). O objetivo de sua pesquisa foi investigar o efeito de variáveis verbais antecedentes com e sem autoclíticos, consequentes verbais com autoclíticos e consequentes não verbais para instalação e manutenção do comportamento de escolha de alimentos variados para o café da manhã de crianças. Os resultados demonstraram que variáveis verbais antecedentes com autoclíticos específicos e descrição da resposta a ser emitida bem detalhada pode favorecer o controle do comportamento não verbal, no caso desta pesquisa escolha de alimentos variados. Na pesquisa de Faleiros & Hubner (2007), tatos com autoclíticos qualificadores positivos para leitura foram reforçados e houve aumento do tempo de leitura de crianças.

Outro aspecto do jogo citado pela autora, refere-se a forma de apresentação dos alimentos. As figuras usadas no jogo que representavam os alimentos que seriam servidos no almoço eram apresentadas às crianças e pedia-se a elas que escolhessem o que iriam consumir. Questiona-se se escolhas diferentes seriam feitas pelas crianças caso o alimento real e sua forma de preparo (cozido, frito etc.) fosse apresentado.

A partir dos resultados de Panosso (2013), as variáveis consideradas nessa pesquisa foram a relação entre a forma de apresentação dos alimentos e a possibilidade dos autoclíticos alterarem o comportamento de escolha dos alimentos. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo investigar, por meio de dois estudos, os efeitos de regras com autoclítico de negação e afirmação, presentes nas cartas do jogo de tabuleiro (*Cestinha*

75 *Mágica*), sobre a seleção de uma maior variedade de alimentos em crianças que apresentam seleção restritiva alimentar. Investigou-se, ainda, o efeito da apresentação dos alimentos por meio das cartas do jogo sobre a seleção e consumo desses alimentos (Estudo 2).

Descrição do Estudo 1

Participaram quatro crianças com 5 anos de idade que faziam restrição no consumo de alimentos disponíveis diariamente, principalmente, frutas, verduras e legumes. O peso dos participantes não foi um critério de inclusão e, foram excluídas da pesquisa, crianças que possuíam intolerância (e.g., alergia) a algum tipo de alimento, eventos passados de situação aversiva com algum alimento, indícios de desenvolvimento precoce de comportamentos de anorexia e/ou bulimia ou sintomas de depressão infantil. Esses dados foram obtidos por meio da entrevista inicial com os pais. As crianças foram distribuídas em duas duplas, dupla com cartas com autoclíticos de negação e dupla com cartas com autoclíticos de afirmação. Para efetivar a participação na pesquisa os responsáveis pelas crianças assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos da Universidade Estadual de Londrina (Protocolo N° 36742714.8.0000.5231).

Local, Materiais, Instrumentos e Equipamentos

A coleta de dados foi realizada em um Centro de Educação Infantil (CEI) em dias e horários previamente combinados com a direção da CEI. Foram usados: jogo de tabuleiro “Cestinha Mágica”, uma mesa, duas cadeiras, caneta e prancheta, uma filmadora e um computador. Os instrumentos empregados para a coleta de dados são descritos a seguir.

Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada (Panosso, 2013)

Teve por objetivo verificar os hábitos alimentares das crianças a partir do relato dos responsáveis. O roteiro é composto por 38 questões, sendo 20 fechadas e 18 abertas, que investigam a rotina alimentar da criança, as pessoas envolvidas nas refeições e os eventos antecedentes e consequentes à recusa de alimentos pela criança.

Folha para Registro do Consumo Alimentar (Panosso, 2013)

Consistiu-se em uma tabela contendo o nome do participante, a data e o horário da intervenção ou teste, os alimentos disponíveis na refeição, os alimentos escolhidos para o consumo e os consumidos.

Folha de Registro das Jogadas (Panosso, 2013)

Consistiu-se em duas tabelas nas quais foram registradas as informações referentes às jogadas realizadas pelo participante e pela pesquisadora. Foram registrados nestas tabelas os seguintes dados: o nome do participante/pesquisadora, a data da sessão, o número da sessão, os alimentos sorteados ou selecionados no jogo, o número de jogadas realizadas pelo participante/pesquisadora em cada sessão, horários de início e término da sessão e os pontos obtidos ao final do jogo.

Roteiro de Entrevista Pós-avaliação (Panosso, 2013)

Teve por objetivo investigar com os responsáveis se houve alguma modificação no comportamento alimentar do participante após o início da intervenção, bem como a ocorrência de possíveis problemas de saúde e/ou orientações médicas ocorridas no período da pesquisa. A entrevista é composta por oito questões de múltipla escolha e questões abertas que permitem especificar melhor a alternativa assinalada.

Jogo de Tabuleiro “Cestinha Mágica” (Panosso & Souza, 2013)

Composto por um tabuleiro, 66 cartas, três peões, um dado com número de um a três, 150 pontos em formato de estrela (50 laranja, 50 amarelos e 50 azuis), duas Folhas Matriz e um Manual de Instruções. A

Folha Matriz é composta por uma folha A4 na qual foram impressas figuras de uma cesta laranja, uma cesta amarela e uma cesta azul, em uma coluna ao lado esquerdo da folha. As cartas sorteadas ao longo do jogo deveriam ser colocadas nessa folha, em frente à figura da cesta correspondente àquele grupo alimentar, possibilitando o emparelhamento do alimento com a cesta. A Figura 1 apresenta o Manual de Instruções do jogo.

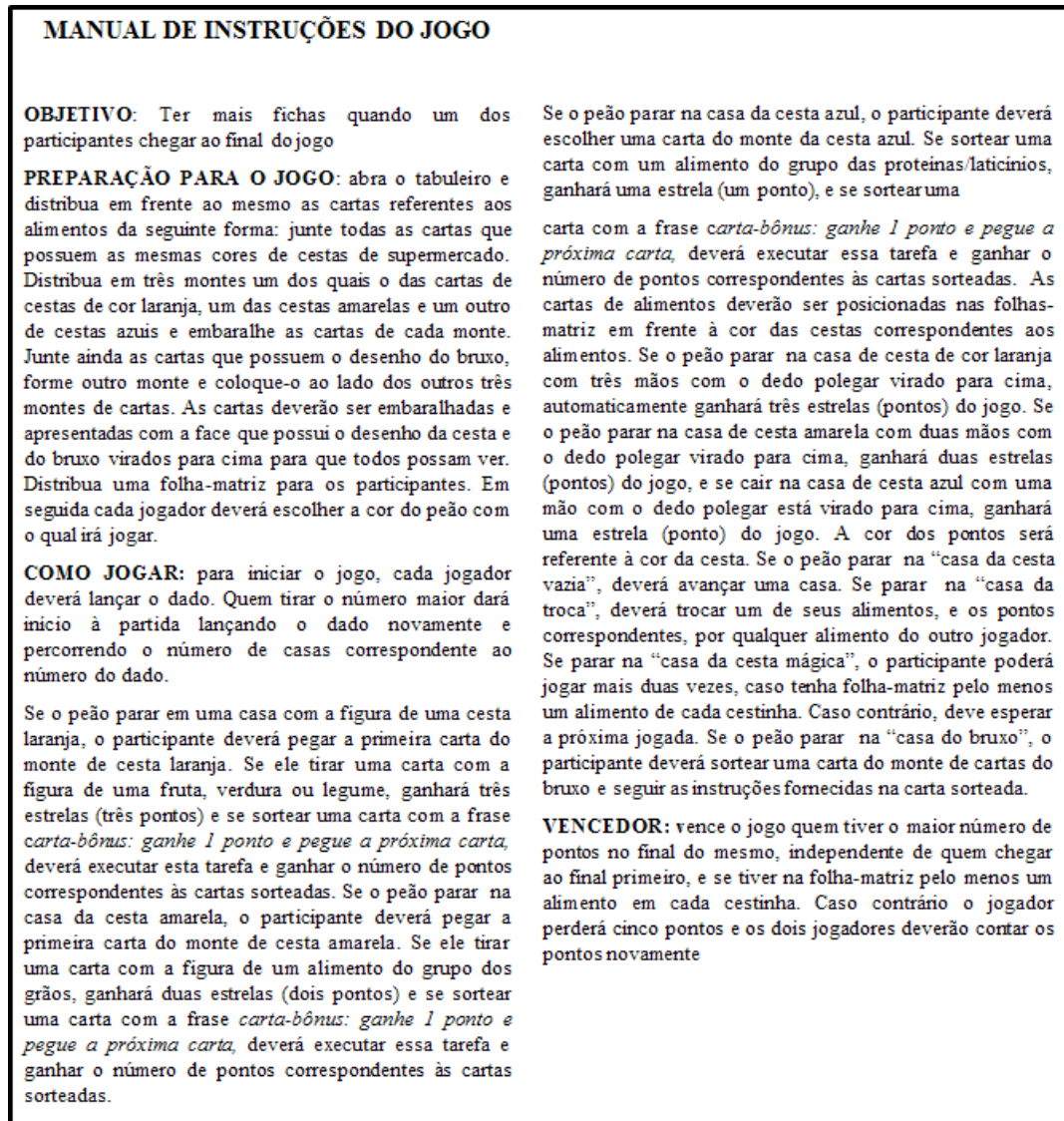


Figura 1
Manual de instruções do jogo

A Figura 2 apresenta o tabuleiro do jogo *Cestinha Mágica*, o bruxo - que era tridimensional e foi colocado sobre as casas do bruxo - e a figura do portal, que foi colocada logo após cada casa do bruxo.



Figura 2

Jogo de tabuleiro, o bruxo tridimensional, e o portal

O bruxo tridimensional era colocado sobre as casas do bruxo (cestas pretas).

O tabuleiro possui 51 casas, descritas detalhadamente a seguir:

1. Casa da partida: a casa de onde partem os peões.
2. Casas das cestas: são 18 casas com uma figura de cesta de supermercado de cores laranja, amarela e azul, distribuídas da seguinte forma: seis casas com a figura de uma cesta de cor laranja, seis casas com a figura de cesta de cor amarela e seis casas de cesta de cor azul. Essas casas conduzirão o participante a um dos montes de cartas que estarão dispostos ao lado do tabuleiro.
3. Casa das cestas com mãos: são 18 casas com cestas de supermercado laranja, amarela e azul e figuras de mão(s) indicando gesto positivo, sendo: seis casas com a figura de uma cesta de cor laranja, e logo acima, três figuras de mãos com o dedo polegar apontado para cima (indicando positivo); seis casas com a figura de uma cesta de cor amarela, e logo acima duas figuras de mãos com o dedo polegar apontado para cima; e seis casas com uma figura de uma cesta de cor azul, e logo acima a figura de uma mão com o dedo polegar apontado para cima. Quanto mais mãos indicando positivo, maior é a atribuição positiva ao alimento relacionado à cor da cesta.
4. Casa do bruxo: são três casas com o desenho de uma cesta preta e cinza e um bruxo tridimensional que será colocado sobre as casas indicadas pelas letras A, B e C. Esta casa indica que o participante deve sortear uma carta do monte de cartas do bruxo.
5. Portal: logo após as casas do bruxo há um portal no qual o participante deve selecionar uma carta do monte do bruxo para prosseguir no jogo. Caso o participante tenha caído na casa do bruxo não é necessário selecionar outra carta para prosseguir no jogo. Todas as vezes que o participante passar pelo portal deverá pagar um ponto.

6. Casa da cesta vazia: são três casas da cesta vazia, nas quais se o peão do participante cair nelas deverá avançar uma casa.
7. Casa da troca: são três casas da troca. Se o peão cair nesta casa, o participante deverá trocar um de seus alimentos por qualquer alimento do outro jogador. Ao trocar os alimentos, os pontos referentes a cada alimento também serão trocados.
8. Casa da cesta mágica: são três casas da cesta mágica no qual há uma cesta branca com estrelas. Nesta casa, o participante poderá jogar mais duas vezes se ele tiver, em sua Folha Matriz (Apêndice I), pelo menos um alimento de cada cestinha. Caso contrário, deve esperar a próxima jogada.
9. Casa da chegada: a casa que indica o final do jogo.

O jogo possui 66 cartas. A Figura 3 apresenta modelos das cartas do jogo.



Figura 3
Exemplos de cartas do jogo

Cartas cestas/alimentos

Há 48 cartas no qual uma das faces (Face A) apresenta o desenho da cesta de cor correspondente ao grupo de alimentos a que pertence e, na face oposta (Face B) a figura de um alimento do grupo. A cesta de cor laranja corresponde ao grupo das verduras, legumes e frutas; a cesta amarela, ao grupo dos grãos e a cesta azul, ao grupo das proteínas. Há, ainda, 12 cartas bônus, nas quais na Face A há a figura de uma cesta laranja, amarela ou azul e na Face B, há a seguinte frase: “*Carta bônus: ganhe 1 ponto e pegue a próxima carta*”.

Cartas do Bruxo com autoclíticos qualificadores de negação

Seis cartas nas quais a Face A possui a figura de um bruxo apontando para uma cesta e, na Face B, uma das seguintes frases: “*No almoço tinha arroz, batata palha, feijão, alface e carne e você só comeu alface e batata palha. Escolher só 2 alimentos para comer não é bom para a saúde. Pague 1 ponto*”. “*No café da manhã tinha*

pão, requeijão e café com leite, você só escolheu o pão para comer. Escolher só 1 alimento para comer não é bom para a saúde. Pague 1 ponto.” “No almoço tinha carne moída com mandioquinha, ovos mexidos, tomate e uma fruta de sobremesa. Você só escolheu ovos mexidos para comer. Escolher só 1 alimento para comer não é bom para a saúde. Pague 1 ponto”. São duas cartas com cada frase.

Cartas do Bruxo com autoclíticos qualificadores de afirmação

Seis cartas nas quais na Face A há a figura de um bruxo apontando para uma cesta e, na Face B, uma das seguintes frases: *“No almoço tinha arroz, batata palha, feijão, alface e carne e você comeu todos os alimentos. Comer diferentes tipos de alimentos é bom para a saúde. Pague 1 ponto”.* *“No café da manhã tinha pão, requeijão e café com leite, você comeu todos os alimentos. Comer diferentes tipos de alimentos é bom para a saúde. Pague 1 ponto”.* *“No almoço tinha carne moída com mandioquinha, ovos mexidos, tomate e uma fruta de sobremesa. Você comeu todos os alimentos. Comer diferentes tipos de alimentos é bom para a saúde. Pague 1 ponto”.* São duas cartas com cada frase.

Procedimento

Após contato com a CEI e indicação dos participantes pela mesma, a pesquisadora fez contato com os pais e explicitou os objetivos da pesquisa e entrevistou os interessados. Participaram da pesquisa apenas as crianças cujos pais assinaram o TCLE. Em seguida, as crianças foram distribuídas em duplas (Dupla 1 e Dupla 2). O estudo foi composto de três etapas: Avaliação, Intervenção/Jogo com autoclíticos de negação e de afirmação e Pós-avaliação.

Etapa 1 (Avaliação)

Nesta etapa coletaram-se dados sobre a rotina alimentar da criança, por meio de entrevista com os responsáveis e houve a observação do comportamento alimentar antes da intervenção (O.C.A.1.pré) nas refeições do almoço, por 5 dias. O almoço realizado no CEI contava com a supervisão de nutricionista e era balanceado. Foram registrados os alimentos oferecidos na refeição e aqueles selecionados pelos participantes para o consumo. Posteriormente, foram realizadas cinco sessões, nas quais foram apresentadas aos participantes porções com os alimentos que seriam oferecidos no almoço e a seguinte instrução foi dada: *“Hoje no almoço serão oferecidos os seguintes alimentos (apresentação das porções), quais alimentos você pretende escolher?”.* As escolhas feitas pelas crianças foram registradas na Folha de Registro do consumo alimentar (O.C.A.2.pré). Os dias de observação foram consecutivos excetuando-se feriados e finais de semana.

Etapa 2 (Intervenção/jogo)

Nessa etapa, para a Dupla 1 (P1 e P3), foram utilizadas cartas com regras com autoclíticos de negação e para a Dupla 2 (P2 e P4), regras com autoclíticos de afirmação. Foram realizadas doze sessões consecutivas e individuais de jogo entre a pesquisadora e cada um dos participantes. O jogo foi organizado de acordo com as regras do Manual de Instruções.

Etapa 3 (Pós-avaliação)

O objetivo desta etapa foi o de avaliar mudanças no comportamento alimentar dos participantes. Foram realizadas cinco sessões de observação do consumo alimentar (O.C.A.1.pós e cinco sessões de observação do consumo com apresentação das porções de alimentos (O.C.A.2.pós). Após a conclusão de todas as fases com os dois grupos, a pesquisadora entrevistou individualmente os responsáveis pelo participante, com o objetivo de identificar se houve alguma mudança em seu comportamento alimentar, em casa.

Etapa 1 (Avaliação)

De acordo com as entrevistas realizadas com os pais, o P1 sempre rejeitava saladas e legumes apesar de os pais disponibilizarem esses alimentos nas refeições e os consumirem. O P1 vinha apresentando comportamento de recusa alimentar há um ano e o pai acredita que o fato de seu irmão não consumir carnes, frutas, verduras e legumes pode ter influenciado. Os pais ainda não haviam feito nada para resolver o problema.

O P2 não consumia legumes, frutas, sucos naturais e carnes. Não consumia nada com molho ou sopa, seu pai também não. Quando o P2 recusava os alimentos colocados em seu prato os pais lhe diziam que ele deveria comer e elogiavam seu comportamento de comer verduras, frutas ou legumes.

O P3 recusava todas as frutas, verduras e legumes. Para que o P3 consumisse a alface e o tomate seus pais negociavam a sobremesa, isto é, se comesse teria a sobremesa após a refeição. Os pais ofereciam um prato pronto para o P3 e diante da recusa eles o orientavam a comer somente o que queria.

O P4 recusava-se a comer carnes, frango e peixes, frutas, verduras e legumes. Os pais autorizavam o P4 a consumir alimentos fora de horário e quando não queria comer algum alimento, os pais diziam que podia comer apenas o que quisesse.

Na fase de observação do consumo alimentar (O.C.A.1.pré), foram oferecidos aos participantes: tomate, repolho, pepino, acelga, cenoura, beterraba, maçã, melão, banana, laranja, abacaxi (grupo das frutas, verduras e legumes), arroz, macarrão e farofa (grupo dos grãos), feijão, ovos, frango, carne (grupo das proteínas). Nesta fase, apenas um participante comeu legumes e verduras (P2), um participante comeu ovos (P3) e apenas um participante consumiu frutas (P1). A Tabela 1 apresenta os alimentos frequentemente consumidos pelas crianças, segundo relato dos pais (entrevista), e os alimentos consumidos durante o período de observação (O.C.A.1.pré, O.C.A.2, pré, intervenção e pós-avaliação).

Tabela 1

Alimentos consumidos pelos participantes em todas as fases do estudo

	Pré-Avaliação	Intervenção	Pós-avaliação
P1	Rejeitava saladas e legumes. Consumiu diferentes tipos de frutas, arroz, batata palha, feijão, macarrão, alface, tomate e carne.	Consumiu arroz, macarrão, batata palha, carne moída*, polenta*, alface, tomate, maçã e abacaxi.	Manteve o consumo dos alimentos que costumava ingerir. Em casa passou a ingerir mais frutas e verduras.
P2	Rejeitava legumes, algumas frutas, sucos naturais e carnes. Consumiu arroz, feijão, batata palha, alface, repolho, tomate, pepino e beterraba.	Consumiu arroz, feijão, batata palha e beterraba.	Manteve o consumo dos alimentos que costumava ingerir. Em casa nenhuma alteração foi observada.
P3	Recusava todas as frutas, verduras e legumes. Negociavam alface e tomate. Consumiu arroz, feijão, ovos, carne, polenta, batata palha e purê de batata.	Consumiu arroz, feijão, batata palha, farofa e purê de batata.	Manteve o consumo dos alimentos que costumava ingerir. Em casa o P3 está mais aberto a negociações.
P4	Recusava-se a comer carnes, frango, peixes, frutas, verduras e legumes. Consumiu arroz, feijão e batata palha.	Consumiu arroz, feijão e batata palha.	Manteve o consumo dos alimentos que costumava ingerir. Em casa os pais observaram que o P4 passou a comer maior quantidade de alimentos.

* Alimentos novos experimentados pelas crianças

Antes da Fase de Intervenção foram realizadas cinco sessões de O.C.A.1.pré com todos os participantes e 15 sessões de observação da escolha alimentar com apresentação dos alimentos que seriam servidos no almoço (O.C.A.2.pré) com o P1, 18 com o P2, cinco com o P3 e oito com o P4. O número de sessões de observação do P1 e do P2 foi maior que o de P3 e o de P4 em razão do período de ingresso na pesquisa. A fase de observação da escolha alimentar com apresentação dos alimentos (O.C.A.2.pré) para o P1 e para o P2 só foi interrompida quando todo o procedimento de pré-intervenção foi realizado com o P3 e o P4. Nessa etapa (O.C.A.2.pré), foram apresentados aos participantes os seguintes alimentos: acelga, cenoura, alface, tomate, pepino, repolho, beterraba, maçã, banana, melão, laranja (grupo das verduras, legumes e frutas), arroz, macarrão, batata (grupo dos grãos) e carne vermelha, frango, ovos e feijão (grupo das proteínas). A Tabela 1 apresenta os alimentos consumidos por eles.

Etapa 2 (Intervenção/jogo)

Foram realizadas oito sessões de jogo com cada participante. As sessões foram realizadas no período da manhã, antes do almoço, em dias consecutivos, parando apenas nos finais de semana. Cada partida durou em média 30 minutos. Nesta fase, foram oferecidos aos participantes: tomate, repolho, pepino, acelga, cenoura, beterraba, maçã, melão, abacaxi e melancia (grupo das frutas, verduras e legumes), purê de batata, polenta, arroz, macarrão e farofa (grupo dos grãos), feijão, frango e carne (grupo das proteínas). A Tabela 1 apresenta os alimentos consumidos pelos participantes nesta fase.

Etapa 3 (Pós-avaliação)

Nesta etapa todos os participantes mantiveram o consumo dos mesmos alimentos da fase de linha de base. Os alimentos oferecidos nesta fase foram: tomate, repolho, pepino, cenoura, beterraba, maçã, melão e abacaxi (grupo das frutas, verduras e legumes), arroz, macarrão e farofa (grupo dos grãos), feijão, ovos, frango e carne (grupo das proteínas). A Tabela 2 apresenta a variedade de alimentos oferecidos e consumidos para cada participante nas Fases de Pré-avaliação, Intervenção/jogo e Pós-avaliação. Destaca-se que, com a finalidade de comparação, foram considerados na tabela, apenas os alimentos oferecidos na Fase de linha de base. Alimentos que não foram apresentados nessa fase não foram incluídos no cálculo nas demais fases (intervenção e pós-avaliação).

Tabela 2

Número de alimentos oferecidos sobre a variedade de alimentos consumidos durante as refeições para cada participante

		Linha de Base		Intervenção	Pós Intervenção	
		O.C.A.1.pré e O.C.A.2.pré			O.C.A.1.pós e O.C.A.2.pós	
P1	Verduras/legumes	7/1		6/1		5/1
	Frutas	5/5		4/3		4/3
	Grãos	3/3		5/3*		3/2
	Proteínas	4/2		3/1*		4/1
P2	Verduras/legumes	7/5		6/1		5/3
	Frutas	5/0		4/0		3/1
	Grãos	3/2		5/2		3/1
	Proteínas	4/1		3/1		4/1
P3	Verduras/legumes	7/0		6/0		5/0
	Frutas	5/0		4/0		3/0
	Grãos	3/3		5/4		3/3
	Proteínas	4/3		3/1		4/2
P4	Verduras/legumes	7/0		6/0		5/0
	Frutas	5/0		4/0		3/0
	Grãos	3/2		5/1		3/1
	Proteínas	4/1		3/1		4/1

* Um dos alimentos era diferente do consumido na linha de base

Na entrevista pós-avaliação com os responsáveis, o responsável pelo P1 relatou ter observado que, durante o período da pesquisa, ele passou a consumir mais frutas e verduras que tinha por hábito consumir, aumentando, portanto, a variedade de alimentos deste grupo alimentar. Nesse período, o pai relatou também ter modificado hábitos na rotina em casa, por exemplo, passou a não deixar o P1 comer guloseimas antes das refeições. O responsável pelo P2 relatou não ter observado nenhuma mudança no comportamento alimentar do participante. Em casa foram oferecidos os mesmos alimentos e nada foi alterado em sua rotina alimentar. O responsável pelo P3 relatou que em casa o participante está mais aberto a negociações para comer alface e tomate. Ainda resiste a experimentar alimentos novos. O responsável pelo P4 relatou ter observado que o participante passou a comer maior quantidade do que já tinha por hábito consumir durante as refeições. Antes comia apenas uma vez e após a intervenção passou a comer duas ou três vezes por refeição. Não experimentou alimentos novos. No período da pesquisa, nenhum dos participantes teve problemas relacionados à saúde física, não tomaram medicamentos nem receberam orientações de profissionais da saúde para modificarem a alimentação.

Discussão

Apenas o P1 experimentou alimentos novos durante a intervenção. Cabe destacar que o P1 fazia parte da dupla para a qual foram usadas as Cartas do Bruxo com autoclíticos qualificadores de negação. Apesar do relato de alguns pais (pais do P3 e do P4) terem sugerido pequenas mudanças no comportamento alimentar de seus filhos, os dados obtidos neste estudo indicam que o jogo, da forma como foi usado nesta pesquisa, não parece ter produzido mudanças no comportamento alimentar dos participantes não corroborando dados de outros estudos (Panosso, 2013; Baptistussi, 2010; Gillis, 2003). Quanto às mudanças observadas

no comportamento do P1, relatadas por seus pais, elas podem ter ocorrido em razão dos pais estarem impedindo o consumo de guloseimas antes das refeições, o que pode ter contribuído para o aumento no consumo de frutas e verduras e não pela participação no jogo. Como afirmam alguns autores (Birch,1999; Rossi Moreira, & Rauen, 2008), a seleção restritiva alimentar pode ser resultado de práticas alimentares conduzidas de forma inadequada por pais ou responsáveis.

Embora o comportamento dos pais tenha interferido com os dados da pesquisa, é interessante assinalar que essa restrição do consumo de guloseimas só ocorreu após o início do estudo. A entrevista inicial pode ter levado os pais a pensarem sobre o tema e reverem suas práticas, além disso, o jogo gerou interesse da criança pelo tema o que pode tê-la levado a comentar sobre ele em casa e contribuído para a mudança de atitude dos pais, o que seria um efeito interessante do jogo. De qualquer modo os dados obtidos indicam que o uso de autoclíticos de afirmação ou negação não interferiu no consumo de novos alimentos pelos participantes, resultado diferente daqueles relatados por Baptistussi (2010) que afirma que o uso de autoclíticos no arranjo verbal pode favorecer o controle do comportamento não verbal.

Nas observações realizadas na creche, apenas o P1 provou novos alimentos do grupo dos grãos e proteínas, durante a realização da pesquisa. A presença da pesquisadora nos horários do almoço pode ter funcionado como um estímulo discriminativo sinalizando que o consumo de outros alimentos poderia ser condição para aprovação uma vez que a pesquisadora jogava com o participante e, no jogo, a escolha de alimentos de grupos diferentes era um comportamento reforçado. Contudo, apesar da presença da pesquisadora, apenas o P1 provou novos alimentos não havendo mudanças nas escolhas e consumo de alimentos para os demais participantes.

Como assinalado anteriormente, os resultados obtidos nesse estudo foram diferentes dos obtidos por Panosso (2013) nos quais os participantes experimentaram novos alimentos. As diferenças no procedimento daquele estudo e desse podem explicar essas diferenças. Por exemplo, neste estudo foram realizadas oito sessões de jogo/intervenção enquanto que nos de Panosso (2013) foram realizadas doze sessões. O maior número de sessões de jogo/intervenção pode ter produzido os resultados observados, contudo, no estudo de Panosso (2013) mudanças no comportamento alimentar foram observadas após sete sessões. Outro aspecto do procedimento no qual os estudos diferiram diz respeito a forma de apresentação dos alimentos. No estudo de Panosso (2013) a pesquisadora apresentava as figuras dos alimentos que compunham o jogo e que seriam servidos naquele dia e perguntava à criança o que ela gostaria de comer. Neste estudo apresentaram-se às crianças porções dos alimentos que seriam servidos e elas deveriam escolher o que iriam comer. Quando a criança escolhe o que quer comer por meio da figura ela não tem a noção exata do preparo daquele alimento (cozido, frito, cru etc.). Além disso, a figura é colorida e a maneira como os alimentos são apresentados pelos desenhos pode gerar interesse da criança por ele. Uma vez o alimento tendo sido colocado no prato, a probabilidade de a criança consumi-lo pode ser afetada aumentando em frequência. Quando a pesquisadora apresenta a porção do alimento à criança, ela pode ver o tipo de preparo do alimento, se a aparência lhe agrada ou não, aumentando a probabilidade de a criança rejeitar o alimento antes mesmo de colocá-lo no prato.

Baseado nos dados obtidos e no questionamento acerca da forma de apresentação do alimento, realizou-se o Estudo 2 que investigou o efeito da apresentação dos alimentos por meio das cartas do jogo sobre a seleção e consumo desses alimentos.

Descrição do Estudo 2

Participantes

Participaram duas crianças com idade de 5 anos, que faziam restrição no consumo de alimentos disponíveis diariamente, principalmente, frutas, verduras e legumes.

Local e Procedimento

A coleta de dados foi realizada em um Centro de Educação Infantil (CEI), diferente do Centro de Educação Infantil do Estudo 1. O procedimento do Estudo 2 foi semelhante em estrutura ao do Estudo 1, contudo algumas alterações no procedimento foram feitas. São elas:

1. Quanto à forma de apresentação dos alimentos, figuras foram apresentadas às crianças em vez das porções de alimentos, o mesmo procedimento adotado por Panosso (2013). A seguinte instrução era dada: “Hoje no almoço serão oferecidos os seguintes alimentos (apresentação das figuras), quais alimentos você pretende escolher?”. As escolhas feitas pelas crianças foram registradas.
2. Neste estudo apenas o autoclítico de negação foi usado uma vez que o único participante que apresentou alguma mudança no comportamento alimentar pertencia a esse grupo.
3. Finalmente, o número de sessões foi diferente em ambos os estudos. Neste estudo foram realizadas 3 sessões de observação O.C.A.1 e 3 e 5 sessões de O.C.A.2 para o P1 e o P2, respectivamente, tanto na fase de pré-intervenção quanto na fase de pós-intervenção.

Os dias de observação foram consecutivos excetuando-se feriados e finais de semana. Todos os demais detalhes do procedimento foram semelhantes ao apresentado no Estudo 1.

Resultados do Estudo 2

Etapa 1 (Pré-avaliação)

De acordo com a entrevista inicial realizada com o responsável por P1, ele realizava cinco refeições diárias, café da manhã, lanche, almoço, café da tarde e jantar. Em todas as refeições recusava-se a comer frutas, verduras e legumes. A mãe do P2 relatou que ele comia muito pouca quantidade de comida e, com exceção de banana e tomate, recusava-se a comer todas as demais frutas, verduras e legumes. Não gostava de carne ou frango, pois segundo relato da mãe “tinha preguiça de mastigar” (sic). Ainda fazia uso de mamadeira. De acordo com a mãe, a avó materna o alimentava na boca como bebê e o pai não o incentivava a comer alimentos saudáveis. A mãe já havia feito várias tentativas para fazê-lo comer, como diminuir a quantidade de leite na mamadeira, desligar a televisão, conversar, mas sem sucesso.

Foram realizadas três sessões de O.C.A.1.pré com os dois participantes. Nesta fase, os alimentos oferecidos foram os seguintes: repolho, alface, acelga, melão e banana (grupo das frutas, verduras e legumes), polenta, arroz e macarrão (grupo dos grãos), feijão, frango e carne (grupo das proteínas). Foram realizadas três sessões de observação da escolha alimentar com apresentação de figuras dos alimentos que seriam servidos no almoço (O.C.A.2.pré) com o P1 e cinco com o P2. O número de sessões de O.C.A.2.pré variou entre os participantes em razão do delineamento de pesquisa empregado (linha de base múltipla). Nesta fase, foram oferecidos os seguintes alimentos: tomate, repolho, alface, cenoura, melão, laranja e abacaxi (grupo das frutas, verduras e legumes), polenta, arroz, batata palha (grupo dos grãos), feijão, ovos, frango (grupo das proteínas). A Tabela 3 apresenta os alimentos consumidos pelos participantes segundo os responsáveis (entrevista) e nas demais fases do estudo.

Tabela 3

Alimentos consumidos pelos participantes em todas as fases do estudo

	Pré-Avaliação	Intervenção	Pós-avaliação
P1	Recusava-se a comer frutas, verduras e legumes, com exceção de banana e maçã. Consumiu arroz, feijão, carne com batata, macarrão, frango, omelete, banana, abacaxi e laranja.	Consumiu arroz, feijão, macarrão, purê de batata, madioquinha salsa*, carne, frango, ovo, abacaxi e melão*.	Manteve o consumo dos alimentos que costumava ingerir. Em casa experimentou novos alimentos.
P2	Recusava-se a comer carnes, frango, frutas, verduras e legumes, com exceção de banana e tomate. Consumiu arroz, feijão, macarrão, frango, ovo, banana e abacaxi.	Consumiu arroz, feijão, ovo, frango, panqueca, carne moída*, abacaxi e banana.	Experimentou carne assada*. Em casa experimentou novos alimentos.

* Alimentos novos experimentados pelas crianças

Durante a fase de observação O.C.A.1.pré, além dos alimentos consumidos, apresentados na Tabela 3, ressalta-se que o P1 escolheu tomate para comer, mas mesmo estando em seu prato, não o consumiu. O mesmo aconteceu com o P2, na terceira Sessão de O.C.A.2.pré, entretanto, nessa sessão o alimento escolhido por P2 e não consumido foi a carne. Tanto o P1 quanto o P2 consumiram abacaxi embora não o tivessem escolhido inicialmente para comer.

Quanto às sessões de intervenção/jogo, elas foram realizadas no período da manhã, antes do almoço em dias consecutivos. Cada partida durou em média 30 minutos. Os alimentos oferecidos aos participantes nesta fase foram: tomate, pepino, alface, acelga, beterraba, melão, banana, abacaxi e melancia (grupo das frutas, verduras e legumes), purê de batata, polenta, arroz e macarrão (grupo dos grãos), feijão, ovos, frango e carne (grupo das proteínas). Nesta fase do estudo, tanto o P1 quanto o P2 experimentaram novos alimentos. A Tabela 4 apresenta o número de alimentos oferecidos sobre a variedade de alimentos consumidos em todas as fases do estudo.

Tabela 4

Número de alimentos oferecidos sobre a variedade de alimentos consumidos durante as refeições para cada participante

		Linha de Base O.C.A.1.pré e O.C.A.2.pré	Intervenção	Pós-intervenção O.C.A.1.pós e O.C.A.2.pós
P1	Verduras/legumes	5/1	5/0	5/0
	Frutas	4/2	4/3*	4/2
	Grãos	4/3	4/4*	3/3
	Proteínas	4/4	4/4	4/3
P2	Verduras/legumes	5/0	5/0	5/0
	Frutas	4/2	4/2	4/0
	Grãos	4/2	4/2	3/1
	Proteínas	4/3	4/4*	4/2*

* Um dos alimentos era diferente do consumido na linha de base

Finalmente, na fase de pós-avaliação foram realizadas três sessões de O.C.A.1.pós e de O.C.A.2.pós para o P1 e três e duas sessões de O.C.A.1.pós e de O.C.A.2.pós, respectivamente, com o P2. O menor número de sessões de O.C.A.2.pós para o P2 foi devido ao fato de sua mãe tê-lo levado apenas no período da tarde à CEI. Nessa fase, os alimentos oferecidos aos participantes foram: tomate, repolho, pepino, alface, cenoura, maçã, melão, abacaxi e banana, (grupo das frutas, verduras e legumes), arroz, farofa e macarrão (grupo dos grãos), feijão, ovos, frango e carne (grupo das proteínas). Apenas o P2 experimentou um novo alimento (Tabela 4).

Na entrevista pós-avaliação, a mãe do P1 relatou que o filho experimentou novos alimentos em casa e está menos resistente quando a mãe mistura legumes em sua comida. Ela acredita que o jogo seja o responsável pela mudança, pois o filho era muito resistente a experimentar novos alimentos e durante a intervenção falava bastante sobre o jogo. A mãe disse que nada foi alterado em sua rotina alimentar. A responsável pelo P2 observou que ele está aceitando melhor os alimentos e também está aceitando experimentar novos alimentos. Relata que está comendo uma maior quantidade dos alimentos que costumava ingerir. Ela comentou que o P2 ficou bastante entusiasmado com o jogo o que, em sua opinião, pode ter influenciado a mudança.

Discussão

Os resultados mostram que os dois participantes, o P1 e o P2, experimentaram novos alimentos na fase de intervenção e o P2 experimentou também na fase de pós-avaliação. O P1 experimentou uma fruta (melão) e um tipo de alimento do grupo dos legumes (mandioquinha salsa). O P2 consumiu um alimento do grupo das proteínas na fase de intervenção e na de pós-intervenção (carne – moída e assada). Essa fruta e esse tipo de carne só foram consumidos por P1 e por P2 após o início da intervenção.

Uma das diferenças mais marcantes entre os dados obtidos com as crianças do Estudo 1 e as do Estudo 2 é o fato de que para as do Estudo 2 os alimentos eram escolhidos por meio de figuras e não era apresentada à criança as porções de alimento, como foi feito para as do Estudo 1. Os resultados sugerem que o fato de os participantes não saberem o tipo de preparo do alimento aumenta a probabilidade de escolhê-lo antes da refeição. Os participantes do Estudo 1 viam o tipo de preparo dos alimentos e prontamente recusavam os que não lhes agradavam. Os aspectos sensoriais como sabor, cheiro, aspecto e textura dos alimentos influenciam a escolha espontânea dos mesmos (Revista do Eufic, 2005). Para os participantes do Estudo 2, a forma de preparo não era apresentada o que aumentava a probabilidade de as crianças escolherem alimentos diferentes dos quais estavam acostumados a comer e, uma vez o alimento estando no prato, a chance de experimentá-lo aumentava. A aceitação de alimentos ocorre em razão da exposição repetida a eles (Silva, Pais-Ribeiro, & Cardoso, 2008), portanto, é necessário experimentar o alimento novo, mesmo que em quantidade mínima, para que sua aceitação pela criança aumente (Ramos & Stein, 2000). Se os participantes recusam o alimento antes mesmo de eles serem colocados em seus pratos, como aconteceu com as crianças do Estudo 1, as chances de experimentarem alimentos novos diminuem.

Quanto à entrevista com os pais, eles relataram que seus filhos experimentaram novos alimentos em casa e, embora não escolham esses alimentos para consumir, eles estão menos resistentes quando esses alimentos são oferecidos ou colocados em seus pratos. Os pais acreditam que o jogo foi responsável pela mudança, pois os filhos chegavam em casa entusiasmados falando sobre ele. Esse dado reforça a hipótese de que o interesse da criança pelo jogo e os comentários feitos por elas aos pais podem, inclusive, alterar o comportamento dos pais em relação a suas práticas no momento da refeição. De acordo com Taddei (2004), jogos podem ser utilizados para promover bons hábitos alimentares e prevenir doenças na idade adulta. Os resultados de pesquisas que usaram o jogo *Prato Feito* (Taddei, 2004), demonstraram diminuição no consumo excessivo de doces e salgadinhos industrializados, além dos alunos apresentarem maior interesse pelas aulas de educação física. Os resultados positivos obtidos com as crianças e a possibilidade de o interesse da criança pelo jogo contribuir para mudanças comportamentais dos pais sugerem que o uso de jogos é uma estratégia interessante. Além disso, reforçadores naturais e arbitrários estão presentes

na condição de jogo o que o torna um instrumento interessante para se programar contingências de ensino (Panosso, Souza, & Haydu, 2015).

Comparando os resultados obtidos pelas crianças do Estudo 2 com os de Panosso (2013), infere-se que o número de sessões de jogo pode ter interferido com o consumo dos alimentos pelos participantes. No Estudo de Panosso (2013) foram realizadas doze sessões de jogo, enquanto para as crianças desse estudo (Estudo 2) foram realizadas oito sessões. Embora Panosso tenha visto mudanças no comportamento das crianças a partir da sétima sessão de jogo, considera-se que para haver uma mudança de comportamento mais consistente no que diz respeito à alimentação, é necessário um acompanhamento por tempo prolongado. Gillis (2003) afirma, por exemplo, que os resultados de seu estudo se devem não somente ao jogo, mas também ao contato constante dos pesquisadores com os participantes e aos alimentos novos que foram apresentados pelo período de um ano. Taddei (2004) também demonstrou resultados consistentes após o período de um ano, com crianças entre 7 e 10 anos e uso de jogos de tabuleiro na escola.

Considerações Finais

O padrão alimentar de crianças em idade pré-escolar é caracterizado por suas preferências alimentares, tornando difícil fazer com que a criança aceite uma alimentação variada. Nesse sentido torna-se necessário utilizar ferramentas para a promoção de hábitos saudáveis sendo o jogo uma alternativa motivadora. A partir dos resultados deste estudo sugerem-se novas investigações. Pesquisas futuras poderiam avaliar se o aumento do número de sessões produziria mudanças mais expressivas nas escolhas e consumo de alimentos de crianças submetidas ao procedimento. Outro aspecto a ser considerado em investigações futuras diz respeito ao número de participantes uma vez que o presente estudo teve apenas dois participantes.

Embora os resultados sugiram que o procedimento usado para a seleção dos alimentos para o consumo (porções de alimentos e figuras dos alimentos) seja uma variável importante, não houve para esse grupo um controle experimental que permita afirmações mais conclusivas sobre esta questão. Não houve um grupo para o qual apenas a forma de seleção dos alimentos para o consumo tenha sido diferente. Portanto, novos estudos poderiam ter seus participantes distribuídos em dois grupos. Para um dos grupos, porções de alimentos seriam apresentadas e para o outro grupo, figuras. Tal procedimento permitiria comparar as escolhas e alimentos consumidos de ambos os grupos.

Por fim, muitos estudos (Ramos & Stein, 2000; Rossi, Moreira, & Rauen, 2008; Caetano, Ortiz, da Silva, de Souza, & Sarni, 2010) destacam o papel da família como primordial na aquisição de preferências alimentares. Até o momento o jogo *Cestinha Mágica* só foi usado em pesquisas, sendo que as crianças jogaram com o pesquisador. Novos estudos poderiam considerar a participação dos pais no jogo, ou seja, os pais jogando com os filhos.

Referências

- Bachmeyer, M. H. (2009). Treatment of selective and inadequate food intake in children: a review and practical guide. *Behavior Analysis in Practice*, 2(1), 43-50.
- Baptistussi, M. C. (2010). *O efeito de variáveis verbais e não verbais sobre o comportamento de escolha de alimentos em crianças*. (Tese de Doutorado). Recuperada de http://www.ufscar.br/ecce/wp-content/files_flutter/1304044308Tese_MairaCBaptistussi.pdf
- Batista, M. T., Paulino, P., & Calheiros, M. (2007). O “Jogo dos Alimentos”: Mudança atitudinal face à alimentação e ao sedentarismo em crianças do 1o Ciclo. *Análise Psicológica*, 2(25), 257-269.
- Birch, L. L., & Marlin, D. W. (1982). I don't like it; I never tried it: Effects of exposure to food on two-year-old children's food preferences. *Appetite*, 4, 353-360.
- Brasil, A. L. D., Devncenzi, M. U., & Ribeiro, L. C. (2007). Nutrição Infantil. In Silva, S. M. C. S., & Mura, J. D. P. (Orgs.). *Tratado de Alimentação, Nutrição & Dietoterapia*. São Paulo, Rocca.

- 88 Caetano, M.C., Ortiz, T. T., da Silva, S. G., de Souza, F. I., & Sarni, R. O. (2010). Complementary feeding: Inappropriate practices in infants. *Jornal de Pediatria*, 86(3), 196-201.
- Gillis, L. (2003). Use of an interactive game to increase food acceptance a pilot study. *Child Care Health Development Journal*, 29(5), 373-375.
- Faleiros, T. C., & Hübner, M. M. (2007). Efeito do reforçamento diferencial de resposta verbal referente à leitura sobre a duração da resposta de ler. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9, 2, 307-316.
- Panosso, M.G. (2013). *Os efeitos do uso de um jogo de tabuleiro sobre o comportamento alimentar*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.
- Panosso, M.G., & Souza, S.R. (2013). *Cestinha Mágica* [jogo de tabuleiro educativo].
- Panosso, M.G., Souza, S.R., Haydu, V. B. (2015). Uma interpretação analítico comportamental das características atribuídas a jogos educativos. *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, 19(2).
- Ramos, M., & Stein, L. M. (2000). Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria*, 76(3).
- Revista do Eufic (2005). Os determinantes na escolha dos alimentos. Recuperado em 30/07/2015 de <http://www.eufic.org/article/pt/expid/37/>
- Rossi, A., Moreira, E. A. M., & Rauen, M. S. (2008). Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Revista de Nutrição*, 21(6), 739-748.
- Silva, I., Pais-Ribeiro, J. L., & Cardoso, H. (2008). Porque comemos o que comemos? Determinantes psicossociais da seleção alimentar. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9(2), 189-208.
- Skinner, B. F. (1978). *O Comportamento Verbal* (M. P. Villalobos, Trad). São Paulo: Cultrix. (Publicado originalmente em 1957).
- Souza, C. B. A., Miccione, M. M., & Assis, G. J. A. (2009). Relações autoclíticas, gramática e sintaxe: o tratamento skinneriano e as propostas de Place e Stemmer. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 61, 1.
- Souza, S. R., & Hübner, M. M. C. (2010). Efeitos de um jogo de tabuleiro educativo na aquisição de leitura e escrita. *Acta Comportamental*, 18, 215-242.
- Sudo, C. H.; Soares, P. G.; Souza, S. R., & Haydu, V. B. (2008). Equivalência de estímulos e uso de jogos para ensinar leitura e escrita. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(2), 223-238.
- Taddei, J. A. C. (2004). Jogo Prato Feito. *Pesquisa Fapesp*, 104, 82-83.
- Tüzün, H., Yılmaz-Soylu, M., Karakus T., Inal, Y., & Kızılkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning. *Computers & Education*, 52, 1, 68-77.
- Xander, P. (2013). *"Dimdim: negociando & brincando" no ensino de habilidades monetárias a pré-escolares*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

Seção C

**Teoria, ética e
processos básicos**

Interdisciplinaridade em Pesquisas Conceituais na Psicologia – há novidade neste Exercício Científico? ¹

8

Érik Luca de Mello

Unicentro – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus de Irati-PR ²

Antes de se entender melhor o que sugere o título do presente texto, é importante registrar que o conhecimento em si é um evento interdisciplinar. Há interdisciplinaridade em outras áreas que não somente na pesquisa, em pesquisas que não somente as conceituais e em áreas de conhecimento além da psicologia. Interdisciplinaridade em pesquisas conceituais em psicologia é uma ilustração de temas epistemológicos mais amplos. E parece ser um exercício intelectual institucionalizado em tempos contemporâneos, como sugere a seguinte passagem:

A área interdisciplinar de pós-graduação é, segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), a área do conhecimento que mais cresce no Brasil, fruto talvez da necessidade de estabelecer novos diálogos com a sociedade e ajudar a responder aos problemas complexos e híbridos que enfrentamos. Por outro lado, é uma área que contempla diversidade e amplitude quase irrestritas, mesmo dentro dos critérios de avaliação usados pela Capes e outras agências de financiamento e avaliação da pós-graduação brasileira, tanto que poderia se pensar que é interdisciplinar o que não se “ajusta” às áreas de formação disciplinares até então autônomas ou o que formou um corpo docente diversificado e que têm pontos de interesse amplos, além de ir das humanidades às ciências naturais e/ou exatas. (Cesco, Moreira & Lima, 2015, p. 57).

A produção seguindo preceitos interdisciplinares não é nova, tanto no seu formato intelectual sugerido pela Capes, quanto como prática de ações humanas movidas por interesses comuns.

1 O conteúdo do presente texto não confere com o apresentado no evento Simpósio 8 do III CPAC, dia 17 de maio de 2014. No momento de envio de proposta e aceite do Simpósio, em abril de 2014, não se sabia da oferta de convite para assumir a assinar o capítulo do presente livro, o que ocorreu em março de 2015. O conteúdo apresentado no Simpósio é parte do capítulo 4 do livro “Ultradarwinismo em K. R. Popper & B. F. Skinner”, intitulado “Aproximações epistemológicas entre Popper e Skinner”. O livro estava em processo de edição e publicação no início de 2015. A partir de julho do mesmo ano o livro, em versão eletrônica, foi publicado na internet, com acesso pelo endereço http://www.walden4.com.br/w4n/nossos_livros.html. Para manter o compromisso com o convite da escrita do capítulo para o livro do III CPAC, optou-se pela produção de um novo texto, com novo título, ainda em conformidade ao título do Simpósio: “Interdisciplinaridade em pesquisas conceituais na psicologia”. Na ocasião do III CPAC o Simpósio foi composto da apresentação do trabalho “Behaviorismo radical e racionalismo crítico de K. R. Popper: diálogos possíveis?” apresentado pelo mesmo autor do presente capítulo, e o trabalho “Behaviorismo radical e materialismo cultural: um debate entre dois autores”, de autoria da profa. Dra. Camila Muchon de Melo. Os diálogos foram mediados pela profa. Dra. Sílvia Cristiane Murari. Para mim, custo de resposta maior, para o leitor, mais um material para apreciação.

2 Correspondências: Unicentro – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus de Irati-PR. Rua Elizeo Alvares Gomes, 2-78 – Centro – Bauru – SP – 17010-060. E-mail: eriklucaademello@gmail.com.

Possíveis Definições do Termo Disciplinaridade

A expressão, o termo, ou mesmo a área intitulada Interdisciplinaridade pode ser sinônimo de construção coletiva de um saber (Fazenda, 1998). Produzir interdisciplinaridade nada mais é do que promover ações que tentam solucionar um problema. No senso comum as ações são o que o repertório comportamental de pessoas dispõe para que tarefas sejam feitas e um problema deixe de existir. Stricto sensu, as mesmas ações têm fundamento em mais de uma área de conhecimento. Quando se retorna na história as áreas de conhecimentos, ou são menos distintas, ou nem existem. O que se produz em Ciência, em Filosofia e em tecnologias são tarefas sinônimas: a reflexão e tentativa de se entender e/ou solucionar um problema do universo. Quanto uma investigação se baseia mais em conhecimento promovido e produzido nos três últimos séculos, a ideia de áreas de conhecimento, e mesmo disciplinas, fica mais clara.

Três situações podem, talvez, esclarecer o que vem a ser Interdisciplinaridade: 1. Trabalho de diferentes profissionais com focos comuns, a exemplo de equipes de profissionais envolvidos na construção civil; trabalho de profissionais envolvidos com temas comuns na área da saúde, da educação. 2. Pensadores, estudiosos, pesquisadores que somam e compartilham responsabilidades na produção de conhecimento de entendimento, delimitação e/ou procedimentos para a investigação de determinados fenômenos: físicos, matemáticos, biológicos, químicos, filosóficos. 3. Condição de funcionamento de instrumentos e ações sociais para a garantia de direitos de cidadãos em tempos modernos e o acesso à justiça, saúde, educação, lazer, segurança, etc. Os instrumentos que garantem a participação e o controle social nada mais são do que a concretização da lógica interdisciplinar com vários atores sociais envolvidos na produção dos/e garantia aos benefícios ligados à justiça, saúde, etc. (Brasil, 2013). Para as três situações, o que se tem em comum são profissionais engajados em partes e/ou etapas de uma tarefa com um produto final como somatória dos trabalhos dos que se envolveram antes.

Segundo Abib (1996, p. 227):

Numa investigação [interdisciplinar], uma disciplina pode ser instaurada como *disciplina intermediária* ou *como novo nível de discurso*³, que, numa extensão maior ou menor, seria constituído por outras disciplinas ou resultaria da síntese de duas ou mais disciplinas.

Assim, são exemplos de interdisciplinaridade de interesse no presente capítulo: uma área de conhecimento compartilhar o saber de outras áreas e o exercício de mais áreas e seus profissionais que juntam esforços para o entendimento de determinados fenômenos.

Conhecimento ora menos, ora mais Seccionado

Pombo (2003, 2005) indica a dificuldade e mesmo a impossibilidade de definição do termo interdisciplinaridade. A autora aponta nos textos itens históricos, práticos e semânticos para a interdisciplinaridade. Logo, a ideia de interdisciplinaridade pode estar no produto final de uma cadeia de eventos, como também no intercruzamento de áreas de conhecimento que promovem o entendimento de determinado fenômeno. Isso pode ser fruto de uma ação coletiva, bem como o produto gerado e com autoria de um estudioso.

Em outros tempos, determinadas atividades na produção de conhecimento exigia de alguns nomes da filosofia o conhecimento de áreas que mais recentemente foram intituladas disciplinas. A separação entre ciência e filosofia não existiu por centenas de anos. Aristóteles (384-322 a. C.) pode ser considerado um autor interdisciplinar dado o seu texto versar a respeito de ética, biologia, drama, física e metafísica, por exemplo. Maupertius (1698-1759) esteve envolvido com trabalhos na filosofia, na matemática e na astronomia e, Kant (1724-1804), um filósofo que produziu textos a respeito da física, matemática e ciências naturais aumenta a lista dentre tantos outros.

³ Itálicos usados no texto original.

Alterar a natureza em grandes centros urbanos e o provimento de sistemas sociais implicou em tarefas nas quais muitos profissionais e respectivas áreas de conhecimento necessariamente precisaram combinar ações logísticas para resolver problemas de curto e longo prazo. Lógica esta comum em todos os tempos a partir da existência de qualquer grupo ou grêmio humano para suas práticas culturais com as consequências comuns, de fracasso ou de sucesso (Diamond, 1997/2013, 2005/2013).

Ademais, a transformação do mundo após movimentos iluministas e as revoluções francesa e industriais permitiu um aumento do número de pessoas com acesso ao conhecimento sistematizado e passível de alteração prática da natureza (Leão, 2008). O que não quer dizer que em sociedades agrárias, com menos ou nenhuma influência das transformações do mundo europeu e norte americano não desenvolveram trabalhos sistematizados. Sociedades agrárias e menos mecanizadas promoveram e necessitaram do trabalho coletivo, articulados por repertórios individuais e grupais para ser manter. Apesar de em muitos casos, fatores outros tenham interrompido e mesmo cessado meios de produção e manutenção da sobrevivência de determinadas culturas. Sendo que os efeitos dos desastres, também coletivos, assim o foram porque determinadas práticas culturais têm como principal característica o intercruzamento das ações de cada componente de uma comunidade, sociedade (cf. Diamond, 1997/2013; 2005/2013).

Ainda segundo Pombo (2003), a ciência que nasceu da noção de democracia em algumas cidades gregas, que permitiram o questionamento dos fenômenos mitológicos e/ou da natureza, passou por grandes transformações.

A expressão “ciências naturais”, nome utilizado em séculos, é um termo que engloba conhecimento daquilo que, após os séc. XVI, XVII e XVIII, é objeto de estudo da física, biologia, geologia e química. Como marco, aqui meramente arbitrário, entende-se que a separação de áreas do saber em disciplinas, o que aconteceu de modo institucionalizado no início do séc. XX, deva ser um momento na história do homem em que a ideia de especialidade se fez importante. Seccionar o conhecimento produziu saberes específicos com, ao menos, dois efeitos contrastantes: de um lado o profissional que sabe cada vez mais de um determinado assunto, também intitulado de “especialista”. De outro, inviabilizou diálogos entre estudiosos de diferentes áreas de conhecimento (Bombassaro, 2014; Pombo, 2005; Santos, 2007).

Para Pombo (2003, p. 05):

A ciência é hoje uma enorme instituição, com diferentes comunidades competitivas entre si, de costas voltadas umas para as outras, grupos rivais que lutam para arranjar espaço para o seu trabalho, que competem por subsídios, que estabelecem entre si um regime de concorrência completamente avesso àquilo que era o ideal científico da comunicação universal.

Para a autora, o excesso de especificidade na produção de conhecimento, também produziu ausência de diálogos entre estudiosos de diversas áreas (Pombo, 2003). O cenário, contudo, mudou:

... ao contrário do que poderíamos pensar, aqueles que, no final do século XIX, produziram os grandes acontecimentos e transformações científicas não foram os especialistas, (...). Ao invés, foram personagens que tinham beneficiado de uma formação universalista que as nossas escolas e universidades deixaram ultimamente de proporcionar (...). Mesmo que a ciência tenha seguido um modelo de especialização, a escola e a universidade, nomeadamente através dos seus regimes curriculares e metodologias de trabalho, devem defender perspectivas transversais e interdisciplinares. (Pombo, 2003, p. 07).

Entende-se que no histórico da produção de conhecimento as disciplinas são consequências de um desenvolvimento profícuo para cada área - sabe-se mais de um determinado fenômeno - entretanto, o volume de tamanha geração de conhecimento, também promoveu comunidades científicas cada vez mais

isoladas⁴. Interdisciplinaridade em tempos recentes parece ser, portanto, o retorno e o desafio do diálogo entre áreas de conhecimento.

O Pesquisador Conceitual trabalha de Fato com o Quê?

Segundo Andery (2010, p. 320), “a pesquisa de base documental envolve a produção de dados que são produtos de comportamento verbal acumulado (na comunidade científica ou extra científica). A pesquisa conceitual, a pesquisa histórica, enfim, a pesquisa reflexiva é sempre de base documental (...)”. Assim, o exercício do investigador ocorrerá sempre, ora diante de textos impressos, ora diante de textos eletrônicos, mas sempre comportamento verbal - oral e/ou escrito.

Os motivos de se produzir pesquisa conceitual parecem ser dois, concordando com Tourinho (1999, p.221). Segundo o pesquisador:

Se é verdade que há um interesse crescente por trabalhos conceituais, é possível que seja decorrente (...) de dois motivos: (a) Estudos conceituais frequentemente criam/definem possibilidades de interlocução com outras áreas das ciências. (b) Estudos conceituais estão sendo desenvolvidos no contexto de relações mais estreitas com as áreas de aplicação e de estudos empíricos, gerando novas referências a partir das quais trabalhos originais e relevantes podem ser realizados.

Os motivos indicados por Tourinho concordam com características importantes do exercício de produção interdisciplinar, a saber: a interlocução e a troca de informações com outras áreas das ciências.

Em um texto intitulado “Interdisciplinaridade é um caminho natural para a pesquisa”, apresentado na edição do dia 02 de setembro de 2015 do Jornal da Ciência, na página da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, diz José Onuchic:

os estudos interdisciplinares se tornam necessários à medida que a quantidade de informações exige compreensões mais abrangentes. No passado, você descrevia uma proteína e um reagente, se liga, se não liga, e terminou. Hoje em dia os sistemas estão mais complexos. Se eu tenho uma quantidade enorme de dados, é preciso saber como retirar informação deles (SBPC, 2015).

Segundo a mesma notícia, Onuchic explica:

A aplicação da física na biologia se dá justamente pela longa trajetória de estudos com sistemas complexos, ou sistemas emergentes, que significa algo que tem um princípio básico que governa aquele sistema como um todo, mas que você nunca vai ver sem olhar como todos os indivíduos reagem (SBPC, 2015).

A troca de informações como exercício de consulta a fontes diversas e a apropriação de descobertas de áreas outras têm um papel fundamental na produção de trabalhos interdisciplinares.

Interdisciplinaridade e Análise do Comportamento

Inserido na produção de pesquisas em psicologia encontram-se trabalhos da ciência do comportamento – a Análise Experimental do Comportamento (AEC). Skinner, mentor, filósofo e pesquisador experimental desta ciência, propõe estudar o ser humano como um todo (Skinner, 1953/2003, 1969/1980). Ele, de fato, iniciou investigações a respeito do organismo e classes específicas de respostas passíveis de generalização para o comportamento operante como objeto de estudo. No trabalho “Ciência e Comportamento Humano”, Skinner destaca a importância do conhecimento na transformação da sociedade. Da parte do autor estadunidense isto ocorreu com o estudo sistematizado e controlado do comportamento em laboratório, o que o permitiu discutir, dentre tantas coisas, o comportamento do indivíduo, o comportamento de

4 As comunidades se agremiam em Encontros, Jornadas e Sociedades científicas. Dentro destas, as divisões vão muito além da necessidade de agenda. O especialista da área/seção/tema A nada ou pouco conhece da área B, C ou D. São raríssimos os autores/pesquisadores que produzem conhecimento e dialogam entre áreas.

indivíduos inseridos em grupos, o exercício contingencial por parte das agências de controle (psicoterapia, educação, economia, governo e religião), e também inferiu processos comportamentais que ocorrem dentro da pele das pessoas (autocontrole, pensamentos, sentimentos).

Foi estudando organismos em ambientes controlados, típicos dos estudos experimentais, ou refletindo a respeito de questões sociais amplas que Skinner promoveu interdisciplinaridade em um tempo curto de sua vasta produção intelectual. Especificamente, entre 1930 (com estudos sobre o operante em laboratório) e 1948 (com seu romance *Wenden Two*, embrião de temas explorados no livro de 1953, *Ciência e Comportamento Humano*).

Adiante na história da área observam-se os ramos da AEC que podem ser divididos em estudos experimentais, aplicados e debates Behavioristas Radicais no campo da produção de trabalhos históricos, reflexivos e conceituais (Andery, 2010).

Skinner também foi o responsável pela produção de periódicos científicos como JEAB⁵ e JABA⁶, que são ilustrações de onde alocar os dados produzidos com maior rigor e sistematização dos resultados. Essa alocação se dá a partir das propostas de estudiosos da AEC, contemporâneos de Skinner, apesar de um caminho bem tortuoso entre os pares e acerto no endereço dos trabalhos submetidos, conforme indicado por Cruz (2013). Tais seções geraram, possivelmente, tanto os profissionais que enveredaram pelo trabalho aplicado com as atuações clínicas e escolares verificado nas publicações do JABA, quanto profissionais que se voltaram a estudos específicos do operante em situações experimentais. Estes últimos uma ilustração do que mais se observa nas publicações do JEAB, influenciados, muito provavelmente, pelos trabalhos de Ferster e Skinner (1957/1992). Há ainda pesquisadores que refinaram o conhecimento do operante em um nível “matematizável” do comportamento (cf. Herrnstein, 1970, 1974; Mechner, 1994).

Os tipos de estudo e temas investigados por Skinner são muitos e a influência do seu Behaviorismo e sua Ciência está hoje registrada em uma rica produção literária, seja ela de livros autorais, de outros pesquisadores em AEC, sejam os diversos periódicos baseados na AEC.⁷

Em um dos últimos de seus trabalhos Skinner sugere a interlocução do estudo promovido pela AEC com outras áreas de conhecimento a exemplo da antropologia, a etologia e a fisiologia (Skinner, 1989/1991). Na esteira desta sugestão pesquisadores da Análise do Comportamento propõem diálogos interdisciplinares pertinentes (cf. Guerin, 1992/2009; Melo & de Rose, 2012; Sidman, 1989/1995; Alves, 2013).

Verifica-se que, diante do comportamento humano eleito como objeto de estudo, a soma de conhecimento produzido pelo homem é condição para o entendimento de suas práticas culturais.

Metacontingência: uma Ferramenta de Análise

O termo ‘metacontingência’, quando cunhado por Glenn (1986) foi definido pela autora da seguinte maneira: “relações de contingência entre uma classe de operantes e uma consequência cultural comum” (p. 02). A autora esclarece adiante alguns detalhes importantes do termo. Segundo Glenn,

A metacontingência é a unidade de análise que descreve a relação funcional entre uma classe de operantes, cada operante possuindo sua própria consequência imediata e única, e uma consequência a longo prazo comum a todos os operantes que pertencem à metacontingência. Metacontingências devem ser mediadas por contingências de reforçamento socialmente organizadas (p. 02).

O conceito apresentado por Glenn ajuda a entender o quanto que determinado produto (físico ou metafísico) é fruto de operantes mantidos por consequências imediatas e de curto prazo, mas também por consequências de longo prazo. Assim, sejam os produtos ofertados no comércio, sejam textos produzidos, ou mesmo conceitos de objetos em debate no mundo, qualquer um deles não apareceu como fruto de um trabalho isolado de alguma mente brilhante.

5 Sigla para Journal of the Experimental Analysis of Behavior.

6 Sigla para Journal of Applied Behavior Analysis.

7 Nos últimos trinta anos a produção de estudos dentro e fora do Brasil cresceu consideravelmente em Análise do Comportamento, em comparação aos anos 30 e 40 do séc. XX, e também gerou subdivisões de periódicos ou edições novas de temas indicados por Keller e Schoenfeld (1950/1974) e Skinner (1953/2003). Trata-se das grandes áreas intituladas conceituais, de laboratório, clínica, escolar, organizacional e economia que têm estudos publicados nos periódicos específicos, a saber: Acta Comportamental, Behaviorism, Behavior Analysis and Social Action, Behavior and Social Issues, EJBA (European Journal Behavior Analysis), JABA, Japanese Journal of Behavior Analysis, JEAB, JOBM (Journal of Organizational Behavior Management), Rebac (Revista Brasileira de Análise do Comportamento), Revista Mexicana de Analisis de la Conducta, Perspectivas em Análise do Comportamento, RBTCC (Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva), Trends in Behavior Analysis, TBA (The Behavior Analyst), por exemplo.

O fato de se poder acessar um texto a exemplo do presente é uma ilustração de metacontingência. O texto outrora fora redigido em um editor eletrônico de texto, este último produto final de uma cadeia de eventos na indústria. O texto também é produto da história de seleção de repertório comportamental do escritor/autor que está sob controle de vários fatores, dentre eles, outros textos consultados, prazos e, em específico, a história de seleção de operantes incluídos na formação acadêmica de como redigir um texto. Não se perde de vista o fato do conteúdo redigido estar disponível impresso em papel ou em endereço eletrônico ser consequência de classes de operantes agregadas na tarefa em cadeia às classes anteriores e, ao final, gerando o produto capítulo, no contexto do livro. O capítulo é um produto que tem, como operantes extremos: o aceite do trabalho quando ofertado ao evento III CPAC e tarefas envolvidas na publicação do livro. Como parte da metacontingência para a produção de conhecimento o texto só cumprirá sua finalidade após leituras e possíveis análises feitas por outros. Do contrário, são páginas impressas ou eletrônicas, somente.

Glenn (1986) em adição alerta para o efeito do comportamento verbal com finalidade de um elo entre eventos dispersos e distantes no tempo das contingências envolvidas em uma metacontingência. Por exemplo, regras podem ajudar a manter determinados operantes sob controle quando as consequências de operar em conformidade a elas produzem novas classes de operantes distantes no tempo. Entre a escrita de um livro ou capítulo e a sua produção final impressa disponível a uma comunidade pode levar anos... Os operantes tardios podem ser de qualidades distintas das que as regras indicavam. No ínterim dos eventos, novas regras e novas consequências são necessárias. Assim, trabalhar em projetos interdisciplinares é tarefa que indica produtos de contingências entrelaçadas e que serão concretizadas, finalizadas, tempos mais tarde. E que, em muitos casos o produto atingido/gerado não seria possível com operantes de um indivíduo somente.

A despeito das revisões do trabalho seminal de Glenn (cf. Glenn, 1988, 2004; Morford & Cihon, 2013), metacontingência, portanto, é um termo que muito auxilia na produção do que quer que seja quando se tem em vista a produção cultural. Interdisciplinaridade é outro nome dado para produtos comuns de operantes coletivos. Não a mera soma de comportamentos mas o intercruzamento destes, ora sob controle de operantes antecedentes, ora sob controle de operantes consequentes de indivíduos e demais objetos, produtos e conceitos gerados de tais interações.

Muda-se o recorte de análise, dado o referencial filosófico (Behaviorista Radical) e epistemológico (Analítico-comportamental), mas a noção de que operantes isolados são mantidos por consequências de curto prazo e de longo prazo é comum para entender os dois termos – interdisciplinaridade e metacontingência. Enfim, a partir de um conjunto de operantes produzindo consequências comuns, ilustrados pelos produtos culturais citados, entende-se a metacontingência como um conceito e uma ferramenta de análise.

Considerações Finais

Mesmo que trabalhos de pesquisa em áreas conceituais, e também os de outras naturezas⁸, tentam dar conta de determinado problema pontual, com seus limites de atuação, procedimentos e escopo, não há como a compreensão de um determinado fenômeno ser eficiente dependendo apenas de uma área de conhecimento, de uma classe de operantes, do trabalho isolado. Interdisciplinaridade é entendida então como sinônimo de metacontingência, e esta, sinônimo de produção cultural.

Apesar de se supor um momento novo do fazer ciência e suas dificuldades de definição de interdisciplinaridade (cf. Pombo, 2003, 2005), o termo, interdisciplinaridade, nada traz de original para o diálogo entre diferentes áreas de conhecimento.

Conclui-se que interdisciplinaridade em pesquisas conceituais na psicologia cumpre um papel da epistemologia e da teoria do conhecimento quando possibilita a produção de discursos, ora mais, ora menos específicos, que relacionam objetos de estudos distintos, indicam questões metodológicas de demais áreas (disciplinas), e questionam algumas explicações teóricas de interesse ao universo acadêmico e fora deste.

8 Experimental, quase-experimental, de levantamento, aplicadas, estudos de campo, simulação, etc.

- Abib, J. A. D. (1996). Epistemologia, transdisciplinaridade e método. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12 (3), 219-229.
- Alves, D. Z. (2013). *Análise do Comportamento e Neurociências: em busca de uma possível síntese*. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.
- Andery, M. A. P. (2010). Métodos de pesquisa em Análise do Comportamento. *Psicologia USP*, 21 (2), 313-342.
- Bombassaro, L. C. (2014). A dimensão ética da interdisciplinaridade. *Joaçaba*, Roteiro. Edição Especial, pp. 39-48.
- Brasil (2013). *Participação e Controle Social – Instrumentos jurídicos e mecanismos institucionais*. Ministério Público, SEGEP, Brasília.
- Cesco, S., Moreira, R. J., & Lima, E. F. N. (2014). Interdisciplinaridade, entre o conceito e a prática – Um estudo de caso. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 24 (89), 57-71.
- Cruz, R. N. (2013). *B.F. Skinner e a vida científica: uma história da organização social da análise do comportamento*. Tese de doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, Brasil.
- Diamond, J. (2013). *Armas, germes e aço – Os destinos das sociedades humanas*. Rio de Janeiro: Record. (Obra original publicada em 1997).
- Diamond, J. (2013). *Colapso – Como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso*. Rio de Janeiro: Record. (Obra original publicada em 2005).
- Fazenda, I. C. (1998). *Didática e interdisciplinaridade*. Campinas: Papirus.
- Ferster, C. B., & Skinner, B. F. (1992). *Schedules of reinforcement*. Acton-MA: Copley. (Obra original publicada em 1957).
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavioral Analysis and Social Action*, 5, 2-8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism. *The Behavior Analyst*, 11, 161-179.
- Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior Analyst*, 27(2), 133-151.
- Guerin, B. (2009). Análise do comportamento e a construção social do conhecimento. (H. V. B. R. Angelo, M. B. Moreira, R. C. Martone, Trad.) *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 5 (1), 117-137. (Obra original publicada em 1992).
- Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. *Journal of the Analysis of Behavior*, 13, 243-266.
- Herrnstein, R. J. (1974). Formal properties of the matching law. *Journal of the Analysis of Behavior*, 21, 159-164.
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1974). *Princípios de Psicologia – Um texto sistemático na ciência do comportamento*. (C. M. Bori, Trad.) São Paulo: EPU. (Obra original publicada em 1950).
- Leão, A. M. C. (2008). A influência do Iluminismo nas políticas educacionais atuais: em pauta a cidadania. *Diversa*, 1 (2), 69-84.
- Mechner, F. (1994). The revealed operant: a way to study the characteristics of individual occurrences of operant responses. In S. S. Glenn (Ed.) *Cambridge Center for Behavioral Studies Monograph series: Progress in Behavioral Studies, Monograph #3*. (pp. 1-76).
- Melo, C. M., & de Rose, J. C. C. (2012). Sobrevivência das culturas em Skinner: Um diálogo com o Materialismo Cultural de Harris. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 28 (1), 119-128.
- Morford, Z. H., Cihon, T. M. (2013). Developing an experimental analysis of metacontingencies: considerations regarding cooperation in a four-person prisoner's dilemma game. *Behavior and Social Issues*, 22, 5-20.
- Pombo, O. (2003). *Epistemologia da Interdisciplinaridade*. pp.1-18. Recuperado em 20 agosto de 2015. De: <http://www.humanismolatino.online.pt>.

- 97 Pombo, O. (2005). Interdisciplinaridade e integração dos saberes. *Liinc em Revista*, 1 (1), 3 -15. Recuperado em: 20 de agosto de 2015. De: <http://www.ibict.br/liinc>.
- Santos, M. S. (2007). Integração e diferença em encontros disciplinares. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 22 (65), 51-60.
- Sidman, M. (1995). Coerção e suas implicações. (M. A. P. A. Andery e T. M. A. P. Sérgio, Trans.). Campinas-SP: Editorial Psy. (Obra original publicada em 1989).
- Skinner, B. F. (1978). *Walden II – Uma sociedade do futuro*. (R. Moreno e N.R. Saraiva, Trans.). São Paulo: EPU. (Obra original publicada em 1948).
- Skinner, B. F. (1980). Contingências de reforçamento – Uma análise teórica. (R. Moreno, Trad.). In *Coleção Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural. (Obra original publicada em 1969).
- Skinner, B. F. (1991). *Questões atuais na análise comportamental*. (A. L. Neri, Trad.). Campinas-SP: Papyrus (Obra original publicada em 1989).
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e Comportamento Humano*. (J. C. Todorov e R. Azzi, Trans.). São Paulo: Martins Fontes (Obra original publicada em 1953).
- Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), (2015) *Interdisciplinaridade é um caminho natural para a pesquisa, diz José Onuchic* 5253, Recuperado em: 03 de setembro de 2015, De: <http://www.jornaldaciencia.org.br/edicoes/?url=http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br/2-interdisciplinaridade-e-um-caminho-natural-para-a-pesquisa-diz-jose-onuchic/>.
- Tourinho, E. Z. (1999). Estudos conceituais na análise do comportamento. *Temas em Psicologia*, 7, 3, 213-222.

Planejamento Estratégico do Conselho Regional de Psicologia do Paraná, Gestão “É Tempo De Diálogo”: Questões Éticas na Atuação e a Diferenciação entre os Conceitos de Demanda *versus* Necessidade Social

9

Liliane Ocalxuk^{1,2}

Conselho Regional de Psicologia do Paraná

1 Endereço para Correspondência:
Sede do Núcleo Estadual do Ministério da Saúde no Paraná, Rua Cândido Lopes, 208, 5º andar, sala 502, CEP: 80060-020, Curitiba/PR.
E-mail: lilianeocalxuk@yahoo.com.br, Fax: (41) 3322-1986

2 Agradeço a Organização do III Congresso de Psicologia e Análise do Comportamento, III Encontro Brasileiro de Estudos sobre as Psicoterapias Analítico Comportamentais da Terceira Onda por oportunizar espaço ao Conselho Regional de Psicologia do Paraná-CRP/08. Agradeço ao professor Sílvio Paulo Botomé pela gentileza que desenvolve seu trabalho e pelas orientações para a elaboração do Planejamento Estratégico do CRP/08.

3 As reflexões e conclusões descritas no presente texto são produtos do processo de Planejamento Estratégico-PE realizado nos dias 29 e 30 de novembro de 2013, pela Gestão do CRP/08 “É Tempo de Diálogo” com a tutoria do Professor Doutor Sílvio Paulo Botomé. As referências citadas como “Botomé (2013)” tratam de *comunicações pessoais* feitas durante o PE. Portanto, não constarão da lista de referências. Para compor o artigo a autora buscou referências de textos do Professor Botomé para auxiliar na descrição de conceitos.

Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver no universo...
Por isso a minha aldeia é tão grande como outra terra qualquer,
Porque eu sou do tamanho do que vejo
E não do tamanho da minha altura...
(Fernando Pessoa, O Guardador de Rebanhos, 1914/2006, p. 32).

O Conselho Regional de Psicologia do Paraná-CRP/08 foi convidado a participar do *III Congresso de Psicologia e Análise do Comportamento, III Encontro Brasileiro de Estudos sobre as Psicoterapias Analítico Comportamentais da Terceira Onda*, que ocorreu em maio de 2014, na cidade de Londrina, apresentando na ocasião uma Conferência. O presente capítulo visa sistematizar a apresentação realizada no referido evento, a qual versou sobre aspectos do Planejamento Estratégico-PE da Gestão “É Tempo de Diálogo”, triênio 2013-2016.

O objetivo da Conferência foi apresentar de forma sucinta o processo de desenvolvimento do PE do CRP/08 para possibilitar reflexões sobre a atuação profissional do Psicólogo no Estado do Paraná. Para tanto, foram expostos conceitos sobre Planejamento Estratégico, alguns dados referentes ao número de psicólogos, às áreas recentes de atuação e sobre processos éticos.

Ao expor os processos de trabalho do CRP/08 busca-se demonstrar as preocupações centrais e os objetivos principais da atual gestão, com a finalidade de respaldar a categoria para que possa acompanhar e avaliar as ações empreendidas, funcionando assim, como controle social das atividades realizadas pela gestão da autarquia.

A possibilidade de participar do Congresso e de, posteriormente elaborar um capítulo sobre a conferência, vai ao encontro da necessidade identificada no Planejamento Estratégico de realizar ações que possibilitem uma maior aproximação entre a autarquia, a categoria, as Instituições de Ensino e a sociedade.

Contextualização e Reflexões sobre o Processo de Planejamento Estratégico ³

A decisão da gestão “É Tempo de Diálogo” em realizar um Planejamento Estratégico-PE ocorreu em um contexto de aprendizagem sobre a dinâmica institucional da autarquia e de preocupação em relação ao modo de implementar os projetos traçados, durante a campanha, para concretizar as mudanças pretendidas, em especial, no que tange a relação entre um Conselho de Classe e sua categoria.

Na fase presencial de elaboração do Planejamento Estratégico-PE participaram conselheiros do CRP/08, membros do grupo gestor das sedes do interior e alguns trabalhadores da autarquia.

O desenvolvimento do Planejamento Estratégico-PE foi orientado pelo professor Doutor Sílvio Paulo Botomé. O trabalho em conjunto pode acontecer pela proximidade entre a proposta de trabalho do professor e a plataforma de campanha do grupo. Em sua história profissional pode-se identificar a constante preocupação com o desenvolvimento e aprimoramento da Psicologia, há inúmeros trabalhos que demonstram isso, por exemplo: o artigo intitulado “A quem nós, psicólogos, servimos de fato?”, publicado

juntamente com uma coletânea de textos organizados sob o título de *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*, no ano de 2010, referente a uma fala proferida por Botomé em 1978, durante a VIII Reunião Anual de Psicologia da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto. Outro exemplo é o artigo de 1988, intitulado “Em busca de perspectivas para a Psicologia como área de conhecimento e como campo profissional” publicado pelo Conselho Federal de Psicologia na coletânea de capítulos sob o título *Quem é o psicólogo brasileiro?*

Ao estudar o material desenvolvido para o período eleitoral, Botomé identifica que o objetivo do grupo “É Tempo de Diálogo” extrapola os limites da fiscalização: “(...) que vocês indicam alguns aspectos além da fiscalização - a proteção do campo profissional, ações educativas ou orientadoras, medidas preventivas para essa proteção e conseqüente melhoria do campo com ampliação e melhor definição e divulgação”⁴ (S. P. Botomé, comunicação pessoal, 05 de novembro de 2013).

Como reflexões iniciais, Botomé (2013) traz a discussão sobre as características de um Planejamento Estratégico: não é uma solução pronta; é um processo dinâmico que deve ser reavaliado periodicamente; os atores envolvidos devem ser agentes ativos durante todo o processo. Acrescenta que, a partir da perspectiva do Planejamento Estratégico, o processo de trabalho da gestão será retroalimentado e reconduzido pelas análises resultantes da avaliação da prática, isto é, dos resultados das intervenções realizadas, que podem, por exemplo, após algum tempo perderem o efeito ou terem implicações indesejáveis (Botomé, 2013).

Ainda com o objetivo de trazer reflexões para embasar e facilitar o desenvolvimento do Planejamento Estratégico-PE, Botomé (2013) expõe os diversos modos de olhar a profissão de Psicologia e suas possíveis conseqüências. Em um primeiro momento, discutem-se as implicações de entender as possibilidades de atuação da Psicologia a partir das demandas do mercado de trabalho, neste caso, o exercício profissional é restrito às ofertas de emprego existentes ou esperáveis no mercado (Botomé, 1988).

Conjectura-se que, ao igualar/limitar a atuação profissional ao que o mercado de trabalho oferece e/ou solicita, corre-se o risco de produzir um ensino de Psicologia delineado para formar profissionais que respondam apenas ao mercado e conseqüentemente, pouco preparados, para em sua vida profissional, empreender possibilidades de atuação (Kubo & Botomé, 2001, p.3). Outra possível implicação é que os Conselhos de Psicologia preocupem-se com o fazer do psicólogo apenas nas áreas tradicionais de atuação e que assim, estejam pouco preparados para responder a novas formas e lugares de intervenção da Psicologia.

De acordo com Botomé (1988), há um segundo modo de olhar a profissão de Psicologia, esse novo modo de encará-la não se limita as demandas do mercado de trabalho, mas, amplia-se para observar o que o autor descreve como *campo de atuação profissional*: “Campo de atuação profissional é definido pelas possibilidades de atuação profissional, independentemente de ‘ofertas de emprego’. O que importa, nesse caso, são as possibilidades de atuação (ou, mesmo, as necessidades de atuação) e não apenas os empregos oferecidos” (Botomé, 1988, p. 281). Por exemplo, no campo de atuação profissional na área da saúde, é atuar para além do agravo ou da doença já instalados, um trabalho que não é restrito ao “atendimento a queixas, solicitações, demandas, expectativas ou pedidos relacionados a problemas já existentes ou a ‘necessidades sentidas’ pelos solicitantes” (Botomé & Stédile, 2015, p. 41). É uma atuação que identifica e descreve variáveis que determinam de modo imediato eventos ou que tem ação de médio e longo prazo, produzindo e/ou mantendo uma dada condição, a partir de uma noção de determinação probabilística, ao invés de um entendimento simplista de determinação absoluta, de causa e efeito (Botomé & Stédile, 2015). Portanto, tem-se que o conceito de *campo de atuação profissional* orienta para uma prática voltada para necessidades sociais e não apenas relacionada a demandas: seu escopo de atuação é ampliado, não é delimitado por ofertas de empregos, definido, então, por possibilidades de atuação.

Após a diferenciação entre as noções de mercado de trabalho e campo de atuação e suas conseqüências para o entendimento das possibilidades do exercício profissional, Botomé (2013) traz nova discussão: sobre as implicações de trabalhar a partir das demandas de um dado grupo ou tendo como objetivo identificar e atuar sobre as necessidades sociais do grupo. Quais as diferenças entre os termos: *demanda* e *necessidade*?

Conforme o dicionário online de português⁵ a palavra *demanda* é a ação de demandar, o que por sua vez significa “Pedir, reclamar, requerer, exigir”. Ao se tratar da palavra *necessidade* há algumas possibilidades

4 Trecho do e-mail enviado para a autora durante as negociações para realização do Planejamento Estratégico.

5 <http://www.dicio.com.br/>

de significados como: “Característica ou particularidade do que é necessário (essencial). Aquilo que não se consegue evitar; inevitável: comer é uma necessidade. O que não se deve prescindir; que não se pode pôr de parte; imprescindível”.

Portanto, a palavra *demanda* está diretamente relacionada a ações que solicitam/requerem algo. Por sua vez, ao se analisar a palavra *necessidade* conclui-se que, está relacionada ao que é indispensável à vida. Todavia, não significa que por ter necessidade de algo haverá a ação de solicitar, diferentemente da palavra *demanda*, que está implicada com a ação de requerer.

Ainda em relação à diferenciação da atuação profissional baseada em demanda da orientada pelas necessidades sociais, pode-se para melhor entendimento, lançar mão da discussão feita por Botomé e Stédile (2015) que fazem uso do que denominam de sete âmbitos de atuação profissional para problematizar o uso generalizado do termo prevenção. Os âmbitos que descrevem são o de Atenuar, Compensar, Reabilitar, Recuperar, Prevenir, Manter e Promover. Os quatro primeiros âmbitos são relacionados a intervenções que visam minimizar ou solucionar um problema já instalado, os demais são referentes a atuações direcionadas a variáveis para impedir a ocorrência de um evento danoso, para manter uma condição saudável já alcançada e para produzir melhores condições diferentes das já existentes. A atuação profissional orientada por demandas ignora os três últimos âmbitos: prevenir, manter e promover. “Apenas atenuar sofrimento relacionado a um pedido ou solicitação pode ser somente desconhecer o que dá origem ao que está acontecendo e contentar-se com ‘efeitos imediatos aliviadores (e, quase sempre, apenas compensatórios)’” (Botomé & Stédile, 2015, p.42).

Ao relacionar as definições de mercado de trabalho, campo de atuação profissional com as palavras *demanda* e *necessidade*, pode-se fazer a seguir interpretação: ao compreender o exercício profissional a partir da noção de mercado de trabalho, conseqüentemente haverá intervenções da Psicologia realizadas apenas para um determinado grupo, o qual demanda/requer ações. Por outro lado, ao conceber a profissão por meio do entendimento de campo de atuação profissional, o psicólogo poderá ampliar seu trabalho para as necessidades de uma dada população. Até mesmo, atuar para o fortalecimento da referida população para que essa possa reivindicar por condições mínimas de vida.

Com uma breve reflexão pode-se identificar como ainda é presente a noção de mercado de trabalho na formação e na atuação em Psicologia. De acordo com Bastos, Gondim, e Borges-Andrade (2010),

(...) os psicólogos reconhecem uma distância significativa entre as suas aprendizagens na graduação e as demandas⁶ do exercício profissional. Os desafios da qualificação profissional e as defasagens entre o que é necessário para bem exercer a profissão e o que lhes é ensinado é uma das contribuições ricas oferecidas pelo estudo mais recente. Entre os pontos mais críticos no ensino superior encontra-se a formação científica (algo presente na pesquisa de 1988) e as competências para trabalhar com unidades de análise mais complexas que não o indivíduo, tais como grupos e organizações. As competências nas áreas mais clássicas de avaliação, psicodiagnóstico e a clínica em geral, como na pesquisa anterior, são reconhecidas como mais desenvolvidas nos cursos, *o que ainda revela o viés clínico presente em grande parte do nosso sistema de ensino em psicologia* (p. 268, itálico nosso).

Para ampliar as reflexões sobre o tema estendem-se as discussões dos autores Bastos, Gondim e Borges-Andrade (2010) para o campo das Políticas Públicas. De acordo com o Censo do Sistema Único de Assistência Social-SUAS, em relação ao ano de 2014, cerca de 890 psicólogos atuam no SUAS no Estado do Paraná, em diversos equipamentos, entre eles: Centro de Referência de Assistência Social-CRAS, Centro de Referência Especializado de Assistência Social-CREAS, Casas de Acolhimento e Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua-Centro POP (Brasil, 2015a). O SUAS é uma política que foi implantada no ano de 2005, porém, sua previsão já estava presente na Constituição de 1988. Conforme

6 A partir das discussões trazidas por Botomé, substituiria a palavra *demanda* por *necessidade*. Na descrição dos autores Bastos, Gondim, e Borges-Andrade (2010) pode-se inferir que a formação acadêmica carece de disciplinas e práticas de aprendizagem que busquem formar psicólogos que possam empreender em sua vida profissional quando estiverem frente a novos desafios (Ponderações da autora).

o Censo SUAS de 2013 e de 2014 houve um incremento no número de psicólogos na referida Política no Estado do Paraná de aproximadamente 20%, de 750 para 890 psicólogos (Brasil, 2014 e 2015a).

Por sua vez, segundo dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde-CNES, são 1.935 psicólogos atuando no Sistema Único de Saúde no Estado do Paraná (Brasil, 2015b). Ainda, segundo dados do Tribunal de Justiça do Paraná-TJPR há em seu quadro de pessoal 176 psicólogos no cargo de Analista Jurídico (faltam dados em relação aos psicólogos que estão no cargo denominado de “Técnico especializado em infância e juventude”, dados informados pelo TJPR ao CRP/08, em fevereiro de 2015).

A partir dos dados descritos questiona-se: quais as ações da Psicologia na defesa dos direitos sociais e na implantação e desenvolvimento das Políticas Públicas? As tradicionais áreas de formação da Psicologia dão conta de responder aos novos campos de atuação que emergem das necessidades sociais? Os Conselhos de Psicologia estão preparados para realizar orientações acerca do exercício profissional nas áreas emergentes da Psicologia?

Dados oficiais do Conselho Regional de Psicologia do Paraná (2013) indicam que a área na qual está concentrado o maior número de processos éticos é a Psicologia Jurídica, são os resultados demonstrados pela pesquisa realizada pelo Centro de Referência em Políticas Públicas do Paraná-CREPOP/PR, sobre os processos éticos no período de 2000 a 2011.

Ao final das diversas discussões teóricas e ponderações sobre as possibilidades de atuação dos psicólogos no Paraná, a gestão do CRP/08 “É Tempo de diálogo” conclui que, o Planejamento Estratégico da autarquia deve investir em ações que analisem as necessidades da população de psicólogos que atuam no Paraná, a fim de contribuir para o desenvolvimento de uma Psicologia empreendedora e comprometida com uma atuação humanitária.

Com as premissas estabelecidas, segue-se com a tarefa de desenhar a atuação da gestão a partir da perspectiva do Planejamento Estratégico-PE, para tanto, é necessário estabelecer o modo como fazê-lo, isto é, a definição de um método.

Método

Botomé (2013) propõe um método composto por etapas interligadas que devem ser seguidas para a formulação de um Planejamento Estratégico-PE:

Como primeira etapa tem-se a *identificação das necessidades e/ou dos problemas*. Para exemplificar, retorna-se a análise sobre as possibilidades de atuação do psicólogo em relação às necessidades sociais da população paranaense. Ao identificar que pouco se sabe sobre o tema, pode-se elencar como problema (a) “Conhecimento insuficiente do CRP/08 sobre quais são as possibilidades de atuação da categoria”, ou ainda, (b) “Pouca ou escassa integração entre categoria e o CRP/08”.

Após a descrição de uma série de necessidades e/ou problemas, passa-se a etapa de número dois, que consiste em estabelecer *objetivos*, isto é, o que posso fazer para sanar ou diminuir a necessidade identificada? Em relação aos problemas descritos anteriormente (a) e (b), pode-se estabelecer como objetivo: “Ampliar a integração entre CRP/08 e a categoria”, um objetivo pode agregar mais que um problema.

Depois de identificar as necessidades e estabelecer objetivos para enfrentá-las é necessário definir prioridades. Portanto, a terceira etapa consiste em avaliar e estabelecer dentre todas as necessidades identificadas *níveis de prioridade*.

A quarta etapa é a análise da *viabilidade* das necessidades julgadas mais urgentes (a resolutividade da necessidade escolhida pode ser feita pela autarquia ou depende de outros agentes? Se depende de outros agentes, como por exemplo, o governo do Estado, há interesse político no enfrentamento da referida necessidade?).

Na etapa de número cinco é necessário *operacionalizar* os objetivos que tratam de necessidades prioritárias e viáveis (Que ações realizar? Como implementá-las? Quais serão os atores e/ou áreas envolvidas? Quais os responsáveis por cada ação ou etapas das ações?).

Por fim, e também como o reinício do ciclo, está a *avaliação*, a qual será realizada ao se identificar novamente as necessidades/problemas (as necessidades e/ou problemas continuam sem alteração? Houve melhora em algum nível/grau da necessidade? Há novos problemas?).

Com a descrição do método de como se trabalhar a partir da perspectiva do Planejamento Estratégico-PE, destacam-se as ponderações sobre planejamento trazidas por Chorny, Kuschnir e Taveira (2014),

(...) ainda que seja essencial a definição dos objetivos a serem alcançados, também é preciso evitar uma armadilha comum: que o processo de planejamento e o plano resultante fiquem restritos a simples declarações de como o 'o mundo deveria ser'. Um bom plano é testado na prática e, por definição, deve ser factível tecnicamente e viável politicamente, sob o risco de se transformar apenas num exercício para quem planeja (p. 20).

Antes de aprofundar sobre aspectos da avaliação do PE, segue-se de forma ilustrativa a Figura 1 que representa o fluxo de etapas proposto por Botomé (2013):

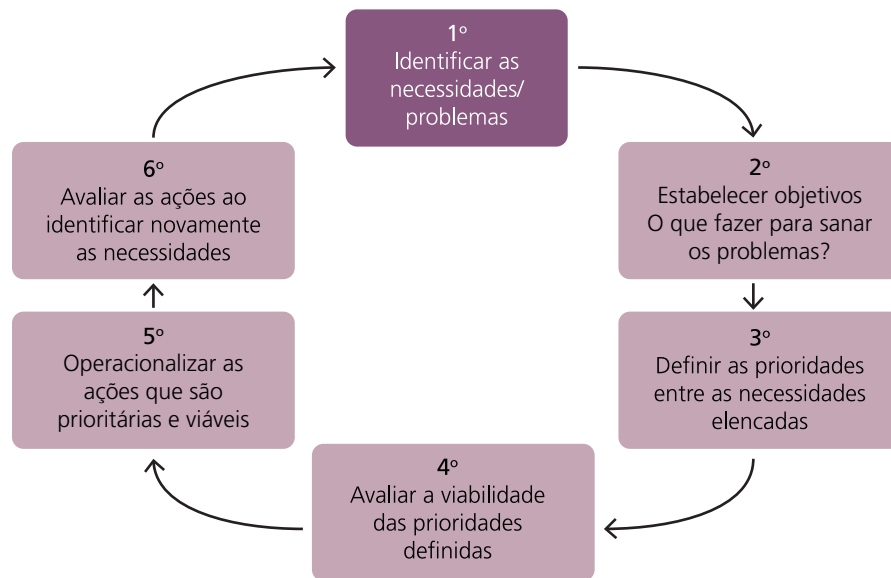


Figura 1
Fluxo de etapas do Planejamento Estratégico. Adaptado das orientações dadas por Botomé (2013)

Cada uma das etapas do fluxo precisa ser periodicamente reavaliada, uma vez que o PE é feito sobre uma dada realidade que pode ser modificada, inclusive pela própria aplicação das ações delineadas no Planejamento. Por exemplo, se as ações traçadas no momento do PE não forem reavaliadas periodicamente, com o passar do tempo podem tornar-se obsoletas e até prejudiciais. Ou ainda, se as necessidades e problemas identificados não forem reanalisados, pode-se perder energia e recursos em um problema já superado.

Retorna-se a etapa de avaliação. Botomé (2013) apresenta um conceito chave no processo de avaliação de um Planejamento que é definido como Estratégico. Trata-se do conceito de *critério móvel*. Botomé (2013) descreve a função do conceito da seguinte forma: trata-se de um critério usado para avaliar as etapas elencadas para atingir objetivos. Em uma primeira análise pode-se confundir o conceito de *critério móvel* com um conceito frequentemente usado na área de administração: o critério metas. Todavia, Botomé (2013) os diferencia, o critério móvel refere-se a graus, assim a avaliação é em relação ao que avançou. Diferentemente do uso de metas, no qual há uma análise rígida/fixa que se resume a atingir ou não um determinado nível pré-estabelecido, o *critério móvel* visa avaliar o quanto se aproximou de um dado objetivo, de onde partiu e onde chegou.

Botomé (2013) alerta que o uso do critério de metas pode trazer frequentes frustrações e consequentemente, desmotivação ao grupo, pois há apenas duas possibilidades: atingir ou fracassar no alcance de uma meta. Por outro lado, o *critério móvel* possibilita avaliar avanços no decorrer do processo.

De modo ilustrativo, segue-se a Figura 2, que busca diferenciar os dois critérios:

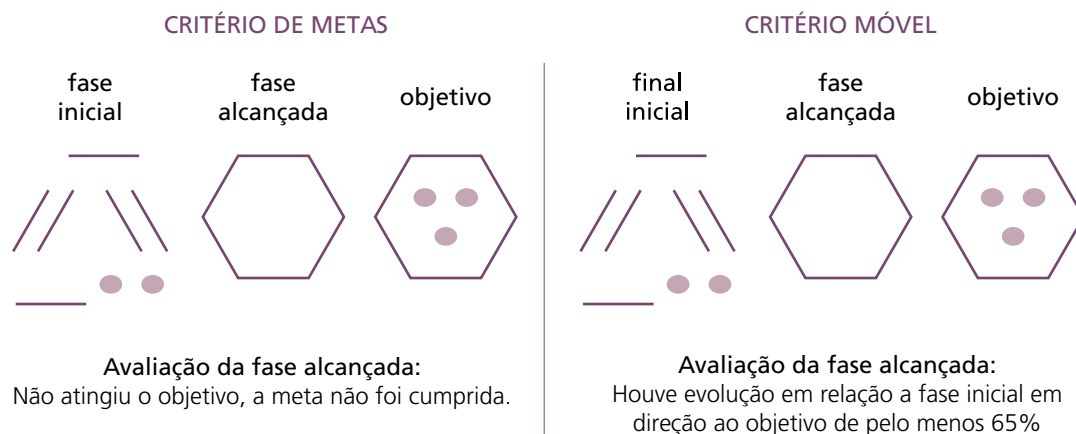


Figura 2

Ilustração da diferença no modo de avaliação usado no critério de metas e no *critério móvel*

A partir do *critério móvel* as ações delineadas para se alcançar objetivos serão avaliadas por meio de graus de realização. Por exemplo, um dos problemas encontrados no PE do CRP/08 é a baixa participação da categoria nos eventos promovidos pelo Conselho, que pode ser agregado ao objetivo: “Ampliar a integração entre o CRP/08 e a categoria”. Neste caso, uma avaliação orientada pelo critério de meta estabelecerá um valor fixo a ser atingido, como o aumento de 30% do número de participantes nos eventos. Pode-se usar como exemplo o evento “Quartas-feiras”, o qual tem como média de participação cerca de 30 pessoas, a partir da noção de metas, o objetivo será de aumentar de 30 participantes em média para 39.

Por sua vez, uma avaliação por *critério móvel* irá, por exemplo, posteriormente à implementação de ações de divulgação, analisar a evolução do número de participantes no evento selecionado, partindo do ponto inicial de 30 pessoas em média. Após a análise dos dados verificou-se que a média passou de 30 para 35 pessoas. Neste caso hipotético, a partir do uso da referida forma de avaliação, o critério irá se mover do ponto inicial de 30 para 35, o qual passará a ser a nova referência para se analisar o número de participantes no evento “quartas-feiras”.

Alguns Resultados do Planejamento Estratégico

Transcrever todo o Planejamento Estratégico-PE num breve texto é uma tarefa impraticável. A escolha de citar algumas das necessidades identificadas pelo grupo parece ser a melhor. Por retratar as preocupações centrais da gestão vai ao encontro do objetivo de instrumentalizar a categoria, para que possa acompanhar e avaliar as ações empreendidas pela autarquia.

Algumas das necessidades e/ou problemas elencados:

- a. Pouca integração entre a categoria e o Conselho Regional de Psicologia do Paraná - CRP/08;
- b. Conhecimento insuficiente por parte do Conselho sobre os problemas enfrentados pela categoria em todo o estado;
- c. Pouca articulação entre profissionais de diferentes regiões;

- d. Comunicação insuficiente entre os profissionais, as instituições e o CRP/08;
- e. Pouco conhecimento da atribuição de orientação do Conselho por parte da categoria;
- f. Supervalorização da atribuição disciplinar e punitiva da autarquia;
- g. Uso maior da atividade de fiscalização e de orientações individuais em detrimento da orientação à categoria, aos gestores e à sociedade;
- h. Estratégias insuficientes de divulgação e mobilização para eventos do CRP/08 e para o envolvimento da categoria nas atividades de Controle Social, com, por exemplo: Políticas de Saúde Mental, de Assistência Social, da Infância e Juventude, entre outras;
- i. Baixo índice de produção técnica da autarquia;
- j. Baixo índice de divulgação das ações realizadas pelo CRP/08;
- k. Dificuldade de envolver colaboradores, conselheiros e categoria na elaboração de posicionamentos da autarquia;
- l. Distanciamento ou insuficiência nas relações do Conselho com instâncias/instituições da sociedade, com outras categorias profissionais e com as Instituições de Ensino;
- m. O Conselho é pouco proativo na problematização e no acolhimento das questões sociais;
- n. Falta de efetividade na agenda entre a gestão da autarquia e poder público.

A partir dos problemas descritos, inúmeras ações foram implementadas, algumas delas intituladas com variações do nome Dialogando, que tenta retratar com o gerúndio as ações em movimento e o caráter duo do diálogo: “Dialogando no Paraná”, “Dialogando com a Socioeducação”, “Dialogando no SUAS”, entre outros. Esses eventos tem como objetivo aproximar o Conselho Regional de Psicologia do Paraná e a categoria, promover escuta da realidade do profissional em seu local de atuação, possibilitar discussões sobre marcos legais e éticos da categoria e possibilitar a integração dos profissionais de uma mesma região.

Discussão e Considerações Finais

No cotidiano das atividades profissionais é corriqueiro ser ofuscado por uma enxurrada de demandas, nesses casos, por vezes, o comportamento mais frequente é o de buscar resolver o problema sem analisar se a referida demanda corresponde às reais necessidades a serem enfrentadas, se são parte dessas necessidades ou se são reivindicações restritas a um grupo social mais privilegiado. Ao se argumentar sobre o ainda frequente viés clínico das graduações em Psicologia e a tímida presença de discussões relacionadas a intervenções psicológicas nas áreas de Políticas Públicas, busca-se denunciar a infeliz e ainda presente característica de elitização da Psicologia. Para um maior aprofundamento sobre a temática sugere-se como leitura, Yamamoto e Costa (2010).

No campo da Psicologia, limitar-se a antigas formas de atuação pode acabar por minar a potencialidade da profissão em contribuir com a produção de mudanças sociais. A cada momento a Psicologia é confrontada com novos desafios. Por exemplo, a aparente incoerência entre os inúmeros avanços tecnológicos na área da saúde, a ainda frequente preocupação da população com a saúde e o aumento do sentimento de vulnerabilidade. Sabroza e Kawa (2014) relatam que o sentimento de vulnerabilidade das condições de vida e de saúde aumentou devido as grandes transformações que ocorreram nas organizações sociais nas últimas décadas, sendo determinado por alguns fatores como: aumento da densidade populacional; degradação dos ecossistemas naturais e a perda de qualidade dos serviços desses ecossistemas; aumento da proporção de idosos na população; aumento da obesidade e outros distúrbios alimentares; aumento da exposição cumulativa a novos produtos industrializados potencialmente prejudiciais à saúde; adaptação de agentes de doenças transmissíveis aos ambientes urbanos, com risco de novas pandemias letais; persistência de bolsões de miséria e exclusão social; aumento da mobilidade territorial devido à procura de melhores condições de vida, perda da estabilidade no trabalho e a conflitos sociais; aumento da violência nas cidades e da sensação de impotência quanto a este problema; aumento da depressão decorrente da perda de coesão das famílias, dos grupos sociais e da indefinição da função social; redução da capacidade de interação nos grupos sociais

e de ação política eficaz; e, incerteza em relação ao futuro, nas perspectivas individual e coletiva (p, 190). Portanto, é imprescindível preocupar-se com o desenvolvimento e aprimoramento da Psicologia, para oportunizar intervenções que venham ao encontro das necessidades sociais do mundo contemporâneo.

Por fim, conclui-se que ao entender as possibilidades de exercício da psicologia a partir da noção de campo de atuação profissional e ao pautar seu trabalho em necessidades sociais, o psicólogo terá possibilidades de empreender em sua atuação e de produzir uma prática cada vez mais humanitária. Assim como, os Conselhos de Psicologia poderão contribuir de modo efetivo com o desenvolvimento e aprimoramento da profissão e com a defesa de políticas públicas e dos direitos humanos.

Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão. (...)

Se não amo o mundo, se não amo a vida, se não amo os homens, não me é possível o diálogo.

Não há, por outro lado, diálogo, se não há humildade. A *pronúncia* do mundo, com que os homens o recriam permanentemente, não pode ser um ato arrogante.

O diálogo, como encontro dos homens para a tarefa comum de saber agir, se rompe, se seus pólos (ou um deles) perdem a humildade.

Como posso dialogar, se alieno a ignorância, isto é, se a vejo sempre no outro, nunca em mim?

Como posso dialogar, se me admito como um homem diferente, virtuoso por herança, diante dos outros, meros “isto”, em que não reconheço outros eu?

Como posso dialogar, se me sinto participante de um gueto de homens puros, donos da verdade e do saber, para quem todos os que estão fora são “essa gente”, ou são “nativos inferiores”?

Como posso dialogar, se parto de que a *pronúncia* do mundo é tarefa de homens seletos e que a presença das massas na história é sinal de sua deterioração que devo evitar?

Como posso dialogar, se me fecho à contribuição dos outros, que jamais reconheço, e até me sinto ofendido com ela?

Como posso dialogar se temo a superação e se, só em pensar nela, sofro e definho?

(Paulo Freire, 1968/2014, p. 108-110).

Referências

- Bastos, A. V. B., Gondim, S. M. G., & Borges-Andrade, J. E. (2010). O psicólogo brasileiro: sua atuação e formação profissional. O que mudou nas últimas décadas? Em Yamamoto, O. H., & Costa, A. L. F. (Orgs.) *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*. (p. 268). Natal, RN: EDUFRN. Recuperado de http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/pt/Acervo_files/Escritos-prof-psicologo-no_Brasil.pdf
- Botomé, S. P. & Stédile, N. L. R. (2015). *Múltiplos âmbitos de atuação Profissional: além da prevenção de problemas*. (p.27-46). (2. ed.). São Paulo: Centro Paradigma Ciências do Comportamento. ISBN: 978-85-69475-01-9
- Botomé, S. P. (2010). A quem nós, psicólogos, servimos de fato? Em Yamamoto, O. H., & Costa, A. L. F. (Orgs.) *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*. (p.171-203). Natal, RN: EDUFRN. Recuperado de http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/pt/Acervo_files/Escritos-prof-psicologo-no_Brasil.pdf
- Botomé, S. P. (1988). Em busca de perspectivas para a Psicologia como área de conhecimento e como campo profissional. Em Conselho Federal de Psicologia (Org.) *Quem é o psicólogo brasileiro?* (p.273-297). São Paulo: Edicon Editora e Consultoria.
- Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2014). *Base de dados do Censo SUAS 2013*. Consulta ao sítio eletrônico: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/snass/vigilancia/index2.php>, em abril de 2015.
- Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2015a). *Base de dados do Censo SUAS 2014*. Consulta ao sítio eletrônico: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/snass/vigilancia/index2.php>, em abril de 2015.
- Brasil. Ministério da Saúde (2015b). *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde-CNES*. Consulta ao sítio eletrônico <http://cnes.datasus.gov.br/>, em abril de 2015.

- Chorny, A. H., Kuschnir, R., & Taveira, M. (2014). Planejamento e programação em saúde: conceitos básicos. Em Kuschnir, R., & Fausto, M. C. R. (Orgs). *Gestão de Redes de Atenção à Saúde*. (p. 20). Rio de Janeiro: EAD/ENSP. ISBN: 978-85-61445-95-9.
- Conselho Regional de Psicologia do Paraná (2013). O Psicólogo e os processos éticos no CRP-PR - parte II. *Revista Contato*; maio/junho:6-11. Recuperado de <http://www.portal.crprr.org.br/revistas/127.pdf>
- Freire, P. (2014) *Pedagogia do Oprimido* (p. 108-110). Rio de Janeiro: Paz e Terra. Texto originalmente publicado em 1968. ISBN: 978-85-7753-164-6.
- Kubo, O. M., & Botomé S. P. (2001) Formação e atuação do psicólogo para o tratamento em saúde e em organizações de atendimento à saúde [versão eletrônica]. *Interação em Psicologia*; 5:93-122. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v5i1.3319>
- Pessoa, F. (2006). O Guardador de Rebanhos. *Poemas Completos de Alberto Caiero* (p. 32). São Paulo: Editora Martin Claret. (Originalmente publicado em 1914).
- Sabroza, P., & Kawa, H. (2014). O processo saúde-doença-cuidado. Em Kuschnir, R., & Fausto, M. C. R. (Orgs). *Gestão de Redes de Atenção à Saúde*. (p. 171-190). Rio de Janeiro: EAD/ENSP. ISBN: 978-85-61445-95-9
- Yamamoto, O. H., & Costa, A. L. F. (Orgs.) (2010). *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*. Natal, RN: EDUFRN. Recuperado de http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/pt/Acervo_files/Escritos-prof-psicologo-no_Brasil.pdf

Efeitos de uma História de VR sobre o Comportamento de Humanos em VR ou VI, VT e Extinção¹

10

Karin Andrade de Almeida
Luiz Henrique Garcia Madi
Guilherme Trevisan
Paula Renata Cordeiro de Lima
Carlos Eduardo Costa²
Universidade Estadual de Londrina

Contato com a realidade é o nome que se dá à forma como descrevemos as relações que envolvem nosso mundo (Benvenuti, 2010, 2013). Assim, nosso comportamento nem sempre está sob o controle de relações de contingência (relações de dependência entre dois eventos, de Souza, 2000; Skinner, 1953/2003). Muitas vezes, ele pode estar sob o controle de relações temporais justapostas entre respostas e seus eventos subsequentes, conhecidas como relações de contiguidade (Catania, 1998/1999), sem que haja relação de causalidade entre esses eventos.

Para Skinner (1953/2003), o conceito de “ambiente” diz respeito a todas as variáveis que afetam a probabilidade do responder do organismo. Sendo assim, para a Análise do Comportamento, a realidade não é algo comum a todos os indivíduos, pois se acredita que o organismo constrói a sua realidade (Benvenuti, 2010) por meio do estabelecimento de relações entre eventos ambientais e comportamentais. Em alguns casos as pessoas parecem saber descrever as variáveis que controlam seu comportamento, mas, em outros, podem fazê-lo de forma imprecisa, distorcida, principalmente porque pode não haver relação de dependência entre os comportamentos e os eventos subsequentes que o selecionam.

Um exemplo desses comportamentos afetados pela contiguidade entre eventos é o que se conhece como comportamento supersticioso ou superstição³. No dia a dia, pessoas se comportam de forma a “aumentar a sorte” ou mesmo para “evitar o azar”. Usar a mesma camisa do time do coração (aquela que “deu sorte” na final do campeonato passado) é um exemplo de comportamento que exemplifica uma distorção cotidiana da realidade (um comportamento mantido por uma relação temporal acidental entre a resposta – usar a camisa – e o evento subsequente – o time ganhar o campeonato). Usar a mesma roupa não é uma variável funcionalmente relacionada ao jogo e à conquista do título pelo time.

De acordo com Skinner (1953/2003), a seleção operante tem como função evolutiva preparar o organismo para agir de modo eficaz em novos contextos. No entanto, a sensibilidade ao reforçador não seleciona apenas comportamentos contingentes aos reforçadores, mas também comportamentos reforçados “acidentalmente”. Provavelmente, isto ocorre porque, devido ao processo evolutivo, os organismos são sensíveis aos eventos que ocorrem após a emissão das respostas, visto que as consequências reforçadoras (aquelas que estão funcionalmente relacionadas ao comportamento) também ocorrem após a resposta, em um sentido temporal (De Rose, 1982). Por isso, destaca-se a importância da contiguidade entre a resposta e o reforçador na seleção de comportamentos.

Eventos potencialmente reforçadores (i.e., que, sob certas circunstâncias, podem aumentar a frequência de uma resposta que os antecede) ocorrem o tempo todo, mas nem sempre estão funcionalmente relacionados a um comportamento específico e, muitas vezes, são independentes de qualquer resposta. A relação temporal entre esses eventos potencialmente reforçadores e uma resposta passível de seleção é uma descrição para o processo de seleção de um comportamento supersticioso (Neuringer, 1970).

¹ Trabalho desenvolvido durante a Iniciação Científica dos dois primeiros autores com bolsa PIBIC/Uel, sob a orientação do último autor.

² Contato: Carlos Eduardo Costa
Endereço para correspondência: Universidade Estadual de Londrina – Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento. Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380. Caixa Postal 10.011, CEP 86057-970. Londrina, Paraná. Fone: (43) 3371-4227. E-mail: caecosta@uel.br

³ O comportamento supersticioso em humanos não pode ser reduzido a uma história de contiguidade acidental entre resposta e reforço. Ainda, essa história muito provavelmente está presente, entre outras coisas, no comportamento complexo que rotulamos como supersticioso. Foge ao escopo do presente trabalho se aprofundar nestas discussões. Para essas e outras discussões ver Benvenuti e Carvalho Neto, (2010).

4 *Fixed Time* (Tempo Fixo): Programa de reforço no qual a consequência programada é liberada em intervalos fixos, independente do comportamento do organismo (Catania, 1998/1999).

5 *Variable Time* (Tempo Variável): Programa de reforço no qual a consequência programada é liberada em intervalos variados, independente do comportamento do organismo (Catania, 1998/1999).

6 *Change over delay*: Procedimento utilizado em esquemas concorrentes para prevenir sequências nas quais uma resposta é seguida temporalmente pela liberação de um reforçador produzida por uma resposta concorrente (Catania, 1998/1999).

7 No presente trabalho “programas de tempo” se referem a programas de VT ou FT.

8 *Continuous Reinforcement Schedule* (Reforço contínuo): Programa de reforço no qual todas as respostas são seguidas pela liberação contingente da consequência programada (Catania, 1998/1999).

9 *Extinction* (Extinção): Contingência na qual um comportamento previamente reforçado deixa de produzir consequências (Catania, 1998/1999).

10 *Fixed Ratio* (Razão Fixa): Programa de reforço no qual a liberação da consequência acontece após um número fixo de respostas do organismo (Catania, 1998/1999).

11 *Variable Interval* (Intervalo Variável): Programa de reforço no qual a consequência é liberada após a primeira resposta emitida depois da passagem de um intervalo (variável ao longo da sessão) (Catania, 1998/1999).

É possível estudar esses comportamentos em laboratório utilizando a liberação de eventos (potencialmente) reforçadores independentes da resposta. Geralmente, neste tipo de estudo utilizam-se programas de reforço conhecidos como tempo fixo (FT)⁴ ou tempo variável (VT)⁵. Por exemplo, Skinner (1948/1972) colocou oito pombos em caixas experimentais e, a cada 15 segundos, liberava comida independentemente de qualquer comportamento emitido pelo animal (FT 15 s). Skinner relatou que foi possível identificar a seleção de comportamentos estereotipados em seis pombos (e.g., girar em sentido anti-horário; bicar dos cantos superiores da caixa, movimentos incompletos de bicar o piso da caixa etc.). Esses comportamentos aumentaram de frequência, porque ao emití-los uma pelota de comida era liberada. Todavia a pelota de comida era liberada contingente à passagem do tempo de 15 s e não porque *aquelas* respostas eram emitidas. A partir da observação do aumento da frequência desses comportamentos, Skinner definiu a expressão “comportamento supersticioso” como o comportamento selecionado e mantido pela contiguidade (e não contingência) entre a resposta e os eventos reforçadores.

Diversas pesquisas experimentais em Análise do Comportamento têm se preocupado em identificar variáveis importantes na seleção e manutenção de padrões de comportamento supersticioso, tais como: presença vs. ausência de *change over delay*⁶ em esquemas complexos que envolviam programas de tempo⁷ (Catania & Cutts, 1963), reforçamento positivo vs. negativo (Herrnstein & Morse, 1957), e a apresentação ou não de instruções (Benvenuti, Panneta, Da Hora & Ferrari, 2008; Higgins, Morris & Johnson, 1989).

Uma variável que pode influenciar a seleção e eventual manutenção do comportamento por reforço acidental é o efeito de uma história de responder em uma relação em que há contingência resposta-reforçador sobre a exposição posterior a um programa de liberação de reforço independente da resposta. Neuringer (1970, Experimento I) distribuiu 11 pombos em três grupos. Os pombos do primeiro e do segundo grupo foram expostos a uma história em que houve três liberações de reforço contingentes à cada resposta (CRF)⁸ e, no restante das sessões os pombos do Grupo 1 foram expostos a um programa não contingente em VT e os do Grupo 2 foram expostos a um programa de extinção (EXT)⁹. Os pombos do terceiro grupo foram expostos apenas a um programa de VT (sem a construção de uma história experimental).

Os pombos do primeiro grupo (CRF-VT) mantiveram altas taxas de respostas em VT por mais de 50 sessões, apesar de o VT não exigir nenhuma resposta para que houvesse a liberação dos reforçadores. Os sujeitos do segundo grupo (CRF-EXT) mantiveram-se respondendo por algumas sessões após a exposição ao CRF, mas depois cessaram completamente o responder (o sujeito que respondeu por mais tempo, parou completamente de responder na 13ª sessão de EXT). No terceiro grupo, exposto somente ao VT, dois pombos não emitiram resposta alguma durante todo o experimento e um pombo respondeu apenas seis vezes na primeira sessão e parou durante o restante do experimento (Neuringer, 1970, Experimento I).

Outro estudo que também seguiu esta linha de investigação foi realizado por Weisberg e Kennedy (1969, Experimento I). O objetivo foi avaliar em quais condições e por quanto tempo eventos independentes da resposta podiam manter um comportamento previamente selecionado com programas de reforço contingentes. Nove crianças, com idades entre 2 e 5 anos, foram treinadas a pressionar uma alavanca presa à cadeira na qual estavam sentadas. Após um procedimento de familiarização com o aparato e o experimentador, a criança deveria pressionar a alavanca 10 vezes e, então, um pedaço de doce lhe era entregue (razão fixa, FR)¹⁰. Após as sessões de FR 10, todas as crianças foram expostas por cinco sessões a um programa de reforço em Intervalo Variável (VI)¹¹ 30 s. Em seguida, as crianças foram distribuídas em dois grupos. No Grupo 1, seis crianças foram expostas a um programa de liberação de reforçadores independentes da resposta (VT 30 s) e, depois, novamente ao VI 30 s (retorno a linha de base) e, então, quatro delas (duas desistiram do experimento) foram expostas à EXT. No Grupo 2, três crianças foram expostas à EXT.

Os resultados de Weisberg e Kennedy (1969, Experimento I) sugeriram que a exposição a um programa de reforço independente da resposta, após a exposição a um programa de reforço contingente (Grupo 1), reduziu a taxa de respostas, embora não de uma forma sistemática (i.e., a diminuição da taxa de respostas ocorreu gradualmente para alguns e abruptamente para outros participantes). Tal variação pareceu estar

diretamente relacionada à taxa de respostas mantida no programa de reforço contingente, pois as crianças que emitiram taxas de respostas mais altas durante a linha de base (programas de reforço contingentes) foram as que mantiveram a taxa de respostas por mais tempo durante a apresentação de reforços não contingentes. A diminuição da taxa de respostas para os participantes expostos à Extinção (Grupo 2) foi abrupta (Weisberg & Kennedy, 1969, Experimento I). O experimento, no entanto, não contou com um grupo sem exposição à história de contingência ou uma condição inicial em que os participantes fossem expostos ao VT antes da história de contingência. Uma descrição de como os participantes se comportariam em um VT sem nenhuma história experimental de responder em programas contingentes, poderia ajudar a separar o desempenho em VT em função da história – e não apenas a diferença na redução das taxas de respostas em VT *vs.* Extinção.

Essas pesquisas sugerem que a história desempenha um importante papel sobre o comportamento atual, mesmo que o organismo na contingência atual esteja exposto a um programa de liberação de reforçadores independentes da resposta. Os resultados de Neuringer (1970) sugerem que a exposição a uma história (breve) de contingência entre resposta e liberação do reforço (CRF) como suficiente para selecionar e manter comportamentos – pelo menos por algum tempo – quando a relação de contingência é suspensa (VT), mas não quando a liberação do reforço é suspensa (EXT). Ou seja, a combinação de uma história de responder em CRF e a posterior liberação de reforçadores (independentes da resposta) parece ser essencial para a manutenção da taxa de respostas em programas de VT. A ausência da história experimental (em CRF) ou da liberação de reforçadores independentes da resposta (como ocorreu no grupo CRF-EXT) ou não selecionou ou não manteve a taxa de respostas dos pombos.

No experimento de Weisberg e Kennedy (1969, Experimento I), a exposição à história de programas de reforços contingentes (FR e VI) teve um efeito transitório sobre a taxa de respostas durante o VT, ou seja, ao longo da exposição ao esquema não contingente as taxas de respostas tenderam a diminuir em relação à linha de base, mas não de forma tão rápida e sistemática quanto à diminuição da taxa de respostas durante a exposição à EXT. O experimento de Weisberg e Kennedy não contou com um grupo que não tivesse a história experimental em (FR e VI) para que o efeito dessa história sobre o responder em VT pudesse ser mais bem avaliado.

Mais recentemente, Doughty e Lattal (2003) realizaram um experimento para observar o efeito da exposição de pombos a uma história na qual foram programadas duas contingências paralelas, uma com reforço imediato e outra cujo reforço era atrasado, sobre o comportamento posterior em um programa múltiplo no qual os componentes liberavam reforçadores não contingentes à resposta. Para isso, três pombos foram expostos, na Fase 1, a um múltiplo tandem¹² VT 117 s FI 3 s (chave iluminada com a cor verde) tandem VI 117 s FT 3 s (chave iluminada com a cor vermelha). Com isso, a densidade de reforço foi equilibrada entre os componentes e o Componente 1 funcionou como um VI sem atraso e o Componente 2 como um VI com atraso não sinalizado. Depois que as taxas de respostas atingiram estabilidade, os sujeitos foram expostos, na Fase 2, a um múltiplo VT 120 s VT 120 s (as cores da iluminação das chaves continuavam a ser verde e vermelha). As Fases 3 e 4 replicaram o procedimento das Fases 1 e 2, respectivamente. As Fases 5 e 6 foram semelhantes às Fases 1 e 2, respectivamente, mas os parâmetros dos esquemas foram apresentados com metade dos valores dos intervalos (VI e VT 57 s na Fase 5 e VT 60 s na Fase 6).

Os resultados indicaram que a taxa de respostas nas Fases 1, 3 e 5 foi sempre maior nos componentes em que o reforço era imediatamente liberado. Quando a contingência mudou para um múltiplo VT VT (Fases 2, 4 e 6) as taxas de respostas tenderam a diminuir ao longo da exposição ao VT, mas a taxa de respostas ainda foi mais alta no componente cuja luz era a mesma do componente sem atraso nas fases anteriores – chave verde (Doughty & Lattal, 2003).

Assim como as pesquisas de Neuringer (1970), Weisberg e Kennedy (1969) e Doughty e Lattal (2003) também podem ser observadas investigações envolvendo programas de tempo (e.g., VT, FT) no contexto aplicado. No entanto, vale ressaltar que as pesquisas no contexto aplicado se interessam mais pela investigação

12 Um programa tandem é constituído por dois programas de reforço. Para que o segundo componente entre em vigor é necessário que se complete a exigência do primeiro. Não existem estímulos discriminativos correlacionados aos componentes de um tandem (Ferster & Skinner, 1957).

dos programas de tempo como possível alternativa à Extinção, para a diminuição de comportamentos específicos, do que pela probabilidade desses esquemas selecionarem e manterem comportamentos.

Ringdahl, Vollmer, Borrero e Connell (2001), por exemplo, realizaram um experimento com o objetivo de avaliar a relação entre a linha de base em programa de reforço contingente e as taxas de respostas em diferentes programas de FT e EXT. Participaram três crianças com idades entre 5 e 13 anos, todos com um diagnóstico de dificuldades mentais moderadas a severas. Um dos participantes (P1) foi exposto a um programa múltiplo com contingência resposta-reforçador: múltiplo FR 1 FR 1 (linha de base) que alternava com sessões de teste em um múltiplo FT (20 s ou 180 s) EXT ou múltiplo FT 20 s FT 90 s; o segundo participante (P2) foi exposto a esquemas simples, no qual a linha de base foi sempre FR 1 e as sessões de teste foram em FT (10 s ou 40 s) ou em EXT e, por fim, o terceiro participante (P3) foi exposto a um FI 30 s na linha de base intercalado com esquemas de FT 5 s ou 30 s e, no final, a um múltiplo FI 5 s FI 30 s. Os resultados sugeriram que, para todos os participantes, programas de FT com taxas de reforço similares às da linha de base foram menos eficazes em reduzir as taxas de resposta do que programas de FT com taxas de reforço diferentes das da linha de base (Ringdahl et al., 2001). Outras pesquisas realizadas em contexto aplicado (e.g., Borrero, Bartels-Meints, Sy, & Francisco, 2011; Dozier, Carr, Enloe, Landaburu, Eastridge, & Kellum, 2001; Vollmer, Iwatta, Zarcone, Smith, & Mazaleski, 1993) apresentaram resultados semelhantes.

Em alguns experimentos (e.g., Ringdahl, et al. 2001; Weisberg & Kennedy, 1969), a exposição a programas de tempo parece ser mais eficaz em produzir diminuição na emissão de respostas não desejadas do que a Extinção. Em experimentos com humanos as relações entre programas de reforço contingentes e programas de tempo não produziram resultados sistemáticos – no experimento de Weisberg e Kennedy, a diminuição da taxa de respostas durante o programa de tempo foi gradual para alguns participantes e abrupta para outros; no experimento de Ringdahl, et al. apenas um dos três participantes manteve a taxa de respostas durante o FT.

A partir da análise dos delineamentos e resultados apresentados anteriormente, alguns pontos podem ser levantados: 1) O único experimento que utiliza controle intrasujeito foi o de Ringdahl et al. (2001), mas mesmo assim utilizou três delineamentos diferentes para cada um de seus três participantes; e 2) apenas o experimento de Neuringer (1970) apresenta um grupo sem história para controle dessa variável.

O Experimento 1 teve como objetivo avaliar o efeito de uma história de responder em um programa de reforço contingente (VR) sobre a aquisição e manutenção de comportamentos em humanos, quando essa relação foi mantida (VR no Experimento 1 e VI no Experimento 2), quando ela foi suspensa (VT) ou quando o próprio reforçador foi suspenso (EXT). Como forma de controlar o efeito da história de VR intra participantes foi realizada duas fases antes da fase de construção da história de VR, com exposição à EXT (Fase 1) e VT (Fase 2).

Experimento 1

O objetivo foi avaliar o efeito de uma história de responder em VR (em que há relação de contingência entre a resposta e o reforçador) sobre o desempenho de humanos em esquemas de VR, VT (em que não há relação de contingência entre a resposta e o reforçador) e Extinção (em que o reforçador é suspenso).

Método

Participantes

Participaram um homem e duas mulheres, universitários, com idade variando entre 19 e 24 anos, que não tinham experiência com estudos sobre programas de reforço e não tinham diagnóstico ou queixa de Lesão por Esforço Repetitivo (LER) ou Diagnóstico Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT).

Local, Equipamentos e Instrumento

A coleta de dados foi realizada no Laboratório de Análise Experimental do Comportamento de Humanos (LAECH), situado no Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento (PGAC) da Universidade Estadual de Londrina. As sessões foram realizadas em uma sala experimental, dentro do LAECH, de aproximadamente 3 m². A sala experimental estava equipada com uma mesa, uma cadeira, um ventilador, um computador, um fone de ouvido, uma filmadora digital montada sobre um tripé e um computador do tipo PC, com monitor de LCD de 15 polegadas em cores, teclado e *mouse* padrão. Para a coleta de dados foi utilizado o *software* ProgRef v4 (Becker, 2011).

Procedimento

Foi apresentado aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). De modo geral, o TCLE descrevia ao participante que se tratava de uma pesquisa cujo objetivo era “estudar algumas variáveis que possam afetar o modo como as pessoas se comportam em determinadas situações”; informava o número e a duração das sessões experimentais; que se tratava de uma tarefa a ser executada no computador e que o objetivo era “ganhar o maior número de pontos possíveis (que aparecerão na tela do monitor)”; informava ainda que “cada ponto presente no contador será trocado, ao final de cada sessão, por R\$ 0,15”; que as sessões seriam filmadas e que as imagens seriam destruídas após a publicação dos resultados e também informava que o participante poderia abandonar a pesquisa a qualquer momento, sem prejuízos.

Depois de ler e assinar o TCLE, era solicitado ao participante que deixasse seus materiais fora da sala experimental (por exemplo, relógio, celular, bolsa etc.) e entrasse na sala experimental. O experimentador então ligava a filmadora e pedia ao participante que colocasse os fones de ouvido, através do qual soava um ruído branco (chiado de um rádio fora de estação), para evitar que ruídos externos interferissem nos resultados.

Na tela do computador era apresentada por escrito somente a seguinte instrução: “Ganhe pontos!” e, abaixo dessa instrução, havia um botão escrito “Iniciar sessão”. Quando o participante clicava no botão esquerdo do *mouse* com o cursor sobre este botão, a tela mudava e a sessão era iniciada. A tela da sessão experimental era constituída por um botão de respostas (*operandum*) retangular localizado no centro inferior do monitor e um contador de pontos retangular localizado mais ao centro do monitor.

Procedimento Geral. Todos os participantes foram expostos a quatro fases do experimento (descritas mais adiante). Cada fase composta por um programa de reforço múltiplo com três componentes e durava três sessões – exceto a Fase 1, composta por duas sessões. A Tabela 1 resume o procedimento experimental. Cada componente do programa múltiplo de reforço era apresentado uma única vez durante a sessão experimental e era encerrado após a liberação de 10 pontos, com exceção da Extinção (EXT), que tinha a duração de 3 minutos. Ao final de cada componente aparecia no centro do monitor a mensagem: “A sessão experimental acabou, chame o experimentador”. Essa mensagem indicava o fim do componente. Sendo assim, o período de *time out* (TO) entre os componentes foi caracterizado pela saída do participante da sala experimental enquanto o experimentador carregava o próximo componente no computador e a volta do participante para a sala experimental (aproximadamente 2 minutos).

Tabela 1

Programa de reforço múltiplo vigentes em cada fase do experimento

Componente	Cor ^a	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
1	Verde	EXT	VT 30 s	VR 60	VT 30 s
2	Vermelho	EXT	VT 30 s	VR 60	VR 60
3	Azul	EXT	VT 30 s	VR 60	EXT

a. Cor do botão de respostas

As sessões experimentais ocorriam de segunda a sexta-feira, exceto feriados, entre as 8h e 18h. Os participantes podiam realizar até duas sessões no mesmo dia com intervalo mínimo de 10 minutos entre as sessões

Fase 1. Os participantes foram expostos a duas sessões de um programa múltiplo EXT EXT EXT. A cor do botão de respostas mudava a cada componente (ver Tabela 1) e não havia liberação de pontos para qualquer resposta do participante. Cada componente tinha a duração de 3 minutos. Nessa fase procurou-se avaliar se a resposta de clicar no *operandum* ou outra classe de respostas seria iniciada e mantida apenas com a instrução “Ganhe pontos!”, mesmo na ausência de qualquer liberação de pontos.

Fase 2. Os participantes foram expostos a três sessões de um programa múltiplo VT 30 s VT 30 s VT 30 s. Em cada componente desse programa de reforço os pontos eram liberados em intervalos variáveis, calculados segundo a progressão de Catania e Reynolds (1968) com 10 valores, independentemente da resposta dos participantes. Os intervalos foram: 3, 6, 10, 14, 19, 25, 33, 43, 58 e 88 segundos. Cada intervalo era apresentado uma única vez no componente em ordem randômica e essa ordem foi repetida nos dois componentes seguintes. Quando cada intervalo de tempo terminava, um ponto era automaticamente acrescentado ao contador de pontos acima do botão de resposta, sem a necessidade de se emitir nenhuma resposta de consumação. A cor do botão de respostas mudava a cada componente. Nesta fase pretendeu-se avaliar se a liberação de pontos independentes da resposta seria suficiente para iniciar e manter a resposta de clicar no *operandum* ou outra classe de respostas.

Fase 3. Os participantes eram expostos a três sessões em um múltiplo VR 60 VR 60 VR 60. Para ganhar pontos o participante deveria clicar no botão de respostas um número específico de vezes, com média de 60 respostas por ponto. Os números de respostas exigidas, que compunham o VR 60, eram: 6, 13, 20, 29, 39, 51, 66, 86, 116 e 174 respostas. Cada razão foi apresentada uma única vez no componente em ordem randômica e essa ordem foi repetida nos dois componentes seguintes. Quando cada número de respostas exigidas era cumprido, um ponto era automaticamente acrescentado ao contador de pontos acima do botão de resposta, sem a necessidade de se emitir nenhuma resposta de consumação. A cor do botão de respostas mudava a cada componente. Nesta fase, uma história de reforço dependente da resposta foi construída, permitindo uma primeira comparação entre o efeito da liberação de pontos independentes da resposta (Fase 2) com o efeito da liberação de pontos dependentes da resposta (Fase 3).

Fase 4. Os participantes eram expostos a um múltiplo VT 30 s VR 60 EXT. O componente VT 30 s foi programado de maneira idêntica ao da Fase 2, o componente VR 60 foi programado de maneira idêntica ao da Fase 3 e no componente EXT não houve liberação de pontos. A cor do botão de respostas mudava a cada componente (ver Tabela 1).

Resultados e Discussão

A Figura 1 exhibe a média da taxa de respostas (R/min) e o desvio padrão (hastes acima de cada barra) dos três participantes do Experimento 1. Em cada gráfico, o primeiro conjunto de barras à esquerda exhibe a média da taxa de respostas em cada componente da Fase 1 (múltiplo EXT EXT EXT); o segundo conjunto de barras exhibe a média da taxa de respostas de cada componente da Fase 2 (múltiplo VT VT VT); o terceiro conjunto de barras exhibe a média da taxa de respostas de cada componente da Fase 3 (múltiplo VR VR VR); o quarto conjunto de barras exhibe a média da taxa de respostas de cada componente da Fase 4 (múltiplo VT VR EXT).

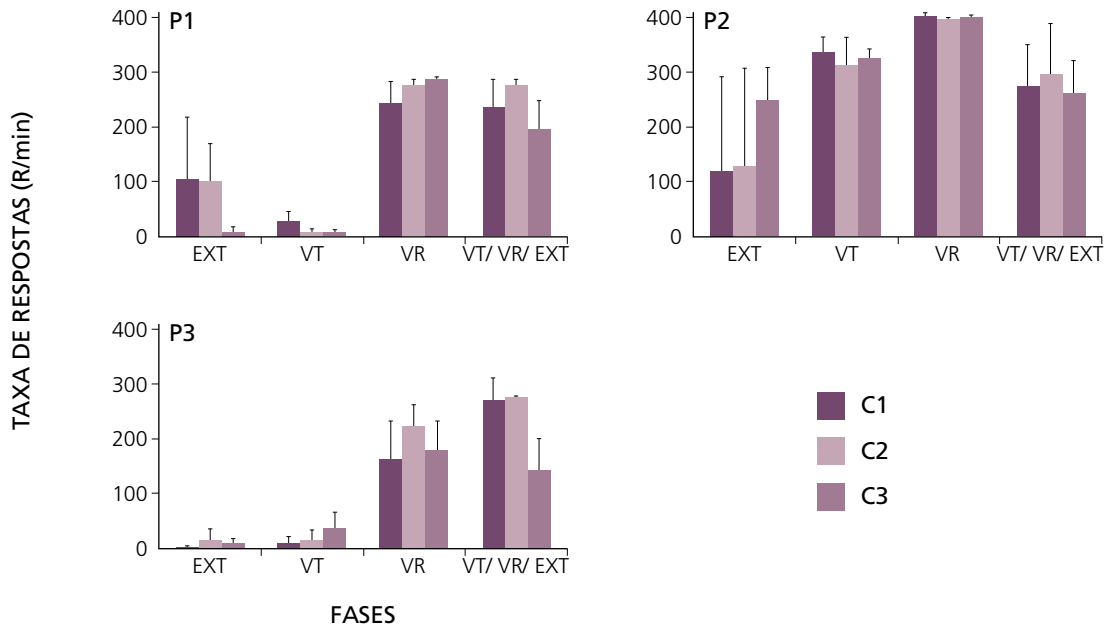


Figura 1

Média da taxa de respostas (R/min) das sessões da Fase 1 (EXT), Fase 2 (VT), Fase 3 (VR) e Fase 4 (VT/VR/EXT), com o desvio padrão em cada componente (C1, C2 e C3 = Componentes 1, 2 e 3, respectivamente, do programa de reforço múltiplo de cada fase).

Observa-se que houve variabilidade nas taxas de respostas entre participantes obtidas na exposição ao múltiplo EXT EXT EXT (Fase 1) e no múltiplo VT VT VT (Fase 2). O participante P1 emitiu, exceto no C3, taxas de respostas maiores na Fase 1 (C1=105 R/min, C2=102 R/min e C3=7 R/min) do que na Fase 2 (média abaixo de 29 R/min); P2 emitiu taxas de respostas relativamente altas nas duas fases, mas aumentou a taxa de respostas da Fase 1 para a Fase 2 (média acima de 120 R/min Fase 1 e acima de 311 R/min na Fase 2) e P3 emitiu taxas de respostas relativamente baixas nas duas primeiras fases do experimento, com um pequeno aumento nas taxas de respostas de cada componente da Fase 1 para a Fase 2 (C1=2 R/min, C2=14 R/min e C3=8 R/min, na Fase 1 e C1=8 R/min, C2=15 R/min e C3=35 R/min, na Fase 2). Na Fase 3 todos os participantes passaram a responder em taxas relativamente altas no múltiplo VR VR VR (médias sempre acima de 163 R/min). As médias das taxas de respostas foram maiores na Fase 3 do que na Fase 2 e 1 para todos os participantes.

Os resultados até este ponto parecem sugerir que, em primeiro lugar, a exposição à EXT programada no presente estudo (um total de 6 minutos em cada componente) não foi suficiente para eliminar possíveis efeitos da história extra experimental de dois dos três participantes (P1 e P2). Pressionar o botão do *mouse* sobre botões que aparecem na tela do computador produzem consequências em contextos fora do laboratório. P1 e P2 emitiram taxas de respostas relativamente altas em quase todos os componentes do múltiplo EXT EXT EXT (exceto C3 de P1). Em segundo lugar, a liberação de pontos independentes da resposta (Fase 2) parece ter contribuído para o aumento na taxa de respostas para P2 e, talvez a para P3, mas não para P1. Em terceiro lugar, com a introdução de pontos dependentes da resposta (Fase 3) a taxa de respostas aumentou para os três participantes em relação às fases anteriores.

Estes resultados sugerem que, no geral, a relação de dependência resposta-pontos (Fase 3) foi importante para manter as taxas de respostas relativamente mais altas do que quando pontos foram liberados independentes da resposta (Fase 2) ou foram suspensos (Fase 1) (Catania, 1998/1999).

Na Fase 4, observa-se que a média das taxas de respostas tendeu a ser maior no componente de VR (C2), seguidas pelo componente de VT (C1), seguidas pelo componente de EXT (C3) para os três participantes, embora a variabilidade das taxas – observada pelas hastes dos desvios padrão da média – tenda a minimizar essas diferenças. De qualquer modo, estes resultados corroboram entre os três componentes da Fase 4 os resultados principais obtidos entre as três fases iniciais do Experimento 1.

Além disso, as médias das taxas de respostas nos componentes de VT e EXT na Fase 4 foram maiores que aquelas observadas nas Fases 1 e 2 para dois dos três participantes (P1 e P3). Esse resultado sugere um efeito da história como aquele obtido por Neuringer (1970), em que a frequência total de respostas em VT foi maior após uma história de responder em CRF do que para o grupo sem esta história, mas com um delineamento entre participantes em vez de entre grupos.

Neuringer (1970) observou efeitos duradouros da história de responder em CRF sobre a taxa de respostas em VT e EXT, e afirmou que, para os pombos do grupo exposto a um VT após uma história de CRF, “As taxas de respostas (...) eram, a princípio, relativamente altas e então decresceram. Entretanto, em nenhuma sessão o responder cessou” (p. 129). Resultados semelhantes também foram descritos por Sherman e Spitzer (1975), que realizaram uma pesquisa na qual ratos foram expostos a um múltiplo VI VI e, posteriormente, a um múltiplo VI VT. Embora Sherman e Spitzer tenham enfatizado que, durante a fase teste, a taxa de respostas em ambos os componentes diminui em relação à linha de base, uma análise dos dados da pesquisa indica que, na 18ª e última sessão de teste, a menor taxa de respostas foi de aproximadamente 9 R/min, enquanto a maior foi de aproximadamente 35 R/min, no componente VT. Esses resultados sugerem que, apesar de os efeitos de história diminuírem ao longo do tempo, eles podem ser, de certa forma, persistentes (cf. Cole, 2001; LeFrancois & Metzger, 1993; Wanchisen, Sutphin, Balogh, & Tatham, 1998). No presente experimento a fase teste foi curta não permitindo uma análise da duração dos efeitos da história da Fase 3.

Em função dos resultados obtidos no Experimento 1 alguns aspectos do procedimento foram modificados no Experimento 2. Em primeiro lugar aumentou-se o tempo de exposição a cada uma das fases do estudo. O aumento do tempo de exposição à EXT (Fase 1) teve o objetivo de avaliar se, com a exposição continuada a uma condição em que as respostas não produzem pontos, taxas relativamente altas de respostas que, eventualmente, fossem obtidas, seriam reduzidas. O aumento da exposição nas demais fases poderiam levar os efeitos da manipulação à sua assíntota (cf. Baron & Perone, 1998; Perone, 1991; Sidman, 1960/1978) permitindo uma análise mais acurada dos dados. Na Fase 4 o VR utilizado no Experimento 1 foi substituído por um VI. O VI mantém a dependência resposta-ponto do VR, mas permite manter a mesma relação temporal que o VT, mudando apenas a relação de contingência (presente no VI e não no VT).

Experimento 2

O objetivo do Experimento 2 foi avaliar (1) se eventuais taxas de respostas relativamente altas obtidas durante a Extinção (Fase 1) desapareceriam com um aumento da exposição à EXT (em relação ao Experimento 1); (2) se o aumento na exposição ao VT (Fase 2) afetaria o efeito da liberação de pontos independentes da resposta (em relação ao que foi obtido no Experimento 1); o efeito de uma história de responder em VR (Fase 3) sobre o desempenho em programas de VI (em que há relação de contingência entre a resposta e a liberação de pontos), VT (em que não há relação de contingência entre a resposta e a liberação de pontos) e Extinção (em que a liberação dos pontos é suspensa).

Método

Participantes

Participaram três homens e duas mulheres, universitários, com idades variando entre 20 e 24 anos, que não tinham experiência com estudos sobre programas de reforço e não tinham diagnóstico ou queixa de Lesão por Esforço Repetitivo (LER) ou Diagnóstico Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT).

Local, Equipamentos e Instrumento

Idêntico ao Experimento 1

Procedimento

O procedimento foi semelhante ao do Experimento 1. Alguns aspectos gerais do procedimento são descritos após a Tabela 2, que resume o procedimento experimental. Os detalhes que não são descritos foram idênticos ao Experimento 1.

Tabela 2

Programa de reforço múltiplo vigente em cada fase do experimento

Componente	Cor ^a	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
1	Verde	EXT	VT 30 s	VR 60	VI 30 s
2	Vermelho	EXT	VT 30 s	VR 60	VT 30 s
3	Azul	EXT	VT 30 s	VR 60	EXT

a. Cor do botão de respostas

As instruções fornecidas aos participantes deveriam ter sido idênticas ao do Experimento 1. Entretanto, elas foram ditas verbalmente aos participantes: “Você deve ganhar o maior número de pontos que puder”.

Na tela do computador havia um botão escrito “Iniciar sessão”. Quando o participante clicava no botão esquerdo do *mouse* com o cursor sobre este botão, a tela mudava e a sessão era iniciada. A tela da sessão experimental era constituída por um botão de respostas (*operandum*) retangular localizado no centro inferior do monitor e um contador de pontos retangular localizado mais ao centro do monitor, acima do botão de respostas.

Procedimento Geral. Todos os participantes foram expostos a quatro fases do experimento. Cada fase tinha a duração de cinco sessões, nas quais um programa de reforço múltiplo estava em vigor (como apresentado na Tabela 2). Cada sessão tinha a duração de três componentes e cada fase durava cinco sessões, exceto a Fase 1 que poderia ser encerrada após cinco sessões ou a qualquer momento, caso o participante não clicasse mais do que 5 vezes em cada componente da EXT (o que ocorresse primeiro). Cada componente do programa múltiplo de reforço era apresentado uma única vez durante a sessão experimental e era encerrado após a liberação de 10 pontos, com exceção da Extinção (EXT), que tinha a duração de 5 minutos. As sessões experimentais ocorriam de segunda a sábado, exceto feriados, entre as 8h e 18h. Os participantes podiam realizar até três sessões no mesmo dia com intervalo mínimo de 5 minutos entre as sessões.

Fase 1. Idêntica ao Experimento 1, exceto pela maior duração de cada componente de EXT: 5 minutos. A Fase 1 durava de uma a cinco sessões.

Fase 2. Idêntica ao Experimento 1, exceto pela duração da fase, que terminava após cinco sessões.

Fase 3. Idêntica ao Experimento 1, exceto pela duração da fase, que terminava após cinco sessões.

Fase 4. Idêntica ao Experimento 1, exceto pela duração da fase, que era encerrada após cinco sessões; pela troca do esquema de reforço vigente durante o componente de reforço dependente da resposta: VI em vez do VR, e o aumento na duração do componente de EXT que passou a durar 5 minutos. Portanto, os participantes eram expostos a um múltiplo VI 30 s VT 30 s EXT. Os intervalos do VI 30 s eram os mesmos do VT que, por sua vez, eram iguais aos apresentados na Fase 2.

Resultados e Discussão

A Figura 2 exibe a média da taxa de respostas (R/min), com o desvio padrão (hastes em cima de cada barra), das cinco sessões de cada fase do experimento (exceto a Fase 1 de P5, que realizou três sessões). Em cada gráfico, o primeiro conjunto de barras à esquerda refere-se à Fase 1 (múltiplo EXT EXT EXT); o segundo conjunto de barras refere-se à Fase 2 (múltiplo VT VT VT); o terceiro conjunto de barras refere-se à Fase 3 (múltiplo VR VR VR); o quarto conjunto de barras refere-se à Fase 4 (múltiplo VI VT EXT).

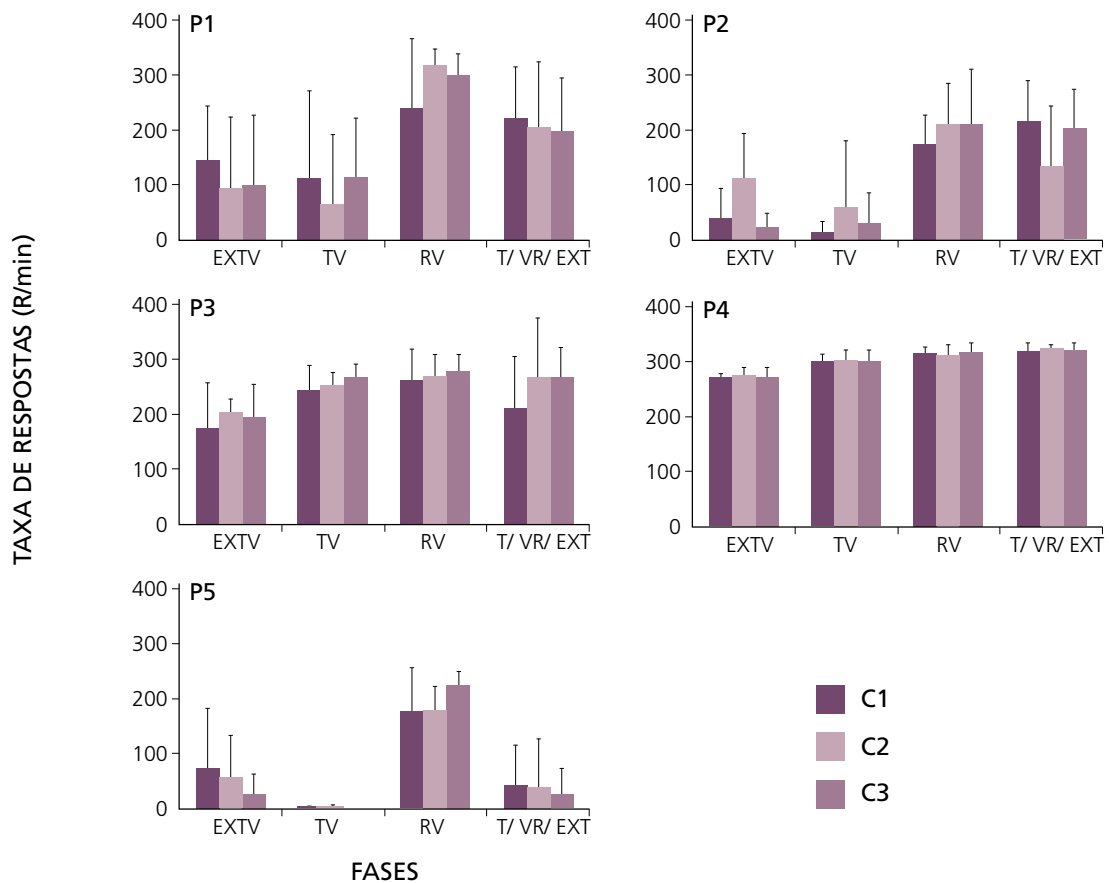


Figura 2

Média da taxa de respostas (R/min) das sessões da Fase 1 (EXT), Fase 2 (VT) e Fase 3 (VR) e Fase 4, com o desvio padrão em cada componente (C1, C2 e C3 = Componentes 1, 2 e 3, respectivamente, do programa de reforço múltiplo de cada fase)

Observa-se que houve variabilidade nas taxas respostas entre participantes obtidas na exposição ao múltiplo EXT EXT EXT (Fase 1) e no múltiplo VT VT VT (Fase 2). O participante P5 foi o único que parou de responder na Fase 1. Na terceira sessão de EXT o participante não emitiu nenhuma resposta em nenhum dos três componentes e praticamente não respondeu durante a exposição à Fase 2. P1, P2 e P5 diminuíram, na média dos três componentes, a taxa de respostas entre a Fase 1 e a Fase 2. A média da taxa de respostas dos três componentes diminuiu de 114 R/min (EXT) para 98 R/min (VT) para P1; de 60 R/min (EXT) para 35 R/min (VT) para P2 e de 53 R/min (EXT) para 1 R/min (EXT) para P5 (EXT). P3 e P4 aumentaram a taxa de respostas da Fase 1 para a Fase 2. A média da taxa de respostas nos três componentes aumentou de 195 R/min (EXT) para 259 R/min (VT) para P3 e de 273 R/min (EXT) para 302 R/min (VT) para P4. Na Fase 3 (múltiplo VR VR VR) todos os participantes passaram a responder em taxas relativamente mais altas que nas fases anteriores. A média da taxa de respostas dos três componentes foi de 288, 199, 274, 315 e 195 R/min para P1, P2, P3 P4 e P5, respectivamente.

Os resultados até este ponto do experimento sugerem que, assim como no Experimento 1, as cinco sessões de Extinção, com duração de 5 minutos cada componente, ainda não foram suficientes para eliminar possíveis efeitos da história extra experimental de pressionar o botão do *mouse*. Apenas um (P5) de cinco participantes parou de responder na Fase 1. Os resultados da Fase 2 foram mais ambíguos, uma vez que, a liberação de pontos independentes da resposta (Fase 2) parece ter contribuído para o aumento na taxa de respostas para dois dos cinco participantes (P3 e P4). Por fim, assim como no Experimento 1, com a introdução de pontos dependentes da resposta (Fase 3) a taxa de respostas aumentou para todos os participantes em relação às fases anteriores.

O ponto interessante dos resultados da Fase 2 é que os participantes que emitiam taxas mais altas na EXT (Fase 1) foram os que emitiram taxas ainda mais altas no VT (Fase 2). Benvenuti (2013), revisando experimentos de Helena Matute e colaboradores na Universidade de Deusto, Espanha, sublinhou o fato de que em diversas pesquisas daquele grupo os participantes que respondiam mais tinham maior probabilidade de que ocorressem coincidências entre a resposta e os eventos independentes das respostas. No presente experimento, maior taxa de respostas no início do VT *pode* ter implicado em maior probabilidade de contiguidade acidental entre resposta-ponto, o que pode ter contribuído para o aumento e manutenção na taxa de respostas dos participantes P3 e P4. Entretanto, análises dessas prováveis relações de contiguidade não foram empreendidas no presente estudo.

Na Fase 4 (múltiplo VI VT EXT), os resultados foram mais variados que no Experimento 1. Os participantes P1 e P5 emitiram taxas de respostas maiores no VI, do que no VT e ainda menores na EXT (VI=224 R/min, VT=207 R/min e EXT=201 R/min para P1 e VI=41 R/min, VT=39 R/min e EXT=26 R/min para P5). P2 também emitiu taxas de respostas maiores no VI (216 R/min), mas as taxas de respostas foram menores no VT (135 R/min) do que na EXT (203 R/min). As taxas de respostas de P4 foram relativamente mais altas que a dos demais participantes e praticamente idênticas entre os componentes, com taxa ligeiramente superior em VT (320, 323 e 320 R/min no VI, VT e EXT, respectivamente). As taxas de respostas de P3 foram mais altas nos componentes de VT (270 R/min) e de EXT (271 R/min) do que no de VI (214 R/min).

Tomados em conjunto os resultados da Fase 4 do Experimento 2 apontam que, para três dos cinco participantes (P1, P2 e P5) a taxa de respostas do componente com pontos dependentes da resposta (VI) foi maior do que quando eles eram independentes ou foram suspensos (VT e EXT, respectivamente), sendo que para dois deles (P1 e P5) a taxa foi maior no VT do que na EXT.

A proporção de mudança da taxa de respostas da Fase 4 (múltiplo VI VT EXT) em função da média da taxa de respostas da Fase 3 foi calculada e é apresentada na Figura 3. A Figura 3 exibe o log da proporção de mudança de cada componente da Fase 4 em relação à taxa de respostas emitidas para o mesmo componente na Fase 3. Portanto as sessões da Fase 3 foram consideradas a Linha de Base (LB) para avaliação da proporção de mudança. A linha tracejada horizontal em cada gráfico indica o ponto em que não houve mudança entre a taxa de respostas entre as fases 3 e 4. Portanto, quanto mais próximo de zero maior foi a resistência do comportamento à mudança.

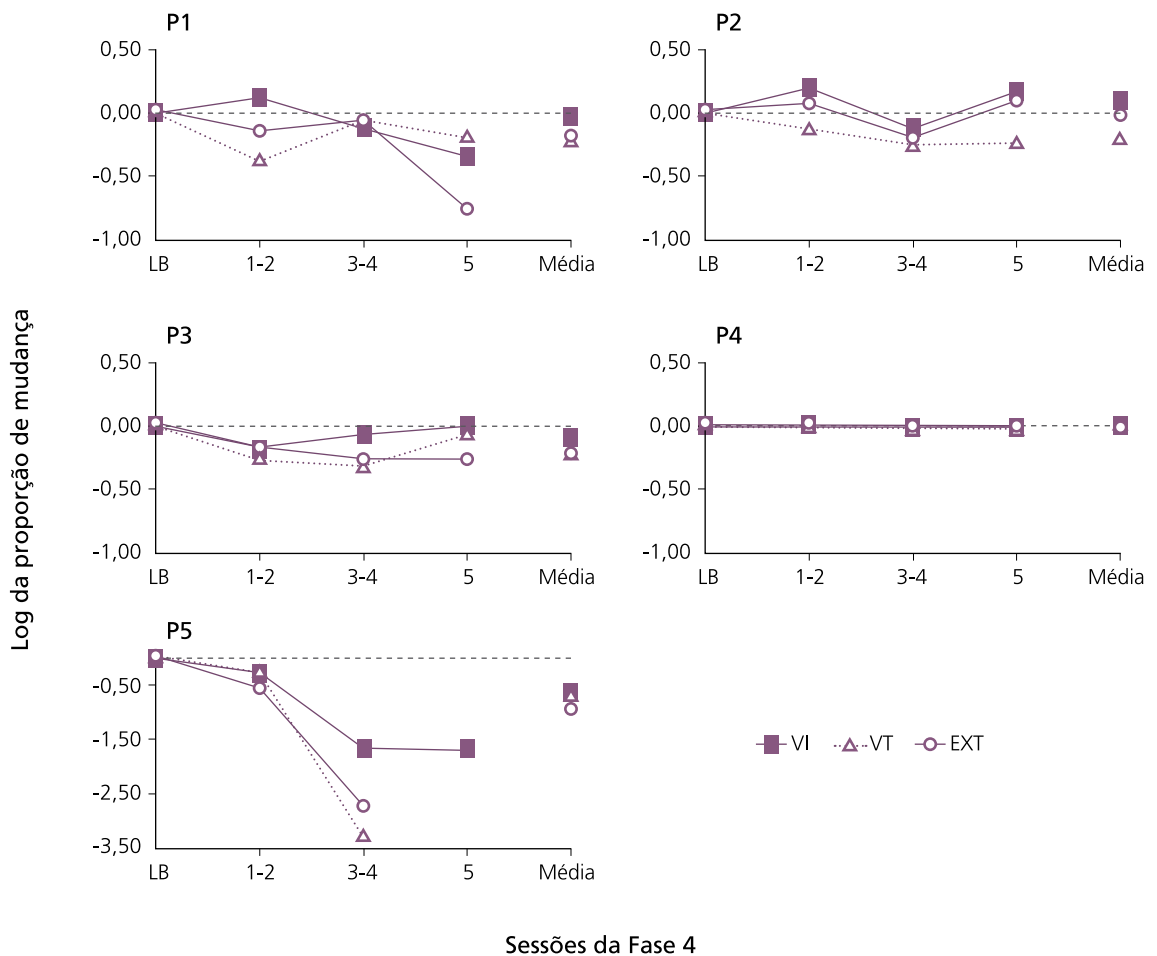


Figura 3

Log da proporção de mudança da taxa de respostas de cada componente da Fase 4 em relação às taxas de respostas da Fase 3 (LB)

O primeiro conjunto de pontos no gráfico (1-2) representa o log da proporção de mudança utilizando-se a média das duas primeiras sessões da Fase 4 para cada componente separadamente; o segundo conjunto de pontos (3-4) utilizou a média das Sessões 3 e 4 da Fase 4 e o terceiro conjunto de pontos são os dados da Sessão 5. O último conjunto de pontos (Média) representa o log da proporção de mudança de cada componente em relação à linha de base tomando-se a média das cinco sessões da Fase 4.

O primeiro conjunto de pontos no gráfico (1-2 no eixo x) representa o log da proporção de mudança utilizando-se a média das duas primeiras sessões da Fase 4 para cada componente separadamente; o segundo conjunto de pontos (3-4 no eixo x) utilizou a média das sessões 3 e 4 da Fase 4 e o terceiro conjunto de pontos (5 no eixo x) os dados da Sessão 5 para cada componente separadamente. O último conjunto de pontos representa o log da proporção de mudança de cada componente em relação à linha de base tomando-se a médias das cinco sessões da Fase 4 (Média no eixo x). Os dados dos Componentes de VT e EXT da Sessão 5 de P5 não foram plotados porque o participante não emitiu nenhuma resposta nestes componentes.

Observa-se na Figura 3 que a taxa de respostas de P4 foi a mais resistente à mudança nos três componentes em todas as sessões da Fase 4. A proporção de mudança variou mais para os outros quatro participantes nos blocos de sessões. Quando se considera a média das cinco sessões da Fase 4 ("Média" no eixo x) observa-se que, exceto para P4, a taxa de resposta foi mais resistente à mudança no componente de VI, sendo que, para P5, VI e VT foram igualmente resistentes à mudança seguido pelo componente de EXT. Para P1 e P3 a resistência à mudança foi muito semelhante entre VT e EXT e para P2 a EXT foi mais resistente à mudança.

Tomados em conjunto, esses dados sugerem que o componente em que havia contingência resposta-pontos tendeu, no geral, a ser mais resistente à mudança e houve variabilidade quanto aos componentes de VT e EXT, i.e., para alguns participantes o VT foi mais resistente à mudança que a EXT, para outros foi o inverso e para outros não houve diferença entre esses componentes.

Considerações Finais

Os resultados dos dois experimentos realizados permitem algumas conclusões gerais (embora algumas considerações metodológicas, feitas mais adiante, impliquem na necessidade de uma replicação sistemática do presente estudo):

1. O tempo de exposição à EXT programada na Fase 1 no presente estudo não foi suficiente para eliminar possíveis efeitos da história extra experimental da maioria dos participantes.
2. A taxa de respostas em na Fase 2 (VT) foi maior que na Fase 1 (EXT) para quatro dos oito participantes (P2 e P3 no Experimento 1 e P3 e P4 no Experimento 2), sugerindo que pontos independentes da resposta, se não são os responsáveis pela aquisição do comportamento, podem aumentar a taxa de respostas de um comportamento em andamento (pressionar o *operandum*, que ocorria com alguma frequência durante a EXT para alguns participantes) em alguns casos. Esse efeito foi mais evidente para aqueles participantes que mantinham as taxas relativamente mais altas na EXT da fase anterior (ver a discussão de Benvenuti, 2013, pp. 38-41, sobre os trabalhos de Helena Matute e colaboradores sobre desempenho e ilusão de controle).
3. As taxas de respostas em VR (Fase 3) foram mais altas do que nas duas fases anteriores para todos os participantes (embora esse efeito tenha sido menos evidente para P3 e P4 do Experimento 2), sugerindo que quando os pontos se tornaram dependentes da resposta, o comportamento dos participantes foi afetado.
4. Na Fase 4 o componente com pontos dependentes da resposta teve taxas de respostas mais altas que os demais para seis de oito participantes (P1, P2 e P3 no Experimento 1 com VR e P1, P2 e P5 no Experimento 2 com VI). A taxa de respostas no VT foi maior que na EXT para cinco dos oito participantes (P1, P2 e P3 do Experimento 1 e P1 e P5 do Experimento 2); a taxa de respostas foi maior na EXT do que no VT apenas para P2 do Experimento 2 e foram praticamente idênticas (i.e., variação menor ou igual a 3 R/min para P3 e P4 do Experimento 2).

Algumas mudanças metodológicas precisam ser implementadas em pesquisas futuras, seguindo o delineamento geral proposto no presente estudo (mais especificamente do Experimento 2), para se tentar lidar com a variabilidade entre participantes que se observou nos resultados do presente estudo. Uma dessas mudanças refere-se ao tempo de exposição dos participantes a cada Fase do experimento.

Os resultados da Fase 1, resumidos anteriormente, sugerem que o tempo de exposição à EXT não foi suficiente para reduzir a taxa de respostas que, provavelmente, foram selecionadas fora do contexto experimental. Alternativas seriam aumentar o tempo de exposição até que as taxas de respostas atingissem algum critério de estabilidade (ver, por exemplo, Baron & Perone, 1998; Costa & Cançado, 2012; Perone, 1991 para uma discussão sobre o assunto). Participantes que não atingissem esse critério na Fase 1 (EXT) poderiam ser eliminados da pesquisa para que se pudesse, de fato, avaliar o desempenho na Fase 4 como função da história experimental da Fase 3 (cf. Wanchisen, 1990).

Por fim, como apontado no Procedimento do Experimento 2, as instruções foram equivocadamente passadas verbalmente para os participantes. As instruções mínimas do Experimento 1 (“Ganhe pontos”) parecem mais adequadas, evitando entonações de voz diferentes e outras variáveis estranhas que pudessem afetar os resultados (Catania, 1998/1999).

- Baron, A., & Perone, M. (1998). Experimental design and analysis in the laboratory study of human operant behavior. In K. A. Lattal & M. Perone (Eds.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 45-91). New York, NY: Plenum Press.
- Becker, R. M. (2011). ProgRef v4: um software para coleta de dados em programas de reforço com humanos. Dissertação de mestrado, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- Benvenuti, M. F. L. (2010). Contato com a realidade, crenças, ilusões e superstições: possibilidades do analista do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 1(1), 34-43.
- Benvenuti, M. (2013). Ilusão de controle e a seleção do comportamento. *Boletim Contexto*, 38, 31-61.
- Benvenuti, M. F. L., & Carvalho Neto, M. B. (2010). Comportamento operante: Seleção, contiguidade e contingência. In E. Z. Tourinho & S. V. Luna (Eds.), *Análise do Comportamento: Investigações históricas, conceituais e aplicadas* (pp. 15-36). São Paulo, SP: Editora Rocca.
- Benvenuti, M. F., Panetta, P. A. B., Da Hora, C., & Ferrari, S. G. (2008). Comportamento supersticioso em esquemas múltiplos: estudo sobre a interação do comportamento verbal com o comportamento mantido por relação acidental com reforço. *Interação em Psicologia*, 12, 35-50.
- Borrero, C. J., Bartels-Meints, J. A., Sy. R. J., & Francisco, M. T. (2011). Fixed-time schedule effects in combination with response-dependent schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 163-167.
- Catania, A. C. (1998/1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. (4ª ed., D. G. de Souza, et al., trans.). Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Catania, A.C., & Cutts, D. (1963). Experimental control of superstitious responding in humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6(2), 203-208.
- Catania, A.C., & Reynolds, G.S. (1968). A quantitative analysis of the responding maintained by interval schedules of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 11(3, Pt. 2), 327-383.
- Cole, M. R. (2001). The long-term effect of high and low-rate responding histories on fixed-interval responding in rats. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75(1), 43-54.
- Costa, C. E., & Cançado, C. R. X. (2012). Stability check: A program for calculating the stability of behavior. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 38(1), 61-71.
- Costa, C. E., Soares, P. G., & Ramos, M. N. (2012). Controle de estímulos e história comportamental: uma replicação de Freeman e Lattal (1992). *Temas em Psicologia*, 20(1), 273-288.
- De Rose, J. C. C. (1982). Consciência e propósito no behaviorismo radical. In Prado Junior, Bento (Org.). *Filosofia e comportamento*. (pp.67-91). São Paulo, Brasiliense.
- de Souza, D. G. (2000). O conceito de contingência: um enfoque histórico. *Temas em Psicologia*, 8(2), 125-136.
- Doughty, A. H., & Lattal, K. A. (2003). Response persistence under variable-time schedules following immediate and unsignalled delayed reinforcement. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 56B(3), 267-277.
- Dozier, C. L., Carr, J. E., Enloe, K., Landaburu, H., Eastridge, D., & Kellum, K. K., (2001). Using fixed-time schedules to maintain behavior: a preliminary investigation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(3), 337-340.
- Ferster, C. B., & Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York: Appleton.
- Herrnstein, R. J., & Morse, W. H. (1957). Some effects of response-independent positive reinforcement on maintained operant behavior. *Journal of Comparative Physiological Psychology*, 50, 461-467.
- Higgins, S. T., Morris, E. K., & Johnson, L. M. (1989). Social transmission of superstitious behavior in preschool children. *The Psychological Record*, 39, 307- 23.
- LeFrancois, J. R. & Metzger, B. (1993). Low-response-rate conditioning history and fixed-interval responding in rats. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59(3), 543-549.

- Neuringer, A. J. (1970). Superstitious key pecking after three peck produced reinforcements. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13(2), 127-134.
- Nevin, J. A. (1974). Response strength in multiple schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21(3), 389-408.
- Perone, M. (1991). Experimental design in the analysis of free-operant behavior. In I. H. Iversen & K. A. Lattal (Eds.), *Experimental Analysis of Behavior, Part 1* (pp. 135-171). New York, NY: Elsevier Science.
- Reynolds, G. S. (1961). An analysis of interactions in a multiple schedule. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4 (2), 107-117.
- Ringdahl, J. E., Vollmer, T. R., Borrero, J. C., & Connell, J. E. (2001). Fixed-time schedule effect as a function of baseline reinforcement rate. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(1), 1-15.
- Sherman, J. E., & Spitzner, J. H. (1975). Some factors controlling the interaction between response-dependent and response-independent schedules of reinforcement. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 6(6), 625-628.
- Sidman, M. (1960/1978). *Táticas da pesquisa científica: avaliação dos dados experimentais na Psicologia*. São Paulo: Brasiliense.
- Skinner, B. F. (1948/1972). Superstition in the pigeon. In *Cumulative record* (3rd ed.) (pp. 524-528). New York: Appleton-Century-Crofts. (Trabalho original publicado em 1948).
- Skinner, B. F. (1953/2003). *Ciência e Comportamento Humano*. (11ª ed.) (J. C. Todorov, R Azzi, trads.). São Paulo: Martins Fontes.
- Soares, P. G., Costa, C. E., Cançado, C. R. X., & Cirino, S. D. (2013). Controle de estímulos e história comportamental em humanos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(2), 357-366.
- Vollmer, T. R., Iwatta, B. A., Zarcone, J. R., Smith, R. G., & Mazaleski, J. L. (1993). The role of attention in the treatment of attention-maintained self-injurious behavior: noncontingent reinforcement and differential reinforcement of other behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(1), 9-21.
- Wanchisen, B. A. (1990). Forgetting the lessons of history. *The Behavior Analyst*, 13(1) 31-37.
- Wanchisen, B. A., Sutphin, G. E. & Balogh, S. A. (1998). Lasting effects of a behavioral history of low-rate responding in rats. *Learning and Motivation*, 29, 220-235.
- Weisberg, P., Kennedy, D. B. (1969). Maintenance of children's behavior by accidental schedules of reinforcement. *Journal of Experimental Child Psychology*, 8, 222-223.

O Efeito da Manipulação das Regras e do Programa de Reforço em Vigor sobre a Mudança Comportamental¹

11

Mayara Camargo Cavalheiro

Universidade Norte do Paraná – UNOPAR

Carlos Eduardo Costa²

Lucas Franco Carmona

Universidade Estadual de Londrina – UEL

Roberto Alves Banaco

Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento

¹ Trabalho oriundo da Dissertação de Mestrado em Análise do Comportamento da primeira autora sob supervisão do segundo autor, defendida em 2014. A primeira autora foi bolsista CAPES/DS durante o mestrado.

² Contato: Carlos Eduardo Costa
Endereço para correspondência: Universidade Estadual de Londrina – Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento. Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380. Caixa Postal 10.011, CEP 86057-970. Londrina, Paraná. Fone: (43) 3371-4227. E-mail: caecosta@uel.br

³ No presente estudo utilizou-se a expressão “sensibilidade comportamental” para descrever o comportamento selecionado e mantido por suas consequências imediatas ($R \rightarrow S^R$), independentemente de um evento verbal antecedente e a expressão “insensibilidade comportamental” para descrever o comportamento sob o controle da instrução, que ocorre na presença da instrução verbal ou do estímulo descrito pela instrução ($S^P - R$), independentemente das consequências imediatas.

O presente capítulo apresenta uma pesquisa experimental sobre o comportamento governado por regras e a resistência do comportamento à mudança. Inicialmente, uma introdução ao problema de pesquisa é apresentada seguida das seções de Método, Resultados e Discussão. O ponto importante, desenvolvido na seção de Discussão são os problemas metodológicos do procedimento em responder à questão experimental, apesar de diversos cuidados metodológicos (e.g., quanto ao controle da taxa e quantidade total de reforços entre os grupos) que foram tomados.

Introdução ao problema de pesquisa

Uma característica do comportamento governado por regras em relação ao comportamento modelado por contingências diz respeito à menor probabilidade de alterações do primeiro frente às mudanças das contingências (e.g., Cerutti, 1989, 1991; Galizio, 1979; Hayes, Brownstein, Haas & Greenway, 1986; Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb & Korn, 1986; Paracampo & Albuquerque, 2004; Rosenfarb, Newland, Brannon & Howey, 1992). Essa “insensibilidade comportamental”¹ ainda é um tema recorrente na Análise do Comportamento (e.g., Albuquerque, Matsuo & Paracampo, 2009; Albuquerque, Mescouto & Paracampo, 2011; Calixto, Ponce & Costa, 2014; Cortez & dos Reis, 2008).

A expressão “insensibilidade comportamental” é empregada quando se observa a manutenção do padrão comportamental anteriormente reforçado frente à mudança nas contingências (Madden, Chase & Joyce, 1998). Uma maneira de estudar a insensibilidade comportamental é por meio da comparação intraparticipante, ou seja, o comportamento de um único participante, em uma condição, é comparado ao comportamento do mesmo participante, em outra condição. Isso pode ser realizado através de dois procedimentos: (a) mudando a contingência e mantendo a instrução inalterada ou (b) mudando a instrução, que se torna discrepante em relação às contingências programadas, e mantendo a contingência inalterada (Albuquerque, dos Reis & Paracampo, 2008).

Diversos pesquisadores têm buscado investigar experimentalmente a questão da insensibilidade comportamental por meio da comparação intraparticipantes. Nos estudos que alteraram as instruções e mantiveram inalterada a contingência de reforço (e.g., Albuquerque, de Souza, Matos & Paracampo, 2003), uma instrução correspondente às contingências programadas era fornecida aos participantes do experimento e, em seguida, a instrução era modificada e a contingência permanecia a mesma. Caso o desempenho mudasse, acompanhando a instrução (que se tornou discrepante em relação às contingências presentes), considerava-se que havia insensibilidade comportamental. Nos estudos realizados a partir da manipulação das contingências (e.g., Albuquerque, Paracampo & Albuquerque, 2004; Hayes et al., 1986; Rosenfarb et al., 1992) ocorria o inverso: a contingência era modificada e a instrução permanecia inalterada. Nesse caso, a instrução tornava-se discrepante em função da mudança nas contingências. Caso o desempenho não mudasse, considerava-se que havia insensibilidade comportamental.

Um experimento que manipulou as instruções e manteve constante a contingência foi o de Albuquerque et al. (2003, Experimento 1) que teve como objetivo identificar os efeitos da exposição prévia a uma instrução correspondente sobre o seguimento subsequente de instruções discrepantes. Nesse experimento, oito universitários foram distribuídos em dois grupos e expostos a um procedimento de escolha de acordo com o modelo. Em cada tentativa um estímulo modelo e três de comparação eram apresentados. O participante deveria apontar para os estímulos de comparação em uma sequência predeterminedada pelo experimentador. Cada estímulo de comparação possuía apenas uma dimensão – cor (Cor), espessura (E) ou forma (F) – em comum com o modelo e diferia nas demais. Os participantes foram distribuídos em duas condições: Correspondente-Discrepante (C-D) ou Discrepante-Correspondente-Discrepante (D-C-D). Na Fase 1, para os participantes de ambas as condições, não era fornecida nenhuma instrução que especificasse a sequência de apontar e nenhuma resposta era reforçada. Para os participantes da Condição C-D as Fases 2 e 3 foram com instruções correspondentes e discrepantes, respectivamente. As sequências de respostas instruídas eram CorEF ou EFCor na condição correspondente (e estas eram as sequências reforçadas) e FCorE ou CorFE na condição discrepante (e CorEF e EFCor continuaram a ser as sequências reforçadas). Para os participantes da Condição D-C-D as Fases 2, 3 e 4 foram com instruções discrepantes, correspondentes e discrepantes, respectivamente. Para os participantes de ambas as condições, a escolha dos estímulos de comparação na sequência especificada pela instrução correspondente era reforçada (acréscimo de pontos em um contador) em Razão Fixa (FR) 4, enquanto que a escolha dos estímulos de comparação em qualquer outra sequência não era reforçada. Todos os participantes, de ambos os grupos, seguiram as instruções fornecidas, independentemente de serem correspondentes ou discrepantes, do ganho de pontos e da ordem em que foram fornecidas. Esses resultados sugeriram um controle do comportamento pelas instruções, quer elas fossem correspondentes ou discrepantes, a despeito da manutenção das contingências.

Diferentemente do estudo de Albuquerque et al. (2003), no estudo de Albuquerque, et al. (2004) a contingência foi manipulada e a instrução foi mantida constante. O objetivo foi avaliar o papel do monitoramento no seguimento de instruções. Participaram 12 crianças expostas a um procedimento de escolha de acordo com o modelo no qual o comportamento era mantido por um programa de reforço negativo (evitar a perda de fichas) e distribuídas em duas condições que se diferenciavam quanto à fase na qual um observador era introduzido no experimento. O experimento era dividido em cinco fases, que diferiam quanto à contingência em vigor. Nas Fases 1, 3 e 5, eram fornecidas instruções correspondentes às contingências e nas Fases 2 e 4, as contingências eram modificadas, mantendo-se constante as instruções, que se tornavam discrepantes. Os resultados indicaram que 10 dos 12 participantes abandonaram o seguimento de instruções nas Fases 2 e 4, evidenciando que, mesmo quando monitorado, o seguimento de instruções tende a deixar de ocorrer quando produz perda de fichas. Dessa forma, o comportamento da maioria dos participantes foi sensível à mudança nas contingências.

Resumidamente, no caso da alteração da instrução e manutenção da contingência o responder dos participantes ficou sob o controle da instrução, quer a história de instrução fosse correspondente ou discrepante (Albuquerque et al., 2003). Porém, no caso da alteração da contingência e manutenção da instrução (Albuquerque et al., 2004) o comportamento da maioria dos participantes ficou sob o controle da contingência (relação resposta-consequência) e não das instruções fornecidas pelo experimentador.

Entretanto, a comparação entre esses estudos precisa ser tomada com cautela. Primeiramente, o objetivo desses estudos não era uma comparação direta dos efeitos de diferentes tipos de procedimento sobre o comportamento (alteração das instruções vs. alteração do programa de reforço em vigor, como será proposto na presente pesquisa). Em segundo lugar, outras diferenças no procedimento poderiam ser responsáveis pelos resultados obtidos. No estudo de Albuquerque et al. (2004), por exemplo, o comportamento era mantido por um programa de reforço negativo, os participantes eram crianças e a resposta era apontar para estímulo igual ou diferente do modelo a depender do estímulo contextual presente, enquanto no estudo de Albuquerque et al. (2003) o comportamento era mantido por um programa de reforço positivo, os participantes eram universitários e a resposta era apontar uma sequência de estímulos.

Outros estudos (e.g., Hayes, Brownstein, Haas et al., 1986; Rosenfarb et al., 1992), que também não tinham por objetivo primário investigar a relação entre as características do procedimento e a sensibilidade do comportamento à mudança, utilizaram programa múltiplo na linha de base e a variável manipulada foi a contingência. Hayes, Brownstein, Haas et al. (1986) buscaram identificar se as instruções facilitarão a aquisição de respostas em um programa múltiplo FR Reforço Diferencial de Baixas Taxas (DRL) e a sensibilidade comportamental quando a contingência mudava para um múltiplo Extinção (EXT) EXT. Participaram 55 universitários que foram distribuídos em quatro grupos. Serão descritos o procedimento e o resultado dos Grupos 1 e 4 que interessam mais à presente pesquisa. Os participantes do Grupo 1 (n=19) receberam instruções mínimas e, assim, foram expostos diretamente às contingências. Os participantes do Grupo 4 (n=16) receberam a instrução de responder rápido na presença do estímulo que indicava que o componente FR estava em vigor e de responder devagar na presença do estímulo que indicava que o componente DRL estava em vigor (i.e., instruções correspondentes). Os resultados desse estudo indicaram que seis dos 19 participantes expostos diretamente ao programa múltiplo FR DRL e 15 dos 16 participantes que receberam instruções correspondentes ao programa de reforço, emitiram taxas de respostas diferenciadas (i.e., taxa de respostas mais alta no FR do que no DRL). Quando expostos ao múltiplo EXT EXT, na fase subsequente, os seis participantes do grupo exposto diretamente às contingências, que emitiram um responder diferenciado na primeira fase, reduziram a taxa de respostas; e dos 15 participantes que receberam a instrução correspondente ao múltiplo FR DRL na primeira fase e que emitiram taxas de respostas diferenciadas, oito reduziram a taxa de respostas. Os autores sugeriram que, mesmo que o maior número de participantes que receberam a instrução correspondente ao múltiplo FR DRL tenha apresentado diferenciação na taxa de respostas entre os componentes, o comportamento desses participantes mostrou-se menos sensível à mudança nas contingências em vigor na fase subsequente.

Outro estudo que utilizou um programa múltiplo FR DRL como linha de base, foi o de Rosenfarb et al. (1992), que tinha como objetivo avaliar os efeitos da instrução sobre a aquisição do comportamento. A tarefa experimental foi semelhante àquela descrita em Hayes, Brownstein, Haas et al. (1986) e os participantes (n=29) foram distribuídos em três grupos. Serão descritos o procedimento e o resultado dos Grupos 2 e 3 que interessam mais à presente pesquisa. Os participantes do Grupo 2 (n=10) receberam uma instrução (gerada pelos participantes do Grupo 1) para que respondessem rapidamente quando o componente de FR estivesse em vigor ou lentamente quando o componente de DRL estivesse em vigor. Os participantes do Grupo 3 (n=10) não receberam instruções sobre como deveriam responder para ganhar pontos. Depois, somente os participantes que ganharam pontos em ambos os programas de reforço (cinco participantes do Grupo 2 e cinco do Grupo 3) foram expostos a um múltiplo EXT EXT. Os resultados indicaram que na fase de extinção, durante os períodos que correspondiam previamente ao componente FR, todos os participantes do Grupo 3 emitiram baixas taxas de respostas, enquanto apenas dois de cinco participantes do Grupo 2 emitiram baixas taxas de respostas. Esses resultados sugerem que as instruções podem reduzir a sensibilidade comportamental.

Calixto, Ponce e Costa (2014, Experimento 2) investigaram o efeito da história com diferentes instruções sobre a sensibilidade à mudança. Participaram 15 universitários, distribuídos em três grupos (n=5) que se diferenciavam pela instrução recebida no início do experimento. Na Fase 1 todos os participantes foram expostos a um DRL 5 s. Os participantes do Grupo IM foram expostos a uma instrução mínima (informava que o participante deveria ganhar pontos usando o *mouse*), os do Grupo IC foram expostos a uma instrução correspondente ao DRL (pressionar o botão de 5 em 5 segundos) e os do Grupo 3 a uma instrução discrepante ao DRL (pressionar o botão pelo menos uma vez por segundo). Na Fase 2, todos os participantes foram expostos à EXT, sem qualquer instrução ou sinalização de mudança nas contingências. Na Fase 1, apesar de quatro praticantes do Grupo ID e de dois participantes do Grupo IM terem emitido altas taxas de respostas iniciais, todos os participantes (dos três grupos) finalizaram a fase emitindo baixas taxas de respostas. Na Fase 2, quando a Extinção estava em vigor, quatro dos cinco participantes do Grupo IC obtiveram proporção de mudança da taxa de respostas menor que 50% (i.e., foram menos sensíveis à alteração na contingência)

enquanto que três de cinco participantes de cada um dos demais grupos mudaram a taxa de respostas em mais de 50% (i.e., foram mais sensíveis à alteração nas contingências). Esses resultados sugerem que, em contingências nas quais seguir uma instrução discrepante (Grupo ID) inviabiliza o ganho de reforços programados e os pontos podem ser obtidos emitindo taxas de respostas diferentes daquelas descritas na instrução, como ocorreu no DRL, o abandono do controle instrucional é mais provável e que a história prévia com a instrução correspondente (Grupo IC) pode diminuir a sensibilidade comportamental às consequências imediatas do comportamento quando os reforçadores são suspensos.

Os resultados dos estudos de Hayes, Brownstein, Haas et al. (1986); Rosenfarb et al. (1992) e Calixto et al. (2014) permitem sugerir que o comportamento dos participantes que receberam instruções correspondentes à contingência de reforço em vigor mostrou-se menos sensível quando houve mudança nas contingências programadas na fase subsequente. Esses dados diferem dos encontrados no estudo de Albuquerque et al. (2004), em que também houve alteração da contingência. Nesse último caso o comportamento dos participantes ficou mais sob o controle das contingências em vigor do que sob o controle das instruções fornecidas pelo experimentador.

As diferenças entre os resultados dos estudos descritos sobre sensibilidade comportamental podem estar relacionadas com a maneira como a sensibilidade é testada, ou seja, relacionadas com as variações nos métodos que vêm sendo utilizados (cf. Teixeira Júnior, 2007). Como a sensibilidade comportamental pode ser testada experimentalmente através da manipulação da instrução ou da contingência e os experimentos normalmente adotam uma ou outra estratégia, torna-se importante a investigação direta de se adotar as duas estratégias para se estudar a questão da sensibilidade comportamental.

O presente estudo teve por objetivo investigar a sensibilidade comportamental quando as instruções são alteradas e o programa de reforço em vigor permanece o mesmo *versus* quando o programa de reforço é alterado e a instrução permanece a mesma.

Para isso, humanos foram expostos a um programa de reforço em intervalo fixo (FI) na presença de uma instrução discrepante (“pressione o botão rapidamente”): (a) após história de responder em FR na presença de uma instrução correspondente (“pressione o botão rapidamente”) – Grupo 1; (b) após história de responder em FI na presença de uma instrução correspondente (“pressione o botão lentamente”) – Grupo 2 ou (c) sem história experimental – Grupo 3. No Grupo 1, a contingência foi alterada (FR-FI) e a instrução permaneceu a mesma nas duas fases do estudo; no Grupo 2, a instrução foi alterada e a contingência permaneceu constante em ambas as fases (FI-FI) e no Grupo 3, os participantes responderam apenas em FI na presença de uma instrução discrepante.

Método

Participantes

Participaram 12 homens e três mulheres com idade média de 22 anos (variando de 19 a 26 anos) que não tinham conhecimento sobre programas de reforço, não apresentavam diagnósticos ou queixa de Lesão por Esforço Repetitivo (LER) ou Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT). O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (parecer número 188/2012) da Universidade Estadual de Londrina (registro CONEP 206).

Local, equipamentos e instrumento

Os dados foram coletados em duas salas de 3 m² cada, situadas no Laboratório de Análise Experimental do Comportamento Humano (LAECH), de 27 m², da Universidade Estadual de Londrina. Cada sala experimental estava equipada com uma mesa, uma cadeira, um computador do tipo PC, com monitor em cores de 14 polegadas, *mouse* e teclados padrões, um fone de ouvido e uma filmadora digital com tripé.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados do experimento foi o *software* ProgRef v3.1 (Costa & Banaco, 2002, 2003). A tela da sessão experimental tinha fundo cinza, com um botão retangular no

centro (denominado botão de respostas) e um botão no canto superior direito (denominado botão de resposta de consumação).

Foi considerada uma resposta cada clique no botão esquerdo do *mouse* quando o ponteiro estivesse sobre o botão de respostas localizado no centro inferior da tela do computador. Quando fosse cumprida a exigência do programa de reforço, aparecia um *smile* (figura estilizada de uma carinha sorrindo) abaixo do botão de resposta de consumação localizado no canto superior direito da tela do computador. Um clique sobre o botão de resposta de consumação, quando o *smile* estivesse presente, produzia o acúmulo de um ponto em um visor de pontuação no centro da tela, acima do botão de respostas e o desaparecimento do *smile*. O participante ganhava apenas um ponto a cada vez que ele clicasse no botão de resposta de consumação quando o *smile* estivesse presente. Pressões ao botão de resposta de consumação, quando o *smile* não estivesse presente, não tinham consequências programadas.

Procedimento

Antes da primeira sessão experimental, os participantes receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que fosse lido e assinado. O TCLE, em linhas gerais, informava que o objetivo da pesquisa era “estudar algumas variáveis que pudessem afetar o modo como as pessoas se comportam em determinadas situações”, o número e a duração aproximada das sessões. Informava também que a tarefa seria realizada em um computador, que o participante devia tentar ganhar o maior número de pontos que conseguisse utilizando o *mouse*, que cada ponto ganho seria trocado por R\$ 0,05 (cinco centavos) ao final de cada sessão e que as sessões seriam filmadas.

Os participantes foram distribuídos, por sorteio, em três grupos, como pode ser observado na Tabela 1. Após o sorteio, cada participante era instruído verbalmente pelo pesquisador a deixar no LAECH o material que portasse, em um lugar previamente determinado, incluindo relógio e celular desligado, e era convidado a entrar na sala experimental. Neste momento, ele era instruído a utilizar o fone de ouvido no qual soava um ruído branco (chiado de um rádio fora da estação), para isolamento acústico.

Tabela 1
Resumo do procedimento experimental

Grupos	Fases	Programa de reforço	Instrução*	Característica da instrução em relação ao programa de reforço	Relação Manipulada
G1 (n=5)	Fase 1	FR 80	“Pressione rapidamente”	Correspondente	Contingência
	Fase 2	FI t ^a s	“Pressione rapidamente”	Torna-se discrepante	
G2 (n=5)	Fase 1	FI t ^b s	“Pressione lentamente”	Correspondente	Instrução
	Fase 2	FI t ^c s	“Pressione rapidamente”	Discrepante	
G3 (n=5)	Fase 1	–	–	–	–
	Fase 2	FI t ^a s	“Pressione rapidamente”	Discrepante	

a. O intervalo (t) foi definido pela mediana do intervalo entre reforços (IRI) da última sessão do FR 80. b. O intervalo foi definido pela mediana do IRI de cada sessão de um dos participantes do G1 “acoplado” a um dos participantes do G2. c. O intervalo foi definido pela mediana do IRI da última sessão do FI t^bs.

*As instruções dadas foram aquelas descritas no corpo do texto. Nesta tabela foram descritos somente rótulos das instruções fornecidas.

Fase 1 – História

Os grupos serão descritos com as letras maiúsculas indicando o programa de reforço (FR e FI) e as letras minúsculas indicando a instrução correspondente (c) e discrepante (d). Os participantes do Grupo 1 (FRc-FId) foram expostos ao programa de reforço FR 80. Neste programa de reforço o *smile* aparecia na tela a cada 80 respostas emitidas desde o aparecimento do último *smile* ou o início da sessão. O participante deveria clicar com o ponteiro do *mouse* sobre o botão de resposta de consumação para que o *smile* desaparecesse e um ponto fosse creditado no visor de pontuação. Antes da primeira sessão dessa fase, os participantes desse grupo receberam uma folha com bordas azuis com as seguintes instruções (sem os números entre colchetes):

1. Esse estudo não consiste em uma pesquisa sobre inteligência ou personalidade. Seu objetivo é ganhar o maior número de pontos que puder utilizando apenas o *mouse*. Os pontos aparecerão em uma janela (contador) localizada na parte superior da tela do computador na posição central.
2. Para ganhar pontos você deverá pressionar o botão do *mouse* rapidamente com o cursor sobre o botão de respostas.
3. O experimentador não está autorizado a dar qualquer informação adicional. Caso haja dúvidas releia estas regras e prossiga o experimento. Bom trabalho!

Os participantes do Grupo 2 (FIc-FId) foram expostos a um programa de reforço FI t segundos. O valor do intervalo de tempo (t) foi obtido pela mediana do IRI de cada sessão de FR de um dos participantes do Grupo 1. Por exemplo, a mediana do IRI da primeira sessão de FR da Fase 1 do participante 1-P1 foi utilizada como valor t para o FI na primeira sessão da Fase 1 do participante 2-P1; a mediana do IRI da segunda sessão de FR de 1-P1 foi utilizada como valor t para o FI na segunda sessão da Fase 1 de 2-P1 e assim sucessivamente para todas as sessões de FIc de 2-P1. Este procedimento para estabelecer o valor de t segundos foi adotado com cada participante do Grupo 2 acoplado ao IRI do FR de um dos participantes do Grupo 1. Esse procedimento foi adotado para controlar a taxa de reforço entre os participantes dos diferentes grupos para que essa variável não fosse responsável pela maior ou menor resistência do comportamento à mudança (cf. Nevin, 1974; Nevin e Shahan, 2011). Após a passagem de t segundos do início da sessão ou do aparecimento do último *smile*, um *smile* aparecia no canto superior direito da tela assim que a primeira pressão no botão de resposta ocorresse. O participante deveria então, clicar com o ponteiro do *mouse* sobre o botão de resposta de consumação para que o *smile* desaparecesse e um ponto fosse creditado no visor de pontuação. Para os participantes do Grupo 2, foi entregue uma folha com bordas amarelas com as instruções dos Itens 1 e 3, descritos anteriormente e com a substituição do Item 2 por:

2. Para ganhar pontos você deverá pressionar o botão do *mouse* lentamente com o cursor sobre o botão de respostas.

Para ambos os grupos, as instruções ficaram disponíveis na sala experimental durante todas as sessões da Fase 1 e os participantes eram solicitados a realizar a leitura das instruções em voz alta antes de cada sessão para o experimentador. Essa fase era composta de oito sessões para ambos os grupos, que eram programadas para serem encerradas quando o participante obtivesse 100 pontos ou após 50 minutos, o que ocorresse primeiro (todos os participantes encerraram todas as sessões após a obtenção de 100 pontos). O encerramento das sessões pelo número de pontos obtidos visou igualar quantidade total reforços entre os grupos e participantes para que essa variável não fosse responsável pela maior ou menor resistência do comportamento à mudança (cf. Nevin, 1974; Nevin & Shahan, 2011).

Fase 2 – Teste

Todos os participantes foram expostos a programa de reforço FI t segundos. Desse modo, a primeira resposta emitida após um intervalo de t segundos desde o início da sessão ou do aparecimento do último *smile*, era seguida pelo aparecimento do *smile* e um ponto era creditado no contador após a resposta de consumação. O valor de t foi obtido pela mediana do IRI da última sessão de FR para cada participante. A mediana do IRI da última sessão de FR da Fase 1 do participante 1-P1 foi utilizado como valor t em todas as sessões da Fase 2 para os participantes 1-P1 e 3-P1, a mediana do IRI da última sessão de FR da Fase 1 do participante 1-P2 foi utilizado como valor t em todas as sessões da Fase 2 para os participantes 1-P2 e 3-P2 e assim, sucessivamente, para todos os participantes dos Grupos 1 e 3. Para o Grupo 2, a mediana do IRI da última sessão da Fase 1 do participante 2-P1 foi utilizado como valor t em todas as sessões da Fase 2 para esse mesmo participante (2-P1); a mediana do IRI da última sessão da Fase 1 do participante 2-P2 foi utilizado como valor t em todas as sessões da Fase 2 para esse mesmo participante (2-P2) e assim sucessivamente para todos os participantes.

Os participantes de todos os grupos receberam a mesma folha de instrução entregue aos participantes do Grupo 1 na Fase 1. Para o Grupo 1 (FRc-FId), devido a alteração do programa de reforço, a instrução não descrevia acuradamente o programa de reforço em vigor e para o Grupo 2 (Fic-FId), o programa de reforço não mudou da Fase 1 para a Fase 2, apenas a instrução foi alterada (com os “ajustes” no intervalo do FI, conforme descrito). O Grupo 3 (FId), sem história experimental, passou somente pela Fase 2 com instrução discrepante. Estas instruções ficaram disponíveis na sala experimental durante todas as sessões da Fase 2 e os participantes foram solicitados a realizar a leitura das instruções em voz alta para o experimentador antes de cada sessão.

A Fase 2 também teve oito sessões para todos os participantes de todos os grupos e o critério de encerramento de cada sessão foi o mesmo da Fase 1 (todos encerraram as sessões com 100 pontos). Foram realizadas uma ou duas sessões diárias (com intervalo mínimo de 5 minutos entre elas) de segunda à sexta-feira (exceto feriados), das 8h às 20h.

Resultados

A Figura 1 apresenta a taxa de respostas (R/min) emitida pelos participantes em todas as sessões, durante as duas fases do Grupo 1 (FRc-FId) e do Grupo 2 (Fic-FId) e no decorrer da fase única do Grupo 3 (FId). A linha tracejada indica a mudança defase. As taxas de respostas foram calculadas dividindo-se o total de respostas emitidas em uma sessão pelo tempo total da sessão em segundos e, depois, multiplicando por 60 para obter a taxa de respostas por minuto. Todos os participantes encerraram as sessões com a obtenção de 100 pontos. O intervalo do FI na Fase 2 de cada participante está indicado no canto superior direito de cada gráfico.

Observa-se na Figura 1 que os participantes do Grupo 1 (FRc-FId) emitiram taxas de respostas altas durante as oito sessões de exposição ao FR (Fase 1). Nas duas últimas sessões, as taxas de respostas ficaram sempre acima de 219 R/min. Na Fase 2, após a mudança do programa de reforço para FI, houve uma redução na taxa de respostas de 1-P1 logo na primeira sessão do FI (67 R/min). Os demais participantes reduziram a taxa de respostas a partir da terceira (1-P4), quarta (1-P5) e quinta sessão do FI (1-P2, 1-P3). Nas duas últimas sessões da Fase 2, todos os participantes emitiram taxas de respostas mais baixas do que na Fase 1 (abaixo de 90 R/min para 1-P1 e abaixo de 35 R/mim para os demais participantes).

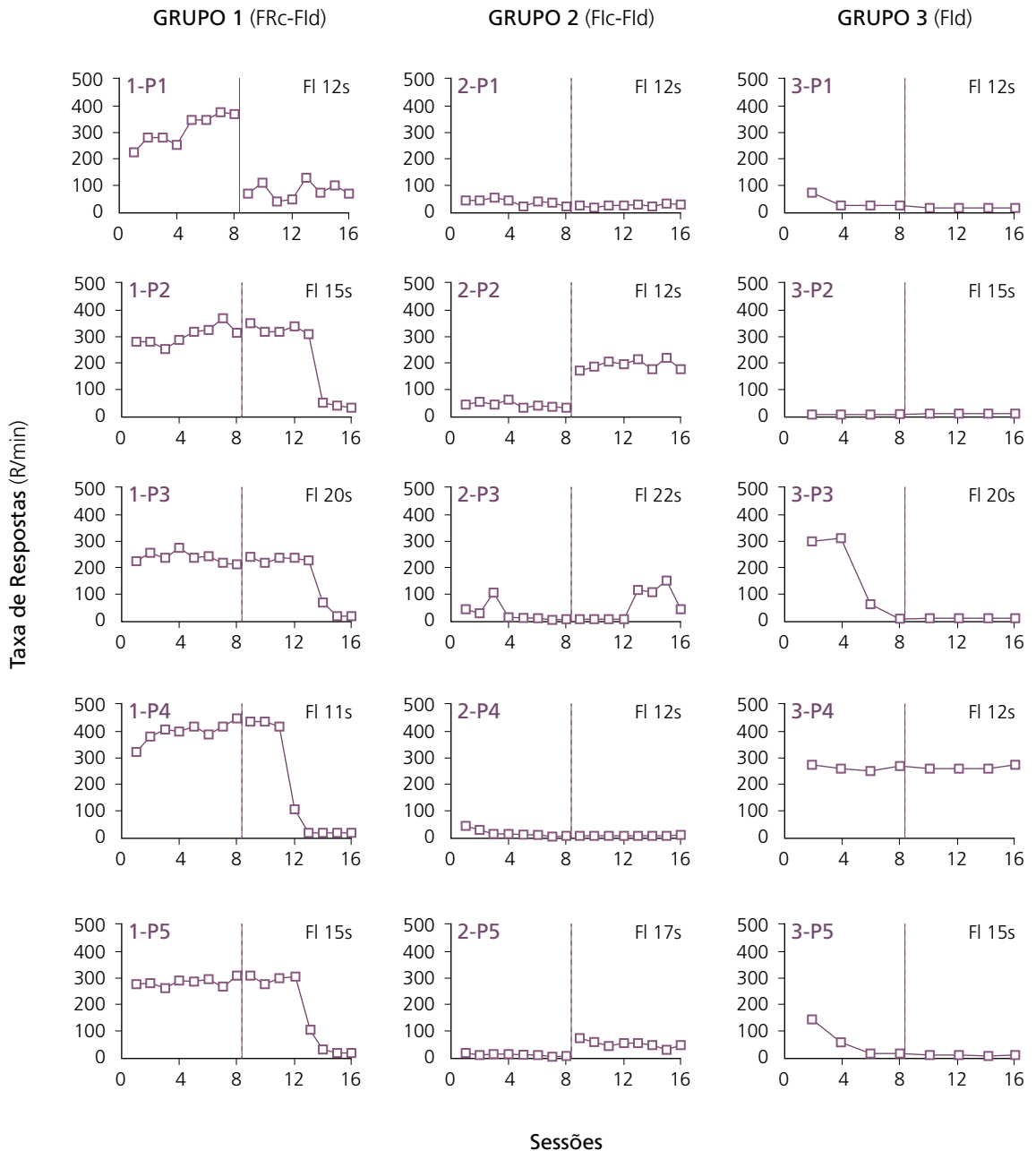


Figura 1

Taxas de respostas (R/min) emitidas pelos participantes em cada sessão do experimento

A linha tracejada indica a mudança da Fase 1 para a Fase 2, composta por oito sessões cada, nos Grupos 1 (FRc-FId) e 2 (Fic-FId). O Grupo 3 (FId) foi exposto a uma única fase composta por oito sessões.

No Grupo 2 (Fic-FId), observa-se na primeira fase que os participantes emitiram taxas de respostas relativamente baixas em todas as sessões (abaixo de 58 R/min, exceto a terceira sessão do participante 2-P3 que foi de 110 R/min). Nas duas últimas sessões da Fase 1, as taxas de respostas ficaram sempre abaixo de 35 R/min. Na Fase 2, observa-se que os participantes 2-P2 e 2-P5 aumentaram a taxa de respostas logo após a mudança de fase (170 e 71 R/min, respectivamente), quando o FI foi mantido, mas a instrução foi alterada (“pressione o botão rapidamente”). A taxa de respostas dos participantes 2-P1 e 2-P4 permaneceu similar à da Fase 1. A taxa de respostas do participante 2-P3 variou ao longo da Fase 2. Nas quatro primeiras sessões da Fase 2 as taxas de respostas foram sempre inferiores a 8 R/min e nas quatro últimas sessões as taxas de respostas variaram entre 43 e 157 R/min.

No Grupo 3 (FId) é possível observar que os participantes 3-P1 e 3-P5 responderam em taxas mais altas na primeira sessão (67 e 144 R/min, respectivamente), quando comparado às sessões posteriores. O participante 3-P3 respondeu em taxas relativamente mais altas nas duas primeiras sessões (302 e 314 R/min) e, também, diminuiu a taxa de respostas nas sessões seguintes. O participante 3-P2 emitiu baixas taxas de respostas desde a primeira sessão (abaixo de 6 R/min) e o participante 3-P4 emitiu altas taxas de respostas durante as oito sessões realizadas (de 248 a 275 R/min). Nas duas últimas sessões a taxa de respostas foi sempre inferior a 14 R/min para todos os participantes (exceto o participante 3-P4).

Resumidamente, as taxas de respostas por sessão indicam que a maioria dos participantes do Grupo 1 (FRc-FId), iniciaram a Fase 2 respondendo em altas taxas de respostas, mas as diminuíram com a exposição continuada ao FId. Três dos cinco participantes do Grupo 3 também iniciaram em taxas relativamente mais altas (i.e., seguiram a instrução discrepante) e diminuíram as taxas de respostas ao longo da exposição ao FId (exceto 3-P4 que manteve as altas taxas e 3-P2 que manteve baixa taxa, desde o início do experimento). No Grupo 2 (Fic-FId), na Fase 2, três participantes (2-P1, 2-P3 e 2-P4) mantiveram baixas taxas de respostas inicialmente (i.e., não seguiram a instrução discrepante) e, ao final, três responderam em taxa de respostas relativamente mais altas (2-P2, 2-P3 e 2-P5). Tomados em conjunto, estes resultados sugerem que três de cinco participantes do Grupo 2 provavelmente seguiam a instrução discrepante ao final do experimento, contra um de cinco participantes do Grupo 3 e nenhum do Grupo 1. Todavia, não é possível descartar a possibilidade de que a liberação de pontos, contingente as altas taxas de respostas, poderia ser uma variável importante na manutenção da taxa de respostas.

A Figura 2 exibe o Índice de Eficácia (IEf), em escala logarítmica, da primeira (gráfico à esquerda) e da última sessão de FId (gráfico à direita) de todos os participantes dos Grupos 1, 2 e 3 (círculos vazios) e a mediana de cada grupo (traços). O IEf foi calculado dividindo-se o número de respostas pelo número de reforços obtidos na sessão. Quanto mais próximo de 1, mais “eficaz” o desempenho, uma vez que em FI basta uma resposta por reforço (cf. Joyce & Chase, 1990).

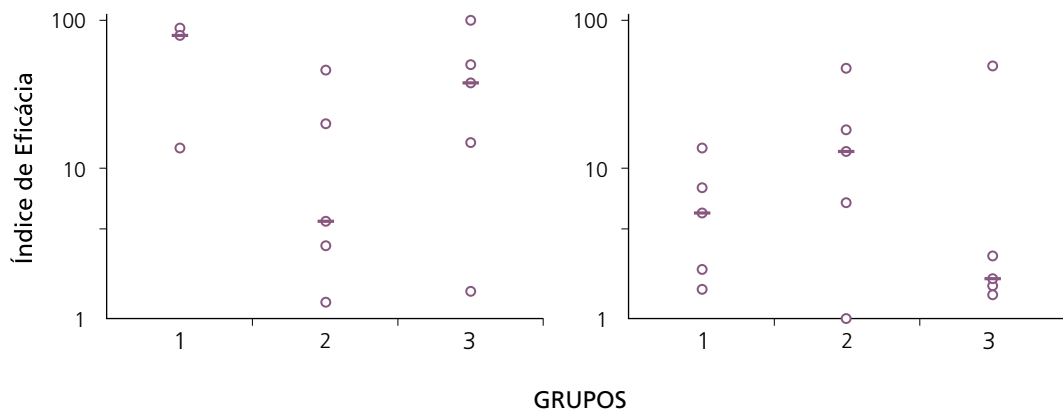


Figura 2

Índice de eficácia (IEf) em escala logarítmica de cada um dos participantes (círculos vazios), dos três grupos, na primeira (gráfico à esquerda) e na última sessão (gráfico à direita) de FI e a mediana de cada grupo (traço)

Quatro dos cinco participantes do Grupo 1 (FRc-FId), na primeira sessão (gráfico à esquerda), tiveram o desempenho menos eficaz, medido pelo IEf, em relação aos outros grupos. Nesta sessão a mediana do IEf para o Grupo 1 foi 81. Com relação à primeira sessão de FId do Grupo 2 (Fic-FId) é possível notar variabilidade entre participantes quanto ao IEf. Nesta primeira sessão a mediana do IEf foi de 5. A maioria dos participantes do Grupo 2 teve o IEf abaixo da maioria dos participantes dos Grupos 1 e 3. O IEf do

Grupo 3 (FId) também variou bastante entre participantes na primeira sessão e os resultados mostram que o desempenho desse grupo foi menos eficaz do que o do Grupo 2 (quatro de cinco participantes do Grupo 3 tiveram IEf superior a 10 e no Grupo 2 dois participantes tiveram um IEf superior a 10).

Na última sessão do FId (gráfico à direita), observa-se um desempenho mais eficaz dos participantes do Grupo 1 em relação ao Grupo 2, medido pelo IEf. Nesta sessão a mediana do IEf foi 5 e quatro de cinco participantes tiveram um IEf menor do que 8. Em contraponto, o desempenho dos participantes do Grupo 2 na última sessão foi menos eficaz do que os Grupos 1 e 3 e, embora continuasse havendo variabilidade entre participantes, o valor da mediana mudou para 14 (devido à mudança no desempenho de 2-P3, ver Figura 1). Por fim, na última sessão de FI do Grupo 3, observa-se que esses participantes foram os que responderam de maneira mais eficaz, com exceção de um participante (3-P4). Assim, a mediana do IEf foi de 2. Nesse grupo, nota-se que a exposição continuada ao FI favoreceu o abandono da instrução discrepante.

Desta forma, os resultados da primeira e da última sessão de FI sugerem que a eficácia do desempenho, medido pelo IEf, dos Grupos 1 e 3 melhorou mais do que o do Grupo 2. Os Grupos 1 e 3, de acordo com o IEf, passaram a responder de maneira mais eficaz, emitindo menos respostas para obtenção dos pontos. O Grupo 3, por sua vez, foi mais eficaz medido pelo IEf do que do Grupo 1, provavelmente devido a resquícios de efeito de história do Grupo 1.

Discussão

O presente estudo pretendeu investigar a sensibilidade do comportamento à mudança quando as instruções foram alteradas e o programa de reforço em vigor permaneceu o mesmo *versus* quando o programa de reforço foi alterado e a instrução permaneceu a mesma. Para isso, os participantes dos Grupos 1 e 2 foram expostos, respectivamente, a uma (a) história de responder em FR; (b) história de responder em FI com instrução correspondente à contingência de reforço programada. Os participantes do Grupo 3 não foram expostos a nenhuma história experimental. Os participantes dos Grupos 1 e 2 foram expostos a um FI com instrução discrepante (“pressione o botão rapidamente”). Sendo assim, para os participantes do Grupo 1, o programa de reforço foi alterado e a instrução permaneceu a mesma nas duas fases do estudo; para os participantes do Grupo 2 a instrução foi alterada e o programa de reforço permaneceu o mesmo em ambas as fases e para os participantes do Grupo 3, apenas foi dada uma instrução discrepante e foi feita a exposição ao FI, não havendo alteração na instrução ou no programa de reforço (sem história experimental). Para o Grupo 1 a insensibilidade comportamental na Fase 2 (FId) seria demonstrada por continuar emitindo altas taxas de respostas selecionadas durante exposição ao FR e para o Grupo 2 a insensibilidade seria demonstrada pela alteração do responder de baixa para alta taxa de respostas.

Os resultados indicaram que quatro de cinco participantes do Grupo 1 (exceto 1-P1) continuaram emitindo taxas de respostas relativamente altas durante as primeiras sessões da Fase 2 (quando passaram a responder em FId) e tiveram o desempenho menos eficaz e apenas dois dos cinco participantes do Grupo 2, que tinha história de instrução correspondente, e dois dos cinco participantes do Grupo 3 tiveram desempenho em altas taxas.

Esses resultados sugerem que, mudar a contingência de reforço e manter constante a instrução (Grupo 1) aparentemente gera um comportamento mais resistente à mudança (ou mais insensível à relação $R \rightarrow S^R$ que envolvia um parâmetro temporal) do que mudar a instrução e manter constante a contingência de reforço (Grupo 2), quando se leva em conta o número de participantes que responderam em alta taxa no FId na primeira metade da segunda fase do experimento.

Entretanto, a diferença no desempenho no FI com instrução discrepante (Fase2) pode estar relacionada aos diferentes programas de reforço na história (FR vs. FI) e não somente ao tipo de alteração (contingência vs. instrução). Estudos de história comportamental (e.g., Weiner, 1964, 1969) têm indicado que taxas de respostas altas são mantidas em FI, após uma história de responder em FR, mesmo quando as instruções são mínimas (i.e., não há uma instrução discrepante dizendo para responder rapidamente em FI). Portanto,

não é possível afirmar se o desempenho em taxas relativamente altas dos participantes do Grupo 1 estava estritamente sob o controle da instrução discrepante ou da história de responder em FR (ou ambos).

O fato de que os participantes do Grupo 1 e 2 receberam instrução correspondente na Fase 1 e, na Fase 2, quando os participantes dos três grupos receberam instrução discrepante em FI, os desempenhos dos participantes do Grupo 2 e 3 foram mais semelhantes entre si do que os desempenhos dos participantes do Grupo 1, parece sugerir que a história de responder em FR, mais do que a história com instrução correspondente, contribuiu para as altas taxas de respostas dos participantes do Grupo 1. Essa consideração leva à necessidade de se rever o procedimento experimental para responder à questão proposta pelo presente trabalho.

Problemas metodológicos

O principal problema da presente pesquisa é que o procedimento empregado, embora tenha adotado estratégias metodológicas para igualar a taxa e quantidade total de reforços entre os grupos, para impedir que essa variável pudesse enviesar o resultado, impediu o uso da proporção de mudança da taxa de respostas como uma variável dependente válida para se avaliar a resistência do comportamento à mudança (cf. Nevin & Grace, 2000; Nevin & Shahan, 2011). A proporção de mudança poderia ser obtida dividindo-se a média das taxas de respostas na Fase 2 pela média das taxas de respostas na Fase 1 (ver Nevin, 1974; Nevin & Shahan, 2011). Quanto mais o resultado dessa divisão se aproximasse de 1 maior seria a resistência do comportamento à mudança. Entretanto, ao fornecer a instrução discrepante “pressione o botão rapidamente” em FI para o Grupo 1 (Fase 2) o seguimento da instrução acarretaria proporção de mudança próximos de 1, uma vez que a taxa de respostas se manteria alta, como era no FR (Fase 1) e para o Grupo 2 o seguimento da mesma instrução discrepante sob o FI (Fase 2) acarretaria valores superiores a 1 uma vez que a taxa tendia a ser baixa na Fase 1.

Além disso, apesar de o procedimento favorecer a comparação do desempenho entre participantes e entre grupos sob as mesmas condições na Fase 2 – o que, aparentemente, permitiria atribuir as diferenças encontradas à variável relevante (i.e., mudança na contingência *vs.* mudança na instrução) – ele não isolou adequadamente a influência das duas histórias de reforço que tinham, entre outras coisas, custos diferentes. Aparentemente, comportamentos que exigem maior “empenho” (e.g., maior quantidade de respostas por reforçador) tendem a diminuir a frequência de respostas em relação àquelas que exigem menor “empenho”. Powell (1968) investigou, entre outras questões, quais seriam os efeitos do aumento gradual da razão em um programa FR sobre o comportamento de pombos. Os resultados obtidos indicaram que, de modo geral, quanto maior a razão do FR menor foram as taxas de respostas (embora a função não tenha sido linear). Parece possível especular que a instrução para responder rapidamente na Fase 2 que “sugeria” aos participantes a necessidade de um aumento no número de respostas para a obtenção de pontos exigia um custo maior (i.e., aumento no número de respostas) que não estava presente para os participantes do Grupo 1, cuja instrução “sugeria” que manter as mesmas altas taxas que já vinham sendo emitidas garantiria o ganho de pontos.

Considerações finais

A questão central proposta pela pesquisa experimental continua em aberto: maior ou menor sensibilidade do comportamento à mudança, em estudos de controle instrucional, pode ser afetada pelo arranjo do procedimento para se testar a sensibilidade comportamental? Em outras palavras, manter constante as contingências de reforço enquanto se altera as instruções fornecidas aos participantes tem o mesmo “peso” que manter constante a instrução e se alterar as contingências de reforço?

O procedimento experimental do presente estudo, apesar de ter se preocupado com a possível interferência de variáveis “estranhas”, mostrou-se insuficiente para lançar luz sobre essa questão e novos procedimentos devem ser pensados. Talvez o uso de discriminações condicionais, como aquelas adotadas por Albuquerque et al. (2003) e Albuquerque et al. (2004) possam ser mais adequadas do que a utilização

de programas de reforço simples como adotado no presente estudo. Com a discriminação condicional é possível empregar a mesma tarefa, com o mesmo custo para dois grupos de participantes. Por exemplo, poderiam ser utilizados estímulos que variassem na forma (quadrado, círculo, triângulo) e cor (verde, azul, vermelha). Dado um estímulo modelo (e.g., quadrado vermelho), participante ganharia pontos se apontasse primeiro para o estímulo-comparação com mesma forma (F) e depois para o estímulo-comparação com mesma cor (Cor) – sequência FCor. Os dois grupos receberiam a instrução correspondente na Fase 1 e na Fase 2 o Grupo 1 receberia a mesma instrução, mas a sequência reforçada seria CorF (i.e., a instrução é mantida constante e a contingência é alterada) e o Grupo 2 receberia a instrução para responder na sequência CorF e a contingência (sequência FCor) seria mantida (i.e., a instrução é alterada e a contingência é mantida constante).

De qualquer modo, apesar dos problemas em responder à questão central proposta, os resultados do presente estudo indicaram que a maioria dos participantes (11 de 15), independentemente do grupo a que pertenciam, diminuíram a taxa de respostas em FI na Fase 2, apesar de terem recebido uma instrução para responderem rapidamente. Esse resultado sugere o abandono da instrução discrepante em favor da contingência programada e foi obtido em outros estudos (e.g., Albuquerque et al., 2004; Cerutti, 1991; Galizio, 1979), indicando que a insensibilidade comportamental não é uma propriedade do seguimento de instruções.

Referências

- Albuquerque, L. C., de Souza, D. G., Matos, M. A., & Paracampo, C. C. P. (2003). Análise dos efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento subsequente de regras. *Acta Comportamental*, 11, 87-126.
- Albuquerque, L. C., Matsuo, G. L. & Paracampo, C. C. P. (2009). Efeitos de histórias de reforço social sobre o seguir regras. *Interação em Psicologia*, 13(2), 205-214.
- Albuquerque, L. C., Mescouto, W. A., & Paracampo, C. C. P. (2011). Controle por regras: Efeitos de perguntas, sugestões e ordens. *Acta Comportamental*, 19(1), 19-42.
- Albuquerque, N. M. A., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel de variáveis sociais e de consequências programadas no seguimento de instruções. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 31-42.
- Albuquerque, L. C., dos Reis, A. A., & Paracampo, C. C. P. (2008). Efeitos de histórias de reforço, curtas e prolongadas, sobre o seguimento de regras. *Acta Comportamental*, 16(3), 305-332.
- Calixto, F. C.; Ponce, G. D. & Costa, C. E. (2014). O efeito de diferentes instruções sobre o comportamento em DRL e a sensibilidade comportamental. *Acta Comportamental*, 22(2), 201-2017.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 259-276.
- Cerutti, D. T. (1991). Discriminative versus reinforcing properties of schedules as determinants of schedule insensitivity in humans. *The Psychological Record*, 41, 51-67.
- Cortez, M. C. D. & dos Reis; M. de J. D. (2008). Efeito do controle por regras ou pelas contingências na sensibilidade comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(2), 143-155.
- Costa, C. E., & Banaco, R. A. (2002). ProgRef v3: sistema computadorizado para a coleta de dados sobre programas de reforço com humanos – recursos básicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 4(2), 171-172.
- Costa, C. E., & Banaco, R. A. (2003). ProgRef v3: sistema computadorizado para a coleta de dados sobre programas de reforço com humanos – recursos adicionais. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 5(2) 219-229.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70.

- 134 Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Haas, J. R., & Greenway, D. E. (1986). Instructions, multiple schedules, and extinction: Distinguishing rule-governed from scheduled-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46(2), 137-147.
- Hayes, S. C.; Brownstein, A. J.; Zettle, R. D.; Rosenfarb, I., & Korn, Z. (1986). Rule governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 237-256.
- Madden, G. J., Chase, P. N., & Joyce, J. H. (1998). Making sense of sensitivity in the human operant literature. *The Behavior Analyst*, 21, 1-12.
- Nevin, J. A. (1974). Response strength in multiple schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21, 389-408.
- Nevin, J. A., & Grace, R. C. (2000). Behavioral momentum and the Law of Effect. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(1), 73-130.
- Nevin, J. A., & Shahan, T. A. (2011). Behavioral momentum theory: Equations and applications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 877-895.
- Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel das consequências programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, 8, 237-245.
- Powell, R.W. (1968). The effect of small sequential changes in fixed-ratio size upon the post-reinforcement pause. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 11(5), 589-593.
- Rosenfarb, I. S., Newland, M. C.; Brannon, S. E., &Howey, D. S. (1992). Effects of self-generated rules on the development of schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 107-121.
- Teixeira Júnior, R. R. (2007). *Variáveis de controle do comportamento governado por regras: uma análise de métodos e resultados de estudos da área*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém,Pará, Brasil.
- Weiner, H. (1964). Conditioning history and human fixed-interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 7(5), 383-385.
- Weiner, H. (1969). Controlling human fixed-interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12(3), 349-373.