

LUZIANE DE FÁTIMA KIRCHNER

AMILCAR RODRIGUES FONSECA JÚNIOR


ORGANIZADORES



**COMPORTAMENTO
EM FOCO**

Vol. 14

**Análise do Comportamento
aplicada à saúde, educação e sociedade**



O conteúdo dos capítulos publicados é de inteira responsabilidade de seus autores e de suas autoras, não representando a posição oficial dos editores, das editoras e do Conselho Editorial da Editora ABPMC.

Catálogo na publicação

Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

K58c

Kirchner, Luziane de Fátima

Comportamento em foco: análise do comportamento aplicada à saúde, educação e sociedade - Volume 14 / Luziane de Fátima Kirchner, Amilcar Rodrigues Fonseca Júnior. – Curitiba: ABPMC, 2022.

Livro em PDF

164 p.

ISBN 978-65-87203-06-5

1. Terapia do comportamento. 2. Psicologia. 3. Sociedade. I. Kirchner, Luziane de Fátima. II. Fonseca Júnior, Amilcar Rodrigues. III. Título.

CDD 616.89142

Índice para catálogo sistemático

I. Terapia do comportamento

Organização deste volume

Luziane de Fátima Kirchner (Universidade Católica Dom Bosco)

Amilcar Rodrigues Fonseca Júnior (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo)

Conselho editorial da Editora ABPMC

Bruno Angelo Strapasson (Editor-Chefe)

Amilcar Rodrigues Fonseca Júnior

Daniel Afonso Assaz

Fabiane Ferraz Silveira Fogaça

Luziane de Fátima Kirchner

Nazaré Costa

Anis Settimi de Oliveira (Secretário executivo)

Projeto Gráfico e Editoração

Associação Brasileira de Ciências do Comportamento

Projeto Gráfico Original

Roberto Colombo ([Portfólio](#))

Projeto Gráfico Adaptado e Diagramação

Carlos Rafael Fernandes Picanço ([Contato](#))

Instituição Organizadora

Associação Brasileira de Ciências do Comportamento

Pareceristas

Beatriz Gobi

Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva (IMES)

Claudia Daiane Batista Bettio

Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto (USP-RP)

Diego Mansano Fernandes

Grupo de Estudos e Pesquisas em Delineamentos Culturais (GEPEDec) e Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP-Bauru)

João Manoel Rodrigues Neto

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e Universidade Presbiteriana Mackenzie

Lívia Ferreira Godinho Aureliano

TatuTEA Espaço de Intervenção Comportamental

Marcos Spector Azoubel

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Mônica Helena Tieppo Alves Gianfaldoni

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Nagi Hanna Salm Costa

Clínica Particular

Natália Santos Marques

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Paulo Sergio Dillon Soares Filho

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Rafaela Meireles Fontes Azevedo

Instituto Brasiliense de Análise do Comportamento (IBAC)

Sobre a ABPMC

A Associação Brasileira de Ciências do Comportamento (ABPMC), como foi renomeada a até então Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental, é uma associação civil sem fins lucrativos, fundada em 1991, e tem por objetivos: (a) Promover, na sociedade, a Análise do Comportamento como área de conhecimento e como campo de atuação profissional por meio de sua divulgação e de procedimentos para o contínuo aperfeiçoamento da área; e (b) Criar condições para o aperfeiçoamento do conhecimento científico relacionado com análise do comportamento, de seus processos de produção e de uso por parte dos analistas de comportamento no Brasil, por meio de avaliação e crítica sistemáticas.

A ABPMC é constituída por pesquisadores, professores, profissionais que trabalham com Análise do Comportamento em suas diferentes dimensões – pesquisa básica, aplicada, conceitual e prestação de serviços – além de estudantes de psicologia, medicina comportamental e de outras disciplinas relacionadas ao comportamento humano. Atualmente congrega mais de 1.500 sócios distribuídos pela maioria dos estados brasileiros. Entre as principais atividades da ABPMC está o Encontro da Associação Brasileira de Ciências do Comportamento, realizado anualmente.

É considerado o maior fórum brasileiro de Análise do Comportamento e um dos maiores do mundo. A ABPMC também mantém uma série de publicações científicas: Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva (RBTCC), série Comportamento em Foco (continuação da série Sobre Comportamento e Cognição), ambas disponíveis online gratuitamente e bem avaliadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A ABPMC também contribui com outras instituições científicas, como Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP).

Outra atividade de grande importância realizada pela ABPMC é o processo de acreditação de analistas do comportamento no país. Esta ação visa atender uma demanda da comunidade, que apresentou a necessidade de monitorar a qualidade da prática do analista do comportamento brasileiro, favorecendo a escolha, pela comunidade, de profissionais qualificados para o exercício profissional nos diversos campos de atuação em Análise do Comportamento.

Saiba mais sobre a ABPMC em www.abpmc.org.br



Diretoria da ABPMC 2021-2022

Presidente	Giovana Veloso Munhoz da Rocha
Vice-Presidente	Sulliane Teixeira Freitas
Primeira Secretária	Angela de Loyola Silva Runnacles
Segunda Secretária	Tatiany Honório Porto Aoki
Primeira Tesoureira	Fernanda Chaves Pacheco Sorgatto Machado
Segunda Tesoureira	Kátia Daniele Biscouto de Souza

Conselho Fiscal 2021-2022	Rafael Ernesto Arruda Santos
	Vera Regina Lignelli Otero
	Adriano Luís Alves Watanabe (Suplente)

Conselho Consultivo 2021-2022	Ariene Coelho Souza
	Elisa Tavares Sanabio Heck
	Olavo de Faria Galvão
	Paula Inez Cunha Gomide
	Sandro Iêgo da Silva Santos
	Yara Kuperstein Ingberman

Sobre a coleção **Comportamento em Foco**

Em 1997, a ABPMC iniciou a publicação da série Sobre Comportamento e Cognição, que teve importante papel na disseminação do conhecimento produzido em Análise do Comportamento no Brasil. Após 16 anos de publicação da série, a ABPMC mudou seu formato, de impresso para digital e, em 2012, renomeou a série como Comportamento em Foco. O objetivo principal da coleção Comportamento em Foco é disseminar o conhecimento produzido pela comunidade de analistas do comportamento no Brasil, por meio de coletâneas constituídas pelos trabalhos apresentados nos encontros anuais da ABPMC sob forma de palestras, mesas redondas, simpósios, sessões coordenadas, minicursos e sessões primeiros passos.

Também é objetivo contribuir na formação científica dos estudantes e profissionais da área, por meio da avaliação das produções escritas dos autores. Cada volume é constituído por um conjunto de textos que visa ampliar o acesso de diferentes segmentos da sociedade ao conhecimento produzido pelas ciências do comportamento. Os capítulos que constituem a coleção passaram pela revisão de pareceristas ad-hoc convidados em processo de duplo-cego.

Os livros digitais de cada volume estão disponibilizados gratuitamente no site da ABPMC:

www.abpmc.org.br

Sobre os autores deste volume

Arthur D'avila Simonelli

Acadêmico de Psicologia na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Cientista Social pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Atua como Estagiário de Psicologia no Modelo ExerCiência. Atualmente, desenvolve estudos/atividades sobre Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista (TEA) e à Educação Física Especial. E-mail: arthursimonelli@gmail.com

Camila Muchon de Melo

Psicóloga pela Universidade Estadual de Londrina, Mestre e Doutora em Filosofia pela Universidade Federal de São Carlos. Professora adjunta do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento da UEL. Foi coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento entre 2019-2021. Atualmente atua nas áreas de Epistemologia e Fundamentos do Comportamentalismo Radical e na Análise Comportamental da Cultura. E-mail: camuchon@uel.br

Candido Vinicius Bocaiuva Barnsley Pessôa

Administrador de Empresas, Doutor em Ciências pelo Programa de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da USP, Mestre em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela PUC/SP. Atua como docente no Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento. Atualmente desenvolve estudos/atividades sobre sustentabilidade e análise do comportamento aplicada a organizações. E-mail: candido@paradigmaac.org

César Antonio Alves da Rocha

Graduado (UEM), mestre (UFPR) e doutor (UFSCar) em Psicologia, com estágio-sanduíche na Duke University. Especialista em História e Filosofia da Ciência (UEL). Pesquisador de Pós-doutorado do IP/USP. E-mail: alvesdarocha@gmail.com



Fani Eta Korn Malerbi

Psicóloga, doutora em Psicologia (Psicologia Experimental) pela Universidade de São Paulo (1995), mestre em Psicologia (Psicologia Experimental) pela Universidade de São Paulo (1979). É membro do Grupo de Pesquisa da ANPEPP: Psicologia da Saúde em Instituições e na Comunidade e do Grupo de Pesquisa certificado pelo CNPq “Psicologia da Saúde” liderado pela Dra. Maria Cristina Oliveira Santos Miyasaki. Faz parte do Conselho Consultivo da Associação de Diabetes Juvenil de São Paulo - Diabetes Brasil. Cargos administrativos já ocupados na Universidade: Chefe do Departamento de Métodos e Técnicas da Faculdade de Psicologia da PUCSP, Vice-coordenadora do Curso de Psicologia da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da PUCSPS. Atualmente é professora titular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia da Saúde, estudando principalmente os seguintes temas: diabetes, adesão, família, criança e adolescente. E-mail: fanimalerbi@gmail.com

Fernanda Bordignon Luiz

Psicóloga (CRP 05/69206), é doutora em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, mestre e graduada em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina e bacharel e licenciada em História pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Coordenadora do Projeto Guiar. E-mail: fernandabordignon.psi@gmail.com

Gabriel Silva Guardiano Santana

Graduando do segundo ano do curso de Psicologia da Universidade Estadual de Londrina. Participante voluntário do Projeto Clube da Caçamba. E-mail: gabriel.guardiano@uel.br

Gabriele Prestes Halabura

Psicóloga (CRP 08/34936), graduada na Universidade Tuiuti do Paraná (UTP). Atua como Psicóloga Clínica e Instrutora Formativa no Modelo ExerCiência. Atualmente, desenvolve estudos/atividades sobre análise do comportamento aplicada ao TEA e Psicoterapia Analítico-Funcional (FAP). E-mail: gabriele.prestes@hotmail.com



Giovanna Cordeiro Saltori

Psicóloga (CRP-08/36944) formada pela Universidade Federal do Paraná. Atua no Projeto Guiar e atualmente desenvolve estudos sobre habilidades socioemocionais e programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos. E-mail: giovannasaltori@gmail.com

Heitor Vicente da Silveira

Psicólogo (CRP 08/34129), mestre em Análise do Comportamento (UEL). Atua como psicólogo clínico na equipe Variações Psicologia na cidade de Maringá-PR. E-mail: heitorvsilveira@gmail.com

Hernando Borges Neves Filho

Psicólogo (CRP-08/33448), Doutor em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo (USP), Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento (UFPA). É professor da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e orientador no Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da UEL (PPGAC-UEL). Já foi Editor-chefe da Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva (RBTCC). Atualmente é colaborador da Iniciativa de Combate a Desinformação do Supremo Tribunal Federal (STF). Suas principais linhas de pesquisa são: a) criatividade e origens do comportamento novo, b) aceitação e difusão de fake news em uma perspectiva comportamental, e c) comportamento e tecnologia. E-mail: hernando@uel.br

João dos Santos Carmo

Psicólogo, Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Psicologia: Teoria e Pesquisa do Comportamento pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Atua como professor do Departamento de Psicologia da UFSCar e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSCar. Pesquisador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino. E-mail: jcarmo@ufscar.com

Lívia Celli

Graduanda do segundo ano do curso de Psicologia da Universidade Estadual de Londrina. Participante voluntária do projeto Clube da Caçamba e desenvolve uma pesquisa de iniciação científica que tem por objetivo analisar o descarte e a doação de aparas de papel provenientes de uma empresa de convertedores de papel. E-mail: livia.celli100@uel.br



Luiz Alexandre Barbosa de Freitas

Psicólogo (CRP 18/01714), Doutor em Teoria e Pesquisa do Comportamento pela UFPA, Mestre em Análise do Comportamento pela UEL e tem as certificações profissionais de BCBA-D e QBA. Atua como professor adjunto no Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Mato Grosso. Atualmente, desenvolve atividades de ensino e pesquisa sobre Análise do Comportamento Aplicada e TEA. E-mail: luiz.freitas@ufmt.br

Maria Clara de Freitas

Psicóloga, Doutora em Psicologia e Mestre em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Atua como professora adjunta na Universidade Estadual de Londrina. Atualmente investiga intervenções comportamentais e procedimentos de ensino para pessoas com dificuldades de aprendizagem, deficiência intelectual e TEA. E-mail: clarafreitas@uel.br

Maria Eduarda Ferreira Barros

Graduanda do segundo ano do curso de Psicologia da Universidade Estadual de Londrina. Participante voluntária do Projeto Clube da Caçamba e desenvolve uma pesquisa de iniciação científica que tem por objetivo comparar dados após um efeito de uma intervenção informativa sobre o descarte de resíduos sólidos em caçambas. E-mail: eduarda.barros@uel.br

Maria Helena Leite Hunziker

Licenciada, Bacharel e Psicóloga pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Mestre, Doutora e Livre-Docente em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo. Pós-Doutorado no Reed College e na Universidad de Sevilla. Professora aposentada do Departamento de Psicologia Experimental do IP/USP. E-mail: tatuhelena@gmail.com

Nádia Kienen

Psicóloga, Doutora e Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora adjunta na Universidade Estadual de Londrina. Atua com ensino e pesquisa na área de Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos em contextos organizacionais, educacionais e de saúde. E-mail: nadiakienen@uel.br



Natalia Maria Aggio

Graduada em Psicologia pela UEL; Mestre e Doutora em Psicologia pela UFSCar; Especialista em Análise do Comportamento Aplicada pelo Instituto Filadélfia e pelo IEPSIS; Pós-doutorado pela UFSCar com pesquisas na área de envelhecimento; atualmente é professora adjunta na UnB e desenvolve pesquisas nas áreas de memória, envelhecimento e equivalência de estímulos.
E-mail: nanaggio@hotmail.com

Natália Novais Maia

Graduanda do quinto ano do curso de Psicologia da Universidade Estadual de Londrina. Atualmente participa como voluntária do Projeto Clube da Caçamba e desenvolve uma pesquisa de iniciação científica que investiga os efeitos do arranjo de contingências sobre comportamentos de separação e descarte de resíduos sólidos em uma metalúrgica.
E-mail: natinovaismaia@gmail.com

Paulo Augusto Costa Chereguini

Profissional de Educação Física (CREF: 011865-G/CE), Doutor em Educação Especial pela UFSCar-SP, Mestre em Educação Especial pela UFSCar-SP, Especialista em Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo pela UFSCar-SP. Atua como Supervisor ABA na Educação Física em Modelo ExerCiência. Atualmente, desenvolve estudos/atividades sobre formação, supervisão e pesquisa em Terapia inter e transdisciplinar ABA na Educação Física às pessoas com TEA e outros atrasos no desenvolvimento.
E-mail: modeloexerciencia@gmail.com

Pedro Felipe dos Reis Soares

Psicólogo, Doutor e Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento pela Universidade Federal do Pará. Docente no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. Editor Associado da Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva. Desenvolve pesquisas sobre agressão humana sob o ponto de vista da Análise do Comportamento.
E-mail: pedrofrsoares@gmail.com



Rafael Peres Macedo

Mestre em Ciências do Comportamento pela Universidade de Brasília (2018), atuando principalmente nos seguintes temas: ressurgência comportamental e metacontingência. Atualmente trabalha em clínica psicológica com abordagem analítico-comportamental (CRP 09/14108) e cursa o doutorado no Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: rafael.peres.macedo@uel.br

Rafaela Abrão Guimarães

Graduanda do primeiro ano do curso de Psicologia da Universidade Estadual de Londrina. Participante voluntária do projeto Clube da Caçamba e desenvolve uma pesquisa de iniciação científica que tem por objetivo analisar o descarte e a doação de aparas de papel provenientes de uma empresa de convertedores de papel. E-mail: rafaela.abrao.guimaraes@uel.br

Renata Teixeira Parapinski

Psicóloga (CRP 08/31198), mestranda em Psicologia pela Universidade Federal do Paraná. Atua no Projeto Guiar e atualmente desenvolve estudos sobre autoestima, adolescentes em conflito com a lei e programação de condições para desenvolvimento de comportamentos. E-mail: reenata_t@hotmail.com

Samir Vidal Mussi

Psicólogo (CRP: 06/119468), doutorando em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, mestre em Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina, especialista em Terapia por Contingências de Reforçamento pelo Instituto de Terapia por Contingências de Reforçamento de Campinas. Atua como psicólogo clínico em São Paulo capital. Atualmente, desenvolve estudos/atividades sobre terapia para pessoas LGBTQIAP+. E-mail: samirmussi@gmail.com

Samuel de Araujo Fonseca

Acadêmico de Psicologia na Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Atua como Estagiário de Psicologia no Modelo ExerCiência. Atualmente, desenvolve estudos/atividades sobre Análise do Comportamento Aplicada ao TEA e à Educação Física Especial, bem como sobre a influência do Comportamento Verbal em Práticas Culturais. E-mail: samuel.modexc@gmail.com



Tatiane Carvalho Castro

Psicóloga, doutora em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos, Mestre em Análise do Comportamento e Especialista em Psicoterapia na Análise do Comportamento pela Universidade Estadual de Londrina. Atua como docente do curso de Psicologia na Universidade Federal da Grande Dourados. Atualmente realiza estágio pós-doutoral junto ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. Desenvolve estudos nas áreas de Análise Experimental do Comportamento e Psicoterapia Analítico Comportamental. E-mail: tatianecastro@ufgd.edu.br

Verônica Bender Haydu

Psicóloga, Doutora em Ciências pelo Programa de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da USP, Mestre em Psicologia Experimental pelo Programa de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da USP. Atua como docente na Universidade Estadual de Londrina. Atualmente desenvolve estudos relacionados às seguintes linhas de pesquisa: (a) análise experimental do comportamento e psicobiologia; (b) avaliação, desenvolvimento e aplicação de tecnologias comportamentais; (c) realidade e ambientes virtuais: aplicações clínicas, educacionais e empresariais. E-mail: haydu@uel.br

Yan Valderlon


Psicólogo (CRP 11/08670), Mestre e Doutor em Teoria e Pesquisa do Comportamento pela Universidade Federal do Pará. Atua como professor dos cursos de psicologia da UniFametro e Uninassau no Ceará. Atua como psicólogo clínico prestando serviço para adultos e idosos. Desenvolve pesquisa sobre comportamento social, autocontrole cultural e seleção cultural. E-mail: valderlon@yahoo.com.br

Apresentação

O Volume 14 da coleção *Comportamento em Foco* reúne capítulos derivados de trabalhos apresentados no XXX Encontro da Associação Brasileira de Ciências do Comportamento (ABPMC), realizado entre os dias 1 e 4 de setembro de 2021, em versão online. Neste volume, discussões teóricas e práticas sobre comportamento humano em contextos de saúde e educação, assim como considerações sobre as contribuições da Análise do Comportamento para pensar a sociedade, são destaques entre os escritos. Dentre as temáticas que integram os capítulos, estão o uso crítico de tecnologias comportamentais em instituições totais, no ensino superior e na educação ambiental, a atuação de analistas do comportamento com diferentes populações, como autistas, adolescentes em conflito com a lei, idosos/as e LGBTQIAP+, e as possibilidades de interpretação analítico-comportamental de fenômenos como coerção, agressão e arte.

No primeiro capítulo, Luiz Alexandre B. Freitas, Yan Valderlon, Pedro Felipe R. Soares e Hernando B. Neves Filho apresentam, de forma breve, uma pluralidade de tecnologias que têm impactado o trabalho de analistas do comportamento no âmbito da aplicação/prestação de serviços, da pesquisa básica e da produção e divulgação científica. No que diz respeito à aplicação, são discutidos alguns recursos tecnológicos em intervenções analítico-comportamentais, como o uso da realidade virtual, robôs, chatbots e sensores eletrônicos capazes de detectar mudanças em dimensões físicas do ambiente. Em relação à pesquisa básica, os autores destacam a importância da tecnologia para o seu desenvolvimento, fornecendo como exemplo a caixa experimental (caixa de Skinner), recursos computadorizados e a coleta de dados via internet, com ênfase no software FreeMtrix. No que se refere à produção e divulgação científica, os autores discutem as formas contemporâneas de produzir e disseminar informações para uma audiência global em tempo real via internet. Pontua-se que o uso das tecnologias pode trazer vantagens e desvantagens, sendo colocado em questão o papel do/da analista do comportamento no desenvolvimento de novas tecnologias.

No segundo capítulo, de autoria de Natalia M. Aggio, são apresentados exemplos de formas avaliação que podem fundamentar intervenções analítico-comportamentais para o manejo de comportamentos desafiadores de idosos/as com Transtorno Neurocognitivo Maior (TNM). A autora divide o capítulo entre os tópicos “comportamentos desafiadores”, “avaliação comportamental” e “medidas indiretas e diretas”. Com base nessa divisão, fornece exemplos de comportamentos desafiadores de idosos/as com TNM que podem estar relacionados a alterações no controle de estímulos; enfatiza a importância de se compreender os eventos antecedentes e consequentes relacionados a esses comportamentos, assim como o papel de variáveis biológicas (e.g., desidratação, déficits nutricionais, alterações de sono ou infecções urinárias); e apresenta possíveis medidas indiretas (e.g., entrevistas, checklists e escalas) e diretas (e.g., observação direta do comportamento para elaboração de análises funcionais descritivas e experimentais) na avaliação. A partir disso, sugere que, embora tais medidas forneçam informações relevantes e complementares, a identificação das variáveis ambientais das quais os comportamentos desafiadores de idosos/as com TNM são função é primordial para o planejamento e para a avaliação das intervenções.



No Capítulo 3, Paulo Augusto C. Chereguini, Arthur D. Simonelli, Gabriele P. Halabura e Samuel A. Fonseca caracterizam o atendimento inter e transdisciplinar entre ABA e Educação Física para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O caminho delineado pelos autores perpassa as características diagnósticas do TEA, os campos de atuação da Educação Física e as especificidades do campo “Educação Física Especial” para pessoas com TEA. Os autores e a autora destacam o exercício como uma prática baseada em evidências, enfatizando o uso do exercício como evento antecedente e/ou conseqüente, e como estratégia para promoção de generalização de comportamentos aprendidos em ambiente estruturado para ambientes naturalísticos. Ao longo do texto são descritos aspectos metodológicos e operacionais do Modelo ExerCiência, proposto pelo primeiro autor, com foco no que será ensinado para a pessoa com TEA, como será ensinado e como a aprendizagem será aferida.

Samir V. Mussi e Fani E. K. Malerbi dividem a autoria do quarto capítulo, no qual são discutidas as especificidades das intervenções psicoterapêuticas para a população LGBTQIAP+. O texto é organizado em três tópicos de análise: análise funcional dos comportamentos de pessoas pertencentes à população LGBTQIAP+ que procuram por psicoterapia; autoanálise do psicoterapeuta em sua prática profissional; e intervenções terapêuticas dirigidas a clientes LGBTQIAP+. O autor e a autora explicitam a relevância do tema mencionando os danos que práticas culturais que privilegiam relacionamentos heterossexuais podem causar na população LGBTQIAP+ e como tais práticas podem interferir na postura do profissional. Com base nisso, recorrem a uma revisão de literatura para delinear orientações para o treinamento de psicoterapeutas e para a realização de intervenções com clientes LGBTQIAP+, a fim de prevenir a reprodução de práticas heterocisnormativas.

O ensino de Análise do Comportamento no Ensino Superior por meio de Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) é o tema do Capítulo 5, de autoria de Maria Clara de Freitas, Nádia Kienen e João S. Carmo. As autoras e o autor tiveram como objetivo examinar a aplicação de princípios e procedimentos da PCDC a disciplinas de Análise do Comportamento ministradas em cursos de licenciatura e graduação em Psicologia. O capítulo apresenta os procedimentos empregados no processo de ensino-aprendizagem e sumariza os resultados obtidos, que sugerem êxito no uso de métodos próprios da Análise do Comportamento para o ensino da abordagem. É discutida a importância de formar docentes e profissionais que, além de saberem discursar a respeito da Análise do Comportamento, saibam transformar conhecimento em atuação profissional qualificada, comprometida com as necessidades sociais da população.

No sexto capítulo, Giovanna C. Saltori, Renata T. Parapinski e Fernanda B. Luiz apontam a formação de vínculo no trabalho com adolescentes em privação de liberdade como elemento central para a efetividade do trabalho do/da psicólogo/a em contexto de socioeducação. Com base em dados relacionados à população de jovens em cumprimento de medida socioeducativa e nas literaturas disponíveis sobre PCDC e socioeducação, as autoras referem possíveis classes de comportamento vinculadas à classe geral “desenvolver vínculo com adolescentes em privação de liberdade”. Segundo as autoras, a proposta apresentada no capítulo pode ampliar a compreensão sobre o ensino de repertório aos profissionais da Psicologia que trabalham com jovens


que cumprem medida socioeducativa devido ao envolvimento com atos infracionais, contribuindo, assim, para minimizar o sofrimento dessa população.

Verônica B. Haydu, Natália N. Maia, Gabriel S. G. Santana, Lívia Celli, Maria Eduarda F. Barros, Rafael P. Macedo, Rafaela A. Guimarães, Tatiane C. Castro e Camila M. Melo dividem a autoria do Capítulo 7. As autoras e os autores partem da premissa de que analistas do comportamento, por meio de suas tecnologias, podem contribuir para a preservação ambiental por meio da educação ambiental. Tendo isso em vista, apresentam um projeto intitulado Clube da Caçamba, criado para fins didáticos no contexto da pandemia da COVID-19, cujo objetivo social é disseminar a educação ambiental para seguidores/as de redes de mídia social (e.g., via fornecimento de informações e exemplos de comportamentos adequados em relação ao descarte correto de resíduos sólidos da construção civil, descarte adequado de outros materiais, dicas de reaproveitamento de materiais etc.). O projeto é analisado enquanto uma metacontingência, na qual as postagens produzidas, derivadas de contingências comportamentais entrelaçadas entre membros do projeto, se caracterizam como produto agregado, enquanto as consequências fornecidas pelos/as seguidores/as das redes de mídia social se caracterizam como ambiente selecionador.

No oitavo capítulo, Candido Vinicius B. B. Pessôa e Verônica B. Haydu, também empenhados no debate sobre questões ambientais, buscaram identificar a relação entre os temas dos trabalhos apresentados no XXX Encontro da ABPMC e os objetivos e metas para o desenvolvimento sustentável propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU), replicando um estudo prévio, de sua autoria. O autor e a autora enviaram um questionário eletrônico a todos/as os/as participantes que apresentaram trabalhos no referido Encontro e obtiveram 25 respostas. Constatou-se que os trabalhos de todos/as os/as respondentes estavam relacionados direta ou indiretamente aos 17 objetivos e a 30% das 169 metas propostas pela ONU. A consonância entre a produção analítico-comportamental e a Agenda 2030 de desenvolvimento sustentável estipulada pela ONU é tema da discussão.

No Capítulo 9, César Antonio A. Rocha e Maria Helena L. Hunziker apresentam uma análise do conceito de coerção pautada na síntese e na comparação de propostas derivadas da Análise do Comportamento e da Economia Comportamental. Para tanto, o autor e a autora recorrem, respectivamente, aos conceitos de planejamento cultural e arquitetura de escolhas por meio de nudges. Discute-se que as concepções de coerção originalmente propostas por expoentes dessas ciências foram alvo de crítica e refinamento ao longo do tempo e que, embora haja convergência entre elas no que diz respeito à crítica ao recurso à coerção como forma de controle do comportamento, diferem marcadamente no que diz respeito às proposições para a regulação da vida em sociedade.

Pedro Felipe R. Soares, autor do Capítulo 10, replicou um estudo da década de 1990, que avaliou características do comportamento agressivo por meio da aplicação do Paradigma de Agressão por Subtração de Pontos. Seu trabalho destaca-se por ter sido realizado de forma remota, através da plataforma Google Meet, o que amplia as possibilidades de coleta de dados, por dirimir barreiras espaciais. O autor indica que os dados obtidos replicaram parcialmente os achados do estudo original e discute as



hipóteses para esse resultado, apoiando-se em estudos empíricos sobre o comportamento agressivo.

No capítulo que fecha o Volume 14 da coleção *Comportamento em Foco*, Heitor Vicente da Silveira apresenta um exame da obra de B. F. Skinner, a fim de caracterizar quais são as funções da arte segundo o autor. Sua análise contempla 17 escritos, que permitem uma discussão abrangente sobre: a função estética da arte, com ênfase no belo e no prazeroso; a função comunicativa da arte, relacionada à produção e descrição de emoções; a função social e política da arte, como instrumento de controle do comportamento humano; e a função prática da arte, no auxílio à resolução de problemas. O autor discute cada uma dessas possibilidades e destaca a sua relação com o contexto e com o período histórico em que se situam.

Como se observa acima, ao leitor e à leitora é oferecida uma amostra ampla das possibilidades de produção e apresentação do conhecimento em análise conceitual, básica e aplicada do comportamento humano.

Esperamos que a leitura desta obra seja útil e prazerosa!

A organizadora e o organizador

Luziane de Fátima Kirchner
Amilcar Rodrigues Fonseca Júnior

Sumário

Capítulo 1	Intervenção, pesquisa e publicação científica: alguns diagnósticos e possíveis soluções tecnológicas	21
	Luiz Alexandre Barbosa de Freitas Yan Valderlon Pedro Felipe dos Reis Soares Hernando Borges Neves Filho	
Capítulo 2	Avaliação de comportamentos desafiadores em idosos com Transtorno Neurocognitivo Maior	38
	Natalia Maria Aggio	
Capítulo 3	Educação Física e Análise do Comportamento Aplicada (ABA) ao Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): o que é e como fazer	50
	Paulo Augusto Costa Chereguini Arthur D'avila Simonelli Gabriele Prestes Halabura Samuel de Araujo Fonseca	
Capítulo 4	Algumas considerações sobre o processo de terapia com pessoas LGBTQIAP+	64
	Samir Vidal Mussi Fani Eta Korn Malerbi	

Capítulo 5	Ensino de Análise do Comportamento no Ensino Superior: contribuições da Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC)	73
	Maria Clara de Freitas Nádia Kienen João dos Santos Carmo	
Capítulo 6	Desenvolvimento de vínculo entre psicólogas(os) e adolescentes em privação de liberdade: uma proposta de comportamentos organizados em âmbitos de abrangência	87
	Giovanna Cordeiro Saltori Renata Teixeira Parapinski Fernanda Bordignon Luiz	
Capítulo 7	Tecnologias comportamentais: entrelaçando contingências para a educação ambiental	100
	Verônica Bender Haydu Natália Novais Maia Gabriel Silva Guardiano Santana Lívia Celli Maria Eduarda Ferreira Barros Rafael Peres Macedo Rafaela Abrão Guimarães Tatiane Carvalho Castro Camila Muchon de Melo	
Capítulo 8	Objetivos da ONU para o desenvolvimento sustentável no XXX Encontro da ABPMC	109
	Candido Vinicius Bocaiuva Barnsley Pessôa Verônica Bender Haydu	



Capítulo 9

Coerção e cultura planejada: notas a partir da teoria do nudge e da análise do comportamento

122

César Antonio Alves da Rocha
Maria Helena Leite Hunziker

Capítulo 10

Agressão e reforçamento negativo em humanos: um experimento inicial com participação remota

140

Pedro Felipe dos Reis Soares

Capítulo 11

As funções da arte nos textos de B. F. Skinner

153

Heitor Vicente da Silveira

Intervenção, pesquisa e publicação científica: Alguns diagnósticos e possíveis soluções tecnológicas¹

Intervention, research and scientific publishing:
Some diagnoses and possible technological solutions

Resumo

A tecnologia pode ser uma grande aliada da Análise do Comportamento. Discutimos os prós e contras dessa associação em três contextos: aplicação, pesquisa, e produção e divulgação científica. Na aplicação, há uma abundância de suportes tecnológicos, como realidade virtual, robôs, chatbots, sensores, visão computacional e técnicas de inteligência artificial, que possibilitam aumento na eficiência de intervenções. Na pesquisa, recursos tecnológicos têm viabilizado a preparação de experimentos cada vez mais automatizados, e resumimos algumas características observadas em pesquisas sobre seleção cultural realizadas remotamente. Na produção e divulgação científica, a modernização dos processos de submissão e editoração de periódicos científicos é um caminho inevitável, e novos cuidados são requeridos. Encorajamos estudantes, profissionais e pesquisadores em Análise do Comportamento a empregar a tecnologia como aliada de sua prática, assumindo a dianteira no desenvolvimento dessa ciência.

Palavras-chave

tecnologia, análise aplicada do comportamento, análise experimental do comportamento, comunicação científica.

Luiz Alexandre Barbosa de Freitas ⁽¹⁾

luiz.freitas@ufmt.br

Yan Valderlon ⁽²⁾

valderlon@yahoo.com.br

Pedro Felipe dos Reis Soares ⁽³⁾

pedrofrsoares@gmail.com

Hernando Borges Neves Filho ⁽⁴⁾

hernando@uel.br

⁽¹⁾ Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

⁽²⁾ UniFametro, Uninassau, Clínica Particular (CE)

⁽³⁾ Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ)

⁽⁴⁾ Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Abstract

Technology can be an important ally for Behavior Analysis. We discuss the pros and cons of such an association in three contexts: application, research, and scientific production and publishing. In application, there is an abundance of technological support, such as virtual reality, robots, chatbots, sensors, computational vision and artificial intelligence techniques, that significantly expand the efficiency of interventions. In research, technological resources have enabled the preparation of increasingly automated experiments, and we summarize some features observed in cultural research conducted remotely. In scientific production and publishing, the modernization of submission and publishing processes is an unavoidable route, and new precautions are needed. We encourage students, professionals and researchers in Behavior Analysis to employ technology as an ally to their practice, thus taking the lead in the development of this science.

Keywords

technology, applied behavior analysis, experimental behavior analysis, scientific communication.

1 O presente capítulo é derivado de um simpósio apresentado no XXX Encontro da ABPMC, no dia 04 de setembro de 2021, sob o título: “Intervenção, pesquisa e publicação científica: Soluções tecnológicas possíveis e necessárias”.

O uso de métodos e técnicas de pesquisa para responder a um objetivo científico é um dos quesitos da pesquisa experimental. Este uso faz parte do surgimento e do próprio desenvolvimento da Análise do Comportamento. Ao desenvolver um método, técnica ou equipamento para responder a uma pergunta de pesquisa, o pesquisador pode estar, concomitantemente, criando os meios pelos quais é mais viável fazer a pesquisa em si. Nesse sentido, é possível afirmar que fazer pesquisa está quase intrinsecamente ligado ao desenvolvimento tecnológico², sobretudo em pesquisa básica na Análise Experimental do Comportamento. Essas tecnologias podem ainda ser desenvolvidas visando contextos práticos na Análise Comportamental Aplicada, quando o objetivo da pesquisa é desenvolver métodos e materiais que auxiliem ou sejam mais eficazes na resolução de problemas humanos. A tecnologia também está presente no processo de publicação e disseminação da ciência, nos arquivos de texto digitais hospedados nos sites das revistas científicas.

Neste capítulo discutiremos brevemente algumas tecnologias que têm impactado o trabalho de analistas do comportamento considerando três campos distintos, embora interconectados: a aplicação/prestação de serviços, a pesquisa básica e a produção e divulgação científica. Embora o emprego de tecnologias possa, em muitos casos, ampliar os horizontes profissionais, facilitar e baratear processos e ainda reduzir barreiras geográficas, é preciso cautela. Seu uso pode ter desvantagens, contraindicações, assim como pode gerar ciladas difíceis de escapar, como veremos a seguir.

Tecnologias na aplicação

As possibilidades de aplicação de recursos tecnológicos em intervenções analítico-comportamentais são amplas e diversificadas. Possivelmente as mais conhecidas sejam aquelas relacionadas à gestão do trabalho, como plataformas de registro de pacientes/clientes e agendamento, e à oferta de trabalho remoto via softwares de teleconferência (e.g., Zoom, Google Meet, Skype etc.). Ainda que comum, a oferta de trabalho por meio de tecnologias remotas exige cuidados especiais (Rios et al., 2018). Considerando que muitos profissionais já usam de alguma forma esse tipo de tecnologia, vamos nos concentrar em outras soluções ainda pouco utilizadas cotidianamente na prestação de serviços, algumas delas ainda em desenvolvimento, que poderão ter impactos sobre a forma como analistas do comportamento trabalham. Selecionamos seis destas tecnologias inovadoras e potencialmente transformadoras.

Realidade Virtual

O uso de realidade virtual (RV) em intervenções psicológicas não é algo novo, uma vez que as aplicações terapêuticas desta tecnologia já vêm sendo investigadas pelo menos desde os anos 1990. Os primeiros usos da RV visavam o tratamento de fobias, mas, progressivamente, se tem observado a ampliação do uso de RV para outros problemas relacionados à saúde mental. A RV é uma simulação de situações reais a partir de modelos virtuais tridimensionais, em que o usuário interage com estes cenários (imagem, som e às vezes estimulação tátil e olfativa) a partir de uma tela e autofalantes que ele pode vestir, como um tipo de capacete. A sensação é semelhante a estar em um ambiente real. Os

2 O uso dos termos “tecnológico” e “tecnologia”, ao longo do texto, se refere aos recursos tecnológicos como computadores, softwares e robôs. Outro uso comum destes termos é para se referir a procedimentos e técnicas desenvolvidas no âmbito da Análise do Comportamento Aplicada.

cenários são planejados para prover qualquer tipo de estimulação que seja necessária, com diferentes níveis de dificuldade, para um indivíduo específico.

A RV pode ser usada tanto para avaliação quanto para intervenções. Os tratamentos que usam RV com maior evidência de eficácia são para Transtornos de Ansiedade (Opris et al., 2012; Powers & Emmelkamp, 2008) e Transtorno de Estresse Pós-Traumático (Gonçalves, R. et al., 2012). Estudos mais recentes têm indicado que a RV pode ser eficaz para o tratamento de abusos de substâncias, transtornos alimentares, Transtorno do Espectro Autista e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. A RV é um recurso útil para oferecer terapia de exposição (e.g., de Oliveira et al., 2020) treinamento de habilidades comportamentais e também é usado para treinamento de habilidades cognitivas, entretanto, antes de utilizar este recurso na prática clínica é importante verificar o nível de evidência para o tipo de necessidade específica do cliente. Em alguns casos, ainda há pouca literatura que dê suporte ao seu uso (para uma revisão recente veja Emmelkamp & Meyerbröker, 2021).

Robôs

Outro recurso cujo uso tem sido investigado são os robôs. Os robôs podem ter vários formatos, como de animais (e.g., foca, elefante e rato), humanoides e figuras humanas realísticas. Eles podem ter como público-alvo pessoas de diferentes faixas etárias. Com adultos os robôs têm sido usados para produzir aumento do conforto e bem-estar ao oferecer companhia, além de alguns estudos terem investigado os efeitos em intervenções com idosos com demência e condições neuropsiquiátricas (Scoglio et al., 2019). O número de estudos dando suporte a estas intervenções ainda é pequeno, apesar de ser um uso promissor. Robôs também têm sido

usados no treinamento de profissionais que trabalham com pessoas com TEA. Neste contexto, os robôs são programados para simular clientes se comportando durante atividades como uma avaliação de preferências (Kazemi & Stedman-Falls, 2016).

Com crianças, o uso de robôs também tem sido investigado como uma opção em intervenções psicológicas. Algumas aplicações são: crianças em hospitalização, com diabetes, obesidade, doença celíaca, câncer, ansiedade, sobrepeso, paralisia cerebral, atrasos na comunicação e Transtornos do Neurodesenvolvimento. Analistas do Comportamento têm investigado seu uso como alternativa no ensino de habilidades em domínios como comunicação, atenção, comportamento social e leitura a crianças com TEA (Alves et al., 2020). Apesar da amplitude de escopo, considerando os tipos de robôs, focos de intervenção e populações com diferentes características, estudos de revisão recentes (e.g., Dawe et al., 2019; Ismail et al., 2019; Kabacińska et al., 2021) têm apontado para a necessidade de que as pesquisas sejam conduzidas com maior qualidade e rigor metodológico. Até que isso seja feito, procedimentos que incluam o uso de robôs não devem ser considerados prática baseada em evidências.

Chatbots

Chatbots são programas de computador capazes de interagir com um usuário humano por meio de mensagens de texto ou voz. Estes programas são criados com uso de algoritmos de inteligência artificial e podem ter diversas utilidades, como no suporte ao consumidor em sites de empresas, para compras online e em aplicativos de jogos. Entretanto, estudos recentes têm testado seu uso em serviços de saúde mental. Neste contexto, se eficazes, os chatbots podem ampliar e facilitar o acesso a serviços rapidamente em razão de serem soluções

escaláveis. Os chatbots têm sido usados em áreas como prevenção, tratamento e acompanhamento/prevenção de recaída de problemas psicológicos (Bendig et al., 2019). O nível de complexidade de um chatbot pode variar desde a simples identificação de termos-chave que produzem mudanças no assunto da conversa, até inferência de contextos e emoções do usuário com respostas do chatbot que expressam empatia. Pesquisas neste campo, por exemplo, têm investigado que características o chatbot deve ter para produzir um bom rapport com o usuário (Brixey & Novick, 2019). Não se espera que os chatbots sejam capazes de substituir profissionais humanos, mas eles poderão ser usados em terapias híbridas e poderão auxiliar em intervenções mais simples, de cunho psicoeducacional, definição de objetivos ou mesmo ativação comportamental (Bendig et al., 2019). Alguns exemplos de chatbots voltados para a saúde mental são o MYLO (Manage Your Life Online - Bird, et al., 2018) e o ELIZA (Weizenbaum, 1966 - Uma versão de teste pode ser encontrada em <https://www.cyberpsych.org/eliza/>).

Sensores

Sensores são componentes eletrônicos capazes de detectar mudanças em dimensões físicas do ambiente. Por exemplo, há sensores que captam alterações de movimento e velocidade a partir das mudanças de eixo do próprio sensor, como os que estão presentes em smartphones modernos, relógios e pulseiras de atividade física, e outros que captam as informações a partir de câmeras e projetores de infravermelho, como o Kinect para Xbox, videogame da Microsoft. Outros sensores são também capazes de estimar a frequência cardíaca e a pressão arterial.

Os sensores podem ser vestíveis, como os relógios, pulseiras (e.g., Goodwin et al., 2019) e

roupas (e.g., Goodwin et al., 2006), mas também podem ser colocados em brinquedos (e.g., Bondioli et al., 2019). Além das aplicações que a maioria já deve estar familiarizada, como registro de atividades físicas e entretenimento, os sensores têm sido usados para auxiliar em diagnósticos de TEA (e.g., Cai et al., 2019; Taffoni et al., 2012; ver também Kientz et al., 2020) e ajudar a prever a ocorrência de comportamentos agressivos (Goodwin et al., 2019).

Visão computacional

A visão computacional é um recurso utilizado para analisar imagens de fotos ou vídeos e extrair informações destes materiais automaticamente, sem a interferência humana. Diferente dos sensores, não se tratam de equipamentos, mas programas de computador que fazem análises de materiais visuais captados por câmeras fotográficas ou de vídeo comuns, desde que as imagens estejam digitalizadas. Algumas das aplicações nas quais a visão computacional tem sido usada são: medir comportamentos de crianças relacionados ao TEA e auxiliar no diagnóstico (Hashemi et al., 2014; Tariq et al., 2018), medir estereotipias (Ciptadi et al., 2014; Gonçalves, N. et al., 2012) e detectar contato visual (Ye et al., 2012)

Inteligência Artificial

Tecnicamente, a inteligência artificial não é uma tecnologia separada das que foram citadas anteriormente, mas a sua importância merece destaque. Geralmente, os dados coletados durante uma sessão com uso de realidade virtual, interação com robôs, chatbots e sensores e visão computacional são tratados e analisados com técnicas de inteligência artificial. A inteligência artificial é um conjunto de técnicas computacionais que imitam habilidades humanas para atividades como raciocinar, descobrir padrões, generalizar e aprender a partir

de experiências passadas (Copeland, 2021). As possibilidades de uso para inteligência artificial são tantas que é muito provável que as aplicações que estarão disponíveis a nós, psicólogos, analistas do comportamento e outros profissionais ligados à saúde mental, daqui a 10 ou 15 anos ainda nem tenham sido criadas. Esta situação nos coloca na posição privilegiada de interferir ativamente e contribuir para estas criações. Analistas do comportamento podem trabalhar de forma colaborativa com profissionais da área da tecnologia no desenvolvimento de novas ferramentas e novas aplicações para os recursos atualmente existentes.

Tecnologias na pesquisa básica

A tecnologia sempre foi um recurso indispensável para a pesquisa básica em Análise do Comportamento, domínio dessa ciência conhecido como Análise Experimental do Comportamento (Carvalho Neto, 2002; Moore & Cooper, 2003). Skinner (1938), fortemente inspirado pelas pesquisas com ratos em labirintos e por Thorndike (1898) com suas pesquisas utilizando caixas-problema, desenvolveu sua caixa experimental (também conhecida como caixa de Skinner e caixa de condicionamento operante). A caixa experimental desenvolvida por Skinner contava com um registrador cumulativo que marcava uma folha de papel de forma contínua, e cada resposta emitida pelo organismo em observação alterava o curso do marcador, assim provendo um registro acurado sobre a distribuição do comportamento ao longo do tempo (para um detalhamento sobre como o registrador cumulativo foi confeccionado, ver Skinner, 1956). Raramente empregado hoje em dia, o registrador cumulativo foi gradualmente substituído por equipamentos computadorizados que permitem diferentes tratamentos dos dados comportamentais, adequados a diferentes

propósitos dentro da pesquisa. Alternativas de exposição gráfica dos dados incluem gráficos de barras, de linhas e de dispersão (Bourret & Pietras, 2013), todos passíveis de análise por meio de inspeção visual, que é o principal (mas não o único) método de interpretação de dados em Análise do Comportamento (Iversen, 2013).

Os recursos computadorizados que auxiliam analistas do comportamento a registrar, coletar, tratar e reportar seus dados podem, no entanto, ser facilmente empregados de maneira inapropriada. Tonneau (2013) sumarizou alguns dos problemas mais comuns associados às ferramentas computadorizadas de amplo acesso pelo usuário comum (por exemplo, o Microsoft Excel), e indicou softwares alternativos que, embora exijam algum nível de treinamento adicional, fornecem maior controle sobre aspectos finos da elaboração de instrumentos de pesquisa e processos de produção de gráficos e figuras. A respeito disso, autores têm defendido o desenvolvimento de habilidades em linguagem de programação por estudantes, pesquisadores e prestadores de serviço em Análise do Comportamento, o que é alinhado às tendências acadêmicas e profissionais contemporâneas (Cardoso et al., 2018; Neves Filho et al., 2018). Para experimentos, uma linguagem de programação frequentemente utilizada é o Visual Basic.NET (Macaskill, 2018), e introduções desenvolvidas em Língua Portuguesa por analistas do comportamento estão disponíveis (e.g., Costa, 2018). O software PsychoPy, baseado na linguagem Python, também é bastante utilizado na programação de experimentos (para um guia em Língua Portuguesa, ver Limberger & Biasibetti, 2019).

No cenário de pandemia global iniciado nos últimos meses de 2019, a coleta de dados via internet foi uma alternativa tecnológica importante para contornar as limitações de contato social e viabilizar a execução de pesquisas. Essa

modalidade de coleta de dados possui aspectos éticos e metodológicos específicos, não se caracterizando como um substituto equivalente da coleta presencial. Em termos da ética em pesquisa, a ausência física do experimentador implica em uma avaliação menos acurada a respeito dos riscos experienciados pelos participantes, há afrouxamento quanto às garantias indicadas nos termos de consentimento, como a não realização do *debriefing*, e quanto à confidencialidade dos dados sensíveis dos participantes, o que pode ter efeitos diretos sobre a fidedignidade das medidas efetuadas (Shaughnessy et al., 2012). Em termos metodológicos, a coleta de dados efetuada de forma remota é vantajosa por permitir a participação de muitos participantes, com variadas características sociodemográficas, e não possui as limitações de tempo e de estrutura da pesquisa presencial (Reips, 2006); por outro lado, a alta taxa de abandono do estudo (Reips, 2000) e a ausência de controle experimental são desvantagens a se levar em consideração.

A experimentação via internet não é uma novidade para a Psicologia de maneira geral, sendo executada desde a década de 1990 (Reips, 2021), e é uma possibilidade bastante utilizada em pesquisas analítico-comportamentais sobre desvalorização pelo atraso e ressurgência, por exemplo (Johnson et al., 2015; Ritchey et al., 2021). Analistas do comportamento interessados em pesquisa básica com participantes humanos encontram uma série de benefícios na adoção de recursos tecnológicos. Algumas dessas vantagens incluem: maior proporção de dados coletados, mensurações menos intrusivas e mais intuitivas, maior eficiência procedimental, e mais flexibilidade ao pesquisador no planejamento do experimento (Saini & Roane, 2018). A seguir será descrito e discutido um tipo de pesquisa com seres humanos em grupo utilizando um software desenvolvido especialmente

para pesquisas em seleção cultural, na passagem de coletas de dados presenciais e on-line, apresentando vantagens e desvantagens dessa experiência.

A utilização do software FreeMtrix e coletas de dados presenciais e on-line

O protocolo de pesquisa viabilizado pelo software FreeMtrix permite analisar várias dimensões acerca do processo de seleção cultural em microculturas de laboratório e vem sendo utilizado no Laboratório de Comportamento Social e Seleção Cultural (LACS) da Universidade Federal do Pará (UFPA) desde 2012 (Martins & Leite, 2016; Cihon et al., 2020). Contudo, as coletas ocorreram, majoritariamente, de modo manual até 2016. O FreeMtrix foi desenvolvido por Picanço e Guimarães (2017). Atualmente, o software possui três versões. Uma que permite investigação sobre punição negativa (Guimarães et al., 2019), uma que permite investigação sobre reforço negativo (Ribeiro et al., 2021) e uma que permite a investigação sobre autocontrole no nível cultural (Almeida et al., 2020).

Com a utilização do software, houve maior praticidade, rapidez e melhor controle de variáveis estranhas, semelhante à proposta de software de Toledo et al. (2015). Antes do software, as coletas com a matriz eram feitas com participantes e pesquisadores no mesmo ambiente experimental, sendo os pesquisadores responsáveis pela liberação de reforço e punição, anúncio das combinações de escolhas individuais e qualquer outra manipulação necessária. Além disso, nas coletas manuais, os participantes não tinham o registro automático do histórico de escolhas, nem a quantidade de consequências culturais ciclo a ciclo e para saber quantas fichas haviam ganhado, tinham que, literalmente, contar as fichas manualmente.

Com o uso do FreeMtrix os participantes não tinham mais a interferência dos pesquisadores durante o experimento, eliminando variáveis como expressões faciais de desaprovação do pesquisador quando não ocorria um culturale programado ou quando os participantes demoravam demais a escolher, ou mesmo expressões de satisfação, o que poderia funcionar, respectivamente, como consequência social punidora ou reforçadora não programada no experimento. Os participantes também passaram a ter melhor acesso às informações importantes do experimento como: quantidade de consequências reforçadoras individuais e culturais produzidas por rodada e sequência de escolhas do último ciclo.

Com a pandemia de Covid-19, que se iniciou no final de 2019 e se agravou no Brasil em 2020 e 2021, os experimentos presenciais, feitos com os computadores e os participantes num mesmo ambiente físico, interagindo verbalmente e se vendo uns aos outros, passaram a ser on-line, com pesquisador e cada participante em um lugar diferente do planeta (Valderlon, 2021). Nesse sentido, as coletas on-line podem ser um precursor de novas maneiras de se fazer pesquisa experimental com seres humanos (individualmente ou em grupos). Ainda assim, há que se destacar alguns aspectos facilitadores e dificultadores dessa nova modalidade.

Uma das principais dificuldades nas coletas presenciais era a disponibilidade dos participantes, pois muitos se dispunham a participar, mas, na hora da participação, acabavam faltando. Além disso, ocorriam intercorrências como atrasos e desistência durante o experimento. Com as coletas on-line, essas intercorrências diminuíram em vista, sobretudo, da comodidade de poder participar da pesquisa na própria residência (ou lugar de conveniência).

Em relação ao público-alvo da pesquisa, é possível dizer que a amostra ficou mais representativa. Nas pesquisas presenciais, os participantes deveriam ser estudantes de graduação e pós-graduação cuja faixa etária média de idade era de 25 anos. Nas pesquisas on-line, o critério de inclusão era apenas ser maior de idade sem comorbidades visuais e com acesso a um computador. Por isso, participaram dessas pesquisas pessoas entre 30 e 50 anos, com nível médio, graduadas e pós-graduadas. Essa modalidade de coleta abriu caminho, por exemplo, para pesquisas com adolescentes e idosos, dentre outros perfis. Também houve mudanças em relação à abrangência geográfica. Nas coletas presenciais, havia restrição de participantes vivendo ou em estadia na cidade da pesquisa. Na modalidade on-line, os participantes poderiam estar em cidades, estados, regiões e países diferentes.

Sobre os aspectos dificultadores em relação às coletas on-line destaca-se que houve, pontualmente, algumas interferências durante o procedimento, como: distração com o celular (apesar das recomendações nas instruções) e queda de conexão da internet. Felizmente, ao restabelecer a conexão, os experimentos foram retomados sem interferência significativa no desempenho dos grupos.

Em termos de consistência de dados, não houve diferença entre as coletas presenciais e on-line. Metodologicamente, a possibilidade de realizar experimentos de modo on-line representa avanços em relação à maior comodidade e praticidade para participação nos experimentos, bem como diminuição da duração do experimento, maior abrangência da amostra e maior abrangência geográfica, com possibilidade de replicações internacionais. Mesmo havendo intercorrências como dificuldade de manuseio do equipamento, problemas de conexão e interferência de terceiros na hora do

experimento, as coletas de dados nessa modalidade em pesquisas com seres humanos em grupo são promissoras.

Os aprimoramentos metodológicos e tecnológicos utilizados em pesquisa básica podem indicar metodologias mais eficientes em contextos aplicados. Um dos pressupostos da pesquisa básica é o maior controle sobre variáveis visando uma compreensão mais fidedigna de um fenômeno em comparação com uma pesquisa sobre o mesmo fenômeno em ambiente natural. Neste sentido, a partir das informações obtidas em pesquisa básica é possível transpor novos conhecimentos, protocolos e materiais para o contexto aplicado, de modo a melhorar intervenções. Especificamente sobre a transição entre coletas de dados presenciais e online descritas acima, foi possível perceber similaridades tanto entre padrões de comportamento ocorrendo em ambiente real quanto em ambiente virtual. Isso é particularmente relevante atualmente, haja vista que muitas contingências comportamentais sociais ocorrem nesses dois tipos de ambiente. Deste modo, é importante destacar que, ao serem especificadas quais variáveis têm maior efeito sobre o comportamento de pessoas em grupo, é possível, por exemplo, planejar uma intervenção cultural com maior probabilidade de sucesso.

Produção e divulgação científica

A tecnologia não está somente na execução e planejamento de experimentos e intervenções. Os produtos dessas atividades precisam ser publicizados da maneira mais transparente possível, como prescrevem as boas práticas científicas. Cada vez mais o processo de publicação científica tem dependido do uso apropriado de tecnologias, com softwares e plataformas de gestão de periódicos totalmente informatizadas. Os agentes envolvidos (e.g.,

editores-gerais, diagramadores, pareceristas) precisam se manter atualizados sobre tecnologias que ajudam a automatizar esse processo, porém – aqui falando especificamente de analistas do comportamento – raramente há treinamento formal no uso desses recursos.

Um dos bens mais importantes do empenho científico, qualquer que seja a área do conhecimento, é o artigo científico revisado por pares. O artigo científico tem como seu principal diferencial o processo sistemático de revisão por pares, um dos principais mecanismos de autocorreção da ciência e o que distinguiu as primeiras publicações científicas das publicações tradicionais da mídia impressa, como livros, jornais, panfletos etc. (Baldwin, 2019; Spier, 2002). Um dos primeiros periódicos científicos, marcado pela publicação revisada por pares, foi o *Philosophical Transactions of the Royal Society*, que tem sua primeira edição datada de 1666 e ainda é publicado até os dias de hoje. Este longo e importante periódico hoje em dia é atualizado e distribuído da mesma maneira que todos os outros periódicos científicos que temos no mundo atualmente: via publicação de documentos digitais (.pdf) de seus artigos, em edições hospedadas em servidores conectados à internet. Um dos bens e produtos mais importantes da ciência, a materialização do esforço do trabalho científico disponível para a comunidade, é um arquivo digital, um .pdf hospedado no servidor da revista científica que o publica e chancela como conhecimento científico (via processo de revisão por pares).

Além dos softwares com função de editar textos em computadores, outros recursos tecnológicos já estão disponíveis para facilitar e acelerar o processo de preparação de trabalhos científicos visando a sua publicação em formato de artigo. Os gerenciadores de referências são ferramentas muito úteis para quem escreve artigos, relatórios e projetos científicos.

São exemplos deste tipo de software o Zotero, o Mendeley e o EndNote. O primeiro é livre e gratuito e os demais são proprietários e pagos, portanto. Nestes softwares é possível armazenar registros de referências bibliográficas para serem citadas nos trabalhos e, posteriormente, listadas na seção de referências ao final do documento. Os softwares ajudam a organizar quais referências foram usadas no trabalho, colocá-las em ordem alfabética e formatá-las para a norma escolhida pelo autor (e.g., APA, ABNT, etc.). Além disso, há extensões disponíveis para navegadores de internet que automatizam o processo de carregar as informações de um artigo diretamente do site da revista científica para o banco de referências no computador do pesquisador. O uso destes softwares pode aumentar significativamente a eficiência na produção científica.

Outro recurso igualmente útil é o uso de linguagens de composição, como Markdown e Latex. Estas linguagens são um misto de texto e linguagem de programação que ajudam o autor a manter o foco no conteúdo que está sendo escrito, sem se preocupar com a formatação do documento. Manuscritos científicos requerem muitas normas para sua formatação e organização, incluindo tamanho de fonte, margens, recuos, alinhamento do texto, espaçamento entre linhas, normas de citação, e vários outros que estão detalhados nos manuais de normas e nas normas de publicação das revistas científicas. As linguagens de composição facilitam o trabalho dos autores ao permitirem que os documentos sejam formatados automaticamente na norma escolhida. Estas informações de formatação são recuperadas de arquivos de modelo e aplicam a qualquer documento escolhido. Deste modo, uma tarefa que geralmente exige muitas horas de dedicação e atenção pode ser concluída em apenas alguns segundos.

Da vanguarda da mídia digital para uma cilada editorial: um diagnóstico do ecossistema de publicações científicas no começo do Século XXI

Jornais e revistas de notícias passaram nas últimas décadas por uma migração de seu formato de mídia impressa para a mídia digital. Pessoas pararam de ir até as bancas de revista comprar jornais, pois agora estes podem ser consultados pela internet, em tempo real, manchete por manchete, 24 h por dia. Toda a dinâmica da produção de informação foi alterada por esta nova forma de produzir e disseminar conteúdo em tempo real via internet, para uma audiência global (Momen, 2014). Uma das primeiras mídias a fazer essa transição foi justamente a de periódicos científicos, na medida em que para a ciência, uma maior disseminação de seus resultados e achados (os artigos) é um ponto positivo para a comunidade (Spiers, 2002).

Nos anos de 1990 a 2000, diversas revistas científicas começaram a ser disponibilizadas pela internet, em PDFs digitalizados de suas versões físicas, iniciando uma nova época de disseminação de conhecimento científico (Momen, 2014). Não tardou para que este modelo de disseminação, inicialmente de acesso online gratuito (as versões físicas ainda eram comercializadas) e hospedado em servidores de universidades, fosse integrado ao modelo de mercado das grandes editoras científicas, que, ao oferecer a otimização do trabalho e publicação de manuscritos, dando uma infraestrutura especializada para isso, começaram a adquirir periódicos científicos famosos e relevantes. Criou-se assim a cilada editorial na qual a ciência se encontra atualmente: cientistas produzem conhecimento em seus laboratórios, em geral financiados com dinheiro público, e depois cedem os direitos autorais da publicação deste trabalho científico para revistas de grandes editoras, que não

dão nenhuma contrapartida a autores além da publicação do artigo diagramado e com o selo de qualidade da revista, que é então comercializado por altos valores (em dólares) para seu acesso (Stern & O’Shea, 2019). Cientistas e governos (como é o caso do Portal Periódicos Capes) hoje pagam para estas grandes editoras para ter acesso ao conhecimento produzido por estes mesmos cientistas e governos publicados em forma de artigo. Agências de fomento, bem como os atuais critérios padronizados de avaliação de currículos acadêmicos, pontuam mais quem publica em revistas conceituadas (em geral de grandes editoras, internacionais), o que incentiva a comunidade científica a privilegiar estas publicações de grandes editoras, tanto para veicular e divulgar seus dados como também para sobreviver neste ecossistema de “publish or perish” (van Dalen, 2021). Eis a cilada.

Uma saída para esta cilada tem sido a ressurgência de revistas de acesso livre (Laakso et al. 2011), novamente mantidas por universidades ou associações profissionais, como é o caso da Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva (RBTC), que nasceu em formato de acesso livre e assim se mantém até os dias de hoje, mantida pela ABPMC em parceria com a USP, que cede seus servidores para hospedagem da revista. Na União Européia (EU), por exemplo, atualmente diversos programas de financiamento público lançados a partir do ano 2020 exigem que trabalhos científicos financiados com dinheiro público da EU sejam publicados em formato open access, de acesso livre e gratuito (Eiserink, 2017; EU, 2020).

As rotinas de publicação e manutenção de periódicos científicos no século XXI

Neste complexo cenário, que evidencia que fazer ciência é comportamento, que está

sob controle e ocorre em contextos sociopolíticos e tecnológicos específicos (e.g. Cicchetti, 1991; Grimes et al., 2018), surgem novas habilidades básicas que uma cientista, autor, parecerista ou editor agora deve também ter familiaridade. São todos tópicos relacionados ao uso de tecnologias, que hoje medeiam desde submeter um manuscrito para uma revista científica via seu website e interface de upload de arquivos, até a gestão de centenas de artigos submetidos e publicados feita pela equipe editorial de periódicos. Sem esquecer que o próprio manuscrito submetido é um documento digital necessariamente feito em um processador de texto, portanto dependente de tecnologia.

Neste contexto, revistas digitais necessitam de constante manutenção, atualização de seus sistemas, plugins e backups. De fato, diversas revistas digitais importantes desapareceram nos últimos anos, devido a problemas de backup, servidor e toda sorte de infeliz acaso que apaga ou compromete os arquivos da revista e seu sistema (Laakso et al., 2021). O digital não é tão inflamável quanto o papel, porém é tão evanescente quanto. Isto cria a demanda de acompanhamento especializado de profissionais da Tecnologia da Informação, bem como o conhecimento mínimo de como servidores e sistemas de bancos de dados digitais funcionam por parte de editores e autores, além de como funciona um Digital Object Identifier (DOI), indexadores de periódicos, CrossRef etc. Pouco disso é formalmente ensinado em nossas graduações ou mesmo pós-graduações de Psicologia, mas deveria ser o caso (Cardoso et al., 2018).

Além disso, há ainda o cuidado com a segurança do periódico. Periódicos científicos, desde os de grandes editoras até os de acesso livre hospedados em Universidades, são alvos privilegiados da comunidade hacker internacional. Uma atividade comum nessas comunidades hacker é invadir sites de Universidades

(como sites de revistas hospedadas nestas) em um procedimento conhecido como “defacement” (Mao & Bagolibe, 2019). Esta invasão apenas insere algum arquivo ou muda algo no website, em geral sem interferir no funcionamento deste, apenas mostrando que há vulnerabilidade e que o hacker em questão a encontrou. Como follow up desta invasão, em geral o próprio responsável, o hacker, posta o resultado da invasão em comunidades e fóruns hacker, para autopromoção. A própria RBTC, anteriormente mencionada, sofreu um ataque deste tipo em 2021, em meio a uma onda de ataques de defacement disparados em massa por um mesmo hacker, que teve como alvo periódicos científicos nacionais e internacionais, em especial que utilizam do sistema OJS/SEER (Figura 1). Colecionar invasões desse tipo é o Currículo Lattes de um hacker (Ooi et al., 2012), e este é um dentre vários outros problemas do tipo que editores científicos têm de lidar em suas rotinas de gestão e cuidado de revistas científicas.



Figura 1. Registro do site zone-h, um site que registra ataques hacker. Na imagem uma lista de ataques feitos por um mesmo hacker, na coluna central os endereços destes ataques, revistas científicas nacionais e internacionais, de

diferentes áreas do conhecimento. Recuperado em 06/03/2022 do website zone-h.

Considerações finais

Ainda que não tenham sido esgotadas as possibilidades de discussão sobre a influência da tecnologia na aplicação, pesquisa, produção e divulgação científica em Análise do Comportamento, um breve exame desses domínios evidencia que os recursos tecnológicos estiveram e estão presentes no trabalho de analistas do comportamento. Na pesquisa, os equipamentos automatizados para coleta de dados e manipulação ambiental possibilitaram estudos com controle experimental rigoroso e, conseqüentemente, maior confiabilidade dos resultados. Na aplicação, os recursos inicialmente utilizados, como contadores de respostas e cronômetros vêm sendo gradualmente substituídos por tecnologias mais avançadas como realidade virtual, robôs, chatbots, sensores, visão computacional e inteligência artificial. Na produção e divulgação científica, o mundo aderiu às plataformas digitais como estratégia para acelerar e ampliar o acesso aos artigos científicos. Porém, é importante nos questionarmos: qual tem sido o papel dos analistas do comportamento no que se refere ao desenvolvimento destas novas tecnologias? Temos sido meros espectadores (e consumidores) ou temos contribuído ativamente para sua construção?

Referências

Almeida, J. A. T., Valderlon, Y., & Tourinho, E. Z. (2020). Autocontrole cultural efeitos da interação verbal sobre a seleção de culturantes. *Acta Comportamentalia Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 28(2), 151-168. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/75962>

- Alves, F. J., De Carvalho, E. A., Aguilar, J., De Brito, L. L., & Bastos, G. S. (2020). Applied behavior analysis for the treatment of autism: A systematic review of assistive technologies. *IEEE Access*, 8, 118664-118672. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3005296>
- Baldwin, M. (2019). Peer Review. Em M. Baldwin (Org.), *Encyclopedia of the History of Science*. Carnegie Mellon University. <https://doi.org/10.34758/7s4y-5f50>
- Bendig, E., Erb, B., Schulze-Thuesing, L., & Baumeister, H. (2019). The Next Generation: Chatbots in Clinical Psychology and Psychotherapy to Foster Mental Health – A Scoping Review. *Verhaltenstherapie*, 1–13. <https://doi.org/10.1159/000501812>
- Bird, T., Mansell, W., Wright, J., Gaffney, H., & Tai, S. (2018). Manage Your Life Online: A Web-Based Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of a Problem-Solving Intervention in a Student Sample. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 46(5), 570–582. <https://doi.org/10.1017/S1352465817000820>
- Bondioli, M., Chessa, S., Narzisi, A., Pelagatti, S., & Piotrowicz, D. (2019). Capturing Play Activities of Young Children to Detect Autism Red Flags. Em P. Novais, J. Lloret, P. Chamoso, D. Carneiro, E. Navarro, & S. Omatu (Orgs.), *Ambient Intelligence – Software and Applications – 10th International Symposium on Ambient Intelligence* (pp. 71–79). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24097-4_9
- Bourret, J. C., & Pietras, C. J. (2013). Visual analysis in single-case research. Em G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley, & K. A. Lattal (Orgs.), *APA handbook of behavior analysis, Vol. 1. Methods and principles* (pp. 199–217). American Psychological Association.
- Brixey, J., & Novick, D. (2019). Building Rapport with Extraverted and Introverted Agents. Em M. Eskenazi, L. Devillers, & J. Mariani (Orgs.), *Advanced Social Interaction with Agents: 8th International Workshop on Spoken Dialog Systems* (pp. 3–13). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-92108-2_1
- Cai, H., Fang, Y., Ju, Z., Costescu, C., David, D., Billing, E., ... Liu, H. (2019). Sensing-Enhanced Therapy System for Assessing Children With Autism Spectrum Disorders: A Feasibility Study. *IEEE Sensors Journal*, 19(4), 1508–1518. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2018.2877662>
- Carvalho Neto, M. B. (2002). Análise do comportamento: behaviorismo radical, análise experimental do comportamento e análise aplicada do comportamento. *Interação em Psicologia*, 6(1), 13-18. <https://doi.org/10.5380/psi.v6i1.3188>
- Cardoso, R. M., Neves Filho, H. B., & Freitas, L. A. B. (2018). Ensino e pesquisa no século XXI: Um manifesto pelo ensino de programação na graduação em Psicologia. Em H. B. Neves Filho, L. A. B. Freitas & N. C. C. Quinta (Orgs.), *Introdução ao desenvolvimento de softwares para analistas do comportamento* (pp. 156-173). ABPMC.
- Cicchetti, D. (1991). The reliability of peer review for manuscript and grant submissions: A cross-disciplinary investigation. *Behavioral and Brain Sciences*, 14(1), 119-135. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00065675>

- Cihon, T. M., Borba, A., Lopez, C. R., Kazaoka, K., & de Carvalho, L. C. (2020). Experimental analysis in culturo-behavior science: The search for basic processes. Em T. M. Cihon, M. A. Mattaini (Orgs), *Behavior Science Perspectives on Culture and Community* (pp. 119-150). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45421-0_6
- Ciptadi, A., Goodwin, M. S., & Rehg, J. M. (2014). Movement Pattern Histogram for Action Recognition and Retrieval. Em D. Fleet, T. Pajdla, B. Schiele, & T. Tuytelaars (Orgs.), *Computer Vision – ECCV 2014* (pp. 695–710). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10605-2_45
- Costa, C. E. (2018). Visual Basic.NET. Em H. B. Neves Filho, L. A. B. Freitas & N. C. C. Quinta (Orgs.), *Introdução ao desenvolvimento de softwares para analistas do comportamento* (pp. 83–100). ABPMC.
- Copeland, B. J. (2021). Artificial intelligence. In Encyclopedia Britannica. Recuperado de <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
- Dawe, J., Sutherland, C., Barco, A., & Broadbent, E. (2019). Can social robots help children in healthcare contexts? A scoping review. *BMJ Paediatrics Open*, 3(1), e000371. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2018-000371>
- de Oliveira, M. C., Borloti, E., Banaco, R. A., & Haydu, V. B. (2020). Realidade virtual como recurso para terapia comportamental do medo de altura. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 28(4), 517–537.
- Eiserink, M. (2017). In dramatic statement, European leaders call for 'immediate' open access to all scientific papers by 2020. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aag0577>
- Emmelkamp, P. M. G., & Meyerbröker, K. (2021). Virtual Reality Therapy in Mental Health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 17(1), 495–519. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081219-115923>
- EndNote (2022). (Programa de Computador.) Versão 20.3. <https://endnote.com>
- European Union (EU) (2020). *Open access*. European Commission. https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science/open-access_en
- Grimes, D. R., Bauch C. T., & Ioannidis, J. P. A. (2018). Modelling science trustworthiness under publish or perish pressure. *Royal Society Open Science*, 5, 171511, <http://doi.org/10.1098/rsos.171511>
- Gonçalves, N., Rodrigues, J. L., Costa, S., & Soares, F. (2012). Automatic detection of stereotyped hand flapping movements: Two different approaches. 2012 IEEE RO-MAN: The 21st IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication, 392–397. <https://doi.org/10.1109/ROMAN.2012.6343784>
- Gonçalves, R., Pedrozo, A. L., Coutinho, E. S. F., Figueira, I., & Ventura, P. (2012). Efficacy of virtual reality exposure therapy in the treatment of PTSD: a systematic review. *PloS one*, 7(12), e48469. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048469>
- Goodwin, M. S., Groden, J., Velicer, W. F., Lipsitt, L. P., Baron, M. G., Hofmann, S. G., & Groden, G. (2006). Cardiovascular arousal in individuals with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(2), 100–123. <https://doi.org/10.1177/10883576060210020101>

- Goodwin, M. S., Mazefsky, C. A., Ioannidis, S., Erdogmus, D., & Siegel, M. (2019). Predicting Aggression to Others in Youth with Autism using a Wearable Biosensor. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 12(8), 1286–1296. <https://doi.org/10.1002/aur.2151>
- Guimarães, T. M. M., Picanço, C. R. F., & Tourinho, E. Z. (2019). Effects of negative punishment on culturants in a situation of concurrence between operant contingencies and metacontingencies. *Perspectives on Behavior Science*, 42(4), 733-750. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-00004-z>
- Hashemi, J., Tepper, M., Vallin Spina, T., Esler, A., Morellas, V., Papanikolopoulos, N., ... Sapiro, G. (2014). Computer Vision Tools for Low-Cost and Noninvasive Measurement of Autism-Related Behaviors in Infants. *Autism Research and Treatment*, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2014/935686>
- Ismail, L. I., Verhoeven, T., Dambre, J., & Wyffels, E. (2019). Leveraging Robotics Research for Children with Autism: A Review. *International Journal of Social Robotics*, 11(3), 389–410. <https://doi.org/10.1007/s12369-018-0508-1>
- Iversen, I. H. (2013). Single-case research methods: An overview. Em G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley, & K. A. Lattal (Orgs.), *APA handbook of behavior analysis*, Vol. 1. Methods and principles (pp. 3–32). American Psychological Association.
- Johnson, P. S., Herrmann, E. S., & Johnson, M. W. (2014). Opportunity costs of reward delays and the discounting of hypothetical money and cigarettes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 103(1), 87–107. <https://doi.org/10.1002/jeab.110>
- Kabacińska, K., Prescott, T. J., & Robillard, J. M. (2021). Socially Assistive Robots as Mental Health Interventions for Children: A Scoping Review. *International Journal of Social Robotics*, 13(5), 919–935. <https://doi.org/10.1007/s12369-020-00679-0>
- Kazemi, E., & Stedman-Falls, L. M. (2016). Can humanoid robots serve as patient simulators in behavior analytic research and practice? *Behavior Analysis: Research and Practice*, 16(3), 135–146. <https://doi.org/10.1037/bar0000046>
- Kientz, J. A., Hayes, G. R., Goodwin, M. S., Gelsomini, M., & Abowd, G. D. (2020). Interactive technologies and autism, Second Edition. *Synthesis Lectures on Assistive, Rehabilitative, and Health-Preserving Technologies*, 9(1), i–229. <https://doi.org/10.2200/S00988ED2V01Y202002ARH013>
- Laakso, M., Welling, P., Bukvova, H., Nyman, L., Björk, B-C. & Hedlund, T. (2011). The development of Open Access Journal Publishing from 1993 to 2009. *PLoS ONE* 6(6): e20961. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020961>
- Laakso, M., Matthias, L & Jahn, N. (2021). Open is not forever: A study of vanished open access journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 72, 9, 1099–1112. <https://doi.org/10.1002/asi.24460>
- LaTeX (2022). (Programa de Computador.) Versão LaTeX2e. <https://www.latex-project.org>
- Limberger, B. K., & Biasibetti, A. P. (2019). Questões metodológicas envolvidas no design de experimentos de processamento de leitura com o uso do software PsychoPy. *Domínios de Linguagem*, 13(2), 659–689. <https://doi.org/10.14393/DL38-v13n2a2019-9>

- Macaskill, A. C. (2018). Creating computerized experimental analogs for behavior analytic research. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 18(3), 305-316. <https://doi.org/10.1037/bar0000126>
- Mao, B. & Bagolibe, K. D. (2019). A contribution to detect and prevent a Website Defacement. *International Conference on Cyberworlds (CW)*, 344-347. <https://doi.org/10.1109/CW.2019.00062>
- Martins, J. C., & Leite, F. L. (2016). Metacontingências e Macrocontingências: Revisão de pesquisas experimentais brasileiras. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 24(4), 453-469. <https://www.redalyc.org/pdf/2745/274548797005.pdf>
- Markdown (2022). (Programa de Computador.) Versão 3.3.7. <https://www.markdownguide.org>
- Mendeley. (2022). (Programa de Computador.) Versão 1.19.8. <https://www.mendeley.com>
- Guimarães, T. M. M., Picanço, C. R. F., & Tourinho, E. Z. (2019). Effects of negative punishment on culturants in a situation of concurrence between operant contingencies and metacontingencies. *Perspectives on Behavior Science*, 42(4), 733-750.
- Momen, H. (2014). Evolution of scientific publishing over the last 30 years. *Cadernos de Saúde Pública* [online], 30 (3). <https://doi.org/10.1590/0102-311XPE010314>
- Moore, J., Cooper, J. O. (2003). Some proposed relations among the domains of behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 26, 69-84. <https://doi.org/10.1007/BF03392068>
- Neves Filho, H. B., Freitas, L. A. B. & Quinta, N. C. C. (2018). Por que estudantes, profissionais e pesquisadores de psicologia deveriam aprender programação? Em H. B. Neves Filho, L. A. B. Freitas & N. C. C. Quinta (Orgs.), *Introdução ao desenvolvimento de softwares para analistas do comportamento* (pp. 1-12). ABPMC.
- Ooi, K. W., Kim, S. Qiu-Hong, W. & Hui, K. L. (2012). Do hackers seek variety? An empirical analysis of website defacements. (2012). *ICIS 2012: Proceedings of the 33rd International Conference on Information Systems (Orlando)*, 1-10. https://ink.library.smu.edu.sg/sis_research/3299
- Opris, D., Pinteá, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, Ş., & David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: A quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 29(2), 85-93. <https://doi.org/10.1002/da.20910>
- Picanço, C. R. F., & Guimarães, T. M. M. (2017). *Free-Matrix* (Version 0.2.0.12). <https://doi.org/10.5281/zenodo.854833>
- Powers, M. B., & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 561-569. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.04.006>
- Reips, U.-D. (2000). The Web experiment method: Advantages, disadvantages, and solutions. Em M. H. Birnbaum (Org.), *Psychological experiments on the internet* (pp. 89-117). Academic Press.
- Reips, U.-D. (2006). Web-based methods. Em M. Eid & E. Diener (Orgs.), *Handbook of multimethod measurement in psychology* (pp. 73-85). American Psychological Association.

- Reips, U.-D. (2021). Web-based research in psychology: A review. *Zeitschrift für Psychologie*, 229(4), 198–213. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000475>
- Ribeiro, D. C., Guimarães, T. M. M., Picanço, C. R. F., Carvalho, M. B. D., & Tourinho, E. Z. (2021). Efeitos de um análogo de reforçamento negativo sobre a seleção de culturantes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 37. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3728>
- Rios, D., Kazemi, E., & Peterson, S. M. (2018). Best practices and considerations for effective service provision via remote technology. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 18(3), 277–287. <https://doi.org/10.1037/bar0000072>
- Ritchey, C. M., Kuroda, T., Rung, J. M., & Podlesnik, C. A. (2021). Evaluating extinction, renewal, and resurgence of operant behavior in humans with Amazon Mechanical Turk. *Learning and Motivation*, 74, 101728. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2021.101728>
- Saini, V., & Roane, H. S. (2018). Technological advances in the experimental analysis of human behavior. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 18(3), 288–304. <https://doi.org/10.1037/bar0000124>
- Shaughnessy, J. J., Zechmeister, E. B., & Zechmeister, J. S. (2012). *Metodologia de pesquisa em psicologia*. AMGH Editora.
- Scoglio, A. A., Reilly, E. D., Gorman, J. A., & Drebing, C. E. (2019). Use of Social Robots in Mental Health and Well-Being Research: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 21(7), e13322. <https://doi.org/10.2196/13322>
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. Appleton-Century Crofts.
- Skinner, B. F. (1956). A case study in scientific method. *American Psychologist*, 11, 221–233. <https://doi.org/10.1037/h0047662>
- Spier, R. (2002). The history of the peer-review process. *Trends in Biotechnology*, 20(8), 357–8. [https://doi.org/10.1016/S0167-7799\(02\)01985-6](https://doi.org/10.1016/S0167-7799(02)01985-6)
- Stern, B. M., & O’Shea, E. K. (2019). A proposal for the future of scientific publishing in the life sciences. *PLoS Biology*, 17(2): e3000116. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000116>
- Taffoni, F., Focaroli, V., Formica, D., Gugliemelli, E., Keller, F., & Iverson, J. M. (2012). Sensor-based technology in the study of motor skills in infants at risk for ASD. Em *4th IEEE RAS EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob)* (pp. 1879–1883). <https://doi.org/10.1109/BioRob.2012.6290922>
- Tariq, Q., Daniels, J., Schwartz, J. N., Washington, P., Kalantarian, H., & Wall, D. P. (2018). Mobile detection of autism through machine learning on home video: A development and prospective validation study. *PLOS Medicine*, 15(11), e1002705. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002705>
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 2(4), i–109. <https://doi.org/10.1037/h0092987>
- Toledo, T. F. N., Benvenuti, M. F. L., Sampaio, A. A., Marques, N. S., dos Anjos Cabral, P. A., de Souza Araújo, L. A., ... & Moreira, L. R. (2015). Free culturant: A software for the experimental study of behavioral and cultural selection. *Psychology & Neuroscience*, 8(3), 366–384. <https://doi.org/10.1037/pne0000016>
- Tonneau, F. J. (2013). Ferramentas e procedimentos para análise de dados. Em C. Vichi, E. Huziwarra, H. Sadi, & L. Postalli (Orgs.). *Comportamento em foco 3* (pp. 237–244). ABPMC.

- Valderlon, Y. (2021). *Efeitos de atraso e magnitude de consequências culturais sobre a seleção de culturantes autocontrolados em microculturas de laboratório* (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Pará. Belém, PA, Brasil.
- van Dalen, H.P. (2021). How the publish-or-perish principle divides a science: the case of economists. *Scientometrics*, 126, 1675–1694. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03786-x>
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36–45. <https://doi.org/10.1145/357980.357991>
- Ye, Z., Li, Y., Fathi, A., Han, Y., Rozga, A., Abowd, G. D., & Rehg, J. M. (2012). Detecting eye contact using wearable eye-tracking glasses. *Proceedings of the 2012 ACM Conference on Ubiquitous Computing*, 699–704. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2370216.2370368>
- Zotero. (2022). (Programa de Computador.) Versão 6.0.9. <https://zotero.org>

Avaliação de comportamentos desafiadores em idosos com Transtorno Neurocognitivo Maior¹

Assessment of challenging behaviors in older adults with Major Neurocognitive Disorder

Natalia M. Aggio ⁽¹⁾
nanaggio@hotmail.com

⁽¹⁾ Universidade de Brasília (UnB)

Resumo

Pessoas com Transtorno Neurocognitivo Maior (TNM) podem apresentar comportamentos desafiadores, tais como agressão física e verbal, deambulação, vocalizações disruptivas, entre outros. Nesses casos, estratégias de intervenção baseadas na função dos comportamentos são consideradas o tratamento de primeira linha. Para tanto, o primeiro passo é realizar uma avaliação que seja capaz de identificar as variáveis ambientais das quais o comportamento alvo é função. O presente texto tem como objetivo abordar exemplos de formas de avaliação que embasarão intervenções antecedentes e consequentes de comportamentos desafiadores de idosos com TNM em uma ótica analítico comportamental. Foram descritas avaliações diretas (análise funcional descritiva e experimental e scatterplot) e indiretas (entrevista, escala e checklist), incluindo exemplos e discussão de sua aplicação com idosos com TNM. O texto pretende ampliar a literatura em português sobre indivíduos com TNM e espera, com isso, contribuir para maior disseminação dessa prática entre os analistas do comportamento brasileiros.

Palavras-chave

idosos; transtorno neurocognitivo maior; comportamento problema; avaliação comportamental.

Abstract

People with Neurocognitive Disorders (NCD) may exhibit challenging behaviors such as physical and verbal aggression, wandering, and disruptive vocalizations, among other. In such cases, function-based intervention strategies are considered first-line treatment. Therefore, the first step is to conduct an evaluation capable of identifying environmental variables of which the target behavior is a function. This paper aims to approach examples of evaluations forms that will support antecedents and consequents interventions for challenging behavior of older adults with NCD in a behavior analytic perspective. Direct (descriptive and experimental functional analysis and scatter plot) and indirect (interview, scales and checklists) assessments were described, including examples of their application with older adults with NCD. This paper intends to expand the Portuguese literature on individuals with NCD and hopes to contribute to a greater dissemination of this practice among Brazilian behavior analysts.

Keywords

elderly; major neurocognitive disorder; problem behavior; behavioral assessment.

1 O presente capítulo é derivado de um simpósio apresentado no XXX Encontro da ABPMC, no dia 04 de setembro de 2021, sob o título: Manejo de comportamentos-problemas na demência: intervenções com cuidadores e profissionais.

O número de pessoas com Transtorno Neurocognitivo Maior (TNM) vem aumentando a cada ano. Estima-se que atualmente mais de 55 milhões de pessoas no mundo possuam esse diagnóstico e 10 milhões de novos casos sejam identificados por ano (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2021). O TNM trata-se de uma síndrome, em geral com agravamento progressivo dos sintomas, que afeta repertórios cognitivos, tais como memória, planejamento, atenção, resolução de problemas, etc. Os repertórios afetados dependem do tipo TNM, sendo o tipo mais comum o Alzheimer, no qual o comportamento de lembrar é o mais prejudicado. Uma característica importante dos TNM é que as alterações cognitivas impactam o dia-a-dia das pessoas (Nitrini, 2012). Inicialmente o impacto é observado em tarefas mais complexas, como cuidar das finanças, gerenciar medicações, fazer compras (as chamadas Atividades da Vida Diária [AVDs] instrumentais). Com o avanço da doença, repertórios mais básicos começam a ser afetados, como tomar banho, se vestir, escovar os dentes (AVDs básicas) (Agüero-Torres et al., 1998; Lenardt et al., 2011).

A progressão das alterações cognitivas pode estar correlacionadas com aumento de comportamentos desafiadores tais como agressão física e verbal, deambulação, vocalizações disruptivas, comportamento sexual inapropriado, entre outros (Fisher & Carstensen, 1990; Souza & Schmidt, 2021). A principal estratégia para lidar com esses comportamentos tem sido o uso de medicações com ação antipsicótica. Porém, não há evidências claras que sustentem a eficácia dessa intervenção, ao passo que sabe-se que seu uso está correlacionado com piora dos quadros de desorientação, aumento de risco de queda, alterações motoras, problemas cardiovasculares e risco de morte (Avorn & Wang, 2005; Drossel & Trahan, 2015; Tampi et al.,

2016). Por outro lado, o uso de estratégias não farmacológicas vêm demonstrando sua efetividade e aquelas baseadas na função dos comportamentos são consideradas o tratamento de primeira linha para tais comportamentos (Dyer et al., 2018; Drossel & Trahan, 2015; Fisher et al., 2007; Zwijsen et al., 2014).

Intervenções analítico-comportamentais se concentram na manipulação ambiental de eventos que antecedem o comportamento e, por essa razão, podem estar relacionados com a emissão dos comportamentos problemas; assim como aqueles que são consequentes, que revelam a função de tal comportamento (Miltenberger, 2018). O planejamento dessas intervenções depende das informações obtidas na avaliação acerca de eventos antecedentes e consequentes ao comportamento e são, portanto, parte essencial do manejo de comportamentos desafiadores em idosos com TNM (Aggio, 2021).

Dado o aumento dos casos de TNM e a comprovada eficácia de intervenções ambientais baseadas em função em comportamentos desafiadores, entende-se que a Análise do Comportamento tem muito a contribuir com essa área de estudo (Burgio & Burgio, 1986; Burgio, 1996; Drossel & Trahan, 2015). A partir do cenário descrito, o presente trabalho tem por objetivo abordar exemplos de formas de avaliação que embasarão intervenções antecedentes e consequentes e, para isso, também apresentar uma caracterização dos comportamentos desafiadores de idosos com TNM em uma ótica analítico comportamental.

Comportamentos desafiadores

As funções cognitivas vêm sendo estudadas dentro da Análise do Comportamento por meio da investigação de variáveis que afetam

2 Os termos *controle instrucional* e *comportamento governado verbalmente* também têm sido utilizados na literatura.

as relações de controle de estímulos (de Rose, 1993). Apesar de os estudos a esse respeito com a população idosa ainda necessitarem de maior desenvolvimento, acredita-se que essa seja uma questão central para compreender as alterações de repertório observadas no TNM (Aggio et al., 2018; Fisher & Carstensen, 1990; Fisher & Swingen, 1997; Sidman, 2013).

Na população com TNM ocorre a perda de repertórios comportamentais, ou seja, depois de uma longa história de reforçamento, certos estímulos podem perder sua função discriminativa, ou ainda propriedades irrelevantes do ambiente podem passar a evocar respostas (Figel et al., 2019; Fisher & Carstensen, 1990; Sidman, 2013). Por exemplo, o cheiro de uma comida queimada deixa de evocar a resposta de desligar o forno, seja porque não foi sentida (alterações perceptuais), seja porque o cheiro perdeu sua função discriminativa. Em outras palavras, podemos dizer que a pessoa não entende o que aquele cheiro significa. O mesmo pode ser pensado quando o rosto da uma filha deixa de evocar resposta de reconhecimento, como dizer seu nome, identificá-la como filha, etc. Fisher e Carstensen (1990) fornecem ainda um exemplo de um piso brilhante, que pode fazer com que a pessoa se recuse a atravessá-lo, pois o brilho faz com que ela entenda que trata-se de gelo. Assim, uma determinada propriedade do estímulo evoca uma resposta que pode ser considerada problemática (recusa a passar). Figel et al. (2019) dão ainda mais um exemplo, no qual um vaso de planta pode guardar algumas características semelhantes com um vaso sanitário (cor, material, tamanho) e com isso, evocar a resposta de urinar no vaso de planta.

No caso do exemplo de Figel et al. pode-se pensar ainda no papel das operações motivacionais (OM). A bexiga cheia pode ser uma operação motivacional em vigor que faz com

que qualquer estímulo que já foi em algum momento correlacionado com ao Sd (cor, material, tamanho semelhantes à um vaso sanitário) seja capaz de evocar a resposta de urinar (efeitos indiretos da OM). Nesse contexto, qualquer resposta que já foi seguida de um dado reforçador ocorrerá (efeitos diretos da OM) (Michael & Miguel, 2020).

Essas alterações nas relações de controle de estímulo podem ser fruto e podem gerar alterações nas consequências dos comportamentos (Skinner, 1983). Por exemplo, colocar sal no café, ou esquecer de incluir um ingrediente em uma receita pode gerar consequências punitivas, que por sua vez, diminuem a probabilidade de fazer comida ou servir um café. Colocar o telefone no ouvido de ponta cabeça pode resultar em não escutar o que a pessoa do outro lado está dizendo, iniciando um processo de extinção do comportamento de falar ao telefone.

As alterações de contingência que podem ocorrer durante o envelhecimento e com pessoas com TNM levam a comportamentos considerados como desafiadores. Esses comportamentos podem ser pensados em termos de déficits e excessos comportamentais, quando, respectivamente, a falta de repertório ou a presença de certos comportamentos pode resultar em prejuízos para o indivíduo e as pessoas a sua volta (Burgio, 1996).

Quando as relações de controle de estímulos estão afetadas; as consequências que antes eram suficientes para manter certos comportamentos já não o fazem mais; ou as respostas passam a ser seguidas de punição ou extinção, os comportamentos deixam de ocorrer, gerando os déficits comportamentais. Por sua vez, esses déficits podem culminar em aumento da dependência, falta de engajamento, isolamento, entre outros (Skinner, 1983).

Já os excessos comportamentais podem ocorrer quando comportamentos que trazem prejuízos acabam por ser reforçados. Por exemplo, Heard e Watson (1999) identificaram que o mesmo comportamento de deambular estava sendo mantido por consequências diferentes para participantes diferentes com diagnóstico de demência¹. Para dois deles o comportamento era mantido por atenção, para uma participante por acesso a doces e para outro por autoestimulação. A autoestimulação também foi ainda a consequência mantenedora identificada por Beaton et al. (2006) para um outro comportamento, o de gritar, de um senhor com diagnóstico de Alzheimer.

Assim, é importante enfatizar que a busca pela compreensão de comportamentos desafiadores em idosos com TNM passa pela compreensão dos eventos antecedentes e consequentes a resposta e, desse modo, não se difere do que ocorre com outras populações. Drossel e Trahan (2015) propõem que intervenções analítico comportamentais para problemas de comportamento em idosos com TNM devem envolver 1) identificar/descartar a possibilidade de efeitos colaterais de medicação e doenças não diagnosticadas, 2) definição cuidadosa do comportamento alvo, 3) sistemáticas avaliações diretas e indiretas com objetivos de identificar antecedentes e consequentes da resposta, 4) implementação de intervenção por meio de modificação de aspectos do ambiente relevantes ao comportamento alvo e 5) prover informações e treinamento de cuidadores e familiares sobre manejo de comportamentos problemas em idosos com TNM.

Avaliação Comportamental

Em uma perspectiva Behaviorista Radical, a avaliação do comportamento problema envolve a identificação das variáveis ambientais que vão influenciar no aumento, diminuição, manutenção e generalização de um dado comportamento (Cooper et al., 2007). Dessa forma, a demência não é a causa dos problemas de comportamento. A compreensão de comportamentos segue na direção de encontrar relações funcionais entre variáveis ambientais e o comportamento (Matos, 1999).

A avaliação será importante para identificar o comportamento alvo de intervenção, determinar as variáveis que o influenciam, monitorar o progresso da intervenção e a manutenção de seus efeitos (Cooper et al., 2007). No caso dos indivíduos com TNM, um organismo que está passando por modificações fisiológicas mais acentuadas, é importante que essa avaliação seja sempre revista e atualizada. McCurry e Drossel (2011) chamam a atenção para a importância da verificação de variáveis biológicas que podem estar interferindo no comportamento do indivíduo com TNM. Por isso, propõe que o primeiro passo de uma avaliação seja excluir essas variáveis. Por exemplo, garantir que não haja problemas de desidratação, déficits nutricionais, alterações de sono ou infecções urinárias. Além disso, é preciso investigar alterações sensoriais, como visuais e auditivas, que podem agravar os problemas de comportamento. É muito comum que essa população esteja fazendo uso de diversos medicamentos, que podem provocar efeitos colaterais e interações medicamentosas que devem ser tratadas por profissionais adequados. Por fim, é preciso investigar a presença de outras

1 O Termo “demência” foi substituído por “Transtorno Cognitivo Maior” no DSM-V. Sempre que “demência” tiver sido utilizado para reportar o diagnóstico dos participantes em um dado estudo, esse mesmo termo será utilizado no presente texto.

doenças que podem afetar o humor e os comportamentos do indivíduo.

A investigação dessas variáveis biológicas é mais desafiadora quando se trata de populações que não são capazes de identificar e relatar com precisão o que estão sentindo, como no caso de muitos idosos com TNM. Por essa razão, pode ser preciso fazer uso de estratégias para facilitar a comunicação, como dicas visuais (ex. apontar para a cabeça e perguntar se dói) ou estar atento a dicas não verbais, como por exemplo, o próprio surgimento de comportamentos problemas. Ademais, os familiares e cuidadores serão uma excelente fonte de informações a respeito da rotina do idoso com TNM, seu histórico médico e seus hábitos de saúde passados e presentes. É importante ainda estabelecer uma relação de colaboração com outros profissionais que façam parte da equipe de atendimento do idoso (McCurry & Drossel, 2011). Excluídas variáveis biológicas, caso o comportamento desafiador continue, é importante prosseguir para buscar identificar variáveis ambientais de controle desse comportamento. Para isso podem ser utilizadas medidas diretas (medem diretamente o comportamento de interesse), e indiretas (buscam informações sobre o comportamento de interesse, mas sem observá-lo diretamente) (Cooper et al., 2007; Martin & Pear, 2007; Miltenberg, 2018).

Avaliações indiretas

As medidas indiretas podem envolver entrevistas, checklists e escalas e vão acessar aquilo que o indivíduo se lembra sobre a ocorrência de um dado comportamento (Cooper et al., 2007; Miltenberger, 2018). No caso de indivíduos com TNM, é importante identificar pessoas próximas, que possam fornecer informações precisas e relevantes, mas não se deve descartar a conversa direta com

o cliente. É muitas vezes durante a entrevista que se tem a oportunidade de desenvolver vínculo com o cliente e seu familiar e, a partir disso, desenvolver uma relação respeitosa e de colaboração com ambos.

É sempre importante lembrar que, ainda que existam limitações cognitivas, tratam-se de pessoas adultas, que devem ter sua dignidade respeitada. Assim, especialmente em uma primeira entrevista em que o cliente e seu familiar ou cuidador estejam presentes ao mesmo tempo, deve-se tomar o cuidado de não ignorar a presença do cliente ou tratá-lo de forma infantilizada. (McCurry & Drossel, 2011). Dessa forma, ainda que uma entrevista direta com o cliente não forneça dados sobre o comportamento desafiador, pode ter a importante função de estabelecimento de vínculo (McCurry & Drossel, 2011).

Em uma avaliação comportamental, as perguntas de uma entrevista deverão focar mais em buscar informações em relação a “o que”, “quando” e “como” e menos em “por que”. O objetivo é coletar informações sem apelar para hipóteses mentalistas, que podem ocorrer quando a pessoa entrevistada tenta explicar o porquê o comportamento ocorre (Cooper et al., 2007). Por exemplo, diante de uma queixa de recusa a se alimentar, perguntas como “Isso costuma acontecer mais em alguma refeição específica?”; “Na última semana, quantas vezes você se lembra de ter ocorrido?”; “O que ele costuma fazer quando recusa a comida? Como essa recusa ocorre?”; “O que você costuma fazer quando ele se recusa a comer?” podem ser mais úteis do que “Por que você acha que ele se recusa a comer?”. As perguntas deverão ajudar o entrevistado a ser o mais descritivo possível e a tentar se lembrar de informações sobre antecedentes e consequentes ao comportamento alvo de queixa. Uma queixa de recusa alimentar pode vir no formato de

“Ele não come!”. A entrevista poderá fornecer também informações mais precisas sobre qual é o comportamento problemático e permitirá um levantamento inicial das variáveis que o controlam.

A literatura apresenta diversas opções de checklists e escalas a fim de investigar comportamentos desafiadores em idosos com TNM (e.g. Cummings et al., 1994; Koss et al., 1997; Reisberg et al., 1997). Por exemplo, o Inventário Neuropsiquiátrico (Camozzato et al., 2008; Cummings et al., 1994) investiga comportamentos relacionados a agitação, agressividade, delírios, apatia, depressão, euforia, alucinações, ansiedade, desibinição, irritabilidade e comportamento motor aberrante. O familiar ou cuidador deve responder, em uma escala de 0 à 4 sobre a frequência e de 0 à 3 sobre gravidade dessas comportamentos. Essas escalas trazem informações relevantes, porém, em geral, não focam em compreender a função dos comportamentos alvo de investigação. Assim, apesar de poderem ser utilizadas como medidas complementares, provavelmente não dispensarão outras formas de investigação para um analista do comportamento. Existem ainda checklists desenvolvidos para acessar comportamentos desafiadores com populações diferentes ou ambientes diferentes e que podem ser adaptados para idosos com TNM, apesar de ainda não terem sido alvo direto de pesquisas científicas com essa população (e.g. Durand & Crimmins, 1988; O’Neill et al., 1997).

As avaliações indiretas têm a vantagem de, em geral, serem mais rápidas, convenientes, fornecerem informações sobre comportamentos encobertos, serem uma primeira fonte de dados e precisarem de menos treinamento (comparado, por exemplo, com uma análise funcional experimental). Por outro lado, as

informações não são provenientes da observação direta do comportamento e por essa razão, podem ser menos precisas ou enviesadas (Cooper et al., 2007).

Avaliações diretas

Já as avaliações diretas partirão da observação do comportamento alvo de interesse. Para isso são usados tanto análises descritivas quanto avaliações experimentais. Nestes casos, é importante que o comportamento alvo já esteja definido. Um método de avaliação bastante conhecido é a Análise funcional descritiva. Na Análise funcional descritiva, a partir da observação direta do comportamento, geralmente no ambiente natural da pessoa, são anotados em sequência temporal os eventos que antecederam o comportamento e os que o sucederam (Cooper et al., 2007; Matos, 1999). Essas informações permitem identificar correlações entre eventos antecedentes e consequentes, que ajudam a levantar hipóteses a respeito de relações funcionais entre eventos ambientais e o comportamento. Além de permitirem identificar as consequências correlacionadas com os comportamentos desafiadores (o que ajuda na busca pela função do comportamento), também fornecem informações sobre eventos antecedentes que podem ter controle sobre o comportamento. Essas descrições podem colaborar ainda na identificação de comportamentos alternativos do repertório do indivíduo, que podem ser funcionalmente equivalentes aos comportamentos desafiadores e, eventualmente, reforçados de forma a competirem com o comportamento desafiador que se quer diminuir (Miltenberg, 2018).

Um desafio na realização da Análise Funcional Descritiva é que, por ocorrer no

5 O termo *transferência* tem sido usado na literatura quando a relação entre estímulos é de coordenação ou de equivalência. Já o termo *transformação* tem sido usado para tratar de outras relações arbitrárias (temporal, hierárquicas, de comparação etc.).

ambiente natural, não há garantias de que o comportamento alvo ocorrerá no momento em que foi programada a observação. As avaliações indiretas podem ajudar a identificar um período mais provável de observar o comportamento, mas outra estratégia pode ser o uso de um scatterplot, na qual é anotada a ocorrência do comportamento alvo, ao longo de um período de tempo determinado (Cooper et al., 2007). Por exemplo, os familiares podem apresentar uma demanda de que o idoso com TNM grita o tempo todo ou é agressivo o tempo todo. Uma estratégia pode ser separar o dia em períodos de tempo e anotar se naquele período o comportamento ocorreu ou não. Durante uma manhã, faz-se uma tabela dividida em intervalos de 30 minutos (7h-7h30; 7h30-8h; 8h-7h30...) em que se anota se o comportamento ocorreu naquele intervalo. Este tipo de observação traz mais elementos para guiar a avaliação, como a frequência do comportamento e distribuição ao longo de um período de tempo, além de ser de fácil aplicação, uma vez que se resume a anotar se o comportamento ocorreu ou não (Cooper et al., 2007).

Todas as formas de avaliações discutidas até o momento trazem informações relevantes a respeito das variáveis que controlam o comportamento alvo de intervenção, porém considera-se que relações funcionais só podem ser identificadas por meio da manipulação de variáveis (Iwata et al., 1994; Matos, 1999). Uma das formas bastante conhecida de se colher essas informações é por meio da Análise funcional experimental (Iwata et al., 1994; Iwata & Dozier, 2008). Neste tipo de avaliação são criadas condições, que duram um período curto de tempo e são aplicadas em ordem aleatória, usualmente em um delineamento de tratamentos alternados, em que o comportamento alvo é sempre seguido de um tipo específico de consequência. Em geral as condições são de atenção

(reforço positivo), na qual o comportamento alvo é seguido de atenção; fuga de demanda (reforço negativo), no qual é apresentada uma demanda para o cliente e, caso o comportamento alvo ocorra, essa demanda é retirada; acesso a tangível (reforço positivo), no qual o comportamento alvo é seguido de acesso a um reforçador tangível; condição sozinho, no qual não é apresentada demanda, não há interação social e o comportamento alvo não é seguido de nenhum tipo de consequência programada; e por fim, uma condição controle, na qual o indivíduo tem acesso a tarefas de sua preferência e há interação social, sem apresentação de demanda (Iwata et al., 1994). Durante todas as sessões a frequência do comportamento é registrada e observa-se se há diferenciação nas respostas em alguma das condições. Caso o comportamento ocorra mais em alguma das condições, esse é um indicativo de que provavelmente a função foi identificada.

As análises funcionais experimentais apresentam a grande vantagem de fornecer dados para identificação de relações funcionais entre as variáveis ambientais e o comportamento. Isso porque ela envolve a manipulação sistemática dessas variáveis (Iwata et al., 1994). Uma desvantagem desse tipo de avaliação é que exige que o comportamento ocorra, o que pode trazer prejuízos ao indivíduo. Por essa razão ela deve ser planejada e implementada por profissionais capacitados, que estejam atentos a questões de segurança, evitando danos físicos e emocionais, especialmente quando envolvem comportamentos agressivos ou auto-lesivos. Ademais, ao expor o participante a diferentes condições, existe a possibilidade de que o comportamento passe a adquirir novas funções, uma vez que as condições envolvem apresentação de diferentes consequências contingentes ao comportamento (Betz & Fisher, 2011).

A literatura traz exemplos de análises funcionais experimentais bem sucedidas com a população com TNM, mas também apresenta em outros casos, uma certa dificuldade na identificação da função de comportamentos desafiadores de idosos com TNM (ver Aggio, 2021 para uma revisão). Alguns autores levantam possibilidade de que os estudos tenham tido dificuldade em arranjar condições que envolviam as consequências que mantinham o comportamento, ou que o comportamento de idosos com TNM seja menos sensível às consequências, ou ainda, que esses comportamentos ocorram por terem sido reforçados no passado, mas que no presente essas consequências não estejam mais em vigor (Beaton et al., 2006; Trahan et al., 2011). Por outro lado, Larrabee et al. (2018) observaram que as mesmas condições testadas em uma análise funcional experimental produziram diferenciação de respostas apenas quando foram inseridas sinalizações de mudança das condições. Isso pode indicar que para essa população é preciso pensar no aumento da discriminabilidade da mudança de condições a fim de identificar com mais precisão as consequências que mantêm dado comportamento (Larrabee et al., 2018).

A análise funcional experimental também pode ser feita a fim de identificar condições antecedentes. Neste caso, os eventos antecedentes são manipulados. Uma vez que a literatura ainda está em desenvolvimento quanto a produção de dados sobre a identificação das consequências mantenedoras de comportamentos desafiadores em indivíduos com TNM, a avaliação de antecedentes têm sido uma alternativa bastante usada, com resultados úteis para o desenvolvimento de intervenções antecedentes (e.g. Larrabee et al., 2018; Trahan et al., 2014; Williams et al., 2020). Por exemplo, Williams et al. (2020) testaram quatro condições antecedentes para o comportamento

de falas “rudes” de uma senhora diagnosticada com Alzheimer. As pesquisadoras queriam identificar qual seria a forma mais adequada de fazer pedidos para essa participante, sem que as respostas fossem ríspidas, o que incomodava os funcionários e moradores da Instituição de Longa Permanência (ILPI) em que ela residia. As condições testadas foram instruções simples (e.g. por favor, pinte o desenho); pergunta (e.g. você gostaria de pintar um desenho?); conversa seguida de instruções simples (e.g. 10 segundos de conversa seguida de “pinte o desenho”); e emissão de uma regra (e.g. se você pintar o desenho, eu te trago uma xícara de chá). Os resultados mostraram que a condição que envolvia a pergunta resultou em menos episódios de falas rudes e menor tempo de latência para que a demanda fosse atendida.

As formas de avaliação fornecem informações diferentes e, por isso, devem ser encaradas como complementares. Por exemplo, Baker et al. (2006) iniciaram o procedimento de avaliação da função de um comportamento de agressividade física de uma senhora de 89 anos, diagnosticada com Alzheimer e residente de uma ILPI, com uma entrevista com a equipe da ILPI e com observações diretas do comportamento da participante. A partir dessas entrevistas e observações, identificou-se que os comportamentos agressivos aconteciam mais durante a rotina de banho. Uma vez que essa atividade envolvia tarefas de higiene e a presença de pessoas da equipe, os experimentadores realizaram uma avaliação fim de coletar informações sobre os antecedentes correlacionados com a agressão, a saber, a presença de outra pessoa ou as atividades de higiene. Assim, foram comparadas as frequências do comportamento de agressividade física durante a rotina de banho e durante atividades de lazer com a presença de membros da equipe. Os resultados indicaram maior frequência do

comportamento alvo na rotina de banho. Esse então foi o cenário escolhido para realização da análise funcional experimental. Foram testadas as condições “fuga de demanda”, “atenção” e “controle”. Os resultados indicaram que houve diferenciação de respostas entre as condições e a condição fuga de demanda foi a que produziu maior frequência do comportamento alvo.

Considerações finais

Conforme exposto, a análise do comportamento entende que a busca pela compreensão de comportamentos desafiadores está na identificação das variáveis ambientais das quais ele é função (Matos, 1999). Isso vale para todas as pessoas, inclusive para idosos com TNM. Nesta perspectiva não se entende que esses comportamentos são causados pela doença e por isso, podem ser avaliados e modificados por meio de intervenções comportamentais. A avaliação comportamental possibilitará, a partir da identificação das variáveis que influenciam o comportamento, planejar e avaliar intervenções. Além disso, permitirá um levantamento de pessoas que podem auxiliar na implementação da intervenção, contingências competitivas, recursos disponíveis, viabilidade e repertórios intactos (Cooper et al., 2007). As avaliações permitem ainda uma intervenção individualizada, preocupada em entender o porquê o comportamento está ocorrendo e não apenas focada em eliminá-lo.

O presente capítulo teve como objetivo apresentar possibilidades de avaliações de comportamentos desafiadores em idoso com TNM, sem a pretensão de esgotar o assunto. Além disso, sabe-se que no Brasil atuação do analista do comportamento no manejo de comportamento desafiadores com essa população ainda é bastante incipiente, especialmente comparada a atuação com outras populações,

como as com desenvolvimento atípico. Em uma revisão bibliográfica sobre manejo de comportamentos desafiadores em idosos com TNM, Aggio (2021) não identificou nenhuma produção em português. Assim, este capítulo teve também o objetivo de ampliar a literatura em português sobre indivíduos com TNM e espera, com isso, poder contribuir para maior disseminação dessa prática entre os analistas do comportamento.

Referências

- Aggio, N. M. (2021). Comportamentos problemáticos em idosos com transtorno neurocognitivo maior: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 23, 1–20. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v23i1.1503>
- Aggio, N. M., Ducatti, M., & de Rose, J. C. (2018). Cognition and language in dementia patients: Contributions from behavior analysis. *Behavioral Interventions*, 33(3). <https://doi.org/10.1002/bin.1527>
- Agüero-Torres, H., Fratiglioni, L., Guo, Z., Viitanen, M., von Strauss, E., & Winblad, B. (1998). Dementia is the major cause of functional dependence in the elderly: 3-year follow-up data from a population-based study. *American Journal of Public Health*, 88(10), 1452–1456. <https://doi.org/10.2105/ajph.88.10.1452>
- Avorn, J., & Wang, P. (2005). Drug prescribing, adverse reactions, and compliance in elderly patients. Em *Clinical geriatric psychopharmacology* (pp. 23–47).
- Baker, J. C., Hanley, G. P., & Mathews, R. M. (2006). Staff-Administered Functional Analysis and Treatment of Aggression By an Elder With Dementia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39(4), 469–474. <https://doi.org/10.1901/jaba.2006.80-05>

- Beaton, S., Peeler, C. M., & Harvey, T. (2006). A functional analysis and treatment of the irrational and rational statements of an elderly woman with Alzheimer's disease. *Behavioral Interventions, 21*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1002/bin.206>
- Betz, A. M., & Fisher, W. W. (2011). Functional Analysis History and Methods. Em *Handbook of Applied Behavior Analysis* (pp. 206–228). The Guilford Press.
- Burgio, L. D., & Burgio, K. L. (1986). Behavioral gerontology: application of behavioral methods to the problems of older adults. *Journal of Applied Behavior Analysis, 19*(4), 321–328. <https://doi.org/10.1901/jaba.1986.19-321>
- Burgio, L. D. (1996). Interventions for the behavioral complications of Alzheimer's disease: Behavioral approaches. *International Psychogeriatrics, 8*(SUPPL. 1), 45–52. <https://doi.org/10.1017/s1041610296003079>
- Camozzato, A. L., Kochhann, R., Simeoni, C., Konrath, C. A., Pedro Franz, A., Carvalho, A., & Chaves, M. L. (2008). Reliability of the Brazilian Portuguese version of the Neuropsychiatric Inventory (NPI) for patients with Alzheimer's disease and their caregivers. *International Psychogeriatrics, 20*(2), 383–393. <https://doi.org/DOI:10.1017/S1041610207006254>
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied Behavior Analysis* (2ª ed.). Pearson.
- Cummings, J. L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D. A., & Gornbein, J. (1994). *The Neuropsychiatric Inventory. Neurology, 44*(12), 2308 LP – 2308. <https://doi.org/10.1212/WNL.44.12.2308>
- de Rose, J. C. (1993). Classes De Estímulos: Implicações para uma Análise Comportamental da Cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 9*(2), 283–303
- Drossel, C., & Trahan, M. A. (2015). Behavioral interventions are first-line treatments for managing changes associated with cognitive decline. *The Behavior Therapist, 38*(5), 126–131.
- Durand, V. M., & Crimmins, D. B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 18*(1), 99–117. <https://doi.org/10.1007/BF02211821>
- Dyer, S. M., Harrison, S. L., Laver, K., Whitehead, C., & Crotty, M. (2018). An overview of systematic reviews of pharmacological and non-pharmacological interventions for the treatment of behavioral and psychological symptoms of dementia. *International Psychogeriatrics, 30*(3), 295–309. <https://doi.org/10.1017/S1041610217002344>
- Figel, F. C., Ducatti, M., Fontanesi, S. R. O., & Schmidt, A. (2019). Gerontologia Comportamental: Manejo Comportamental de Problemas Associados ao Envelhecimento. Em A. T. Bolsoni-Silva, D. Zilio, H. L. Gusso, J. H. de Almeida, & P. C. M. Mayer (Orgs.), *Comportamento em foco 9* (pp. 48–68). ABPMC.
- Fisher, J. E., & Carstensen, L. L. (1990). Behavior management of the dementias. *Clinical Psychology Review, 10*(6), 611–629. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(90\)90072-I](https://doi.org/10.1016/0272-7358(90)90072-I)
- Fisher, J. E., Drossel, C., Yury, C., & Cherup, S. (2007). A contextual model of restraint-free care for persons with dementia. Em *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 211–238).
- Fisher, J. E., & Swingen, D. N. (1997). Contextual factors in the assessment and management of aggression in dementia patients. *Cognitive and Behavior Practice, 4*(1), 171–190. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(97\)80017-X](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(97)80017-X)

- Heard, K., & Watson, T. S. (1999). Reducing Wandering By Persons With Dementia Using Differential Reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(3), 381–384. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-381>
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 197–209. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>
- Iwata, B. A., & Dozier, C. L. (2008). Clinical application of functional analysis methodology. *Behavior Analysis in Practice*, 1(1), 3–9. <https://doi.org/10.1007/BF03391714>
- Koss, E., Weiner, M., Ernesto, C., Cohen-Mansfield, J., Ferris, S. H., Grundman, M., Schafer, K., Sano, M., Thal, L. J., Thomas, R., & Whitehouse, P. J. (1997). Assessing patterns of agitation in Alzheimer's disease patients with the Cohen-Mansfield Agitation Inventory. The Alzheimer's Disease Cooperative Study. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 11, S45–S50. <https://doi.org/10.1097/00002093-199700112-00007>
- Larrabee, D. J., Baker, J. C., & O'Neill, D. (2018). Effects of programmed discriminative stimuli in a functional analysis on language disruptions in older adults with neurocognitive disorder. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 18(1), 16–32. <https://doi.org/10.1037/bar0000044>
- Lenardt, M. H., Silva, S. C. da, Seima, M. D., Willig, M. H., & Fuchs, P. A. D. O. (2011). Performance of Activities of Daily Living in Elderly Persons With Alzheimer's. *Cogitare Enfermagem*, 16(1), 13–21.
- Martin, G. & Pear, J. (2007). *Modificação de comportamento: o que é e como fazer*. Grupo Gen
- Matos, M. A. (1999). Análise Funcional do Comportamento. *Revista Estudos de Psicologia*, 16(2), 8–18. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X1999000300002>
- McCurry, S. ., & Drossel, C. (2011). *Treating Dementia in Context: A Step-by-Step Guide to Working With Individuals and Families*. American Psychological Association Press.
- Michael, J., & Miguel, C. (2020). Motivating Operations. Em J. O. Cooper, T. E. Heron, & W. L. Heward (Orgs.), *Applied Behavior Analysis*. Pearson.
- Miltenberger, R. G. (2018). *Modificação do comportamento : teoria e prática*. Cengage.
- Nitrini, R. (2012). O conceito de demência. Em E. C. Miotto, M. C. S. de Lucia, & M. Scaff (Orgs.), *Neuropsicologia Clínica*. Roca.
- O'Neill, H., Albin, R., Sprague, J., Storey, K., & Newton, J. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: A practical handbook*. Brooks/Cole.
- Reisberg, B., Auer, S. R., & Monteiro, I. M. (1997). Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease (BEHAVE-AD) Rating Scale. *International Psychogeriatrics*, 8(S3), 301–308. <https://doi.org/10.1017/S1041610297003529>
- Sidman, M. (2013). Techniques for Describing and Measuring Behavioral Changes in Alzheimer's Patients. *European Journal of Behavior Analysis*, 14(1), 141–149. <https://doi.org/10.1080/15021149.2013.11434452>
- Skinner, B. F. (1983). Intellectual Self-Management in Old Age. *American Psychologist*, 38(3), 239–244. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.38.3.239>
- Smith, R. G. (2011). Developing Antecedent Interventions for Problem Behavior. Em *Handbook of Applied Behavior Analysis* (pp. 297–316). The Guilford Press.
- Souza, Y. L. P., & Schmidt, A. (2021). Characterization of Behavioral Symptoms of Older Adults with Neurocognitive

- Disorder by the Report of Informal Caregivers. *Paideia*, 31, 1–9. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3130>
- Tampi, R. R., Tampi, D. J., Balachandran, S., & Srinivasan, S. (2016). Antipsychotic use in dementia: a systematic review of benefits and risks from meta-analyses. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, 7(5), 229–245. <https://doi.org/10.1177/2040622316658463>
- Trahan, M. A., Donaldson, J. M., McNabney, M. K., & Kahng, S. (2014). The influence of antecedents and consequences on the occurrence of bizarre speech in individuals with dementia. *Behavioral Interventions*, 29(4), 286–303. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bin.1393>
- Trahan, M. A., Kahng, S., Fisher, A. B., & Hausman, N. L. (2011). Behavior-Analytic Research on Dementia in Older Adults. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 687–691. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-687>
- Williams, E. E. M., Sharp, R. A., & Lamers, C. (2020). An Assessment Method for Identifying Acceptable and Effective Ways to Present Demands to an Adult With Dementia. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 473–478. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00409-y>
- Zwijssen, S. A., Smalbrugge, M., Eefsting, J. A., Twisk, J. W. R., Gerritsen, D. L., Pot, A. M., & Hertogh, C. M. P. M. (2014). Coming to Grips With Challenging Behavior: A Cluster Randomized Controlled Trial on the Effects of a Multidisciplinary Care Program for Challenging Behavior in Dementia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(7), 531.e1-531.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.04.007>

Educação Física e Análise do Comportamento Aplicada (ABA) ao Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): o que é e como fazer¹

Physical Education and ABA to autism: what it is and how to do it

Paulo Augusto Costa Chereguini ⁽¹⁾

modeloexerciencia@gmail.com

Arthur D'avila Simonelli ^(1,2)

arthursimonelli@gmail.com

Gabriele Prestes Halabura ^(1,3)

gabriele.prestes@hotmail.com

Samuel de Araujo Fonseca ⁽⁴⁾

samuel.modexc@gmail.com

⁽¹⁾ Modelo ExerCiência

⁽²⁾ Pontifícia Universidade

Católica do Paraná (PUCPR)

⁽³⁾ Universidade Tuiuti do Paraná (UTP)

⁽⁴⁾ Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

Resumo

Objetiva-se descrever metodológica e operacionalmente um modelo possível de atendimento inter e transdisciplinar ABA em educação física (EF) às pessoas com transtorno do espectro autista (TEA). Tal modelo se constitui em serviço desenvolvido e proposto pelo autor deste artigo, o Modelo ExerCiência. Conceitual e eticamente, a prática com evidência científica “exercício e movimento” e outras de intervenção AC podem ser adotadas na EF, intensificando efeitos do tratamento interdisciplinar ao TEA, mas a realidade de suas aplicações ainda é incipiente devido à escassa literatura com temas na confluência AC, EF e TEA. Desde 2018, a empresa brasileira Modelo ExerCiência dispõe de formações e supervisão online com conteúdo exemplificativo para atuação contextualizada em EF. Temas deste serviço envolvem a seleção de comportamentos-alvo para tratamento do TEA oportunizados para ensino em contexto esportivo e a manipulação, mensuração e tomada de decisões sobre variáveis antecedentes e consequentes tipicamente da atuação em EF.

Palavras-chave

análise do comportamento; autismo; educação física; função antecedente; Modelo ExerCiência.

Abstract

The objective is to describe methodologically and operationally a possible model of inter and transdisciplinary ABA care in physical education (PE) for people with autism spectrum disorder (ASD). This model constitutes a service developed and proposed by the author of this article, the Modelo ExerCiência. Conceptually and ethically, the practice with scientific evidence “exercise and movement” and others of AC intervention can be adopted in PE, intensifying the effects of the interdisciplinary treatment of ASD, but the reality of its applications is still incipient due to the scarce literature with themes at the confluence AC, EF and TEA. Since 2018, the Brazilian company Modelo ExerCiência has training and online supervision with exemplifying content for contextualized performance in PE. Themes of this service involve the selection of target behaviors for the treatment of ASD offered for teaching in a sports context and the manipulation, measurement and decision-making on antecedent and consequent variables typically of the performance in PE.

Keywords

behavior analysis; autism; physical education; antecedent function; Modelo ExerCiência.

1 O presente capítulo é derivado de uma palestra [primeiros passos] apresentada no XXX Encontro da ABPMC, no dia 02 de setembro de 2021, sob o título: Educação Física e ABA ao autismo: o que é e como fazer.

Características diagnósticas do TEA

Os transtornos do neurodesenvolvimento expressam características diagnósticas que podem iniciar na infância e comprometem as habilidades pessoais, sociais, acadêmicas ou profissionais. Nessa categoria, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa déficits na interação e comunicação sociais (i.e., linguagem verbal e gestual, manutenção de relacionamentos), bem como padrões restritos de comportamentos (i.e., estereotipia motora, interesses limitados, sensibilidade alta ou baixa por estímulos sensoriais). O diagnóstico ocorre a partir de três níveis de gravidades crescentes de ajuda – apoio, apoio substancial e apoio muito substancial – e o termo espectro indica as variações dos casos mediante a idade, o nível de desenvolvimento e a estimulação ambiental. Indivíduos com TEA são propensos a déficits motores, autolesão, comportamento desafiador, ansiedade, depressão e catatonia (American Psychiatric Association, 2014). Nos Estados Unidos, a prevalência de TEA é de 1 em 44 crianças aos oito anos de idade, no qual os diagnósticos são maiores em meninos e dependem de melhores condições socioeconômicas das famílias (Maenner et al., 2021).

Condições genéticas (Hamza et al., 2017), perinatais (Cheng et al., 2019), ambientais (Kim et al., 2019) e a idade avançada dos pais (Wu et al., 2017) estão associados à ocorrência do autismo. Diante disso, intervenções multidisciplinares demonstram maior eficiência no tratamento dos casos de TEA (Will et al., 2018), como a farmacologia (McPheeters et al., 2011), o treinamento de pares (Chan et al., 2009; Stahmer et al., 2011), a terapia ocupacional e a fonoaudiologia (Will et al., 2018), bem como o manejo comportamental precoce e intensivo via Análise do Comportamento Aplicada (Warren et al., 2011; Will et al., 2018). As intervenções baseadas na

Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavior Analysis* - ABA), campo aplicado da AC, apresenta evidências consistentes no tratamento do TEA (Will et al., 2018). Inclusive, revisões sistemáticas apontam sucesso da ABA no ensino de habilidades linguísticas e comunicativas em cerca de 80% do público-alvo (Esteves et al., 2014; Martone & Carvalho, 2017).

Classificações psicopatológicas, correlacionais e desenvolvimentistas empregam explicações internalistas e/ou comparações grupais que ignoram as diferenças individuais e a influência multifatorial do ambiente (Banaco et al., 2014; Gil et al., 2012). Por outro lado, a Análise do Comportamento (AC) considera as experiências humanas como comportamentos, que são as interações entre as pessoas e os seus respectivos contextos. Ou seja, essas classificações diagnósticas, numa perspectiva analítico-comportamental, são comportamentos (e.g., como qualquer outro comportamento dito “normal”) influenciados pelas histórias biológicas, pessoais e culturais dos indivíduos que permitiram sua adaptação ao meio (Banaco et al., 2014).

Brincar e a pessoa com TEA

A intervenção precoce para diagnósticos de TEA na infância preza pelo maior engajamento em atividades e comportamentos favoráveis ao brincar, como pensamento simbólico, criatividade, receptividade com pares, imitação e flexibilização cognitiva e comportamental. O DSM-V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) elenca alguns déficits comportamentais para o diagnóstico de TEA. Entre eles destacam-se: A) déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos; B) déficits na reciprocidade socioemocional e C) déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social (American Psychiatric Association, 2014).

Déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos podem se manifestar de diferentes formas, tais como: interesse reduzido por interação com os pares e dificuldade em ajuste e variação de comportamento de acordo com diferentes contextos. Por outro lado, os déficits na reciprocidade socioemocional podem estar diretamente relacionados a dificuldades para iniciar e manter interações sociais (comunicação expressiva e receptiva) e compartilhamento restrito de interesses e emoções (Camargo & Rispoli, 2013).

Concomitantemente, déficits relativos aos comportamentos comunicativos não-verbais (e.g., como uso de gestos, olhar, atenção compartilhada, expressões faciais) podem se manifestar em comportamentos motores e orais estereotipados ou repetitivos (e.g., alinhar brinquedos, girar objetos, repetição de frases, sons ou palavras), no alto grau de insistência e adesão não adaptativa a rotinas (i.e., sofrimento intenso na ocorrência de pequenas mudanças de rotina, estabelecimento de regras e rituais comportamentais), no foco excessivo em atividades ou interesses (i.e., forte apego ou preocupação a determinados objetos, interesses excessivamente perseverativos) e na hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais (e.g., indiferença a dor, reações adversas a sons ou texturas específicas). Ainda, salienta-se a dificuldade em desempenhar atividades que exijam algum grau de atenção compartilhada, devido ao uso reduzido ou atípico de contato visual, o que dificulta a emergência de possibilidades de aprendizagem via imitação e jogo social (Martone & Carvalho, 2017).

Campos de atuação da Educação Física envolvendo pessoas com desenvolvimento atípico

Há três campos básicos de atuação em Educação Física relacionados às pessoas com desenvolvimento atípico, sobretudo em casos

de TEA (Chereguini, 2015; Chereguini et al., 2020). A Educação Física “Inclusiva” ou Escolar indica as atividades físicas ou esportivas em ambientes comuns de um grupo específico a partir do planejamento de condições equiparadas de aprendizagem (e.g., ajuste de auxílio e dificuldades de natureza comunicativa e de configuração da estrutura da aula com crianças consideradas típicas e atípicas). A Educação Física Adaptada direciona os exercícios apenas para pessoas com deficiência a partir de um contexto de atendimento isolado e com objetivos semelhantes às metas da Educação Física “Inclusiva”. Esse modelo intervém nos excessos e déficits comportamentais de maneira limitada e superficial (Chereguini et al., 2020). Por outro lado, a Educação Física Especial atua sobre os alvos comportamentais que caracterizam o quadro diagnóstico de desenvolvimento atípico e, sobretudo, as demandas individuais do aprendiz a partir da modificação de comportamentos em excesso ou déficit comportamentais. Esse formato tem sido estudado, implementado e divulgado pela atuação nacional do Modelo ExerCiência (Chereguini, 2015).

Educação física especial

Definimos Educação física especial como uma subárea de conhecimento da educação física, e também um campo de atuação, voltada ao atendimento especializado de pessoas com atraso no desenvolvimento com propósito específico de redução de comprometimentos sob a perspectiva inclusiva. Sua origem epistemológica vem da área da educação especial. Trata-se de atendimento especializado com foco no desenvolvimento atípico e, em especial, à redução de atrasos no desenvolvimento de diferentes naturezas: sociais, comunicativas, de habilidades básicas de aprendizagem, intelectuais e também motoras. A Educação Física Especial funciona como uma subárea da educação física

que complementa a educação inclusiva. Tal campo de conhecimento e atuação objetiva reduzir as barreiras do atendimento coletivo, por exemplo, nas aulas de Educação Escolar mediante o uso do exercício físico como ferramenta de ensino das habilidades terapêuticas prioritárias e definidas pela equipe de intervenção ABA, pela família e/ou pela escola. Com isso, a intervenção não é restrita aos critérios diagnósticos do TEA, mas ocorre a partir de mecanismos de avaliação comportamental que identificam áreas prioritárias de comprometimento e desenvolvimento. Por exemplo, as habilidades motoras, tradicionalmente ligadas à educação física, podem integrar o atendimento caso essa dimensão seja uma barreira no processo inclusivo. Tal âmbito pode representar um pré-requisito para o desenvolvimento comunicativo e social da criança, também alvo de intervenção da Educação Física (Chereguini, 2015).

Nesse paradigma, os critérios diagnósticos do TEA (e.g., níveis de apoio, intensidade e comprometimento) e as demandas individuais são operacionalizadas funcionalmente. Então, intervenções específicas e idiossincráticas são implementadas em relação aos objetivos prioritários a fim de ensinar habilidades alternativas que diminuam gradativamente a necessidade de adaptação excessiva e aproximem o aprendiz ao ambiente natural e cotidiano. Ou seja, diferente das outras formas de Educação Física, a perspectiva Especial propõe um tratamento, melhoria e acompanhamento das habilidades-alvo identificadas pela equipe por meio das estratégias de exercício físico direcionadas para a generalização em outros âmbitos comportamentais e, sobretudo, na autonomia e na independência dos clientes.

A Educação Física Especial pode ser integrada ao atendimento inter e transdisciplinar de ABA ao desenvolvimento atípico,

especialmente em casos de TEA (Chereguini et al., 2020). A interdisciplinaridade em equipe representa áreas profissionais e acadêmicas (e.g., terapia ocupacional, psicopedagogia, fonoaudiologia, nutrição) alinhadas com objetivos comuns, coesão e continuidade de atendimento, sem sobreposições ou lacunas de atividades. Os objetivos e as intervenções são definidos de maneira complementar a partir da atuação em diferentes contextos e demandas. Com isso, a transdisciplinaridade implementa uma mesma linguagem e proposta científica e conceituais para a equipe em geral (Chereguini, 2015).

Nesse caso, os pressupostos filosóficos, experimentais e aplicados da Análise do Comportamento funcionam como um “guarda-chuva” que integram as diferentes atuações profissionais, esvanecem as barreiras das áreas de atendimento e permitem maiores níveis de variabilidade de comportamento, seleção ambiental e resolução de problemas inovadoras com novas práticas culturais e profissionais. Por exemplo, nesse modelo inter e transdisciplinar, a identificação de comportamentos-alvo e prioritários com possibilidade de intervenção com exercício físico na Educação Física Especial são alinhadas com o tratamento e o atendimento dos demais profissionais da equipe (Camargo & Rispoli, 2013).

Práticas baseadas em evidências e formatos de atendimento especializado

Diversas instituições estabelecem o exercício como uma prática baseada em evidências (PBE) direcionada para indivíduos com TEA. Numa metanálise de 50 mil artigos entre 1990 e 2011, o *National Professional Development Center* (NPDC) identificou a eficácia do exercício em intervenções ligadas à diminuição de comportamento inadequado e ao aumento da prontidão para inclusão, bem como relacionado

aos desenvolvimentos motor e acadêmico, sobretudo em crianças e adolescentes até 14 anos. Entre as 27 PBEs listadas, 24 integram o escopo da Análise do Comportamento (Sam et al., 2020). Após isso, o *National Standards Project* (NSP reconheceu o exercício como uma prática emergente que sugere resultados favoráveis, mas ainda são necessários outros estudos de alta qualidade sobre esse tópico (National Autism Center, 2015).

O *National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice* (Steinbrenner, 2020) também considera o exercício (e.g., atividade antecedente, práticas física e motora) e movimento (e.g., esportes, recreação, artes marciais, yoga) com uma PBE que podem ser incorporadas no ensino de variadas habilidades e repertórios comportamentais nas faixas etárias entre 3 e 18 anos. Há evidências de eficácia dessa intervenção nas áreas comunicacional, social, brincadeiras, acadêmica, motora e de comportamento disruptivo (National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice, 2013). De maneira geral, há quatro formatos ou finalidades de atendimento especializado do exercício físico em casos de TEA: função antecedente, contingência, generalização e habilidades pelos exercícios.

Exercício com função antecedente

O exercício com função antecedente exige que o indivíduo engaje em um tipo específico de atividade aeróbica (e.g., caminhada, corrida e dança), treino de força ou alongamento antes de iniciar uma atividade ou tarefa específica de menor preferência. Geralmente, inicia-se com exercícios de aquecimento e se finaliza com práticas de relaxamento. Ao serem realizados em ambientes fechados, ao ar livre ou em piscina, também é possível combinar sugestões, reforços e suportes visuais. O NPDC recomenda 15-20 minutos de exercício antecedente com

3-4x por dia (Sam et al., 2020). No Brasil, a prescrição desse procedimento deve ser realizada por profissional de Educação Física a partir da 1) avaliação das condições de saúde do indivíduo, 2) definição de comportamentos-alvo da intervenção (i.e., redução de inapropriados, aumento de apropriados ou ambos), 3) identificação e mensuração dos momentos críticos da rotina diária, 4) seleção de possíveis atividades antecedentes e da 5) reavaliação da eficácia da intervenção.

Evidências robustas indicam que esse procedimento diminui comportamentos inadequados (e.g., autolesão, agressão, estereotipias vocais e motoras), em que pode ser manipulado independente da função do comportamento-problema (Cooper et al., 2019; Sam et al., 2020; Wong et al., 2015). Em uma revisão sistemática, Lang et al. (2010) identificou 18 estudos que evidenciaram a diminuição de comportamentos inadequados leves (e.g., fugir de demanda/assento, recusar tarefas, autoestimulação) e severos (e.g., agressão, autolesão, estereotipias), assim como o aumento no engajamento acadêmico (e.g., tempo engajado, completar tarefa, aproveitamento de questões) em função de exercícios antecedentes (e.g., corrida, natação, musculação). Na Análise do Comportamento, o exercício físico antecedente pode funcionar como uma operação motivadora abolidora que diminui a efetividade do reforçamento automático produzido por estereotipia ou outros comportamentos-problema (Neely et al., 2015). Ou seja, o exercício antecedente pode representar uma “simulação combinada” que produz reforçamento automático, antes alcançado pela estereotipia, e mantém o indivíduo saciado dessa consequência em atividades posteriores (Morrison et al., 2011).

Exercício contingente

O exercício contingente utiliza a atividade física como estímulo consequente de algum comportamento-alvo ou prioritário. Antes da aplicação desse procedimento, é necessário avaliar de maneira sistemática o grau de preferência ou engajamento do aprendiz em cada atividade. A construção de uma hierarquia de preferências por tempo e/ou atividade guiará a seleção de consequências direcionadas ao treinamento dos objetivos terapêuticos (Chereguini, 2015). O Modelo ExerCiência desenvolveu protocolos de Avaliação de Preferências (e.g., Estímulos Único; Operante Livre; Aos Pares; Múltiplos Estímulos com ou sem reposição; Hierarquia de Preferência entre Itens e Atividades) e de rotina visual (e.g., agenda “se... então”; lista de atividades; economia de fichas) que podem facilitar a mensuração e a aplicação desse procedimento.

Exercício como generalização

O exercício como generalização permite a transição de intervenções estruturadas (e.g., Treino de Tentativas Discretas na clínica ou na casa do aprendiz) para ambientes naturais da criança. A inclusão de esportes ou atividades adaptadas oportuniza a replicação de programas comportamentais em diferentes contextos, com pessoas distintas e a partir de um tempo maior. Geralmente, os objetivos e o monitoramento da manutenção e generalização das habilidades seguem as diretrizes presentes no Programa de Ensino Individualizado de cada criança produzido pela equipe de intervenção em ABA (Chereguini, 2015; Cooper et al., 2019). Por exemplo, um aprendiz pode apresentar uma meta de emitir mandos socialmente desejáveis em relação a 10 itens distantes (e.g., “Me empresta”, “posso pegar”), que devem ser registrados frequência e tipo de ajuda aplicada (e.g., total, parcial, independente; gestual, visual, física, vocal). Esse procedimento está

relacionado à dimensão de generalidade da ABA a partir do planejamento sistemático da durabilidade a longo prazo, da variação comportamental e da diversidade ambiental em relação aos procedimentos clínicos inicialmente aplicados (Baer et al., 1968).

Ensino direto das habilidades pelo exercício: a proposta do Modelo ExerCiência

O Modelo ExerCiência representa uma proposta de supervisão trans e interdisciplinar a partir da intersecção entre a Educação Física Especial (EFE) e a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) direcionado ao ensino direto de habilidades terapêuticas por meio do exercício físico. Tal objetivo é expresso em serviços de atendimento, formação e supervisão. A partir da experiência do Prof. Paulo Chereguini em EFE e ABA, tal proposta é uma apropriação da lógica de aplicação da tecnologia analítico-comportamental no ensino de repertórios alternativos em benefício do aprendiz. A manipulação de estímulos antecedentes e consequentes do comportamento no contexto de planejamento e aplicação de exercícios físicos permite a superação de barreiras ligadas ao desenvolvimento atípico e a evolução do processo inclusivo. Tal formato permite a integração inter e transdisciplinar da Educação Física Especial a partir do ensino concomitante de habilidades e objetivos terapêuticos, já presentes no Plano de Ensino Individualizado (PEI), que complementam e fomentam os resultados de outras terapias da equipe (Chereguini, 2015; Chereguini et al., 2020).

O que ensinar?

De forma geral, o Modelo ExerCiência utiliza as avaliações de desenvolvimento aplicadas pela equipe terapêutica e avaliações de testes motores de profissionais de Educação Física na

definição de objetivos comportamentais que conciliam ambas as áreas a partir da prescrição de exercício físico por esse profissional.

É primordial o profissional responsável medir e avaliar o repertório de entrada do cliente ou aprendiz. A partir dessa avaliação das habilidades cognitivas, motoras e sociais do indivíduo, poderá ser traçado as prioridades ou objetivos principais de ensino e assim garantir um atendimento de forma particularizada, que se mostra essencial no tratamento do desenvolvimento atípico e, principalmente, do TEA. Para tanto, é necessário a utilização de escalas e protocolos específicos que nos permitam avaliar o repertório global do cliente (Bolsoni-Silva & Carrara, 2010).

Dentro da Educação Física, há vários testes motores, tais como: KTK, Bateria de Avaliação de Movimento para Crianças (M-ABC 2), Teste de TGMD II e III (para motricidade humana), Teste de Proficiência Motora Bruininks-Oseretsky (BOT-2), Manual de Avaliação Motora (Escala EDM), Bateria Psicomotora (BPM), *Developmental Coordination Disorder Questionnaire* (DCDQ-BR), Observações Clínicas de Habilidade Motoras e Posturais (COMPS -2ª Ed.), Avaliação da Coordenação e Destreza Motora (Acoordem), *Vineland Adaptive Behavior Scales* (Vineland-III), Medida de Processamento Sensorial (SPM), Escala Bayley de Desenvolvimento Infantil (BSID-III), Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS), Beery – *Visual Motor Integration* (VMI), *Peabody Developmental Motor Scales-II* (PDMS-2) e CIF – Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.

Esses instrumentos permitem a avaliação do repertório inicial ou de entrada do sujeito da intervenção, permitindo assim a visualização e planejamento de atividades físicas condizentes com suas capacidades e que estimulem as áreas motoras em defasagem. Contudo, de acordo com o DSM-V, as características típicas do TEA

devem ser levadas em consideração durante essa avaliação e planejamento das atividades, seriam elas: limitação na reciprocidade emocional e social, limitação nos comportamentos não-verbais e limitação em iniciar, manter e entender os relacionamentos no geral. Além disso, outras características funcionam como orientadores da intervenção, como os padrões repetitivos, a estereotipia na fala e manejo de objetos, interesses restritos e insistência em padrões ritualísticos e rotinas verbais e não verbais, bem como a tendência a hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais do seu ambiente (American Psychiatric Association, 2014).

Sendo assim, percebe-se a necessidade de uma análise e intervenção multiprofissional, com planejamentos interdisciplinares e transdisciplinares. Para que os profissionais tenham uma compreensão do repertório social, emocional e de aprendizagem, existem outros protocolos utilizados pelo Modelo ExerCiência, como o *Milestones Assessment and Placement Program* (VB-MAPP), *The Assessment of Basic Learning* (ABLA), *The Assessment of Basic Language and Learning Skills* (ABLIS), *Assessment of Functional Living Skills* (AFLS), *Social Savvy*, *Portage e Checklist Denver*.

O protocolo VB-MAPP (Martone, 2016) averigua marcos do desenvolvimento (170 deles), habilidades funcionais como “mando, tato, imitação, habilidades de grupo e pré-acadêmicas”, bem como identifica 24 potenciais barreiras de aprendizado (como o comportamento hiperativo e baixo contato visual). O Teste ABLA (Varella et al., 2017) avalia o grau de facilidade e/ou dificuldade que o aprendiz terá para aprender habilidades de repertórios hierarquicamente diversos, como: imitação, discriminação de posição e discriminação visual. O protocolo ABLIS (Oliveira & Jesus, 2016) verifica e oferece um guia curricular em

torno das habilidades básicas de comunicação e aprendizagem (544 habilidades dentro de 25 áreas).

O protocolo AFLS (Moore et al., 2007) é utilizado para avaliar habilidades funcionais de vivência, rastreando essas competências que são essenciais para o convívio nas rotinas do indivíduo, como em casa, na escola e profissionalmente, na comunidade, em relação à vocação e vida independente do sujeito. O protocolo *Socially Savvy* (Leal, Gradim & Souza, 2020) permite a divisão ampla de áreas do funcionamento social em habilidades concretas e verifica os pontos fortes e fracos nas mais diversas faixas etárias e suas respectivas estratégias de intervenção, com foco nas habilidades necessárias a serem desenvolvidas.

Enquanto isso, o Inventário *Portage* (Correia, 2013) orienta o aplicador a verificar uma série de comportamentos para crianças de 0-6 anos, com objetivo de emitir um parecer de intervenção no ambiente natural dessa criança, visualizando assim o seu desempenho e avaliando o progresso ao longo e após a intervenção. Por fim, o *Checklist Denver* (Rogers & Dawson, 2014) permite avaliar quatro áreas do desenvolvimento: pessoal-social (independência, imitação, cognição e competências sociais), habilidade motora fina, linguagem (recepção e expressão) e habilidades motoras grossas.

Na proposta de supervisão do Modelo ExerCiência, a partir desses protocolos de avaliação de desenvolvimento, é realizado o planejamento da intervenção, no qual o profissional cita todas as atividades que irá realizar com o aprendiz, permitindo que a identifique por códigos e também verifique as datas de realização. Concomitante ao protocolo anterior, os profissionais realizam o detalhamento das atividades, em que o profissional irá discorrer sobre cada atividade do planejamento de intervenção, ampliando sobre os objetivos

(primários e secundários), as áreas do desenvolvimento que pretende trabalhar com cada atividade, os ambientes de realização, as instruções utilizadas (comandos, mandos), o procedimento de ensino (quantidade de auxílio), o uso do reforço diferencial, os procedimentos de correção (extinção, repetição), o manejo de comportamentos inadequados (estratégias propostas e utilizadas) e, por fim, as metas dessa intervenção. Tais informações servem de auxílio ao profissional no planejamento sistemático do atendimento e para o desenvolvimento da sua supervisão a partir da mediação do Assistente ABA (Chereguini, 2015).

Como ensinar?

Nos procedimentos do Modelo ExerCiência, a definição de objetivos comportamentais a partir das avaliações de desenvolvimento direcionam a construção de estratégias de intervenção analítico-comportamentais aplicadas à expertise em exercício dos profissionais de Educação Física. Nessa etapa da intervenção, deve-se considerar a avaliação comportamental feita anteriormente em torno dos repertórios, atividades a serem realizadas, com que objetivos e para que fins de desenvolvimento (áreas). Num primeiro momento é essencial portanto ponderar qual o comportamento-alvo a intervir. Alguns exemplos e objetivos-alvo de intervenção seriam: habilidade de imitação, ato de esperar, ganho de força, gasto energético, tolerar mudança de rotina, tolerar presença de pessoas, noção de distância ou destreza, o mando, habilidades motoras grossas e atenção compartilhada (Malavazzi et al., 2017).

A seleção do comportamento-alvo de intervenção deve considerar o esforço necessário e a existência de repertório mínimo para desenvolvimento dessa habilidade, seja social, de aprendizagem, intelectual ou motora. Sendo

assim, o planejamento e a intervenção devem estar alinhados quanto ao nível de demanda exigido desse aprendiz, pautada na zona de desenvolvimento proximal, na qual o repertório é desenvolvido hierarquicamente conforme os protocolos e noções de desenvolvimento infantil, jovem e adulta (Malavazzi et al., 2017).

Nesse sentido, o reforço surge como principal ferramenta de intervenção, e sua utilização deve ser planejada e utilizada em conjunto com a percepção do profissional frente às contingências demandadas ao aprendiz, ou seja, o reforço deve ser referente ao comportamento que se deseja reforçar. Para avaliar o uso e função desse reforçador, é indicado fazer a análise dos estímulos antecedentes à essa resposta que se deseja reforçar, averiguando assim se a função desse comportamento corresponde aos objetivos propostos na intervenção (Moreira & Medeiros, 2019).

Como medida estrutural, além do planejamento da intervenção, do detalhamento das atividades, da definição das prioridades de ensino, utiliza-se no Modelo ExerCiência estruturas de ensino pautadas na Análise do Comportamento, sendo as mais comuns ou generalizadas: Tentativas Discretas (DTT) e Ensino Incidental (Naturalístico). Além dessas PBEs, utilizamos diversas outras como: extinção, reforço diferencial, intervenção baseada em antecedentes, treino de respostas pivotais, modelação, suportes visuais, análise de tarefa, vídeo-modelação e treino de habilidades sociais (Yazawa & Rodrigues, 2021).

Dentro do manejo baseado no controle de estímulos antecedentes, vemos a utilização prática de reforço diferencial através da modelagem (*shaping*), a utilização do procedimento de esvanecimento (*fading*), na qual vai se retirando e se atrasando a ajuda oferecida para a atividade. Utiliza-se ainda a modelação (i.e., exemplo físico para imitação) e a videomodelação, bem

como o uso do encadeamento através da análise de tarefa (decomposição comportamental). Esse encadeamento pode ser progressivo ou regressivo, conforme o objetivo ou comportamento-alvo. Dentro do Modelo ExerCiência, ainda são utilizados os planos de rotina visual, como sequências de cartões, painéis e pistas visuais, entendendo a ampla eficácia no auxílio às dificuldades do TEA (Yazawa & Rodrigues, 2021).

Com o uso ou manejo dos estímulos consequentes, aplicamos um detalhado entendimento e prática do reforço diferencial, com seus esquemas de reforçamento (por tempo ou razão, fixos ou variáveis), da economia de fichas (com realização prévia/teste do valor reforçador das fichas para o aprendiz) e da avaliação de itens de preferência. O uso das fichas aparece como crucial em procedimentos de modelagem, garantindo o atraso ao item/atividade de preferência e sua saciação, o que promove uma maior repetição das atividades e garante um maior grau de motivação (Yazawa & Rodrigues, 2021).

Em casos de equipes multidisciplinares e interdisciplinares, é relevante o cuidado para não se adotarem procedimentos de intervenção diferentes, que comprometam um ao outro. Para compreensão dos resultados gerados pelas avaliações e as metas de ensino, é crucial a orientação por um responsável (Analista do Comportamento), bem como provenientes da interação com os profissionais que formam a equipe terapêutica: psicólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, pedagogo e muitas vezes a percepção da própria família (Chereguini, 2015).

Justamente para potencializar a eficácia da intervenção, é realizada a avaliação de preferência com o aprendiz, determinando objetos/atividades de interesse que potencialmente funcionem como reforço para a atividade de

intervenção. Dentre os itens de preferência, constata-se objetos tangíveis (e.g., comestíveis e brinquedos, eletrônicos), mas também tempo livre e atividades variadas (saltar na cama elástica, entrar na piscina). Para avaliação de preferência dentro do Modelo ExerCiência, utiliza-se protocolos próprios de avaliação de preferência de estímulo único, de operante livre, aos pares e o protocolo de estímulos múltiplos, estruturados a partir das orientações da área (e.g., Silva et al., 2017). O que os difere é a forma como são expostos os itens de preferência, sua quantidade e tempo de engajamento (Chereguini, 2015).

No protocolo de estímulo único, apenas um item é apresentado por vez, com medição do tempo de engajamento, enquanto no de operante livre a interação com os objetos é mais dinâmica, podendo o sujeito interagir com mais de um item ao mesmo tempo, atuando em contexto mais naturalístico de avaliação - sem estruturação ambiental por parte do aplicador (Silva et al., 2017). Por sua vez, o protocolo de múltiplos estímulos atua com a disposição de vários itens (4 a 8), em disposição de meia-lua para o sujeito, de modo que todos obtenham a mesma distância daquele, requerendo assim maior repertório visuo-espacial do aprendiz para essa avaliação. Ainda temos a possibilidade de avaliação de preferência por pares, no qual dois itens são apresentados pelo profissional (de frente ao aprendiz) e possibilitando assim a escolha de um ou outro. Seja qual for a avaliação utilizada, ao final deve-se realizar a hierarquia de preferência desses itens ou atividades, de modo a orientar o profissional de qual opção utilizar e potenciais itens e atividades para utilização futura (Silva et al., 2017).

Por fim, é importante ressaltar que um dos objetivos da intervenção é a redução de comportamentos-problema (e.g., birra, se jogar ao chão, agressão, autolesão) e outros comportamentos que prejudiquem a funcionalidade

no dia a dia e na vida social do aprendiz, sobretudo por meio do ensino de repertórios alternativos. Nesse sentido, utilizamos o exercício com função antecedente para prevenir o surgimento desses comportamentos inadequados, em alinhamento com o manejo comportamental através da identificação dos estímulos discriminativos antecedentes, e a desaceleração dos estímulos que desencadeiam esses comportamentos (Fonseca & Pacheco, 2010).

Ademais, após identificação do comportamento problema, é retirado o reforçamento das respostas (extinção) e ao mesmo tempo reforçada diferencialmente outras respostas diferentes e mais funcionais. No Modelo ExerCiência, os profissionais são orientados na utilização de diferentes modalidades de reforço diferencial: outros comportamentos (DRO), respostas alternativas (DRA), respostas incompatíveis (DRI) e reforçamento diferencial de baixas (DRL) e de altas taxas (DRH) (Moreira & Medeiros, 2019). Nesse processo, a identificação da função que este comportamento problema exerce (e.g., fuga/esquiva de uma demanda, itens de preferência/tangíveis, atenção) guiam o planejamento de intervenções.

Como saber se aprendeu?

Para delimitarmos os avanços da intervenção no Modelo ExerCiência, é primordial a utilização dos protocolos de coleta de dados, em conjunto com sua análise e geração de gráficos, tabelas e indicadores que nos possibilitem averiguar o alcance e aproximação de metas, os níveis de desempenho e a aquisição de novas habilidades e repertório por parte do aprendiz. Desse modo, são utilizados diversos tipos de protocolos: registro de desempenho em gráfico, ficha de independência do aprendiz, ficha de automonitoramento do aprendiz, registro de engajamento em ambiente coletivo e registro

de engajamento em aula online por amostragem. A avaliação do desempenho irá depender do planejamento de intervenção, dos objetivos e metas, em conjunto com a sua execução e averiguação detalhada do repertório do aprendiz após esse processo.

Compreende-se também que esses objetivos podem ser trabalhados em separado pelos profissionais das diversas áreas já citadas, mas que a combinação exerce maior eficácia no tratamento quando estão alinhadas teoricamente e em seus objetivos práticos, o que exige acompanhamento e contato entre esses profissionais. Ademais, é crucial ressaltar que essa intervenção não pressupõe um certo nível de habilidades ou repertório específico para que seja elaborada e executada, estando justamente a serviço da promoção dessas habilidades e repertório.

Considerações finais

O presente artigo se propôs a discutir sobre a possibilidade e necessidade da prática de uma educação física especial, enquanto forma de tratamento para o público com TEA. Desse modo, elencamos os motivos e estudos que justificam essa prática, suas metodologias, com aplicações de protocolos internacionais e além disso, especificamente, o método do Modelo ExerCiência desenvolvido pelo Prof. Paulo Augusto Costa Chereguini. Esse modelo de intervenção desenvolvido pelo autor se pauta em evidências científicas que demonstram a eficiência da prática regular de atividades físicas nesse público como função antecedente à um melhor aprendizado no geral, seja desenvolvimento de habilidades motoras, sociais ou intelectuais.

Desde 2018, é ofertada a supervisão de profissionais da Educação Física para o aprendizado e intervenção baseados nessas

evidências e pautados nos conceitos da Análise do Comportamento Aplicada (ABA), entendendo que o trabalho de intervenção é perpassado pelas diversos profissionais terapêuticos e esse alinhamento em termos de planejamento e fundamentação científica se faz crucial na eficácia do tratamento de crianças e jovens com TEA. Por fim, ressaltamos a evidência dos dados e estudos que corroboram essa prática, que foram descritos ao longo do texto, desde a caracterização do TEA e da Educação Física Especial pautados nos conceitos analíticos-comportamentais, quanto a relação sistemática com o uso de protocolos e registros que justificam essa metodologia de intervenção.

Referências

- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5ª ed.). Artmed.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91–97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Banaco, R. A., Zamignani, D. R., Martone, R. C., Vermes, J. S., & Kovac, R. (2014). Psicopatologia. Em M. M. C. Hübner & M. B. Moreira (Orgs.), *Temas clássicos da psicologia sob a ótica da análise do comportamento* (pp. 154–166). Guanabara Koogan.
- Bolsoni-Silva, A. T., & Carrara, K. (2010). Habilidades sociais e análise do comportamento: compatibilidades e dissensões conceitual-metodológicas. *Psicologia Em Revista*, 16(2), 330–350. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682010000200007
- Camargo, S. P. H., & Rispoli, M. (2013). Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição,

- características e pressupostos filosóficos. *Revista Educação Especial*, 26(47), 639–650. <https://doi.org/10.5902/1984686X9694>
- Chan, J. M., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafos, J., & Cole, H. (2009). Use of peer-mediated interventions in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 876–889. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.04.003>
- Cheng, J., Eskenazi, B., Widjaja, F., Cordero, J. F., & Hendren, R. L. (2019). Improving autism perinatal risk factors: A systematic review. *Medical Hypotheses*, 127, 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.03.012>
- Chereguini, P. A. C. (2015). *Atividade Física para populações especiais*. Claretiano.
- Chereguini, P. A. C., Maximino, J. R., & Mota, T. dos S. (2020). Educação física especial aplicada ao autismo no Brasil: avanços recentes e perspectivas de atuação. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 7722–7728. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-042>
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2019). *Applied Behavior Analysis* (3ª ed.). Pearson.
- Correia, A. M. B. (2013). *O autismo e o atraso global de desenvolvimento – um estudo de caso* (Dissertação de mestrado). http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/1258/1/PG-EE_2013MiguelCorreia.pdf
- Esteves, R. C., Lucchesi, F. D. M., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2014). Ensino de ecoico, tato e mando: uma revisão bibliográfica dos artigos do Journal of Applied Behavior Analysis (JABA). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 16(2), 109–124. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v16i2.694>
- Fonseca, R. P., & Pacheco, J. T. B. (2010). Análise funcional do comportamento na avaliação e terapia com crianças. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 12(1/2), 1–19. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v12i1/2.413>
- Gil, M. S. C. A., Oliveira, T. P., & Sousa, N. M. (2012). Desenvolvimento Humano. Em M. M. C. Hübner & M. B. Moreira (Orgs.), *Temas clássicos da psicologia sob a ótica da análise do comportamento* (pp. 129–143). Guanabara Koogan.
- Hamza, M., Halayem, S., Mrad, R., Bourgou, S., Charfi, F., & Belhadj, A. (2017). Implication de l'épigénétique dans les troubles du spectre autistique : revue de la littérature. *L'Encéphale*, 43(4), 374–381. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2016.07.007>
- Kim, J. Y., Son, M. J., Son, C. Y., Radua, J., Eisenhut, M., Gressier, F., Koyanagi, A., Carvalho, A. E., Stubbs, B., Solmi, M., Rais, T. B., Lee, K. H., Kronbichler, A., Dragioti, E., Shin, J. Il, & Fusar-Poli, P. (2019). Environmental risk factors and biomarkers for autism spectrum disorder: an umbrella review of the evidence. *The Lancet Psychiatry*, 6(7), 590–600. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30181-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30181-6)
- Lang, R., Koegel, L. K., Ashbaugh, K., Regeister, A., Ence, W., & Smith, W. (2010). Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 565–576. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.01.006>
- Leal, B. S. F. M., Gradim, L. C. C., & Souza, V. R. B. de. (2021). Habilidades sociais em crianças com transtorno do espectro autista: uma análise da prática em Terapia Ocupacional. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional - REVISBRATO*, 5(1), 121–139. <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto33945>
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., Furnier, S.

- M., Hallas, L., Hall-Lande, J., Hudson, A., Hughes, M. M., Patrick, M., Pierce, K., Poynter, J. N., Salinas, A., Shenouda, J., Vehorn, A., Warren, Z., Constantino, J. N., ... Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *MMWR. Surveillance Summaries*, 70(11), 1–16. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7011a1>
- Malavazzi, D. M., Malerbi, F. E. K., Prette, G. Del, Banaco, R. A., & Kovac, R. (2017). Análise do comportamento aplicada: Interface entre ciência e prática? *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 2(2), 218–230. <https://doi.org/10.18761/perspectivas.v2i2.71>
- Martone, M. C. C. (2016). Adaptação para a língua portuguesa do Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) e a efetividade do treino de habilidades comportamentais para qualificar profissionais (Tese de Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9315?show=full>
- Martone, M. C. C., & Carvalho, L. H. Z. S.-. (2017). Uma Revisão dos Artigos Publicados no Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) sobre Comportamento Verbal e Autismo entre 2008 e 2012. *Perspectivas Em Análise Do Comportamento*, 3(2), 73–86. <https://doi.org/10.18761/perspectivas.v3i2.227>
- McPheeters, M. L., Warren, Z., Sathe, N., Bruzek, J. L., Krishnaswami, S., Jerome, R. N., & Veenstra-VanderWeele, J. (2011). A Systematic Review of Medical Treatments for Children With Autism Spectrum Disorders. *PEDIATRICS*, 127(5), e1312–e1321. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0427>
- Moore, D., Palmer, B., Patterson, T., & Jeste, D. (2007). A review of performance-based measures of functional living skills. *Journal of Psychiatric Research*, 41(1–2), 97–118. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2005.10.008>
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2019). *Princípios Básicos de Análise do Comportamento* (2ª ed.). Artmed.
- Morrison, H., Roscoe, E. M., & Atwell, A. (2011). An evaluation of antecedent exercise on behavior maintained by automatic reinforcement using a three-component multiple schedule. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 523–541. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-523>
- National Autism Center. (2015). *National Standards Project, Phase 2*. NSA. <https://nationalautismcenter.org/download/4773/>
- National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice. (2013). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism Spectrum Disorder*. The University of North Carolina. <http://autismpdc.fpg.unc.edu/sites/autismpdc.fpg.unc.edu/files/2014-EBP-Report.pdf>
- Neely, L., Rispoli, M., Gerow, S., & Ninci, J. (2015). Effects of Antecedent Exercise on Academic Engagement and Stereotypy During Instruction. *Behavior Modification*, 39(1), 98–116. <https://doi.org/10.1177/0145445514552891>
- Oliveira, T. P. de, & Jesus, J. C. de. (2015). Análise de sistema de comunicação alternativa no ensino de requisitar por autistas. *Revista Psicologia da Educação*, 42, 23–33. <https://doi.org/10.5935/2175-3520.20150022>
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2014). *Intervenção precoce em crianças com autismo: modelo Denver para a promoção da linguagem, da*

- aprendizagem e da socialização*. Lidel – Edições Técnicas.
- Sam, A. M., Cox, A. W., Savage, M. N., Waters, V., & Odom, S. L. (2020). Disseminating Information on Evidence-Based Practices for Children and Youth with Autism Spectrum Disorder: AFIRM. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(6), 1931–1940. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03945-x>
- Silva, F. S. e, Panosso, M. G., Ben, R. D., & Gallano, T. P. (2017). Métodos de avaliação de itens de preferência para a identificação de reforçadores. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 19(2), 89–107. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v19i2.1034>
- Stahmer, A. C., Brookman-Frazee, L., Lee, E., Searcy, K., & Reed, S. (2011). Parent and Multidisciplinary Provider Perspectives on Earliest Intervention for Children at Risk for Autism Spectrum Disorders. *Infants and Young Children*, 24(4), 344–363. <https://doi.org/10.1097/iyc.0b013e31822cf700>
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism*. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- Varella, A. A. B., Souza, D. das G., & Williams, W. L. (2017). O teste ABLA e suas implicações para o ensino de pessoas com autismo e distúrbios do desenvolvimento. *Acta Comportamentalia*, 25(1), 42–56. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/58800>
- Warren, Z., McPheeters, M. L., Sathe, N., Foss-Feig, J. H., Glasser, A., & Veenstra-VanderWeele, J. (2011). A Systematic Review of Early Intensive Intervention for Autism Spectrum Disorders. *PEDIATRICS*, 127(5), e1303–e1311. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0426>
- Will, M. N., Currans, K., Smith, J., Weber, S., Duncan, A., Burton, J., Kroeger-Geoppinger, K., Miller, V., Stone, M., Mays, L., Luebrecht, A., Heeman, A., Erickson, C., & Anixt, J. (2018). Evidenced-Based Interventions for Children With Autism Spectrum Disorder. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 48(10), 234–249. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2018.08.014>
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder: A Comprehensive Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951–1966. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2351-z>
- Wu, S., Wu, F., Ding, Y., Hou, J., Bi, J., & Zhang, Z. (2017). Advanced parental age and autism risk in children: a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 135(1), 29–41. <https://doi.org/10.1111/acps.12666>
- Yazawa, T., & Rodrigues, O. M. P. R. (2021). Manejo comportamental de crianças com deficiência: avaliação dos efeitos de um programa utilizando os princípios da Análise do Comportamento. *Revista Educação Especial*, 34(e42), 1–21. <https://doi.org/10.5902/1984686X54536>

Algumas considerações sobre o processo de terapia com pessoas LGBTQIAP+¹

Some considerations about the therapy process with LGBTQIAP+ people

Samir Vidal Mussi ⁽¹⁾
samirmussi@gmail.com

Fani Eta Korn Malerbi ⁽²⁾
fanimalerbi@gmail.com

(1) Clínica particular (SP)

(2) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Resumo

Pessoas LGBTQIAP+ têm sofrido frequentes episódios de punição relacionados a práticas culturais heterocisnormativas. Recentemente foram conduzidos estudos sobre a aplicação de intervenções psicoterapêuticas específicas para a população LGBTQIAP+. Este trabalho teve por objetivo discutir quais são as especificidades de tais intervenções à luz da Análise do Comportamento. Essas intervenções, que geralmente ocorrem num ambiente não punitivo para que a pessoa possa expor como identifica seu gênero e sua orientação sexual, procuram habilitar a pessoa pertencente à população LGBTQIAP+ a identificar episódios de punição relacionados à sexualidade, fornecer apoio para que essa exposição ocorra também fora do ambiente de terapia e incentivar a participação em grupos de pessoas LGBTQIAP+. Os estudos também têm mostrado a importância de o terapeuta observar seu próprio comportamento a fim de não reproduzir práticas heterocisnormativas no atendimento.

Palavras-chave

LGBTQIAP+; terapia comportamental; análise do comportamento; terapia afirmativa; avaliação funcional.

Abstract

LGBTQIAP+ people have been suffering frequent episodes of punishment related to heterocisnormative cultural practices. Recently, studies have been conducted about the application of specific psychotherapeutic interventions for the LGBTQIAP+ population. This paper was aimed at discussing what the specificities of such interventions are from a Behavior Analysis perspective. These interventions, which generally take place in a non-punitive environment, so the individual is able to expose how they identify their gender and sexual orientation, aim at enabling the person who belongs to the LGBTQIAP+ population to identify punishment episodes relating to sexuality, providing support so this exposure also occurs outside the therapeutic environment, and encouraging participation in groups for LGBTQIAP+ people. The studies have also shown the importance of therapists observing their own behavior, in order not to reproduce heterocisnormative practices in the care.

Keywords

LGBTQIAP+; behavioral therapy; behavior analysis; affirmative therapy; functional assessment.

1 O presente capítulo é derivado de uma palestra apresentada no XXX Encontro da ABPMC, no mês de setembro de 2021

Apesar das discussões sobre o uso ou não da sigla LGBTQIAP+ porque observa-se continuamente um acréscimo de letras à mesma, nesse estudo optou-se por empregá-la para se referir às minorias sexuais e de gênero por dar mais visibilidade ao significado de cada representação contida nela, visto que grande parte dos leitores pode não estar familiarizada com as designações componentes desse acrônimo. As letras L e G, iniciais de Lésbicas e Gays referem-se a mulheres e homens respectivamente que sentem atração afetiva/sexual por pessoas do mesmo gênero. Bissexuais são pessoas que sentem atração afetivo/sexual por ambos os gêneros masculino e feminino. Transexuais ou Transgêneros são pessoas que não se identificam com o gênero que lhe foi atribuído no seu nascimento. Travestis também são Trans, porém, constituem um terceiro gênero. Queer são pessoas que transitam entre as noções de gênero. Intersexo é a denominação para pessoas que apresentam combinações biológicas e desenvolvimento corporal (cromossomos, genitais, hormônios) que não se enquadram na classificação binária (masculino ou feminino). Assexuais são pessoas que não sentem atração sexual por outras pessoas, independentemente do gênero e/ou que não consideram as relações sexuais humanas como prioridade. Pansexuais são pessoas que sentem atração por outras pessoas, independentemente do gênero. O sinal + indica a inclusão de outras variações de sexualidade e gênero não previstas na sigla.

Práticas culturais relacionadas ao gênero e à orientação sexual que privilegiam relacionamentos heterossexuais (heterocisnormatividade) têm sido associadas, em alguns casos, a problemas sociais e psicológicos, sobretudo para a população LGBTQIAP+ (Balsam, & Hughes, 2013). Entre essas práticas podemos citar o critério da anatomia do genital de um bebê para definir seu gênero (cisnormatividade).

Uma vez estabelecido o gênero de um indivíduo, espera-se que essa pessoa, futuramente, relacione-se afetiva e sexualmente com outras do gênero oposto (heteronormatividade). Outra prática cultural que merece destaque é o emprego do controle aversivo na construção de um repertório de respostas consideradas pela cultura como apropriadas para determinado gênero (sexismo), como por exemplo, pessoas do gênero feminino devem se comportar de forma submissa, tornarem-se mães, cuidar da casa e pessoas do gênero masculino devem apresentar comportamentos agressivos, ocultar emoções, ocupar cargos de poder, entre outros (Polakiewicz, 2021).

Grupos sociais como o governo, o sistema judiciário, a escola e a família têm contribuído para que as práticas heterocisnormativas se perpetuem. As pessoas que pertencem à população LGBTQIAP+, que apresentam comportamentos diferentes daqueles esperados, têm, frequentemente, suas repostas punidas, através de castigos, chantagem emocional, isolamento, perda de direitos e outras formas (Cohen et al, 2020; Doyle, & Molix, 2016). Já na década de oitenta do século passado, Skinner (1989) chamou a atenção para o fato de que alguns grupos (Governo, Lei, Religião, Educação, Economia e Família) mais organizados e com maior poder costumam usar a coerção e a punição como forma de controle sobre os comportamentos das pessoas.

A exposição frequente à punição gera respostas de fuga/esquiva, respostas emocionais e de contracontrole (Santos & Pereira, 2016; Skinner, 1989). Ainda de acordo com Skinner (1989), a psicoterapia - que também é uma agência de controle - deveria capacitar as pessoas que estão apresentando sofrimento decorrente do controle aversivo exercido por grupos sociais a apresentar um contracontrole à influência desses grupos. Todavia, ainda

há psicólogos que consideram a homossexualidade uma patologia (Capra et al, 2021). Recentemente, uma chapa que concorreu ao Conselho Federal de Psicologia apresentou um discurso a favor da “cura gay” (Farias, 2019). No nosso meio, o estudo de Mizael (2019), mostrou a precariedade na formação dos profissionais de psicologia em relação ao atendimento à população transgênero.

Uma terapia denominada afirmativa tem ganhado destaque na literatura internacional como estratégia recomendada para o atendimento à população LGBTQIAP+ (Alessi et al., 2019; Craig et al., 2018; Hinrichs, & Donaldson, 2017; Medley, 2018; Perez, 2007; Rutter, 2012). Revisões de estudos que avaliaram as intervenções afirmativas dirigidas à população LGBTQIAP+ (Mussi & Malerbi, 2020) e treinamentos de psicólogos em terapia afirmativa (Mussi & Malerbi, No prelo) foram realizadas recentemente pelos autores deste capítulo.

Tendo em vista os danos que determinadas práticas culturais relacionadas ao gênero e à orientação sexual podem gerar na população LGBTQIAP+ e os dados apresentados nas revisões sobre intervenções terapêuticas e treinamentos de psicólogos para atender essa população (Mussi & Malerbi, 2020; Mussi & Malerbi, No prelo), o presente capítulo teve como objetivo reunir e descrever os aspectos específicos relacionados à terapia comportamental dirigida às minorias sexuais e de gênero que poderiam contribuir para o sucesso da mesma.

Método

Procedimento

Foram reunidos as intervenções identificadas e os conteúdos dos treinamentos das revisões realizada por Mussi e Malerbi (2020, No prelo) e categorizadas em três tópicos de acordo

com etapas distintas da terapia (análise do caso, autoanálise do terapeuta e intervenções). Em seguida, foram traçados paralelos entre esses tópicos e algumas questões que têm sido discutidas na literatura da terapia comportamental.

Resultados e Discussão

Os dados da revisão realizada por Mussi e Malerbi (2020, No prelo) podem ser classificados em três tópicos: 1) questões específicas na análise funcional dos comportamentos de pessoas pertencentes à população LGBTQIAP+ que procuram uma terapia psicológica (estímulos e respostas frequentemente identificados quando se analisam os comportamentos dessa população e suas possíveis funções); 2) autoanálise do terapeuta; e 3) intervenções terapêuticas específicas dirigidas às pessoas LGBTQIAP+.

1. Questões específicas na análise funcional dos comportamentos de pessoas LGBTQIAP+ que procuram psicoterapia

Para que o terapeuta faça uma análise funcional dos comportamentos apresentados por pessoas LGBTQIAP+ ele precisaria ter acesso às condições em que essa população vive. A especificidade no caso de pessoas LGBTQIAP+ consiste na alta frequência de punições sofridas por essa população, bem como seus efeitos.

Nos estudos revistos por Mussi e Malerbi (2020) foram citados castigos e exclusão pela família devido à orientação sexual e identidade de gênero (Alessi, 2014; Hinrichs & Donaldson, 2017; Medley, 2018), comparações depreciativas dos comportamentos das pessoas LGBTQIAP+ com os de pessoas heterossexuais e cisgênero, provocações vexatórias por colegas no colégio relacionadas à orientação sexual e identidade de gênero (Alessi, 2014) e busca pela família do cliente por tratamento para curar a condição LGBTQIAP+ (Medley, 2018). As pesquisas

revistas apontaram que as respostas das pessoas LGBTQIAP+ frequentemente relacionadas a essas situações consistiam em relatos de emoções desconfortáveis em relação ao próprio corpo, em autoisolamento (Alessi, 2014; Hinrichs e Donaldson, 2017), em ocultação de insucessos em atividades (Mandel, 2014), em episódios de depressão, ansiedade e transtorno bipolar (Hinrichs e Donaldson, 2017), em uso de drogas e em relacionamentos sexuais sem proteção (Millar et al., 2016).

Na terapia comportamental, frequentemente busca-se identificar os eventos que ocorrem de forma ordenada e simultânea com o objetivo de estabelecer os prováveis determinantes do comportamento (Ulian, 2007). No atendimento psicoterapêutico de pessoas LGBTQIAP+ deve-se identificar os eventos que fazem parte do ambiente no qual vive esta população, que são em sua maioria estímulos aversivos aplicados conseqüentemente a respostas não condizentes com as práticas heterocisnormativas. Sabe-se que experiências de punição têm como efeito colateral comportamentos de esquiva, contracontrole e respostas emocionais (Skinner, 1989). No caso de pessoas LGBTQIAP+, alguns exemplos de repostas com provável função de esquiva podem ser isolamento, ocultação de insucessos em atividades, uso de drogas como maneira de se escapar de estados emocionais desconfortáveis, tais como aqueles decorrentes do próprio corpo, tristeza e ansiedade. Poderíamos considerar as respostas de agressão, o engajamento em lutas sociais contra a lgbtfobia, a expressão da orientação homossexual, bissexual e da identidade de gênero transexual e a não reprodução de papéis de gênero designados como específicos para cada gênero como formas de contracontrole.

2. Autoanálise do terapeuta

Um ponto importante enfatizado na literatura a respeito da terapia que deve ser oferecida à população LGBTQIAP+ é o treinamento pelo qual deve passar o terapeuta para descrever seus próprios comportamentos que são provavelmente mantidos por práticas culturais heterocisnormativas (McGeorge & Carlson, 2011).

McGeorge e Carlson (2011) elaboraram um roteiro de perguntas dirigido aos psicólogos que quisessem trabalhar com minorias sexuais e de gênero para que fossem capazes de identificar a influência das práticas heterocisnormativas sobre seus próprios comportamentos. Esse roteiro foi elaborado com o objetivo de levar o terapeuta a fazer uma análise dos seus próprios comportamentos em relação à sua sexualidade e à dos outros, a identificar as regras heterocisnormativas que provavelmente controlam esses comportamentos, os privilégios heterocisgêneros presentes na sociedade, e como são desenvolvidas, na maioria dos casos, a orientação heterossexual e a identidade cisgênero.

São exemplos dessas perguntas: O que minha família de origem me ensinou sobre LGBTQIAP+? Quais valores foram comunicados? Se não, o que esse silêncio comunicou? Quais são meus pensamentos ou sentimentos iniciais sobre crianças que são criadas por pais LGBTQIAP+? Quais são minhas experiências com frases como “isso é tão gay”, “coisa de travesti” ou “bicha” durante meu crescimento e hoje? Quais valores estão associados a esses termos? Quando encontro alguém pela primeira vez, com que frequência presumo que ele ou ela seja cisgênero ou heterossexual? Que valores e crenças informam essa suposição? Quando criança, como você foi incentivado a brincar de acordo com as normas heterossexuais ou cisgênero? Você já teve que questionar sua heterossexualidade ou cisgeneridade? Você

já teve que defender sua heterossexualidade ou cisgeneridade para ganhar aceitação entre seus pares ou colegas? Você já se preocupou em perder seu emprego por causa de sua heterossexualidade ou cisgeneridade? Você já se preocupou com o fato de que um terapeuta poderia tentar mudar sua heterossexualidade ou cisgeneridade? Você tem medo de ser “exposto” como heterossexual ou cisgênero? Você já temeu ser fisicamente agredido devido apenas à sua heterossexualidade ou cisgeneridade? Como sua identificação como heterossexual ou cis influencia a maneira como você faz terapia com todos os seus clientes (independentemente de sua orientação sexual ou identidade de gênero)? (McGeorge & Carlson, 2011)

Wetchler (2004) mostrou que os terapeutas heterossexuais que relatam não serem influenciados pelas regras heterocisnormativas têm maiores chances de causarem mais danos do que benefícios aos clientes LGBTQIAP+, pois conhecem pouco seus "pontos cegos heterocissexistas" ao trabalhar com essa população.

Para que se possam descrever regras heterocisnormativas é necessário identificar o que foi aprendido sobre orientação sexual e identidade de gênero, uma vez que é prática comum na cultura ocidental considerar que relacionamentos heterossexuais são normais e relacionamentos do mesmo sexo e bissexuais são anormais. Isso requer admitir que foram aprendidas mais descrições positivas sobre pessoas heterossexuais do que sobre pessoas LGBTQIAP+ (McGeorge & Carlson, 2011).

Segundo McGeorge e Carlson (2011) aumentar o conhecimento que os terapeutas heterossexuais têm sobre suas identidades sexuais pode diminuir a extensão em que as suposições heterocisnormativas e os privilégios heterossexuais influenciam o processo terapêutico. Os terapeutas heterossexuais que desejam ser terapeutas de pessoas da população LGBTQIAP+

precisam reconhecer que são heterocissexistas quando este for o caso (McGeorge & Carlson, 2011). No processo terapêutico, considera-se que uma boa relação entre cliente e terapeuta é fundamental. Para o estabelecimento dessa relação, características e habilidades pessoais do terapeuta devem ser ponderadas no processo de análise e intervenção do caso. As habilidades evidentes podem ser treinadas empregando-se modelagem ou modelação, mas as encobertas (pensamentos e emoções), que nem sempre são descritas pelo próprio terapeuta, não são facilmente instaladas (Banaco, 1993). De acordo com esse autor, os estados emocionais do terapeuta podem servir como pistas de quais contingências estão operando na sessão e, por esse motivo, podem também auxiliar no processo de avaliação comportamental.

O terapeuta também possui uma história de contingências de reforçamento e ao levar em consideração seus sentimentos e pensamentos sobre seu cliente, devemos considerar essa história. Se considerarmos que o terapeuta que atende a população LGBTQIAP+ foi educado em uma cultura com práticas heterocisnormativas, essas práticas devem ser consideradas na maneira como ele conduz a psicoterapia, o que fortalece a sugestão de McGeorge e Carlson (2011) de que é necessário que o terapeuta seja treinado para ser capaz de descrever seus próprios privilégios e preconceitos.

3. Intervenções terapêuticas específicas dirigidas às pessoas LGBTQIAP+

Auxiliar a pessoa pertencente à população LGBTQIAP+ a identificar na sua história de vida os eventos aversivos relacionados à identidade de gênero e à orientação sexual é o primeiro passo no processo de terapia psicológica. O terapeuta deve investigar esses eventos nos mais diversos ambientes: familiar, escolar, social, no trabalho, bem como o que foi ensinado nesses

contextos sobre identidade de gênero e orientação sexual (Johnson, 2012; Medley, 2018; Moradi, & Budge, 2018; O’Shaughnessy & Speir, 2018; Proujansky & Pachankis, 2014).

A revisão realizada por Mussi e Malerbi (2020) mostrou que os autores preocupados em descrever intervenções terapêuticas específicas dirigidas para a população LGBTQIAP+ enfatizam que estas devem ser apresentadas num ambiente não punitivo (Alessi, 2014; Heck, 2017; Hinrichs & Donaldson, 2017; Medley, 2018). Sabendo-se que muitas respostas apresentadas por pessoas da população LGBTQIAP+ são alvo de constante punição, é de suma importância que o ambiente terapêutico seja livre de punição, desde o ambiente físico (com exibição de bandeira do arco-íris, revistas sobre LGBTQIAP+ na sala de espera e banheiro sem gênero específico em clínicas e consultórios) até os comportamentos do terapeuta (fazer perguntas ao cliente sem a presunção de que o cliente seja heterossexual ou cisgênero, tratá-lo usando o pronome adequado, incluir alternativas de gênero em formulários, revelar a própria orientação sexual quando questionado pelo cliente).

Sabe-se que quando o terapeuta não pune o relato verbal de um cliente no processo de terapia comportamental, podem surgir na sessão relatos sobre a história de contingências da pessoa, sobre as contingências atuais e sobre sentimentos e pensamentos que foram punidos no ambiente externo ao consultório do terapeuta, contribuindo para uma avaliação comportamental mais acurada (Medeiros, 2002; Skinner, 1989)

Outro ponto enfatizado nos estudos revisados por Mussi e Malerbi (2020) refere-se ao fato de que o terapeuta deve reforçar as respostas de expressão da identidade de gênero e da orientação sexual e oferecer condições para que o cliente descreva suas emoções e seus pensamentos relacionados à sua identidade de

gênero e à sua orientação sexual (Alessi et al 2019; Johnson, 2012; Medley, 2018; Moradi, & Budge, 2018). O terapeuta também pode evocar essas repostas fazendo perguntas sobre estados afetivos e pensamentos ou expressando seus próprios pensamentos e sentimentos (Alessi, 2014; Proujansky & Pachankis, 2014; Medley, 2018; Millar et al., 2016).

Além de não punir as respostas do cliente, o terapeuta também deve estar atendo aos comportamentos recomendados pela literatura como importantes de serem instalados no repertório de um cliente LGBTQIAP+ (enfrentamento do preconceito, “saída do armário”, expressão de sentimentos e relato de pensamentos desconfortáveis) e consequenciar essas respostas com palavras de apoio que tenham possível função reforçadora (Moradi & Budge, 2018; Proujansky & Pachankis, 2014). O emprego do reforçamento positivo faz parte de diversas técnicas terapêuticas no processo de terapia comportamental. No entanto, a aplicação desse procedimento deve ser pautada na análise funcional de cada comportamento. É frequente na experiência clínica do primeiro autor que o oferecimento de palavras de apoio à expressão da identidade de gênero e da orientação sexual do cliente LGBTQIAP+ sirva como estímulo discriminativo para respostas como “você está pegando leve demais comigo”, “vamos mudar de assunto”, rubor facial, e falas que tiram o foco das palavras de apoio do terapeuta. Talvez isso possa ser explicado pela carência de apoio e de encorajamento de tais comportamentos em nossa cultura heterocisnormativa.

É importante considerar que, embora o terapeuta possa oferecer palavras de apoio com função reforçadora ao seu cliente LGBTQIAP+, as práticas culturais heterocisnormativas continuam operando fora do contexto do consultório do terapeuta. Por esse motivo, o terapeuta que atua no atendimento dessa população também

deve se comprometer com manifestações sociais de apoio a mudança das práticas heterocisnormativas. Além disso, também é importante que o terapeuta oriente seu cliente a estabelecer relações com pessoas ou grupos de apoio compostos por membros LGBTQIAP+ (Alessi, 2014; Hinrichs & Donaldson, 2017; Proujansky e Pachankis, 2014), pois esses ambientes podem servir como contextos externos à terapia em que o cliente terá mais chances de ter suas respostas relacionadas à identidade de gênero e à orientação sexual reforçadas.

Considerações finais

Com base na análise dos estudos que avaliaram intervenções terapêuticas dirigidas às pessoas LGBTQIAP+, algumas considerações sobre o processo de terapia com essa população consistem em identificar e ensinar o cliente a identificar episódios de punição, passados e presentes, em relação à expressão da sua identidade de gênero e da sua orientação sexual; em organizar um ambiente não punitivo para respostas relacionadas a expressão da identidade de gênero e da orientação sexual do cliente; em apoiar o cliente no processo de “saída do armário” e em instruí-lo sobre a importância da participação em grupos de pessoas LGBTQIAP+.

Um outro aspecto específico da terapia voltada a essa população, identificado nos estudos sobre treinamento em terapia afirmativa, é a autoanálise que o terapeuta deve fazer em relação aos efeitos de práticas culturais heterocisnormativas sobre seus próprios comportamentos em todo processo terapêutico.

As limitações deste estudo consistiram no número pequeno de estudos analisados nas revisões, sendo que nenhum deles era brasileiro. Espera-se que pesquisas futuras possam contar com um maior número de pesquisas e que

considerem respostas da população LGBTQIAP+ no contexto brasileiro.

Referências

- Alessi, E. J. (2014). A Framework for Incorporating Minority Stress Theory into Treatment with Sexual Minority Clients. *Journal of Gay & Lesbian Mental Health, 18*(1), 47-66. <https://doi.org/10.1080/19359705.2013.789811>
- Alessi, E. J., Dillon, F. R., & Van Der Horn, R. (2019). The Therapeutic Relationship Mediates the Association Between Affirmative Practice and Psychological Well-Being Among Lesbian, Gay, Bisexual, and Queer Clients. *Psychotherapy, 56*(2), 229-240. <https://doi.org/10.1037/pst0000210>
- Balsam, K., & Hughes, T. (2013). Sexual orientation, victimization, and hate crimes. Em C. J. Patterson & A. R. D'Augelli (Orgs.), *Handbook of psychology and sexual orientation* (pp. 267–280). Oxford University Press.
- Banaco, Roberto Alves. (1993). O impacto do atendimento sobre a pessoa do terapeuta. *Temas em Psicologia, 1*(2), 71-79. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v1n2/v1n2a10.pdf>
- Capra, A. C., Ferracini, I. de M. V., & Irigaray, T. Q. (2021). Terapia reparativa e crenças na prática da psicologia clínica: Uma revisão sistemática. *Psicologia: Teoria e Prática, 23*(3), 1–23. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/ePTPCP12860>
- Cohen, J. M., Norona, J. C., Yadavia, J. E. & Borsari, B. (2021). Affirmative Dialectical Behavior Therapy skills training with sexual minority veterans. *Cognitive and Behavioral Practice, 28*(1), 77-91. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2020.05.008>

- Craig, S. L., Austin, A., & Huang, Y.-T. (2018). Being humorous and seeking diversion: Promoting healthy coping skills among LGBTQ+ youth. *Journal of Gay & Lesbian Mental Health*, 22(1), 20-35. <https://doi.org/10.1080/19359705.2017.1385559>
- Doyle, D.M., Molix, L. (2016). Minority stress and inflammatory mediators: covering moderates associations between perceived discrimination and salivary interleukin-6 in gay men. *J Behav Med*, 39, 782–792). <https://doi.org/10.1007/s10865-016-9784-0>
- Farias, V. (2019). *Sob vaias, defensora da 'cura gay' lança chapa para Conselho Federal de Psicologia*. <https://oglobo.globo.com/sociedade/sob-vaias-defensora-da-cura-gay-lanca-chapa-para-conselho-federal-de-psicologia-23718825>
- Heck, N. C. (2017). Group Psychotherapy with Transgender and Gender Nonconforming Adults: Evidence-Based Practice Applications: Evidence-Based Practice Applications. *Psychiatric Clinics of North America*, 40(1), 157-175. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2016.10.010>
- Hinrichs, K. L. M., & Donaldson, W. (2017). Recommendations for Use of Affirmative Psychotherapy With LGBT Older Adults. *J Clin Psychol*, 73(8), 945-953. <https://doi.org/10.1002/jclp.22505>
- Johnson, S. D. (2012). Gay Affirmative Psychotherapy With Lesbian, Gay, and Bisexual Individuals: Implications for Contemporary Psychotherapy Research. *American Journal of Orthopsychiatry*, 82(4), 516-522. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2012.01180.x>
- Mandel, S. H. (2014). Targeting Sexual Stigma: The Hybrid Case Study of "Adam". *Pragmatic Case Studies in Psychotherapy*, 10(2), 48–105. <https://doi.org/10.14713/pcsp.v10i2.1852>
- McGeorge C., & Carlson T. S. (2011). Deconstructing heterosexism: becoming an LGB affirmative heterosexual couple and family therapist. *J Marital Fam Ther. Jan*, 37(1), 14–26. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2009.00149.x>
- Medeiros, Carlos Augusto de. (2002). Comportamento verbal na terapia analítico comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 4(2), 105-118. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v4i2.110>
- Medley, B. (2018). Recovering the True Self: Affirmative Therapy, Attachment, and AEDP in Psychotherapy With Gay Men. *Journal of Psychotherapy Integration*. <https://doi.org/10.1037/int0000132>
- Millar, B. M., Wang, K., & Pachankis, J. E. (2016). The moderating role of internalized homonegativity on the efficacy of LGB-affirmative psychotherapy: Results from a randomized controlled trial with young adult gay and bisexual men. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84(7), 565-570. <https://doi.org/10.1037/ccp0000113>
- Mizael, T. M., Gomes, A. R., & Marola, P. P. (2019). Conhecimentos de estudantes de psicologia sobre normas de atuação com indivíduos LGBTQIAP+Ts. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 39, e182761. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003182761>
- Moradi, B., & Budge, S. L. (2018). Engaging in LGBQ+ affirmative psychotherapies with all clients: Defining themes and practices. *Journal of Clinical Psychology*, 74(11), 2028-2042. <https://doi.org/10.1002/jclp.22687>
- Mussi, S. V., & Malerbi, F. E. K. (No prelo). Psychologist training for working with sexual and gender minorities. *Revista Psicologia Clínica*.

- Mussi, S. V., & Malerbi, F. E. K. (2020). Revisão de estudos que empregaram intervenções afirmativas para LGBTQI+ sob uma perspectiva analítico-comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 22(1). <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v22i1.1438>
- O'Shaughnessy, T., & Speir, Z. (2018). The state of LGBQ affirmative therapy clinical research: A mixed-methods systematic synthesis. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 5(1), 82-98. <https://doi.org/10.1037/sgd0000259>
- Perez, R. M. (2007). The “boring” state of research and psychotherapy with lesbian, gay, bisexual, and transgender clients: Revisiting Baron (1991). Em K. J. Bieschke, R. M. Perez, & K. A. DeBord (Orgs.), *Handbook of counseling and psychotherapy with lesbian, gay, bisexual, and transgender clients* (2ª ed.; pp. 399–418). Washington, DC: American Psychological Association.
- Polakiewicz, R. (2021). *Orientação sexual, identidade e expressão de gênero: conhecendo para cuidar da população LGBTI+*. https://pebmed.com.br/o-sexo-biologico-a-orientacao-sexual-identidade-de-genero-expressao-de-genero-conhecendo-para-cuidar-da-populacao-lgbti/?utm_source=artigoportal&utm_medium=copytext
- Proujansky, R. A., & Pachankis, J. E. (2014). Toward Formulating Evidence-Based Principles of LGB-Affirmative Psychotherapy. *Pragmat Case Stud Psychother*, 10(2), 117-131.
- Rutter, P. A. (2012). Sex therapy with gay male couples using affirmative therapy. *Sexual and Relationship Therapy*, 27(1), 35-45. <https://doi.org/10.1080/14681994.2011.633078>
- Santos, B. C., & Pereira, M. E. M. (2016). Análise de definições de punição em teses e dissertações brasileiras: considerações sobre simetria e assimetria. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 12(2). <https://doi.org/10.18542/rebac.v12i2.4404>
- Skinner, B. F. (1989). *Ciência e Comportamento Humano* (Tradução realizada por J. C. Todorov & R. Azzi). São Paulo: Martins Fontes. (Obra original publicada em 1953)
- Ulian, A. L. A. O. (2007). *Uma sistematização da prática do terapeuta analítico-comportamental: Subsídios para formação* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Wetchler, J. L. (2004). A heterosexual therapist's journey toward working with same-sex couples. *Journal of Couple & Relationship Therapy*, 3, 137–145. https://doi.org/10.1300/J398v03n02_13

Ensino de Análise do Comportamento no Ensino Superior: contribuições da Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC)¹

Teaching Behavior Analysis in Higher Education: contributions from Programming Conditions for Behavior Development (PCBD)

Maria Clara de Freitas⁽¹⁾

clarafreitas@uel.br

Nádia Kienen⁽¹⁾

nadiakienen@uel.br

João dos Santos Carmo⁽²⁾

jcarmo@ufscar.com

⁽¹⁾ Universidade Estadual de Londrina (UEL)

⁽²⁾ Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Resumo

A Análise do Comportamento (AC) e a Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) são promissoras para o desenvolvimento dos processos de ensinar e aprender. Porém, na graduação em Psicologia ou nas Licenciaturas, nem sempre os princípios delas derivados compõem o currículo universitário ou são empregados como ferramenta nas disciplinas que os discutem. Este trabalho objetivou examinar as contribuições do uso de princípios e procedimentos da PCDC na programação e implementação de disciplinas sobre AC em Licenciaturas e graduação em Psicologia, de duas universidades brasileiras. Por meio da apresentação dos procedimentos de ensino empregados e resultados alcançados, os três trabalhos mostram a viabilidade e o sucesso resultante do uso da AC para ensinar AC. Fomentam também a discussão da necessidade de formar docentes do ensino superior e profissionais que saibam não apenas discursar sobre AC, mas adquiram capacidade para atuar no mundo usando as ferramentas e os princípios analítico-comportamentais.

Palavras-chave

ensino superior; programação de ensino; programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos; PCDC; formação docente.

Abstract

Behavior Analysis (BA) and Programming Conditions for Behavior Development (PCBD) are promising for the development of teaching and learning processes. However, in undergraduate Psychology or Bachelor's degrees, the principles derived from them are not always a part of the university curriculum nor are they used as tools in the disciplines that discuss them. This work examined the contributions of using PCBD principles and procedures in programming and implementing BA disciplines in Psychology and Bachelor's degrees at two Brazilian universities. Through presenting the teaching procedures used and the results achieved, the three works show the viability and the success resulting from the use of BA to teach BA. They also encourage the discussion of the need to train higher education professors and professionals who know not only how to speak about BA, but who also acquire the ability to act in the world using behavioral-analytic principles and tools.

Keywords

higher education; programming for teaching; programming conditions for behavior development; PCBD; teacher training.

1 O presente capítulo é derivado de um simpósio apresentado no XXX Encontro da ABPMC, no dia 01 de setembro de 2021, sob o título: Ensino de Análise do Comportamento no Ensino Superior.

Capacitação e atuação docente no ensino superior

A atuação docente no ensino superior envolve capacitar os estudantes e egressos de cursos de graduação não apenas a “lidarem” com conhecimento, instrumentos e recursos em disciplinas, estágios e projetos de extensão, mas a transformarem o conhecimento em atuação profissional altamente qualificada, abrangente e efetiva, fundamentada técnica e cientificamente, comprometida com as necessidades sociais da população, de modo a analisar criticamente os problemas sociais e produzir soluções para eles (Botomé, 2000; Brasil, 1996; Unesco, 1998). Esse tipo de atuação profissional caracteriza-se por ser multidimensional, envolvendo não apenas dimensões técnicas ou científicas, mas também dimensões éticas, políticas, sociais, afetivas e educacionais (Botomé, 2000).

A própria Unesco, no relatório emitido em 1996 pela Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, explicita tais dimensões a partir dos quatro pilares propostos para a educação superior: (a) aprender a conhecer, que envolve a capacidade de lidar com o conhecimento no sentido de aprender a aprender; (b) aprender a fazer, que envolve competência técnica e profissional, assim como repertórios para comunicação, trabalho em equipe, liderança; (c) aprender a viver juntos, que implica a capacidade de trabalhar conjuntamente e de forma solidária com outras pessoas; e (d) aprender a ser, envolvendo capacidade de pensar de forma autônoma e crítica a partir de seus próprios valores (Werthein & Cunha, 2000). Promover o desenvolvimento desse tipo de repertório nos estudantes e egressos do ensino superior demanda dos próprios docentes não apenas conhecimento em suas áreas de atuação, mas também conhecimento pedagógico cientificamente fundamentado

sobre os processos envolvidos com o trabalho de ensinar.

Estudos realizados tanto em âmbito nacional quanto internacional têm demonstrado que a formação docente para o ensino superior é deficitária, gerando um despreparo para as atividades docentes, assim como um desconhecimento científico sobre o que sejam os processos de ensinar e aprender (Arroio et al., 2006; Corrêa & Ribeiro, 2013; Creten & Huyghe, 2013; DiPietro & Buddie, 2013; Kato, 2013; Quintanilha et al., 2021). Há de se destacar, ainda, a insuficiência da legislação para tratar dos requisitos para atuar como docente no ensino superior, contrariamente ao que ocorre na educação básica, em que são definidas exigências sobre aprendizados didáticos, avaliativos e organizacionais do ensino (Almeida & Pimenta, 2014). Apesar de a pós-graduação *stricto sensu* ser considerada, de acordo com a própria CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), o nível de ensino preferencialmente designado para capacitar os futuros docentes do ensino superior, o fato de um pós-graduando cursar a pós-graduação *stricto sensu* e ter um título de mestrado ou de doutorado não é, por si só, suficiente para qualificar esse tipo de atuação (Almeida & Pimenta, 2014). Ainda que não haja legislação específica que determine como requisito que, para atuar como docente de ensino superior é necessário ter cursado pós-graduação *stricto sensu*, isso sugere, ainda segundo Almeida e Pimenta (2014), que, da mesma forma, legislações que fazem referência à finalidade da educação superior e/ou às normas de funcionamento dos programas de pós-graduação (e.g., Brasil, 1996; Brasil, 2001), assim como os próprios Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPG), elaborados pela CAPES para apresentar diretrizes e metas ao desenvolvimento de políticas públicas à pós-graduação

no país, apresentam lacunas na operacionalização do perfil profissional do docente de ensino superior, sendo que a qualificação docente parece estar mais atrelada à obtenção de diplomas do que a aspectos que deveriam constituir a capacitação de professores nesse nível de ensino (Correa & Ribeiro, 2013; Gonçalves & Kienen, 2021). Não há, portanto, referenciais claros que explicitem o perfil para atuação docente no ensino superior e que orientem o processo de formação dos futuros docentes.

Vale destacar ainda que, apesar de a atuação como docente ser o foco principal da atividade profissional do professor de ensino superior, esse não é o único perfil exigido dele. Os profissionais que ingressam na carreira universitária como docentes, em geral, são requeridos a atuar não apenas como docentes e cientistas, mas também como coordenadores/orientadores de atividades de extensão e, muitas vezes, como gestores (e.g., chefes de departamentos, coordenadores de cursos) (Botomé, 1999; Botomé & Kubo, 2002), o que indica a complexidade do perfil a ser desenvolvido por esses profissionais. No que diz respeito ao trabalho com ensino, propriamente, é função do professor universitário produzir aprendizagens de nível superior, o que envolve desde caracterizar necessidades de aprendizagem dos estudantes como futuros egressos do referido curso de graduação, até planejar, aplicar, avaliar e aperfeiçoar programas de ensino (Botomé, 1999; Botomé & Kubo, 2002). O desenvolvimento desses comportamentos requer uma formação pedagógica sobre os processos de ensino e aprendizagem que esteja fundamentada cientificamente (Corrêa & Ribeiro, 2013). Requer, ainda, que o professor seja capaz de conceber e gerir currículos, interagir de forma competente

e ética com seus alunos e promover o desenvolvimento dessas relações entre os próprios alunos, além de ter um domínio sobre a teoria e a prática básica da tecnologia educacional² (Masetto, 2015). Ensinar pode ser compreendido, então, como uma atividade complexa que requer dos docentes mais do que meramente o desenvolvimento de habilidades técnicas ou conhecimento aprofundado em determinada área/subárea de conhecimento (Pachane, 2005).

A Análise do Comportamento (AC), e a Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC), enquanto tecnologia derivada dos princípios da AC e tradicionalmente conhecida como Programação de Ensino (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013), apresentam contribuições relevantes para a formação pedagógica docente. Desde os experimentos iniciais sobre comportamento operante, tem sido produzido um vasto conjunto de conhecimentos sobre como os organismos aprendem e sobre procedimentos que promovem o desenvolvimento dessas aprendizagens (Kienen et al., 2013). Uma contribuição importante a ser destacada diz respeito às descobertas sobre o que constituem os processos de ensinar e aprender como fenômenos comportamentais. Isso, por sua vez, traz decorrências para a própria concepção de ensino: de uma perspectiva tradicional, em que ensinar é comumente considerado sinônimo de "transmitir informações/conhecimentos" para uma concepção de ensinar definida como arranjo de contingências para desenvolver comportamentos no sentido de capacitar o aprendiz a transformar conhecimento em capacidade de atuar no mundo (Kubo & Botomé, 2001; Skinner, 1968/2003).

2 O termo "tecnologia educacional" aqui se refere ao entendimento presente na área da educação, não restrito à Análise do Comportamento. Pode ser definido como: "Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources." Retirado do prefácio de Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (2019). *Educational technology: A primer for the 21 century*. Singapore: Springer (Lecture Notes on Educational Technology).

O núcleo do conceito de ensinar não está na atividade de quem ensina, mas na função dessa atividade: promoção de mudanças no comportamento do aprendiz, tendo como referência principal os comportamentos definidos como objetivos daquele processo de ensino (comportamentos-objetivo). Esses comportamentos, por sua vez, são propostos com base nas necessidades sociais com as quais os aprendizes terão que lidar em seus contextos de atuação (Bori, 1974; Kubo & Botomé, 2001). Cabe ao professor, então, derivar das necessidades sociais os comportamentos que necessitam ser desenvolvidos pelos aprendizes para que possam ser capacitados a lidar adequadamente com elas, produzindo resultados de valor para si mesmos e para a comunidade na qual estarão inseridos (Bori, 1974; Kubo & Botomé, 2001). Para isso, ele será requerido a fazer uso do conhecimento científico disponível não apenas sobre os fenômenos com os quais os estudantes terão que lidar, mas também sobre os próprios processos de ensinar e aprender.

Pesquisas em PCDC têm contribuído para a proposição e desenvolvimento de comportamentos constituintes do perfil de diferentes profissionais (ver exemplos em Kienen et al., 2021). No que diz respeito à atuação docente, a produção científica ainda é escassa e mais voltada ao professor da educação básica (Carvalho, 2015; Rauch, 2021; Rosa, 2020). Com relação ao professor de ensino superior, é possível destacar as proposições em Botomé (1998; 1999) e Botomé e Kubo (2002) para a formação na pós-graduação, que apresentam um conjunto de comportamentos básicos que podem constituir a atuação do docente de ensino superior, os quais envolvem desde a identificação de necessidades de aprendizagem dos estudantes

até a avaliação da aprendizagem em relação aos comportamentos a serem desenvolvidos, passando pelo planejamento das condições para a realização da aprendizagem desses comportamentos. A PCDC, como tecnologia de ensino voltada à investigação dos processos de ensino-aprendizagem e dos procedimentos que produzem tais processos, pode contribuir para o aprimoramento dos repertórios docentes para produção de aprendizagens no ensino superior.

A seguir, serão relatadas três experiências de atuação de docentes no ensino superior que fizeram uso da PCDC para elaborar, aplicar e avaliar os programas de ensino de suas disciplinas. Objetiva-se, com isso, examinar as contribuições do uso de princípios e procedimentos da PCDC na programação e implementação de disciplinas sobre Análise do Comportamento em cursos de Licenciaturas e de graduação em Psicologia, de duas universidades brasileiras.

PCDC na atuação docente: relato das experiências

Nesta segunda seção, serão apresentadas três experiências de trabalho docente ocorridas em duas universidades brasileiras, do Sul e Sudeste, que empregaram os princípios analítico-comportamentais a serem descritos na programação, implementação e avaliação de disciplinas para os cursos de graduação em Psicologia e Licenciaturas.

Formação de psicólogos

As duas primeiras experiências ocorreram em uma universidade estadual do Sul do país, em duas disciplinas de graduação em Psicologia, cujas turmas estavam em seu quarto

2 O texto de Bandini e de Rose (2006) é sugerido ao leitor do presente capítulo que se interesse por uma revisão das análises conceituais das publicações de Skinner que focalizaram as tecnologias que o autor propôs para a melhoria da Educação, com ênfase no livro *Tecnologia do Ensino*.

ano de formação, com carga horária semanal de 4 horas (60 horas semestrais). Ambas as disciplinas versavam sobre temas ligados à aplicação da Análise do Comportamento a áreas específicas: educação e organizações. Por fim, ambas foram adaptadas para ocorrerem durante o período de ensino remoto emergencial devido à pandemia da COVID-19.

A disciplina de Análise do Comportamento em organizações tinha por objetivo capacitar futuros psicólogos a intervirem sobre processos comportamentais em contexto organizacional. Para tanto, foram envolvidos 72 estudantes de quarto ano de graduação em Psicologia distribuídos em duas turmas, dois docentes e duas estagiárias em docência, mestrandas em Análise do Comportamento pela mesma instituição, que participaram principalmente do planejamento do programa de ensino, dividido em quatro etapas. O planejamento foi feito ao longo de aproximadamente dois meses, anteriores à ocorrência da disciplina, e contou com reuniões semanais para proposição e avaliação de cada etapa proposta para o programa de ensino.

Na primeira etapa, Caracterização da situação-problema e proposição dos comportamentos-objetivo, foram identificadas dificuldades/limitações das intervenções em nível estratégico no contexto organizacional com base na literatura, com derivação de comportamentos do psicólogo para lidar com tais situações. Como resultado, o comportamento-objetivo terminal da disciplina foi identificado e descrito como: Projetar intervenção sobre processos comportamentais, em nível estratégico, no contexto organizacional. Além disso, 30 comportamentos-objetivo intermediários também foram identificados e descritos, como por exemplo: Caracterizar o exercício profissional do psicólogo organizacional e do trabalho; Analisar informações da organização em Nível

de Macrossistema e em Nível Organizacional; Elaborar um instrumento para coleta de informações em organizações; Avaliar o instrumento elaborado para coleta de informações em organizações; Coletar dados a partir do instrumento elaborado; Analisar criticamente os dados coletados a fim de orientar o processo de planejamento de intervenção; e Propor intervenções a partir dos dados coletados sobre a organização.

Na segunda etapa, Planejamento das condições de ensino, os princípios da PCDC que orientaram o ensino foram: passos graduais, conforme a complexidade dos comportamentos a serem ensinados; exigência de respostas ativas do aprendiz; *feedbacks* informativos para cada desempenho; respeito ao ritmo individual; e similaridade entre as condições de ensino e o contexto natural. As condições de ensino principais se dividiram entre síncronas e assíncronas, sendo as síncronas compostas por breves encontros para esclarecimento de dúvidas e supervisões (até uma hora) e as assíncronas atividades diversas como videoaulas curtas (de 10 a 30 min), leituras e sínteses de textos ou estudos dirigidos com *feedbacks* informativos individuais, estudos de caso com exercícios de análise das variáveis principais a comporem o trabalho final, com instrumentos de análise de dados como modelo. Os alunos também contavam sempre com uma instrução escrita com a descrição da atividade que deveria ser realizada pelos aprendizes, além da disponibilização dos materiais de apoio para a condução das atividades, como videoaulas, textos, estudos de caso etc.

Na Etapa 3, Aplicação do programa de ensino, as condições programadas na segunda etapa foram implementadas, ao longo de 15 semanas de aula, sendo as três últimas semanas reservadas para a realização do trabalho final da disciplina. As atividades síncronas ocorriam

via *Google meet*, e as assíncronas eram centralizadas no *Google Classroom*. As atividades foram implementadas pelos dois professores, um em cada turma. As videoaulas foram gravadas pelas estagiárias, os *feedbacks* das atividades semanais, assim como a supervisão e correção do trabalho final ficaram sob responsabilidade dos docentes das referidas turmas. Para a Avaliação do programa de ensino, última etapa, dois tipos de atividades avaliativas foram considerados: os *feedbacks* semanais informativos para todas as atividades desenvolvidas e possibilidade de completar e/ou refazer atividades; e o trabalho final da disciplina, que consistia na realização de um Diagnóstico organizacional, em nível estratégico, de uma empresa fictícia a fim de avaliar se os estudantes haviam desenvolvido o comportamento-objetivo terminal do programa de ensino.

Como resultados, avaliou-se que os seguintes comportamentos-objetivo relevantes foram desenvolvidos: Elaborar perguntas sobre variáveis relevantes para análise da organização em nível estratégico (ex.: missão, produtos, sistema receptor, sistema processador, recursos, competição); Coletar dados sobre variáveis relevantes para análise da organização em nível estratégico; Caracterizar as variáveis relevantes para análise da organização em nível estratégico (e.g., missão, produtos, sistema receptor, sistema processador, recursos, competição); Propor intervenções em nível estratégico, com base na análise feita (e.g., definição mais clara da missão e sua disseminação aos colaboradores, planejamento de uma pesquisa de satisfação com especificação das variáveis a investigar, realizar pesquisa de mercado para compreender melhor as ameaças e oportunidades frente aos concorrentes).

A segunda experiência docente³ ocorreu em uma disciplina de Análise do Comportamento e Educação, na mesma universidade do Sul do país, sob responsabilidade de outra docente e duas estagiárias de docência, uma mestranda e uma doutoranda em Análise do Comportamento pela mesma universidade. Ao todo, 65 alunos de duas turmas do 4º ano de graduação em Psicologia realizaram a disciplina de 4 horas semanais, em 14 semanas letivas, sendo as 60 horas semestrais divididas em 49 horas assíncronas e 11 horas síncronas.

A disciplina foi dividida em quatro etapas: Identificação e descrição dos comportamentos-objetivo; Planejamento das condições, ferramentas e recursos de ensino; Aplicação das condições de ensino e implementação da disciplina; Avaliação da disciplina e da viabilidade da aplicação das condições de ensino implementadas.

Inicialmente, foram identificados 18 comportamentos-objetivo, que foram então descritos e organizados em uma árvore visual. O comportamento-objetivo terminal da disciplina ficou definido como: 1. Projetar intervenções psicoeducacionais de cunho analítico-comportamental em variados contextos. Já os comportamentos-objetivo intermediários de primeiro nível foram: 1.1. Descrever princípios derivados da Análise do Comportamento pertinentes às intervenções psicoeducacionais; 1.2. Identificar contextos que necessitem e comportem intervenções psicoeducacionais; 1.3. Descrever atuações psicoeducacionais pertinentes ao psicólogo comportamental; e 1.4. Projetar intervenções psicoeducacionais individualizadas e adaptadas a situações-problema específicas.

As condições de ensino programadas dividiram a disciplina em duas metades: a

3 Para um relato detalhado, acesse: de Freitas, M. C., Sahão, F. T. & Fieldkircher, F. P. (no prelo). O uso da Análise do Comportamento para ensinar Análise do Comportamento no Ensino Superior. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva.

primeira, teórica, procurando atingir os comportamentos-objetivo 1.1, 1.2, e 1.3 (identificação e descrição de princípios e descrição de atuações), e a segunda metade funcionou de forma mais análoga à prática do psicólogo comportamental educacional, trazendo exemplos de atuação e com foco na construção do trabalho final da disciplina, uma proposta de trabalho psicoeducacional baseada na Análise do Comportamento, procurando alcançar os objetivos 1.3 e 1.4 (descrever atuações e projetar intervenções).

Para a implementação da disciplina, a primeira metade, teórica, contou com quatro atividades assíncronas: leitura de textos, leitura das instruções semanais, videoaulas curtas (20 minutos) sobre cada texto, e realização de um questionário individual de leitura de cada texto, no prazo de uma semana. A semana encerrava-se com uma discussão síncrona de 50 minutos, realizada em grupos de 10 alunos, uma professora e uma estagiária. Eram atividades avaliativas a entrega dos questionários individuais e a participação nas discussões síncronas. A segunda metade da disciplina, prática, se dividiu em duas atividades principais: a construção do trabalho final e as *lives* semanais com convidados. Para a construção do trabalho final, grupos de cinco alunos deveriam realizar a leitura das instruções semanais, construir a etapa do trabalho daquela semana (e, sendo o caso, corrigir etapas anteriores) e participar de uma supervisão síncrona semanal de 30 minutos para tirar dúvidas. Concomitantemente, ocorriam também semanalmente *lives* com convidados sobre suas atuações e trabalhos na área educacional sob a perspectiva da Análise do Comportamento. Os temas das *lives* foram sugeridos e votados pelos alunos ao longo da primeira metade da disciplina, e os convidados realizavam as palestras de forma síncrona em horário alternativo ao horário da disciplina,

disponibilizando as gravações para os alunos assistirem de forma assíncrona posteriormente. Como atividades avaliativas, havia, além do trabalho final, um breve questionário sobre a *live* que deveria ser respondido dentro de uma semana.

Como a disciplina tinha, como conteúdos previstos na ementa, princípios de PCDC e de Análise do Comportamento aplicados à Educação, tomou-se como desafio, portanto, usar a programação e implementação da disciplina como modelo prático dos princípios teóricos analítico-comportamentais apresentados nela como fundamentais para implementação de programas de ensino.

Os princípios ensinados e empregados na disciplina podem ser assim resumidos: o aluno deve ser ativo na construção da sua aprendizagem; análise do erro como produto da contingência e indício da inadequação do procedimento; uso de palestras como veículo de motivação e não principal ferramenta de aprendizagem; estabelecimento do ensino a partir de comportamentos-objetivo relevantes para o aluno; planejamento da contingência de reforço e de avaliação e da coerência entre elas; ênfase na palavra escrita nas comunicações entre professor, aluno e monitores; diversas avaliações ao longo da disciplina, para acompanhamento do desempenho individual; uso de monitores para atividades de correção, programação e contato com alunos; unidades mais avançadas devem englobar o que foi ensinado em unidades anteriores; *feedback* imediato em relação à produção do aluno e às suas avaliações/testes; ritmo individualizado: cada aluno deve realizar disciplina no seu ritmo; requisito de perfeição em cada etapa para poder prosseguir.

Como avaliação da disciplina, além do desempenho dos alunos, que foi bastante satisfatório (média final acima de 9 pontos, sem

reprovações por nota ou falta), dois questionários de *feedback* foram construídos e aplicados aos alunos: o primeiro para que os alunos fizessem a identificação dos princípios e procedimentos da PCDC estudados nas etapas e procedimentos da disciplina, e o segundo para a avaliação do impacto percebido pelos alunos da implementação destes mesmos princípios em seu próprio desempenho na disciplina.

Como resultados, os alunos mostraram ótimos desempenhos na disciplina e também identificaram corretamente os princípios de PCDC empregados. Eles também consideraram relevantes para sua aprendizagem o uso dos princípios nas condições de ensino, com alta coerência entre aqueles que as professoras consideraram empregados e os que os alunos consideraram relevantes, com destaque para o *Feedback* imediato, o Ritmo individualizado e O aluno ativo na construção da sua aprendizagem.

Formação de professores

Além das disciplinas pertinentes aos cursos de formação de psicólogos, outra área universitária em que a Análise do Comportamento se faz presente é a formação de professores da Educação Básica, desde a educação infantil até o ensino médio. A última experiência descrita aqui exemplifica o emprego de princípios e ferramentas da PCDC em uma disciplina de Psicologia da Aprendizagem, ministrada de forma presencial. A turma era composta por 24 estudantes de licenciaturas diversas de uma universidade pública do Sudeste do país. Esta disciplina, de caráter obrigatório para as licenciaturas existentes nesta universidade, conta com quatro horas semanais e 60h de carga horária total. Em todas as ofertas semestrais, as turmas são compostas por estudantes de diferentes cursos, como Matemática, Letras, Biologia, Música, Filosofia, Pedagogia entre outros.

A diversidade de cursos em uma mesma turma lança dois desafios. O primeiro se traduz no fato de que esses licenciandos não haviam tido nenhum contato com os princípios analítico-comportamentais de aprendizagem. A disciplina na qual se desenvolveu a experiência aqui relatada, era a segunda de uma sequência de três disciplinas: Introdução à Psicologia; Psicologia da Educação 1: Aprendizagem; Psicologia da Educação 2: Desenvolvimento. Na primeira disciplina, introdutória à Psicologia, os estudantes são expostos a informações gerais acerca da ciência psicológica, desde aspectos históricos, a definição de Psicologia, suas diferentes áreas, campos e abordagens teórico-epistemológicas, métodos de investigação em Psicologia. Desse modo, os estudantes partem para a disciplina foco do presente relato desprovidos dos fundamentos da Análise do Comportamento. Como os princípios do comportamento não foram abordados na primeira disciplina, tornava-se necessário acessar e planejar o ensino de pré-requisitos para os objetivos de ensino da disciplina. O segundo desafio partia da constatação de que os diferentes repertórios dos estudantes, provenientes de variados cursos, em uma mesma turma impunha ao professor a necessidade de planejar o seu ensino pautando-se nas competências e habilidades que estes estudantes e futuros professores precisam adquirir e apresentar em suas atuações quando formados.

Para programar o ensino desta disciplina, inicialmente o professor baseou-se não apenas na informação de quem eram os participantes, mas também em duas perguntas iniciais: 1) Quais classes de comportamentos deverão ser adquiridas, pelos professores em formação, na disciplina Psicologia da Aprendizagem? e 2) Quais condições de ensino podem propiciar o desenvolvimento das classes de respostas especificadas?

A partir desta reflexão, foram então delineados dois comportamentos-objetivo terminais e cinco comportamentos-objetivo intermediários para a disciplina. Os terminais estipulavam que, ao final da disciplina, os aprendizes deveriam ser capazes de: (1) Planejar contingências de ensino; (2) Avaliar desempenhos e eficácia da programação de tais contingências. Já os comportamentos-objetivo intermediários foram assim descritos: (1) Conceituar e exemplificar comportamento, contingência tríplice, ensino e aprendizagem, estratégias de aumento ou redução de frequência de comportamentos; (2) Descrever repertórios de entrada dos aprendizes; (3) Identificar perguntas de ensino (ou seja, perguntas que sinalizam um repertório a ser ensinado em contexto acadêmico e que deverá ser generalizável a um contexto aplicado como a sala de aula); (4) Desenvolver sequências de ensino; (5) Descrever estratégias e recursos de ensino e de avaliação. Para implementar essa programação, as condições de ensino planejadas exigiram, dentre os comportamentos do professor da disciplina, uma postura de audiência não punitiva e a programação de contingências de instrução e reforço que permitissem aproximações sucessivas aos comportamentos-objetivo esperados dos alunos.

Quanto aos comportamentos esperados dos alunos, além da leitura de textos e análise de vídeos que descreviam e exemplificavam os princípios de aprendizagem, foi implementada a seguinte condição de ensino: planejamento e aplicação de experimentos breves, em contexto natural, que oportunizaram verificar os princípios básicos do comportamento em situações controladas. Esses exercícios práticos tinham por objetivo que os alunos passassem a: (A) Alterar comportamentos; (B) Planejar contextos de modificação de comportamentos; (C) Observar, registrar frequência e aplicar princípios de aprendizagem; (D) Verificar relações

VI-VD; (E) Controlar e prever os comportamentos programados.

Os experimentos criados pelos estudantes, organizados em equipes, foram os seguintes: (1) Respeito ao pedestre em frente à Biblioteca; (2) Frequência de uso da descarga no banheiro masculino; (3) Cumprimentar os funcionários do restaurante universitário; (4) Cooperação no alojamento estudantil; (5) Jogue lixo no lixo. Cada experimento breve deveria garantir as seguintes condições: medida inicial de comportamento (linha de base); introdução de contingências que visavam alterar a linha de base inicial; medida final que possibilita identificar mudanças na linha de base inicial. A simplicidade desse delineamento possibilitava verificar, na prática, os princípios de aprendizagem em situações reais. Cada equipe deveria apresentar ao professor: um plano de intervenção contendo, brevemente, o comportamento foco da intervenção, descrito operacionalmente; a intervenção propriamente dita; e as medidas de pré e pós-testes. Como exemplo, o experimento 1 será descrito a seguir.

No experimento 1 (Respeito ao pedestre em frente à biblioteca) registrou-se a frequência com que motoristas respeitavam a faixa de pedestre e permitiam a travessia de estudantes que entravam ou saíam da biblioteca. Para tanto, os estudantes da equipe 1 selecionaram o horário de 12h às 13h, horário com grande presença de pedestres e de carros, e constataram a alta incidência de desrespeito aos pedestres (cerca de 80% dos motoristas não paravam diante da faixa de pedestres). No dia seguinte, no mesmo horário, com a autorização da direção geral da biblioteca e da prefeitura do campus, foi afixada uma faixa com os dizeres “Atenção motorista, seja gentil e respeite o pedestre que precisa atravessar”. Esse cartaz ficava a cerca de cinco metros antes da faixa de pedestre, posicionado de tal modo que era

possível de ser lido pelos motoristas. Os estudantes da equipe anotaram a frequência com que os motoristas paravam para os pedestres atravessarem e constataram um aumento significativo de 65% de respeito, no primeiro dia, e 72% no segundo dia de intervenção. O cartaz foi retirado no dia posterior, registrando-se queda na frequência de respeito ao pedestre. O mini experimento possibilitou identificar o papel de contingências programadas na previsão e controle de mudança de comportamentos coletivos (situação comum em sala de aula já que o professor dificilmente trabalhará com um estudante por vez), bem como o controle verbal sobre o comportamento operante.

Os estudantes, a partir desses breves exercícios práticos, e mesmo com controles experimentais menos rígidos que os possíveis nos laboratórios, puderam identificar princípios básicos de aprendizagem e modificação de comportamento, sendo que as apresentações dos experimentos geraram discussões (deliberadamente direcionadas pelo professor da disciplina) em torno do planejamento de contingências de ensino em sala de aula, quando ficou claro que ensinar envolve planejar e executar contingências que aumentam a probabilidade de modificação e aquisição de comportamentos, no caso comportamentos acadêmicos. E que os mesmos princípios de aprendizagem estão presentes em diferentes contextos, cabendo ao planejador de contingências de ensino, identificar e especificar os comportamentos a serem ensinados e prever os resultados a serem atingidos a partir de situações planejadas.

Como resultados, os estudantes tiveram não apenas um alto engajamento nas atividades, mas também um excelente desempenho, com pontuações variando de 7,0 a 10,0. Considerou-se que os estudantes desenvolveram os comportamentos-objetivo intermediários e terminais da disciplina, tendo planejado e avaliado

condições de ensino com base nos princípios de aprendizagem aprendidos ao longo da disciplina, em situações práticas do seu próprio cotidiano. Esta experiência traz novos subsídios que indicam a eficácia da PCDC na programação de disciplinas para estudantes sem contato prévio com a Análise do Comportamento e mesmo com a Psicologia, e com repertório tão diversificado, por serem provenientes de diferentes séries e diferentes cursos de formação.

Consolidando contribuições da PCDC à formação docente para o ensino superior: novos desafios

Por meio da apresentação de três exemplos de disciplinas sobre Análise do Comportamento ministradas em cursos de licenciaturas e de graduação em Psicologia de duas universidades brasileiras, este trabalho possibilitou identificar contribuições do uso de princípios e procedimentos da PCDC na programação e implementação de procedimentos de ensino e avaliação no Ensino Superior. Dentre elas, pode-se citar: a importância da definição clara dos comportamentos-objetivo a serem desenvolvidos no planejamento da disciplina; a consideração das necessidades sociais com as quais os aprendizes lidarão como futuros profissionais (psicólogos atuando em diferentes contextos ou professores de educação básica) como ponto de partida para definição dos comportamentos-objetivo das disciplinas; a aproximação das condições de ensino ao contexto natural com o qual eles se deparam no cotidiano ou se depararão no futuro profissional; a exigência, a todo tempo, de resposta ativa dos aprendizes em atividades variadas; a progressão gradual na programação das condições de ensino para desenvolvimento de comportamentos-objetivo mais simples para comportamentos-objetivo mais complexos, conforme o repertório dos aprendizes; a apresentação de *feedback* para as atividades realizadas.

A adoção deste modelo de tecnologia de ensino baseado na PCDC, nas três experiências relatadas, mostrou-se como um diferencial para os docentes lidarem com os desafios com que se depararam nas disciplinas, como turmas de estudantes com repertórios distintos e variados ou mesmo à adaptação do ensino durante a pandemia de COVID-19, em que atividades online passaram a ser as principais ferramentas em contexto de ensino remoto emergencial (Hodges et al., 2020, Gusso et al., 2020).

De fato, para as duas disciplinas ocorridas no modelo de ensino remoto emergencial, ainda foi possível identificar a influência de algumas características que foram possibilitadas ou facilitadas justamente pelas condições remotas, como: a ênfase na comunicação por escrito, que ocorreu com o uso de instruções escritas, com descrições detalhadas acerca dos objetivos de cada encontro/atividade, da atividade em si e da forma como seriam fornecidos os *feedbacks*; e os próprios *feedbacks* para cada atividade desenvolvida individualmente ou em grupos, algumas vezes com a possibilidade de refazê-las; e o emprego dos encontros síncronos curtos como motivação e não veículo principal de aprendizagem. A tecnologia necessária para o ensino remoto emergencial, por exemplo, pode ser grande aliada da aprendizagem, como já indicava Skinner (1968/2003). De fato, como foi possível perceber nos exemplos descritos, algumas características dos modelos de programação de ensino analítico comportamental muitas vezes podem ser mais facilmente implementadas no formato on-line (Todorov et al., 2009).

Analisando os três trabalhos descritos, fica claro o impacto do emprego da PCDC nos resultados das referidas disciplinas, seja no desempenho dos alunos, que foram capazes de se comportar conforme os comportamentos-objetivo programados, seja nos *feedbacks*

formais e informais dados por eles, que muitas vezes valorizaram este modelo em comparação a organizações mais “tradicionais” de ensino. Em uma das disciplinas, os alunos, inclusive, conseguiram identificar corretamente os princípios e ferramentas da PCDC empregados na própria disciplina, avaliando-os como pertinentes e relevantes para sua própria aprendizagem e desempenho. Por outro lado, ensinar a partir dos princípios da PCDC também traz alguns desafios, uma vez que requer de docentes e discentes comportamentos diferentes daqueles apresentados em contextos de ensino mais tradicionais, comumente caracterizados por uma postura mais passiva dos estudantes, em que se exige que o professor “transmita conhecimentos/informações” e que os estudantes adiram a eles (vide concepção bancária de educação em Freire, 1979).

Considerando a formação docente brasileira para o ensino superior, a falta de preparo didático e a falta de entendimento acerca dos processos de ensinar e aprender (Arroio et al., 2006; Corrêa & Ribeiro, 2013; Creten & Huyghe, 2013; DiPietro & Buddie, 2013; Kato, 2013; Quintanilha et al., 2021), a adoção da PCDC pode ser uma tecnologia de ensino de impacto positivo na programação, implementação e didática do professor. Isso porque ela envolve todas as etapas do processo de programar ensino, desde a caracterização das necessidades de aprendizagem e a proposição de comportamentos-objetivo a partir delas, até o planejamento, aplicação, avaliação e aperfeiçoamento de programas de ensino (Cortegoso & Coser, 2011; Kienen et al., 2013). Trata-se de comportamentos básicos constituintes do comportamento de ensinar e que poderiam ser desenvolvidos, não apenas durante a formação na pós-graduação, mas também nas próprias universidades como processos de educação permanente. Diversos autores (Correa & Ribeiro,

2013; Ribeiro et al., 2020) têm defendido a necessidade de, nas universidades, haver maior incentivo e valorização da atuação docente e, por consequência, a institucionalização de um processo de formação continuada dos professores para aperfeiçoamento desses repertórios.

Se o ensino superior requer que sejam desenvolvidos, nos futuros egressos, repertórios complexos envolvendo a capacidade de transformar o conhecimento em atuação profissional altamente qualificada, abrangente e efetiva, fundamentada técnica e cientificamente, comprometida com as necessidades sociais da população, de modo a analisar criticamente os problemas sociais e produzir soluções para eles (Botomé, 2000; Brasil, 1996; Unesco, 1998), há também exigências de repertórios específicos a serem desenvolvidos pelos docentes responsáveis por promover essa formação de nível superior. Segundo Almeida e Pimenta (2014), desenvolver essas capacidades nos estudantes requer dos professores uma atuação diferenciada: é necessário que eles atuem “de forma reflexiva, crítica e competente no âmbito de sua disciplina, explicitando seu sentido, seu significado e sua contribuição no percurso formativo dos estudantes, inserida no projeto político-pedagógico dos cursos, vivenciado no cotidiano do ensino e da pesquisa” (p. 10). Dada a complexidade do repertório que docentes de ensino superior necessitam desenvolver para cumprirem sua função social, parece pertinente pensar que o desenvolvimento e aprimoramento desse repertório é um desafio tanto para os programas de pós-graduação *stricto sensu*, responsáveis pela formação inicial desses profissionais, como para as universidades, responsáveis pela contratação e manutenção dos docentes em seu exercício profissional.

Frente aos resultados promissores que a PCDC apresenta quanto aos processos de ensino-aprendizagem, que possibilitam e facilitam

alcançar a formação profissional capacitada, consciente e preparada para a atuação no mundo, faz-se muito relevante divulgar e incentivar o uso abrangente dessa tecnologia de ensino especialmente, mas não exclusivamente, pelos próprios professores analistas do comportamento, que conhecem e reconhecem os princípios que a fundamentam, mas não necessariamente os adotam em suas próprias salas de aula.

Referências

- Almeida, M. I., & Pimenta, S.G. (2014). Pedagogia universitária: Valorizando o ensino e a docência na universidade. *Revista Portuguesa de Educação*, 27(2), 7–31. <https://www.re-dalyc.org/pdf/374/37437158001.pdf>
- Arroio, G., Rodrigues Filho, U. P., & Silva, A. B. F. (2006). A formação do pós-graduando em química para a docência em nível superior. *Química Nova*, 29(6), 1387–1392. <https://doi.org/10.1590/S0100-40422006000600040>
- Bori, C. M. (1974). Developments in Brazil. Em F. S. Keller & F. S., & J. G. Sherman (Orgs.), *The Keller Plan handbook* (pp. 65–72). W.A. Benjamin.
- Botomé, S. P. (1998). Qualificação de cientistas e professores de nível superior para o desenvolvimento científico, tecnológico e universitário no país por meio de mestrados e doutorados descentralizados: Avaliação de uma experiência. *Educação Brasileira*, 20(41), 49–77.
- Botomé, S. P. (1999). Um currículo estratégico para o desenvolvimento de mestrados e doutorados em diferentes áreas do conhecimento. *Educação Brasileira*, 21(42), 97–120.
- Botomé, S.P. (Org.) (2000). *Diretrizes para o ensino de graduação: O projeto pedagógico da*

- Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Editora Universitária Champagnat.
- Botomé, S. P., & Kubo, O.M. (2002). Responsabilidade social dos programas de pós-graduação e formação de novos cientistas e professores de nível superior. *Interação em Psicologia*, 6 (1), 81–110. doi: <https://doi.org/10.5380/psi/v6i1.3196>
- Brasil (1996). *Lei no. 9394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394compilado.htm
- Brasil (2001). *Lei no. 1, de 03 de abril de 2001*. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces001_01.pdf
- Carvalho, G. S. (2015). “Estabelecer objetivos de ensino”: Um programa de ensino para capacitar futuros professores (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-graduação em Análise do Comportamento. Universidade Estadual de Londrina. <https://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2015/12/%E2%80%9CEstabelecer-objetivos-de-ensino%E2%80%9D-um-programa-de-ensino-para-capacitar-futuros-professores.pdf>
- Corrêa, G. T., & Ribeiro, V. M. B. (2013). Formação pedagógica na pós-graduação stricto sensu em saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(6), 1647–1656. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000600016>
- Cortegoso, A. L., & Coser, D. S. (2011). *Elaboração de programas de ensino: Material autoinstrutivo*. Edufscar.
- Creten, S., & Huyghe, S. (2013). Teaching at the University of Leuven: A case of teacher training in higher education in Flanders, Belgium. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(30), 73–90. <https://pdfs.semanticscholar.org/5815/a01836dc125df44f9ce-6b1e7507548260c90.pdf>
- Dipietro, M., & Buddie, A. M. (2013). Graduate teacher training in the U.S.: Snapshots from the landscape. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 41–52. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4558005.pdf>
- Freire, P. (1979) *Conscientização: Teoria e prática da libertação: Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. (K. Mello e Silva, Trad.). Cortez & Moraes.
- Gonçalves, V. M., & Kienen, N. (2021). Um exame das diretrizes para a capacitação docente presentes nos Planos Nacionais da Pós-Graduação. Em De Luca, G.G, *Uma análise da formação de professores no ensino superior em programas de pós-graduação. Simpósio conduzido no XXX Encontro Anual da ABPMC, online*.
- Gusso, H. L., Archer, A. B., Luiz, F. B., Sahão, F. T., Luca, G. G. D., Henklain, M. H. O., Panosso, M. G., Kienen, N., Beltramello, O., & Gonçalves, V. M. (2020). Ensino superior em tempos de pandemia: Diretrizes à gestão universitária. *Educação & Sociedade*, 41, e238957. <https://doi.org/10.1590/ES.238957>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Kato, K. (2013). University teacher training in Japan. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 53-63. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5519>
- Kienen, N., Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2013). Ensino programado e programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos: Alguns aspectos no desenvolvimento de um campo de atuação do psicólogo. *Acta Comportamental*,

- 21(4), 481–494. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452013000400006
- Kienen, N., Panosso, M. G., Nery, A. G. S., Waku, I., & Carmo, J. S. (2021). Contextualização sobre a Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC): Uma experiência brasileira. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 12(1), 82–102. <https://doi.org/10.18761/PAC.2021.jul110>
- Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: Uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5, 1–19. <https://doi.org/10.5380/psi.v5i1.3321>
- Masetto, M. T. (2015). *Competência pedagógica do professor universitário*. Summus.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (1998). Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción. *Educación superior y Sociedad*, 9(2), 97–113. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171/162>
- Pachane, G.G. (2005). Teoria e prática na formação pedagógica do professor universitário: Elementos para discussão. *Publication UEP: Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes*, 13(1), 13–24. <https://doi.org/10.5212/publ.humanas.v13i1.531>
- Quintanilha, L. F., Farias, C. S. S., & Andrade, B. B. (2021). Formação e envolvimento pedagógico entre docentes do ensino superior em saúde: Uma análise dos cursos médicos. *Revista Internacional de Educação Superior*, 7, e021026, 1–17. <https://doi.org/10.20396/riesup.v7i0.8659850>
- Rosa, C. B. (2020). *Proposição de Comportamentos-objetivo: Um programa de capacitação para professores do Ensino Fundamental II* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-graduação em Análise do Comportamento. Universidade Estadual de Londrina. <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000231581>
- Rauch, S.L.B. (2021). *Eficácia de um programa de contingências de ensino para capacitar professores de séries iniciais do ensino fundamental a propor comportamentos-objetivo* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal do Paraná. <https://hdl.handle.net/1884/72522>
- Skinner, B. F. (2003). *The technology of teaching*. Appleton-Century-Crofts. (Obra original publicada em 1968)
- 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*, 25(3), 289–296. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722009000300002>
- Werthein, J. & Cunha, C. da (2000). *Fundamentos da nova educação* (Série Educação, v. 5, 2ª impressão). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129766.locale=en>

Desenvolvimento de vínculo entre psicólogas(os) e adolescentes em privação de liberdade: uma proposta de comportamentos organizados em âmbitos de abrangência¹

Development of a bond between psychologists and adolescents in deprivation of liberty: a proposal for organized behaviors in scopes

Giovanna Cordeiro Saltori⁽¹⁾
giovannasaltori@gmail.com

Renata Teixeira Parapinski⁽¹⁾
reenata_t@hotmail.com

Fernanda Bordignon Luiz⁽²⁾
febluiz@gmail.com

⁽¹⁾ Universidade Federal do Paraná (UFPR)

⁽²⁾ Universidade de São Paulo (USP)

Resumo

A formação de vínculo é um elemento central para a efetividade da atuação profissional da Psicologia com adolescentes inseridos no contexto da socioeducação. A considerar a ausência de espaços formativos para o desenvolvimento dessas habilidades, este estudo se fundamentou nos princípios da Programação Contingências para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC), na literatura a respeito da socioeducação e nos dados relativos à população de jovens em cumprimento de medida socioeducativa para propor possíveis classes de comportamento envolvidas na classe geral "desenvolver vínculo com adolescentes em privação de liberdade". Tal procedimento possibilitou que fossem expostas, de forma mais precisa, as dimensões envolvidas na classe de comportamentos sob análise, considerando suas influências a nível cultural, social e contextual. Assim, esse estudo auxilia o processo de ensino desse repertório a profissionais da Psicologia, contribuindo para minimização do sofrimento da população jovem que cumpre medida socioeducativa devido ao envolvimento com atos infracionais.

Palavras-chave

vínculo; socioeducação; adolescente em privação de liberdade; atuação profissional; programação de contingências para desenvolvimento de comportamentos (PCDC).

Abstract

Bonding is a central element in the effectiveness of the professional performance of Psychology with adolescents inserted in the context of socio-education. Considering the absence of training spaces for the development of these skills, this study was based on the principles of teaching programming, on the literature on socio-education and on data related to the population of adolescents in conflict with the law. Then possible classes of behavior involved in the general class "developing bonds with adolescents in conflict with the law" were proposed. This procedure made it possible to expose, in a more precise way, the dimensions involved in the class of behaviors under analysis, considering their influences at a cultural, social and contextual level. Thus, this study helps the process of teaching this repertoire to Psychology professionals, contributing to minimize the suffering of teenagers in conflict with the law.

Keywords

bonding; socio-education; professional performance; programming conditions for behavior development (PCBD).

1 O presente manuscrito é derivado do Simpósio "Pesquisa e intervenção com adolescentes em conflito com a lei: contribuições da Análise do Comportamento", apresentado no XXX Encontro da ABPMC, no dia 01/09/2021.

A atuação da Psicologia na socioeducação envolve dimensões ético-políticas de grande complexidade, tendo em vista a interface com o sistema judiciário, as constantes violações de direitos que permeiam o cotidiano nessas unidades, as especificidades do público adolescente e a realidade de uma sociedade marcada pela desigualdade racial e social (Conselho Federal de Psicologia, 2021). Porém, quando alinhada à promoção de saúde e as necessidades da população atendida, a prática de profissionais de Psicologia pode ter um grande potencial de ação dentro desse contexto. Para tanto, a formação de vínculo na interação entre a/o psicóloga(o) e adolescentes ou jovens² é um pré-requisito, o que envolve criar condições para desenvolver uma relação reforçadora, permitindo intervenções sustentáveis e relevantes (Wielenska, 2012).

Mas como garantir que adolescentes se expressem genuinamente considerando que estão em um ambiente no qual são avaliados cotidianamente? Como interagir com adolescentes de modo a promover um ambiente reforçador? Desenvolver o vínculo no contexto da socioeducação, especialmente na medida de privação de liberdade, pode ser um desafio aos profissionais, uma vez que o jovem não se direciona voluntariamente para o atendimento, mas é encaminhado pelo Estado a uma instituição, onde não escolheu estar. Nesse sentido, é ainda mais importante desenvolver uma relação reforçadora, que pode ser entendida também como vínculo, a fim de aumentar a probabilidade de que a terapia ou grupo operativo seja um contexto para desenvolver repertórios relevantes. Identificar os comportamentos que

constituem a classe geral "desenvolver vínculo com adolescentes em privação de liberdade" no contexto da socioeducação é um passo para viabilizar que esse repertório seja apresentado por profissionais e contribua para minimização do sofrimento dessa população.

Desde 1990, quando instituído o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) em uma perspectiva de proteção integral (Brasil, 1990), crianças e adolescentes passaram a ser entendidos como sujeitos de direito, sendo a eles garantidos saúde, liberdade, dignidade, convivência familiar, educação, cultura, esporte, lazer etc. Apesar disso, na realidade brasileira muitas crianças e adolescentes estão expostos a condições precárias de desenvolvimento e têm, conseqüentemente, seus direitos violados. Essa população, muitas vezes invisível para a sociedade, vivencia enfraquecimento de vínculo com a família e comunidade, e proteção inadequada do Estado (Rizzini & Couto, 2019), além de exposição a elevada pobreza, condições de habitação inapropriadas, educação violenta, dificuldade para acessar serviços de saúde e educação de qualidade (Souza et al., 2019). A partir disso, é possível compreender que a relação desses indivíduos com o Estado é permeada por graves problemas entrelaçados envolvendo as políticas públicas para a infância e a adolescência no Brasil, o efeito das estruturas escravocratas e coloniais nessas políticas, e o sistema de justiça (CFP, 2021).

Inserida nesse contexto, "adolescente em conflito com a lei" é uma expressão utilizada para nomear os indivíduos que praticaram um ato infracional com idade entre 12 e 18 anos incompletos (Brasil, 1990)³. Quando cometem

2 Há distinções de linhas teóricas quando o assunto é adolescência e juventude. Em parte dos referenciais advindos das teorias do desenvolvimento, o termo "adolescente" é empregado com uma perspectiva individualizante e com foco nos processos com base no indivíduo. Já "juventude" é utilizado em grande parte das correntes advindas da sociologia, considerando a dimensão das relações sociais (Kobi et al. 2020)

3 Há discussões em torno do termo "adolescentes em conflito com a lei" sendo preferível o uso do termo "jovens em cumprimento de medida socioeducativa". Essas discussões consideram o contexto sociopolítico onde as leis são aplicadas e a dissonância com as condições de vida para estar em conformidade com as mesmas (Miranda, 2016).

um ato infracional, por serem inimputáveis, aos adolescentes são aplicadas medidas socioeducativas. Essas podem variar entre advertência, obrigação de reparar o dano, prestação de serviço à comunidade, liberdade assistida, inserção em regime de semiliberdade ou internação em estabelecimento educacional (Brasil, 2012). Apesar de o(a) adolescente ter o direito à liberdade garantido no ECA, na medida socioeducativa de internação o/a adolescente é privado de sua liberdade quando avaliado que praticou um ato infracional de grave ameaça ou uma violência a algum indivíduo, teve reiteração de atos infracionais graves ou descumpriu medidas socioeducativas impostas anteriormente (Brasil, 2012).

Identificar as características da população de adolescentes em processo de socioeducação no Brasil aumenta a probabilidade de que o vínculo seja desenvolvido entre os profissionais e os jovens atendidos. Em relação à adolescentes e jovens em cumprimento de medida socioeducativa no Brasil, 56% têm entre 16 e 17 anos, e 40% dos adolescentes são negros e 23% são brancos. Quanto ao ato infracional, 38,1% correspondem a ato análogo a roubo, 26,5% a ato análogo tráfico de entorpecentes, 8,4% ato análogo a homicídio e 5,6% ato análogo a furto (Brasil, 2019). A medida socioeducativa de internação é a que produz maior impacto na vida dos jovens, uma vez que tal medida implica no afastamento do contato diário com a família (ainda que existam as visitas na instituição) e com sua comunidade (Souza & Costa, 2013). Tal característica torna ainda mais relevante o desenvolvimento do vínculo, uma vez que o/a adolescente se encontra em um ambiente novo e as pessoas com as quais desenvolveram seus vínculos mais fortalecidos não se encontram presentes.

Inicialmente teorizada por Bowlby (1969/1984), a vinculação foi considerada como

um fenômeno comportamental de extrema importância para o ciclo de vida e sobrevivência do ser humano como espécie. De acordo com o autor, do ponto de vista filogenético (ou seja, como o comportamento foi selecionado pela evolução da nossa espécie e porque um organismo é mais ou menos sensível a determinados estímulos), a propensão para estabelecer o vínculo é inata e tem função de proteção para sobrevivência do bebê. Do ponto de vista ontogenético (ou seja, da história de aprendizagem de cada indivíduo), o vínculo é desenvolvido a partir da interação do bebê com a figura cuidadora, da sua responsividade e das circunstâncias em que isso se estabelece. Esse sistema de vinculação contribui para a promoção de um senso de segurança e configura o primeiro modelo pelo qual os indivíduos aprendem a se relacionar com outras pessoas (Henrique, 2016).

Embora não exista consenso na literatura sobre como se dão as adaptações e mudanças nesse modelo inicial ao longo da vida, é a partir de novas experiências de vinculação que jovens e adultos passam a ter referências de formas mais saudáveis de se relacionar (Matos & Costa, 1996). De acordo com as autoras, essas relações possibilitam novas aprendizagens que podem envolver o distanciamento ou a integração das referências passadas, permitindo reorganizações no sistema de vinculação. De acordo com Skinner (1968/1972), ensinar é arranjar contingências de reforço. Logo, cabe aos profissionais envolvidos no processo de socioeducação identificar quais seriam contingências facilitadoras dessa relação e quais as habilidades necessárias para promovê-las para que apresentem alternativas saudáveis e sustentáveis de vinculação.

Uma classe de comportamentos relevante e necessária para o desenvolvimento do vínculo é identificar as características da população com quem a/o psicóloga(o) irá realizar seu trabalho.

Para compreender quem é o/a adolescente em privação de liberdade não basta avaliar suas características pessoais ou atos infracionais praticados, também é preciso avaliar o contexto no qual ele/ela faz parte. O comportamento infracional, entendido como um crime ou contravenção penal (Brasil, 1990), assim como todo o comportamento é determinado por diferentes variáveis (Skinner, 1953/2003). Um conjunto delas diz respeito ao que envolve desigualdade social brasileira que produz condições de privação para os indivíduos devido a distribuição de renda inadequada e poucas oportunidades de ascensão econômica e social (Souza et al., 2019). Essa privação envolve moradias inadequadas, restrição ao consumo e déficits no desenvolvimento dos indivíduos (Assis & Constantino, 2005; Visoli et al., 2018), afetando o desenvolvimento da população jovem.

Esse contexto é permeado por um domínio não apenas econômico, mas político, educacional e midiático que estabelece contingências mantidas por sistemas de reforçamento baseados primariamente na aquisição de bens materiais (Holland, 1973). Segundo o autor, tais sistemas ainda encorajam o egoísmo e a competição, embora a possibilidade de mobilidade social ascendente na hierarquia ocorra entre minorias a considerar que grande parte dessas pessoas é privada de meios legais para tal. E diante desse cenário, práticas que fogem ao que é esperado da população, como a prática de atos análogos ao furto ou tráfico, podem ser entendidas como comportamentos de controle frente às contingências estabelecidas.

É, portanto, necessário um alto grau de clareza acerca do contexto social a que os jovens brasileiros estão expostos. Em função disso, a intervenção deve ser também política se estendendo para além de práticas pontuais aos indivíduos, e objetivando alterações na forma como a sociedade se organiza, que deve

ser constantemente analisada como parte fundamental do problema (Sundfeld, 2010). Além disso, é importante considerar que as condições socioeconômicas podem interferir também na construção de ambientes seguros de vinculação. Sandler et al. (2003) ressaltam que ambientes mais prejudicados por essa desigualdade podem estar relacionados a fatores de risco, considerando as dificuldades concretas enfrentadas por cuidadores para investir de forma mais responsiva nas relações, como condições precárias de trabalho, ausência de tempo disponível e baixa qualidade de vida. Diante destas considerações, é possível avaliar de forma mais ampla sob controle do que estão, ou estiveram, alguns comportamentos que podem ser nucleares na formação de vínculo.

Além da identificação de características individuais e sociais dos jovens em comprimento de medida socioeducativa, que repertórios devem ser apresentados por um(a) psicólogo/a para que seja possível o estabelecimento de vínculo com essa população? Skinner (1953/2003) destacou que a/o terapeuta pode ser caracterizado/a como um(a) agente de controle, tendo em vista que a/o cliente muitas vezes se encontra em uma condição aversiva e a promessa de que o processo terapêutico contribui para alívio do problema vivenciado é positivamente reforçadora. Contudo, essa vantagem na clínica não é muito duradoura e o/a terapeuta precisa buscar outras formas de garantir que o cliente se engaje no atendimento. Um comportamento que aumenta a probabilidade de desenvolvimento da relação terapêutica é a audiência não punitiva, que envolve a/o profissional se colocar em uma posição diferente de outros indivíduos da sociedade, evitando punição, críticas ao cliente, não apontar erros de pronúncia ou raciocínio e evitar sinais de contra agressão diante de críticas do cliente (Skinner, 1953/2003). De modo geral, o/a terapeuta deve

apresentar respostas incompatíveis com a punição e conseqüentemente o comportamento que em outros contextos foi reprimido passa a ser apresentado durante o atendimento psicológico. No caso da atuação com adolescentes cumprindo medida socioeducativa de privação de liberdade, ainda que o/a adolescente esteja vivenciando uma condição aversiva, como afastamento de sua família e comunidade, não há uma procura por atendimento profissional, e sim um encaminhamento por parte do Estado. Assim, o vincular-se pode se tornar mais difícil e a/o psicóloga(o) precisa ter clareza de que comportamentos devem ser apresentados para aumentar a probabilidade de vinculação com os/as adolescentes atendidos, a fim de garantir que o atendimento realizado seja eficiente.

De acordo com Skinner (1953/2003), o ambiente social abarca uma série de contingências onde simples expressões faciais podem exercer controle sobre as pessoas que se encontram ao redor. É, portanto, de especial importância a avaliação das diferenças e especificidades nos repertórios de vinculação de cada indivíduo. Para isso, é necessário identificar aquilo que tecnicamente pode ser definido como consequência reforçadora, o que aumenta a probabilidade de respostas de uma determinada classe serem exibidas no futuro (Skinner, 1953/2003). As interações que não fazem essa avaliação correm o risco de não reforçar comportamentos relacionados à vinculação. Por isso, é fundamental que profissionais tenham a clareza das contingências envolvidas, e que elas sejam consideradas na forma como consequenciam os comportamentos dos(as) adolescentes. A responsabilidade por parte de profissionais contribui não somente para o fortalecimento de determinados comportamentos inseridos naquela relação, possibilitando também a generalização daquele modelo de interação para outros contextos (Benvenuti et al., 2017).

Para que o vínculo entre o profissional de Psicologia e jovens não dependa apenas da história de vida deste profissional e da exposição ou não a contingências estabelecidas desse repertório, é preciso identificar contextos em que essa aprendizagem possa ocorrer. Ter clareza dos comportamentos que constituem a classe geral “desenvolver vínculo com adolescentes em privação de liberdade” aumenta a probabilidade de criação de ambientes que de fato possibilitem que esse comportamento seja apresentado pelos profissionais. Afinal, por meio da noção de comportamento como interação entre aquilo que o indivíduo faz (resposta) e o ambiente em que o fazer ocorre (Botomé, 2013) e não como “algo” que o indivíduo possui ou não, esse repertório pode ser ensinado aos profissionais que atuam na socioeducação e também avaliado, de modo a favorecer que esse repertório esteja em constante aprimoramento (Bordignon-Luiz & Botomé, 2017).

A identificação dos comportamentos constituintes das classes comportamentais intermediárias pode ser realizada por meio do processo de “decomposição de comportamentos”, em que são nomeadas as classes de comportamentos e seu âmbito de abrangência (De Luca, 2008), viabilizando organizar a ordem do que deve ser ensinado de acordo com a dependência que um comportamento tem de outros. Por meio da tecnologia denominada Programação de Contingências para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC), é possível delinear contingências de ensino organizando-se um sistema comportamental coerente com os princípios da aprendizagem na Análise Experimental do Comportamento e com a situação-problema com a qual os indivíduos se deparam (Cortegoso & Coser, 2016). Dessa maneira, são organizadas as condições necessárias para que a aprendizagem ocorra progressivamente até que o comportamento-objetivo

principal seja desenvolvido e seja suficiente para obter as consequências esperadas, reduzindo os efeitos negativos da ausência deste no repertório do indivíduo, o que vem sendo verificado em pesquisas que utilizam a caracterização de comportamentos constituintes de uma classe geral de comportamentos (De Luca, 2008; Kienen, 2008; Vettorazzi et al., 2005; entre outras).

O desenvolvimento de vínculo entre profissionais de Psicologia e adolescentes em privação de liberdade pode ser entendido como um pré-requisito para que intervenções possam ser desenvolvidas de modo a atingir o objetivo caracterizado como relevante. Para que o fazer da Psicologia, como campo de atuação profissional, esteja alinhado com as necessidades sociais dos contextos em que se pretende intervir, identificar comportamentos que constituem essa classe geral de comportamento é uma forma de favorecer o engajamento dos/das adolescentes nas intervenções, facilitando o desenvolvimento de repertórios relevantes para essa população.

Método

Para a caracterização de comportamentos envolvidos na classe geral “Desenvolver vínculo com adolescentes e em privação de liberdade” este estudo foi fundamentado nos princípios da PCDC, com base em pesquisas já realizadas na área (Bordignon-Luiz & Botomé, 2017; Cortegoso & Coser, 2016; De Luca, 2008; Kienen, 2008; Vettorazzi et al., 2005). A fonte de informação utilizada para identificar comportamentos relevantes para a classe geral foi Benvenuti et al. (2017), selecionada com base no seguinte critério: ter como objetivo apresentar aspectos específicos do processo comportamental de vinculação.

Na primeira etapa foi feita a observação e registro de nomes de comportamentos presentes na obra analisada que poderiam ser componentes da classe geral. Em seguida, foram identificados possíveis componentes de comportamentos que constituem a classe de comportamentos registrada na etapa anterior. Na terceira etapa, os nomes passaram por uma adaptação de linguagem com base nos critérios de objetividade (fazer referência a variáveis observáveis, direta ou indiretamente), clareza (diminuir a probabilidade de diferentes interpretações), e concisão (não apresentar palavras ou expressões desnecessárias). De acordo com as características relativas à população de adolescentes em comprimento de medida socioeducativa (e. g. estarem em privação de liberdade, diferença de relação de poder entre profissionais e jovens nessa condição, características da instituição onde cumprem a medida socioeducativa) os nomes de comportamento foram complementados, bem como novas classes foram propostas.

Por fim, foi realizada a identificação dos âmbitos de abrangência dos comportamentos básicos que constituem a classe geral, considerando as diferenças de complexidade dos comportamentos nomeados nas etapas anteriores com base na pergunta “o que o aprendiz precisa estar apto a fazer para conseguir realizar esse (cada unidade de) comportamento?” (Botomé, 1996, p. 2). Diante disso, os comportamentos identificados foram organizados em seus âmbitos de abrangência por meio de um mapa de ensino, que foi adaptado para o formato de lista, para facilitar a visualização.

Resultados

Nesta seção são apresentadas as classes de comportamentos que compõem a classe geral denominada “desenvolver vínculo com

1. Caracterizar variáveis envolvidas no desenvolvimento de vínculo com o grupo de adolescentes em privação de liberdade
 - a. Caracterizar princípios básicos de vinculação humana
 - b. Identificar a importância dos princípios básicos de vinculação humana para a eficácia da intervenção na socioeducação
 - c. Relacionar desenvolvimento de vínculo com o objetivo da socioeducação
 - d. Identificar o caráter idiossincrático do repertório de vinculação de cada indivíduo
 - e. Caracterizar especificidades do vínculo com adolescentes em processo de socioeducação
 - i. Identificar variáveis que possivelmente influenciaram a história de vinculação dessa população
 - ii. Diferenciar função de topografia do comportamento no contexto das intervenções em socioeducação (e.g., uma pergunta pode ter a função de saber a resposta, testar, de chamar atenção)
 - iii. Identificar iniciativas de vínculo apresentadas pelos adolescentes (e.g., responder às perguntas feitas para grupo, fazer perguntas para a pessoa que está mediando)
2. Caracterizar as habilidades necessárias para o desenvolvimento de vínculo em grupo
 - a. Caracterizar uma prática responsiva em contexto de grupo
 - i. Identificar a função de diferentes estratégias de reforço no contexto de grupo
 - ii. Caracterizar estratégias para manter as iniciativas de vínculo apresentadas pelos adolescentes
 - Caracterizar diferentes formas de consequenciar essas iniciativas (e.g., "dar atenção", retomar o que foi dito pelo adolescente, consentir, fazer uma pergunta sobre o que foi dito)
 - Identificar as funções que diferentes formas de consequenciar essas iniciativas podem assumir
 - b. Identificar a importância da correspondência entre o que é dito e o que é feito no que diz respeito às relações institucionais. (e.g., manter o sigilo do que é dito no grupo diante dos outros trabalhadores do centro de socioeducação)
3. Caracterizar o próprio repertório para o estabelecimento de vínculo
 - a. Identificar as habilidades para desenvolver vínculo ausentes no próprio repertório
 - b. Identificar as habilidades para desenvolver vínculo presentes no próprio repertório
 - c. Identificar estratégias para aprimorar as habilidades necessárias para o desenvolvimento de vínculo neste contexto
 - d. Executar estratégias para aprimorar as habilidades necessárias para o desenvolvimento de vínculo neste contexto
4. Promover contingências para o desenvolvimento do vínculo com grupos de adolescentes em privação de liberdade
 - a. Propor discussões coerentes com os interesses dos participantes do grupo
 - Caracterizar os interesses específicos do grupo
 - Apresentar temas e atividades relacionadas ao que foi apresentado pelos participantes do grupo
 - b. Promover contingências para que ocorra a participação de todos os integrantes do grupo
 - Identificar integrantes com menor participação
 - Identificar o momento adequado para direcionar atenção aos integrantes com menor participação
 - Promover contingências para que ocorra a participação dos integrantes menos ativos

Figura 1. Comportamentos constituintes da classe geral “Desenvolver vínculo com adolescentes em privação de liberdade”, organizados em âmbitos de abrangência.

adolescentes em privação de liberdade”. Na Figura 1, constam as 29 classes de comportamentos propostas no sistema comportamental em análise. As subclasses estão dispostas conforme o critério de abrangência, que evidencia as relações de dependência e de aprendizagem dos comportamentos. Conforme esse critério, quanto mais à direita o comportamento está, mais básico ele é para o desenvolvimento das classes mais à esquerda da figura, também organizados por uma numeração que indica a ordem recomendada para o desenvolvimento dessas classes e deve ser lida de forma crescente.

Discussão

O objetivo deste estudo foi aumentar a clareza a respeito dos comportamentos relativos à

classe “desenvolver vínculo com adolescentes em privação de liberdade” por meio da identificação de comportamentos-objetivo e sistematização conforme o âmbito de abrangência. Tal procedimento possibilitou que fossem expostas, de forma mais precisa, as dimensões envolvidas na classe de comportamentos em análise, a considerar suas influências a nível cultural, social e contextual.

As quatro classes de comportamento mais abrangentes identificadas na Figura 1, “1. Caracterizar variáveis envolvidas na construção de vínculo com o grupo de adolescentes em privação de liberdade”, “2. Caracterizar as habilidades necessárias para o desenvolvimento de vínculo em grupo”, “3. Caracterizar o próprio repertório para o estabelecimento de vínculo” e “4. Promover contingências para

o estabelecimento do vínculo com grupos de adolescentes em privação de liberdade” possibilitam maior clareza da importância de que profissionais de Psicologia compreendam as características da população com que estão trabalhando, identifiquem quais as habilidades necessárias, quais precisam ser desenvolvidas considerando o seu próprio repertório e, por fim, que condições devem ser promovidas no trabalho com os/as adolescentes e jovens para que o vínculo seja desenvolvido.

Entre as demais classes de comportamento identificadas, alguns destaques são importantes. A primeira classe mais abrangente, “Caracterizar variáveis envolvidas no desenvolvimento de vínculo com o grupo de adolescentes em privação de liberdade” (Figura 1) viabiliza que profissionais não reproduzam intervenções incompatíveis com as necessidades dos(as) jovens, e por consequência, pouco funcionais no contexto da socioeducação. Essa classe deve, portanto, ser um pré-requisito para que estratégias de vinculação aprendidas fora desse cenário não sejam transpostas para ele sem a consideração das características culturais desses adolescentes, bem como as características específicas do grupo com que se está trabalhando. Além disso, de acordo com Holland (1973), sem levar em conta as características da população atendida, há uma grande probabilidade de que o trabalho do psicólogo acabe por apoiar a manutenção de efeitos da estrutura econômica e ideológica do capitalismo. Ao promover intervenções desvinculadas das necessidades sociais dessa população, profissionais de psicologia atuam em função de um ajustamento do indivíduo ao sistema, indo justamente na contramão do que seria a promoção à saúde.

Ao cumprir uma medida socioeducativa, o/a adolescente é atendido por uma equipe técnica composta por um(a) psicólogo(a). Contudo, é possível questionar se o/a adolescente sabe

qual é a função do atendimento psicológico e como esse serviço pode contribuir para seu desenvolvimento. Assim, uma das tarefas da(os) profissionais da Psicologia é aumentar o grau de clareza por parte do jovem atendido a respeito da função do atendimento e de suas possíveis consequências. Porém, para que o trabalho seja desenvolvido não basta apenas compreender como funciona o processo, mas também estabelecer uma relação de confiança com os indivíduos. O desenvolvimento dessa relação pode ser um desafio, tendo em vista que a(o) psicóloga(o) que atende essa população pode representar, pelo menos em algum grau, o Estado que privou sua liberdade.

Com base nessa realidade, é necessário, assim como proposto em uma das classes de comportamento mais abrangentes “promover contingências para o estabelecimento do vínculo com grupos de adolescentes em privação de liberdade” (Figura 1), que a(o) profissional tenha repertório para desenvolver um contexto reforçador com o/a adolescente, a fim de aumentar a probabilidade de engajamento na relação terapêutica. Para desenvolver esse repertório, assim como proposto na Figura 1, é necessário que o profissional caracterize suas próprias habilidades pessoais, identifique quais comportamentos podem ser aprimorados e crie condições para desenvolvimento dessa relação com o público atendido.

Outro repertório relevante para o desenvolvimento de vínculo com adolescentes e jovens em privação de liberdade trata de “identificar a importância da correspondência entre o que é dito e o que é feito no que diz respeito às relações institucionais (e.g., manter o sigilo do que é dito no grupo diante dos outros colaboradores do centro de socioeducação)”. A/o profissional de Psicologia, a depender do vínculo que tem com o centro de socioeducação, tem a função de produzir relatórios sobre

o desenvolvimento do(a) adolescente durante o cumprimento de medida socioeducativa, a serem analisados pelo judiciário (Conselho Federal de Psicologia, 2010). Assim, é comum que os(as) jovens questionem se as informações apresentadas por eles no contexto terapêutico irão ser utilizadas em tal relatório. Cabe ao profissional diante dessas perguntas estabelecer combinados para o desenvolvimento do grupo, o que envolve o sigilo do profissional, bem como explicitar a função do relatório produzido e as informações que nele são apresentadas. Explicitar a função das atividades e estabelecer um combinado entre o grupo de adolescentes e jovens e a(o) psicóloga(o) é uma forma de viabilizar o desenvolvimento de uma relação de confiança.

A classe “Caracterizar variáveis envolvidas no desenvolvimento de vínculo com o grupo de adolescentes em processo de socioeducação” é constituída por comportamentos menos abrangentes, como “Identificar o caráter idiossincrático do repertório de vinculação de cada indivíduo”. Por meio dessa classe, é possível compreender que, ainda que a intervenção com adolescentes em privação de liberdade possa ser realizada em grupo, uma vez que apresenta benefícios aos jovens, como experimentação segura de novos repertórios e aceitação (Rani et al., 2016), é relevante que a(o) psicóloga(o) tenha clareza acerca das características pessoais de cada membro do grupo. Para conhecer o público-alvo alguns repertórios podem ser apresentados, como perguntar sobre seus interesses, o que identificam como pertinente de ser desenvolvido nos encontros, fazer observações e ouvi-los (Sarriera, 2014). Esses repertórios podem ter função de demonstrar aos(às) adolescentes que a(o) terapeuta se interessa por quem eles são e conseqüentemente aumentam a probabilidade do estabelecimento de uma relação reforçadora.

A terceira classe de comportamento mais abrangente, “Caracterizar o próprio repertório para o desenvolvimento de vínculo”, destaca a relevância de considerar o papel da/o psicóloga(o) no grupo de intervenção com os/as adolescentes e jovens. Afinal, na atuação em grupo, a/o profissional está situada/o ao lado dos clientes e ainda que eles sejam o foco principal, o profissional também é um participante, o que envolve expor suas experiências sobre aquilo que é questionado (Bechelli & Santos, 2005). Tal exposição pode favorecer ou dificultar o potencial terapêutico. Para tanto, é relevante que profissionais possam identificar em quais temas se sentem ou não confortáveis para trabalhar com o público-alvo e qual a melhor forma de lidarem quando os assuntos com os que entendem que têm maior dificuldade de discutirem aparecem no grupo.

O repertório da/o terapeuta deve ser considerado para o desenvolvimento do vínculo, uma vez que pode ter função de modelo. Inicialmente, os clientes que participam de uma intervenção em grupo não têm clareza de seu papel no grupo e é comum que observem a/o terapeuta a fim de ter um exemplo de como podem agir (Bechelli & Santos, 2005). Se a/o terapeuta apresenta repertórios de fuga quando questionado pelos(as) adolescentes, os participantes também podem apresentar resposta semelhante e assim pode existir dificuldade para o desenvolvimento da relação terapêutica e inclusive atingir o objetivo proposto para o encontro. Nesse sentido, este deve conhecer a forma como se comporta no grupo e quais repertórios precisam ser aprimorados de modo a potencializar as intervenções.

O comportamento “Identificar iniciativas de vínculo apresentadas pelos(as) adolescentes (e.g., responder às perguntas feitas para o grupo, fazer perguntas para a pessoa que está mediando)” quando emitido, é pré-requisito

para que a/o profissional de Psicologia apresente consequências que podem ser entendidas como reforçadoras para o comportamento de participação do(a) adolescente. Assim, é aumentada a probabilidade de que os/as adolescentes e jovens participem das discussões e se relacionem com o grupo e a/o profissional com maior intimidade, verbalizando seus pensamentos e emoções vivenciadas (Bechelli & Santos, 2005). Quando os/as adolescentes relatam como se sentem, dão dicas de como estão se relacionando no centro de socioeducação e quais podem ser os objetivos da intervenção (necessidades sociais), o que favorece o desenvolvimento de seu repertório, que é uma das funções da socioeducação.

Uma classe de comportamento fundamental do repertório de analistas do comportamento em qualquer campo de atuação profissional merece um destaque em relação ao desenvolvimento de vínculo no contexto da socioeducação: “Diferenciar função de topografia do comportamento no contexto das intervenções em socioeducação”. Em intervenções em grupo, por exemplo, a classe de respostas “perguntar algo” pode ter diferentes funções (conhecer a pessoa que coordena, testar, chamar a atenção do grupo ou do profissional no papel de coordenador, fugir de uma situação aversiva etc.). A identificação da função do comportamento do(a) jovem é o contexto antecedente para avaliar como intervir (se a pergunta deve ser respondida, como deve ser respondida, entre outros aspectos). A não identificação correta da função do responder ao grupo ou ao/à jovem coloca em risco o desenvolvimento do vínculo que está sendo estabelecido. Por exemplo, se um(a) jovem faz uma pergunta com a função de testar a/o profissional de Psicologia (e.g., “você não tem medo de estar aqui?”), a forma como essa pergunta é respondida pode estabelecer

diferentes tipos de interações entre os membros do grupo.

Considerações Finais

O desenvolvimento de vínculo entre profissionais e adolescentes em privação de liberdade é um processo complexo, uma vez que envolve pelo menos dois fatores importantes: a condição aversiva da privação de liberdade e o fato de não ser uma escolha dos próprios jovens a participação no grupo. Embora esse processo dependa de variáveis apresentadas no contato com a situação natural (envolvendo as características de cada adolescente do grupo e dos profissionais), as classes de comportamentos aqui apresentadas apontam pré-requisitos importantes para que ele ocorra.

Ainda que a proposição dessas classes não abarque a complexidade do fenômeno, já que outras classes de comportamentos de diferentes níveis de abrangência podem ser identificadas, a descoberta de tais comportamentos possibilita que capacitações possam ser desenvolvidas de modo que psicólogas(os) que atuam na socioeducação aprimorem seu repertório. A clareza dessa classe geral também possibilita avaliar que o desenvolvimento de vínculo não ocorre ao acaso, mas contingências devem ser manejadas para que uma interação reforçadora seja desenvolvida entre a/o psicóloga(o) e os/as adolescentes e jovens atendidos. Tais contingências não são relativas apenas na interação durante o grupo, envolvem também o próprio repertório da(o) profissional que precisa ser caracterizado antes da intervenção e, quando avaliado como necessário, desenvolvido. Assim, a identificação e organização de classes de comportamentos favorece uma atuação mais eficaz na promoção de intervenções sustentáveis e coerentes com as necessidades dessa população.

Referências

- Assis, S. G., & Constatino, P. (2001). *Filhas do mundo – a infração juvenil feminina no Rio de Janeiro*. Fiocruz.
- Bechelli, L. P. d. C., & Santos, M. A. d. (2005). O terapeuta na psicoterapia de grupo. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 13(2), 249-254. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000200018>
- Benvenuti, M. F. L., Oliveira, T. P., & Lyle, L. A. G. (2017). Afeto e comportamento social no planejamento do ensino: a importância das consequências do comportamento. *Psicologia USP*, 28(3), 368-377. <https://doi.org/10.1590/0103-656420160135>
- Bordignon-Luiz, F., & Botomé, S. P. (2017). Avaliação de objetivos de ensino de História a partir da contribuição da Análise do Comportamento. *Acta Comportamentalia*, 25(3), 329-346.
- Botomé, S. P. (1996). *Um procedimento para encontrar os comportamentos que constituem as aprendizagens envolvidas em um objetivo de ensino*. [Manuscrito não publicado].
- Botomé, S. P. (2013). O conceito de comportamento operante como problema. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(1), 19-46. <https://doi.org/10.18542/rebac.v9i1.2130>
- Bowlby, J. (1984). *Apego* (V. 1, Trilogia Apego e Perda). Martins Fontes. (Obra original publicada em 1969)
- Brasil (1990). *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília.
- Brasil (2012). *Do sistema nacional de atendimento socioeducativo (SINASE)*. Lei nº 12.594, de 18 de janeiro de 2012.
- Brasil (2019). *Levantamento Atual Sinase 2017*. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos.
- Conselho Federal de Psicologia (2021). *Referências Técnicas para Atuação de Psicólogas(os) em Medidas Socioeducativas*.
- Conselho Federal de Psicologia (2010). *Referências técnicas para atuação de psicólogos no âmbito das medidas socioeducativas em unidades de internação*.
- Cortegoso, A. L., & Coser, D. S. (2016). *Elaboração de programas de ensino: Material instrutivo*. EDUFSCar.
- De Luca, G. G. (2008). *Características de componentes de comportamentos básicos constituintes da classe geral de comportamentos denominada “avaliar a confiabilidade de informações”* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina.
- Dittrich, A. (2019). James G. Holland: A Análise do Comportamento como prática política. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 35, 1-9. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3526>
- Dettmann, A. P. d. S., Aragão, E. M. A., & Margotto, L. R. (2016). Uma perspectiva da Clínica Ampliada: as práticas da Psicologia na Assistência Social. *Fractal: Revista de Psicologia*, 28(3), 362-369. <https://doi.org/10.1590/1984-0292/1232>
- Henrique, C. A. (2016). *Uma possível explicação para o “apego” sob o enfoque analítico-comportamental* (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual de Londrina.
- Holland, J. G. (1973) ¿Servirán los principios conductuales para los revolucionarios? Em F. S. Keller, & E. R. Iñesta (Orgs.), *Modificación de conducta: Aplicaciones a la educación* (pp. 265-281). Trillas
- Kienen, N. (2008). *Classes de comportamentos profissionais do psicólogo para intervir, por meio de ensino, sobre fenômenos e processos psicológicos, derivadas a partir das diretrizes curriculares, da formação desse profissional e de um procedimento de decomposição de comportamentos complexos* (Tese

- de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina.
- Kobi, E. C., Machado, M. V., & Monzel, G. A. C. Terapia ocupacional e medidas socioeducativas: Uma revisão de literatura. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 28, 983-998. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAR2016>
- Matos, P. M., & Costa, M. E. (1996). Vinculação e processos desenvolvimentais nos jovens e adultos. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 12, 45-54.
- Miranda, G. U. (2016). *Adolescente em conflito com a lei e a lei em conflito com o adolescente: processo de criminalização da adolescência pobre* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Espírito Santo.
- Rani, S., Chandran, S., & Singal, A. (2016). A quasi experimental study to assess the effectiveness of assertiveness training on assertive behaviour and self esteem among adolescent girls in selected government schools of Panipat. *International Journal of Psychiatric Nursing*, 2(2), 25-31. <https://doi.org/10.29210/127400>
- Rizzini, I., & Couto, R. M. B. d. (2019). População infantil e adolescente nas ruas: Principais temas de pesquisa no Brasil. *Civitas*, 19(1), 105-122. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2019.1.30867>
- Sandler, I. N., Ayers, T. S., Wolchik, S. A., Tein, J. Y., Kwok, O. M., Haine, R. A., Twohey-Jacobs, J., Suter, J., Lin, K., Padgett-Jones, S., Weyer, J. L., Cole, E., Kriege, G., & Griffin, W. A. (2003). Family Bereavement Program: Efficacy of a theory-based preventive intervention for parentally bereaved children and adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71, 587-601. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.71.3.587>
- Sarriera, J. C. (2014). Análise de necessidades de um grupo ou comunidade: A avaliação como processo. Em J. C. Sarriera & E. C. Saforcada (Orgs.), *Introdução à Psicologia Comunitária: Bases teóricas e metodológicas* (pp. 141-154). Suliana.
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano* (J. C. Todorov & R. Azzi, Trad.). Martins Fontes. (Obra originalmente publicada em 1953)
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino* (R. Azzi, Trad.). EPU. (Obra originalmente publicada em 1968)
- Souza, L. A. d., & Costa, L. F. (2013). A significação das medidas socioeducativas para as famílias de adolescentes privados de liberdade. *Psico-USF*, 18(2), 277-288. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712013000200011>
- Souza, L. B. d., Panúncio-Pinto, M. P., & Fioráti, R. C. (2019). Crianças e adolescentes em vulnerabilidade social: Bem-estar, saúde mental e participação em educação. *Caderno Brasileiro de Terapia Ocupacional*, 27(2), 251-269. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1812>
- Sundfeld, A. C. (2010). Clínica ampliada na atenção básica e processos de subjetivação: Relato de uma experiência. *Revista de Saúde Coletiva*, 20(4), 1079-1097. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312010000400002>
- Vettorazzi, A., Frare, E., Souza, F. C., Queiroz, F. P., De Luca, G. G., Moskorz & L., & Kubo, O. M. (2005) Avaliação de um programa para ensinar comportamento empático para crianças em contexto clínico. *Interação em Psicologia*, 9(2), 357-371. <https://doi.org/10.5380/psi.v9i2.4780>
- Visoli, M. M. M. R., Campos, J. R., Komatsu, A. V., & Bazon, M. R. (2018). Repertório de habilidades sociais e atraso escolar em adolescentes em conflito com a lei. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 9(2), 118-140. <http://pepsic.bvsalud.org>

org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000200008

Wielenska, R. C. (2012). O papel da relação terapeuta-cliente para a adesão ao tratamento e à mudança comportamental. Em N. B. Borges & F. A. Casas (Orgs.), *Clínica analítico-comportamental aspectos teóricos e práticos* (pp. 160-165). Artmed.

Tecnologias comportamentais: entrelaçando contingências para a educação ambiental¹

*Behavioral technologies: interlocking
behavioral contingencies for
environmental education*

Resumo

Questões relativas à preservação ambiental têm recebido atenção dos analistas do comportamento, que por meio da proposição de tecnologias comportamentais e da promoção do entrelaçamento de contingências podem contribuir para a educação ambiental. O presente capítulo descreve um projeto que estabeleceu contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) envolvendo professores e estudantes universitários, e usuários da Internet. O projeto, intitulado Clube da Caçamba, envolve a manutenção de redes de mídia social na Internet (Instagram e Facebook), que visam divulgar regras de reciclagem, bem como uma série de conteúdos relevantes para a educação ambiental. As CCEs recorrentes envolvendo os membros do Projeto, o produto agregado (e.g., as postagens produzidas) e as consequências fornecidas pelos seguidores das redes de mídia social (como ambiente selecionador) permitem caracterizar o Projeto como uma metacontingência. Esse recurso de análise viabilizou a identificação e descrição de uma tecnologia comportamental voltada para ações sociais e intervenções culturais.

Palavras-chave

sustentabilidade; educação ambiental; análise do comportamento aplicada.

Verônica Bender Haydu

haydu@uel.br

Gabriel Silva Guardiano Santana

gabriel.guardiano@uel.br

Maria Eduarda Ferreira Barros

eduarda.barros@uel.br

Rafaela Abrão Guimarães

rafaela.abrao.guimaraes@uel.br

Natália Novais Maia

natinovaismaia@gmail.com

Lívia Celli

livia.celli100@uel.br

Rafael Peres Macedo

rafael.peres.macedo@uel.br

Tatiane Carvalho Castro

tatianecastro@ufgd.edu.br

Camila Muchon de Melo

camuchon@uel.br

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Abstract

Issues related to environmental preservation are getting the attention of behavior analysts, who, through the proposition of behavioral technology and the promotion of interlocking of behavioral contingencies, can contribute to environmental education. This chapter describes a project composed of interlocking behavioral contingencies (IBCs) involving professors and university students, and Internet users. The project, entitled Clube da Caçamba, involves the maintenance of social media networks on the Internet (Instagram and Facebook), which aims to disclose recycling rules, as well as a series of relevant subjects for environmental education. Recurring IBCs involving project members, the aggregated product (e.g., the posts produced), and the consequences provided by social media networks followers (as a selecting environment) allow characterizing the project as a metacontingency. This analysis recourse enabled the identification and description of a behavioral technology focused on social and cultural actions.

Keywords

sustainability; environmental education; applied behavior analysis.

1 O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Assim como, com o apoio da Universidade Estadual de Londrina.

O presente capítulo é derivado de uma palestra apresentada no XXIX Encontro da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental, realizada no dia 5 de setembro de 2020, sob o título Tecnologia comportamentais para intervenção e prevenção: contribuições da Análise do Comportamento.

Tecnologias comportamentais: entrelaçando contingências para a educação ambiental

Desde a segunda metade do século XX, é evidente a inquietação cada vez maior com questões socioambientais. A *Declaração de Estocolmo* (1972), documento produzido a partir da primeira conferência da Organização das Nações Unidas (ONU), referente aos impactos da ação humana sobre o meio ambiente, retrata essa preocupação. Assim, a partir da análise do cenário mundial e das consequências nocivas para o meio ambiente e para a qualidade de vida das pessoas, a ONU apresentou 17 objetivos para o estabelecimento do desenvolvimento sustentável por meio da Agenda 2030 (ONU, 2015). Esses objetivos, de modo geral, envolvem ações voltadas para a preservação do meio ambiente e para a promoção de melhores condições de qualidade de vida para as pessoas, no que diz respeito a uma distribuição mais igualitária dos recursos, saúde, acesso à educação e respeito aos direitos humanos. Por envolverem esse tipo de ação, analistas do comportamento podem contribuir para a proposição e a avaliação de tecnologias comportamentais e intervenções de caráter social.

Para os analistas do comportamento, é claro que, o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente devem-se mais à ação humana que à falta de recursos ou conhecimento para lidar com eles. Já em 1953, no primeiro capítulo de *Ciência e Comportamento Humano*, Skinner demonstra um posicionamento consistente com essa descrição quando afirma que a humanidade “Nunca esteve antes em melhor posição de construção de um mundo sadio, alegre e produtivo; contudo as coisas nunca pareceram tão difíceis” (Skinner, 1953, p. 4). A observação de Skinner aponta para a necessidade de o estudo do comportamento ser inserido nos parâmetros de uma ciência natural

e pragmática. A relevância em adotar essa perspectiva para o estudo do comportamento é que ela possibilita o desenvolvimento de tecnologias com potencial para a resolução de problemas práticos socialmente relevantes. De acordo com o senso comum, quando se fala em “tecnologia”, frequentemente relaciona-se a palavra a instrumentos, aparatos e máquinas. Entretanto, no contexto da ciência do comportamento, conforme apontaram Baer et al. (1968), tecnologia comportamental refere-se a aplicações de procedimentos que atendem a sete critérios que são: ser aplicável, comportamental, analítica, conceitual, tecnológica, generalizável e eficaz. Johnston (1991) especificou que a expressão “tecnologia comportamental” se refere “aos resultados da ciência experimental e aplicada do comportamento” (p. 425). Portanto, para que uma estratégia ou procedimento seja empregada na solução de problemas, pesquisas básicas e aplicadas devem ser conduzidas e seus resultados validados pela comunidade científica.

No que diz respeito às pesquisas aplicadas, deve-se considerar, por exemplo, as críticas derivadas de revisões de literatura, como a que foi feita por Malavazzi et al. (2011). Esses autores avaliaram estudos empíricos sobre análise funcional, publicados no *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) entre 2004 e 2010, com base nas diretrizes sugeridas por Baer et al. (1968, 1987). A revisão demonstrou que as pesquisas publicadas puderam ser classificadas como analíticas e conceituais, mas não comportamentais, tecnológicas e generalizáveis. Na revisão, é destacado o fato de que “a análise do comportamento aplicada tem cumprido parcialmente sua finalidade” (Malavazzi et al., 2011, p. 218) em estudos sobre a análise funcional do comportamento em contextos aplicados.

A análise funcional do comportamento é o procedimento utilizado pela Análise do Comportamento para a identificação de

variáveis que provavelmente participam do controle comportamental. De acordo com esse procedimento, elege-se um comportamento-alvo e é feita uma descrição dos possíveis eventos antecedentes e consequentes contingentes àquele comportamento. Em relação à análise funcional de comportamentos pró-ambientais, na revisão de literatura realizada por Lehman e Geller (2004, ver também Gelino et al., 2021), os autores apontam que eventos antecedentes e consequentes foram objetos dos estudos desenvolvidos pelos analistas do comportamento. Quanto aos eventos antecedentes, relacionados a instruções, dar modelos e o estabelecimento de regras podem favorecer a apresentação dos comportamentos-alvo. Os eventos consequentes (por exemplo, descontos, brindes, recompensas monetárias por entrega de itens recicláveis, premiações etc.), por sua vez, caracterizam-se como tendo a função de aumentar e manter a frequência de comportamentos pró-ambientais, quando contingentes à apresentação de respostas adequadas do ponto de vista da sustentabilidade.

A análise funcional de comportamentos individuais, tal como identificada por Lehman e Geller (2004) e as respectivas variáveis envolvidas, embora seja indiscutivelmente útil para o desenvolvimento e aplicação de tecnologias comportamentais, ainda apresentam lacunas quando o que está em pauta é o planejamento de contingências no âmbito dos grupos sociais. O estudo do comportamento social revela que muitas vezes, as consequências das ações de um indivíduo, nem sempre geram consequências reforçadoras imediatas para o comportamento dele próprio, mas são de extrema importância para o fortalecimento do grupo. Levando em conta a complexidade do comportamento social e ressaltando a participação do comportamento verbal, mostra-se útil ampliar essa análise com base nas propostas de Glenn et al. (2016) sobre

metacontingências. Esse conceito é definido como um sistema em que o comportamento dos indivíduos está em contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) produzindo consequências individuais e entrando em uma relação funcional com o comportamento de outros indivíduos, cujo entrelaçamento produz um produto agregado derivado desse entrelaçamento, as contingências comportamentais entrelaçadas e o produto agregado delas podem produzir consequências culturais com função seletiva de todo o sistema. Conforme Glenn et al. (2016) contingências comportamentais entrelaçadas e seu produto agregado caracterizam-se como um culturante.

Dada a relevância do desenvolvimento de tecnologias comportamentais para a promoção e manutenção de comportamentos pró-ambientais grupais, o presente capítulo descreve o Projeto Clube da Caçamba que estabeleceu o entrelaçamento de contingências envolvendo professores, estudantes universitários e usuários da Internet no estabelecimento de uma metacontingência que pode vir a ser caracterizada como sendo uma tecnologia comportamental, que contribui para a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável. O Projeto focaliza o descarte de resíduos sólidos da construção civil, visando a divulgação da separação adequada de resíduos oriundos de demolições e construções, mas estendendo-se a todas as diversas temáticas relacionadas com educação ambiental e desenvolvimento sustentável.

O Projeto Clube da Caçamba

Para a descrição da metacontingência envolvendo os elementos presentes no Projeto Clube da Caçamba foi feita a identificação: (a) das operações motivacionais que levaram ao desenvolvimento do Projeto com especificação de uma síntese de seu histórico; (b) das ações

dos membros do Clube e das contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) de suas atividades; (d) dos produtos agregados (PA) gerados pelo entrelaçamento das contingências; e (e) das possíveis consequências culturais que têm função de selecionar o culturante compostos pelas contingências comportamentais entrelaçadas mais os produtos agregados (CCEs + PA). As contingências comportamentais entrelaçadas do Projeto foram descritas considerando as atividades da coordenadora do Projeto, os estudantes universitários que compõem os subgrupos do Projeto e os seguidores das redes de mídia sociais. A análise das contingências envolvidas no Projeto Clube da Caçamba possibilitou diagramar a Figura 1.

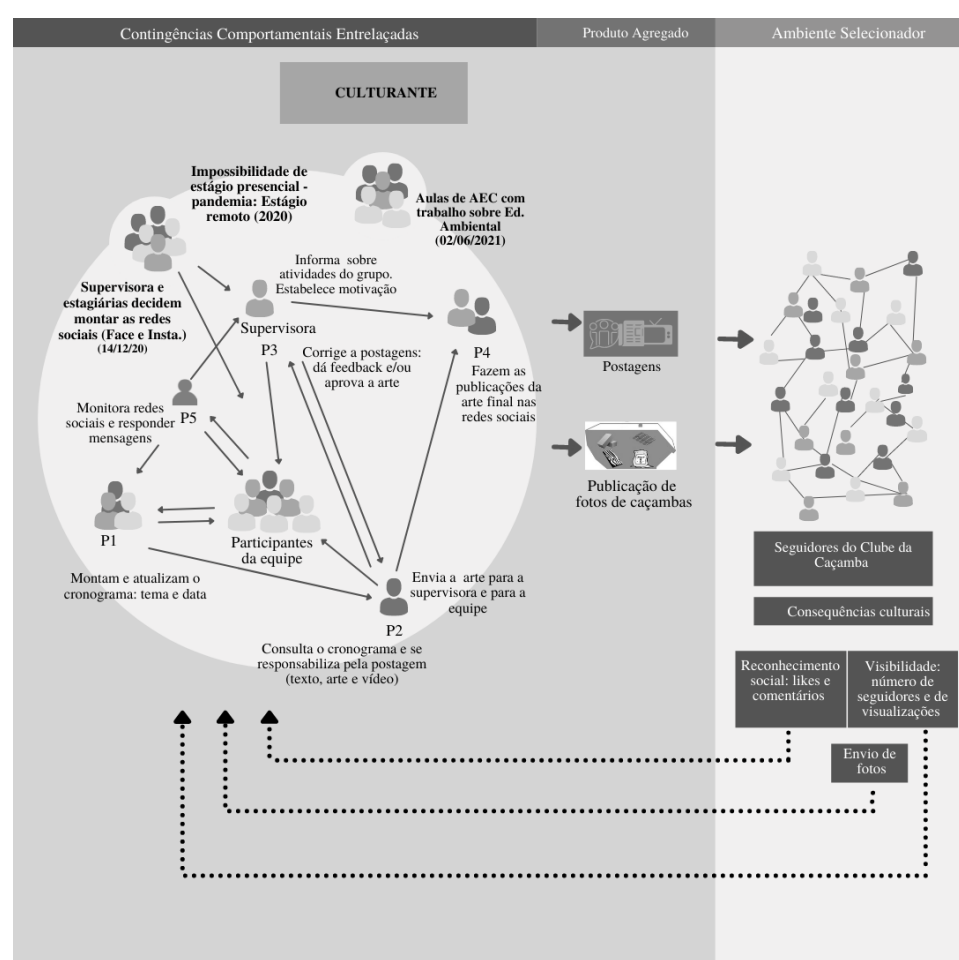


Figura 1. Diagrama da metacontingência do Clube da Caçamba.

O Clube da Caçamba foi criado no contexto da Pandemia da COVID-19, como uma alternativa para quatro estudantes de graduação em Psicologia de 4º e 5º ano da Universidade Estadual de Londrina fazerem o estágio remoto relativo ao Estágio Específico de Ênfase Opção II: Investigação Científica e Intervenção em Processos Sociais e Institucionais. Duas páginas

de redes de mídias sociais, uma no Instagram e outra no Facebook foram criadas, ambas com o mesmo nome. No ano letivo seguinte, uma das estagiárias do 4º ano permaneceu, cinco estudantes de graduação em Atividade Acadêmicas Complementares e um estudante de doutorado passaram a fazer parte do Projeto.

O entrelaçamento das contingências do Projeto envolve a sequência descrita a seguir. No início de cada mês e nas reuniões quinzenais pela plataforma 'Google Meet', são feitas atualizações de um cronograma de postagens por um subgrupo do Projeto, que se organiza via recurso de grupos do aplicativo 'WhatsApp' para definir os dias e os temas das postagens ao longo dos 30 dias seguintes. Os temas a serem selecionados devem ser relacionados ao desenvolvimento sustentável com ênfase em questões ambientais e com importância sociocultural e econômica para a população. Após o estabelecimento do cronograma, um dos integrantes do subgrupo se compromete com a preparação de um dos temas a ser postado na data especificada no cronograma. A postagem pode ser um vídeo, um *reels* (publicações no formato de vídeos curtos, acompanhados por elementos de áudio e texto) ou um post (arte em forma de carrossel, com texto e imagens) referente ao tema especificado. Essa organização segue uma sequência estabelecida, de tal forma que haja uma rotatividade entre os membros do subgrupo. São também publicados vídeos de membros externos ao Projeto, os quais são gravados a convite dos membros do Projeto. As buscas para o levantamento do conteúdo referente a cada tema são feitas em fontes e periódicos científicos ou em *websites* de órgãos governamentais. A produção da arte é feita pela plataforma 'Canva', em que são utilizados os recursos de forma gratuita, recursos que vão desde as fontes para os textos até as imagens que ilustram os conteúdos feitos para

a produção de informação. Depois da finalização da arte, o colaborador envia seu trabalho para que a supervisora possa conferir, corrigir e dar o *feedback*. Caso haja necessidade de correções, essas são feitas pelo membro do subgrupo que desenvolveu a arte e ela é novamente enviada para verificação. Uma vez que é dada a autorização para a postagem, os membros do subgrupo responsáveis por essa atividade executam a inserção da arte no Facebook e no Instagram do Clube da Caçamba.

No entrelaçamento das contingências são produzidos estímulos reforçadores individuais para o comportamento do integrante responsável pela produção da arte, como o próprio conhecimento acerca do assunto estudado, o *feedback* da supervisora e dos demais membros do grupo. Além disso, são computadas horas em atividades acadêmicas complementares para certificado, ou horas de estágio, ou ainda créditos em disciplina do doutorado. Por meio das fotos de caçambas enviadas pelos seguidores do Clube, os membros do Projeto responsáveis pelas redes de mídia social as divulgam junto com informações do conteúdo pronto para ser reutilizado presente nas caçambas e a localização delas. Dessa forma, são agregados em novos entrelaçamentos entre os membros do Projeto e os seguidores, além do próprio entrelaçamento dos seguidores entre si, uma vez que a partir das fotos publicadas os materiais podem ser reutilizados por outras pessoas que souberam da existência deles por meio do Instagram e/ou do Facebook. As contingências comportamentais entrelaçadas mais os produtos agregados (postagens e fotos de caçambas com materiais reutilizáveis) são seguidas por consequências fornecidas pelo ambiente selecionador por meio de *likes*, visualizações das páginas das mídias sociais e envio de fotos pelos seguidores do Clube. Os comportamentos entrelaçados juntamente com os produtos agregados fazem

toda a equipe usufruir do reconhecimento social gerado em suas publicações, via *likes* e comentários; ou seja, as consequências culturais também apresentam função de consequências reforçadoras para os comportamentos dos membros do Projeto nas CCEs. Isso permite a proposição de tecnologias comportamentais que caminhem na direção da promoção e manutenção de comportamentos pró-ambientais grupais. O entrelaçamento de contingências envolvendo o comportamento de professores, estudantes universitários e usuários da Internet no estabelecimento de uma metacontingência que possa contribuir para a educação ambiental, caracteriza assim, a metacontingência do Clube da Caçamba. O aumento da participação e engajamento do público, que resulta em um aumento gradativo de visibilidade das páginas, pode contribuir para a separação adequada de resíduos oriundos de demolições e construções, além da divulgação das diversas temáticas relacionadas com educação ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Outra atividade do Clube da Caçamba especificada na Figura 1 consiste em incentivar os seguidores do Clube a enviarem para os administradores das páginas fotos de caçambas que tenham resíduos reutilizáveis. As fotos devem vir acompanhadas com informações sobre os resíduos ali descartados que podem ser reutilizados. Um dos membros do subgrupo responsável pela administração das mídias divulga essas informações em forma de *story* e adiciona nos destaques para que elas permaneçam no perfil por mais tempo. Os seguidores do Clube da Caçamba que quiserem utilizar os resíduos de uma caçamba devem contactar o gerador responsável (por exemplo, o empreiteiro da obra, o dono da casa onde a reforma está sendo feita, o síndico do condomínio responsável pela caçamba), solicitando autorização para retirar o material descartado.

As regras do grupo são que as postagens (*storys*, *reels*, vídeos e *posts*) devem estar relacionadas à temas referentes à educação ambiental e as fotos de caçambas devem ter resíduos reutilizáveis. Os *storys* com as fotos das caçambas devem ser mantidos por duas semanas. Dois membros do grupo gerenciam as postagens, a supervisora revisa e aprova as postagens devendo ser publicados dois *posts* e um vídeo por semana. As postagens são feitas regularmente às segundas, quartas e sextas-feiras à tarde.

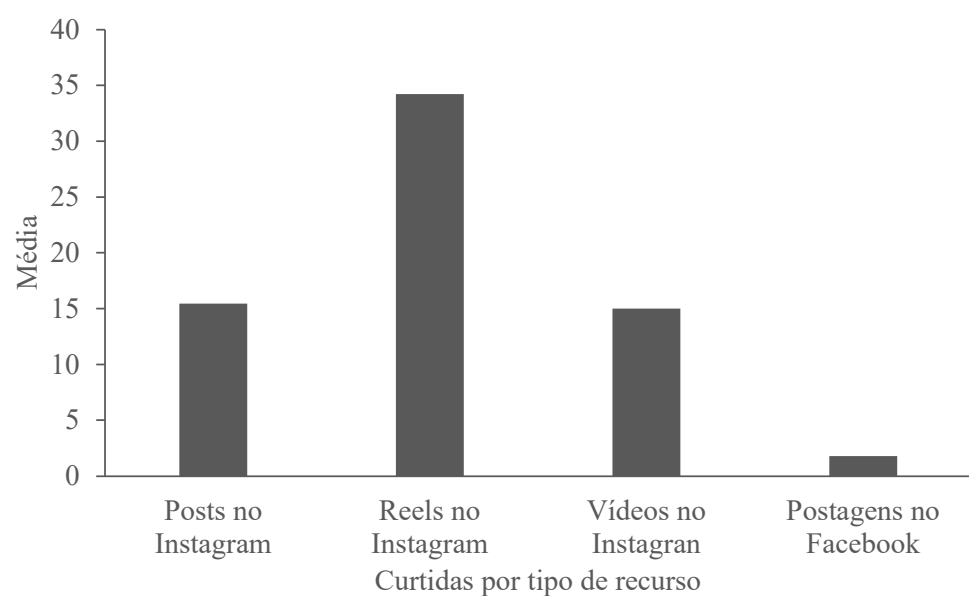
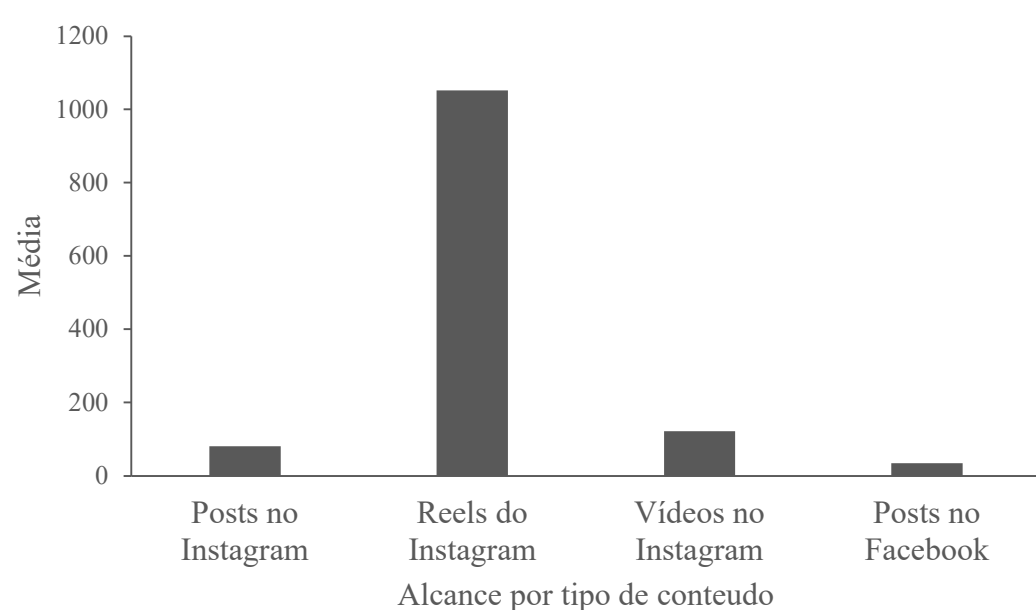


Figura 2. Alcance médio (parte superior) e número médio de curtidas (parte inferior) por tipo de conteúdo/recurso no Instagram e Facebook.

A Figura 2 apresenta o alcance (parte superior) por tipo de recurso (*posts*, *reels*, vídeos) e o número médio de curtidas (parte inferior) por tipo de recurso no Instagram e no Facebook.

Pode-se observar que o número médio de curtidas e o número de contas alcançadas foi consideravelmente maior para publicações do tipo *reels*. Esse resultado deve ser analisado considerando a faixa etária dos seguidores do Clube da Caçamba, que em sua maioria são jovens e jovens-adultos das faixas dos 18 a 24 anos de idade (43,9 %) e 25 a 33 anos de idade (29,9 %). A Figura 3 apresenta as porcentagens de seguidores por faixa etária, no caso do Instagram, que fornece esse dado.

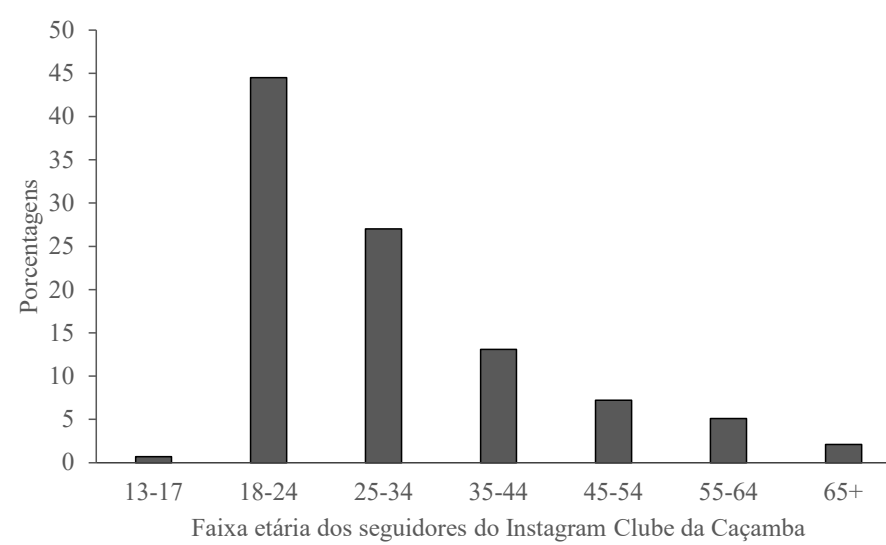


Figura 3. Porcentagens de seguidores do Clube da Caçamba por faixa etária no Instagram.

Discussão

O presente estudo descreve um projeto que estabelece o entrelaçamento de contingências envolvendo professores e estudantes universitários, e usuários da Internet, gerando um produto agregado e consequências culturais liberadas pelos usuários de Internet. O entrelaçamento de contingências recorrentes envolvendo os membros do Projeto, o produto agregado (e.g., as postagens publicadas), e as consequências fornecidas pelos seguidores das redes de mídia social (como ambiente selecionador) permitem caracterizar o Projeto como uma metacontingência, de acordo com a proposta feita por Glenn et al. (2016). Considerando esse aspecto, pode-se prever o estabelecimento de uma prática cultural em longo prazo

envolvendo os próprios membros do Projeto Clube da Caçamba, incluindo pessoas de seus vínculos sociais (amigos e família); as redes de mídia social podendo ser caracterizadas como o elemento que possibilita a recorrência do entrelaçamento das contingências.

Ressalta-se que a tecnologia conectada, entre elas as redes de mídia social, apresentou um aumento significativo de usuários, tendo cerca de 4,66 bilhões de pessoas em todo o mundo atualmente; um aumento de 316 milhões (7,3%) desde o ano de 2020 (Amper, 2021). Isso representa um efeito social relevante. Um dado a ser destacado no que se refere aos resultados do presente estudo é a diferença do impacto das publicações do Clube da Caçamba no Instagram e no Facebook. Existem muitas redes de mídia social no mundo, mas tanto no Brasil quanto em outros países o Facebook é uma rede maior do que o Instagram em números de usuários cadastrados (Amper, 2021). Os dados do presente estudo mostram, no entanto, maior engajamento no Instagram do Clube da Caçamba comparado ao Facebook do Clube da Caçamba. Uma possível hipótese é que isso se deve ao fato de que no Instagram são publicados os *reels* e no Facebook não. Os *reels* são o tipo de publicação com maior número de curtidas em nossas redes, tendo um alcance consideravelmente maior, inclusive em comparação aos *posts* e vídeos publicados no próprio Instagram do Clube.

A diferença entre o impacto das publicações do Clube da Caçamba no Instagram comparado ao Facebook pode estar relacionada, ainda, ao fato de os *reels* serem uma ferramenta mais recente do Instagram, programada para definir o conteúdo que aparece para os usuários ao abrirem a página. Isso disponibiliza para mais perfis os *reels* do que os demais tipos de postagens. Um aspecto a ser destacado em relação às consequências culturais, no que diz

respeito à magnitude das consequências, é que quanto maior a magnitude das consequências culturais maior a taxa de aquisição, manutenção e resistência à extinção do culturante (Baia et al., 2015). Então, é interessante aumentar o número de postagens utilizando a ferramenta *reels*, para aumentar a consequência cultural e, com isso, aumentar a manutenção, aquisição e resistência à extinção do culturante – o entrelaçamento de contingências recorrentes e a produção de postagens.

O impacto das redes de mídia social e em particular das publicações do Clube da Caçamba não permitem avaliar se isso está tendo efeito sobre o comportamento dos seguidores fora do ambiente virtual, mas são observadas mudanças no comportamento dos próprios membros do Projeto e de suas famílias. O Clube da Caçamba é um projeto que busca fazer mudanças individuais de acordo com as contingências comportamentais entrelaçadas, envolvendo os membros do grupo, que geram produtos agregados. Esse culturante tem consequências culturais que mantêm o entrelaçamento, resultando em uma metacontingência. A avaliação do número de contas alcançadas e o engajamento dos usuários, bem como a avaliação da participação dos próprios membros do Projeto ainda precisa ser sistematizada de forma a produzir evidências de que comportamentos pró-ambientais são promovidos e condizer com a definição de tecnologia comportamental proposta por Johnston (1991), mas a descrição feita no presente capítulo mostra que isso é viável e uma vez executada permitirá fornecer dados para replicações.

No que se refere às questões relacionadas aos comportamentos pró-ambientais (cf. Gelino et al., 2021; Lehman & Geller, 2004), deve-se considerar que existem diversas abordagens para amenizar os problemas ambientais como políticas-governamentais, acordos internacionais,

inovações tecnológicas, entre outras, conforme destacaram Osbaldiston e Schott (2012). No entanto, segundo esses autores, existe uma área de menor impacto com custos mais baixos e de menor abrangência. Todos os indivíduos consomem materiais e energia, mas não aprenderam todos os possíveis comportamentos que eles podem emitir na preservação desses recursos, assim não contribuem de forma significativa para o desenvolvimento sustentável. Segundo Osbaldiston e Schott, disseminar informações e promover a educação da população para o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais individuais pode ser relevante. O Clube da Caçamba insere-se na área especificada por Osbaldiston e Schott, pois os membros do Projeto buscam disseminar a educação ambiental para seguidores das redes de mídia social. O trabalho é feito por meio do fornecimento de informações e exemplos de comportamentos adequados em relação ao descarte correto de resíduos sólidos da construção civil, descarte adequado de outros materiais, dicas de reaproveitamento de materiais, de como reduzir o consumo de energia e de bens comuns e sobre ações básicas que podem ser feitas em casa.

Conclui-se que a caracterização do Clube da Caçamba como uma metacontingência, permite identificar o resultado das atividades dos membros do grupo e das diversas contingências entrelaçadas e repetidas que mantêm a interrelação entre seus comportamentos conforme a proposição de Glenn et al. (2016). Os produtos agregados (as postagens e as fotos de caçambas) têm função selecionadora ao reforçar os comportamentos dos membros do Clube nas contingências comportamentais entrelaçadas, selecionando atividades individuais, promovendo a integração organizacional por meio de regras. O culturante (CCEs + PAs), por sua vez, tem sido mantido pelos seguidores nas redes. Além disso, o Projeto caracteriza-se como o

que Johnson (2014) identificou como instrução moderna baseada em computador e que ele considerou ter o potencial de atender a todos os critérios que Skinner (1987) descreveu para as máquinas de ensinar, tendo especificado que os analistas do comportamento estão aptos para a tarefa de refinar o uso de tal tecnologia.

Duas consequências não previstas foram identificadas recentemente: membros do Projeto de Extensão de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina que mantêm uma página no Instagram (<https://www.instagram.com/educasaudeunicauel/>) referente à conteúdo didático sobre saúde única convidaram os membros do Clube da Caçamba para colaborarem na avaliação de postagens programadas por eles. Além disso, um dos nossos *posts* do Clube da Caçamba foi compartilhado no Instagram do projeto Educasaúde Uel.

Referências

- Amper (2021, Fevereiro 25). *We are social e Hootsuite - Digital 2021* [Resumo e Relatório Completo]. <https://www.amper.ag/post/we-are-social-e-hootsuite-digital-2021-resumo-e-relatório-completo>
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91–97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Baer, D. M., & Wolf, M. M. (1987). Some still-current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 313–327. <https://doi.org/10.1901/jaba.1987.20-313>
- Baia, F. H., Azevedo, F. F., Segantini, S. M., Macedo, R. M., & Vasconcelos, L. A. (2015). Efeitos de diferentes magnitudes de consequências individuais e culturais sobre

- culturantes. *Acta Comportamentalia*, 23, 257–272. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274541187003>
- Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano (1972). *Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano*. <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>
- Gelino, B.W., Erath, T.G., & Reed, D. D. (2021). Going green: A systematic review of pro-environmental empirical research in behavior analysis. *Behavior and Social Issues*, 30, 587–611. <https://doi.org/10.1007/s42822-020-00043-x>
- Glenn, S. S., Malott, M. E., Andery, M. A. P. A., Benvenuti, M., Hourmanfar, R. A., Sandaker, I., Todorov, J. C., Tourinho, E. Z., & Vasconcelos, L. A. (2016). Toward consistent terminology in a behaviorist approach to cultural analysis. *Behavior and Social Issues*, 25, 11–27. <https://doi.org/10.5210/bsi.v25i0.6634>
- Johnston, J. M. (1991). We need a new model of technology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(3), 425–427. <https://doi.org/10.1901/jaba.1991.24-425>
- Johnson, D. A. (2014). The need for an integration of technology, behavior-based instructional design, and contingency management: An opportunity for behavior analysis. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 40(2), 58–72. <http://rmac-mx.org/wp-content/uploads/2015/01/06.-Douglas-A.-Johnson-58-72-corregido.pdf>
- Lehman, P. K., & Geller, E. S. (2004). Behavior analysis and environmental protection: Accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13(1), 13–32. <https://doi.org/10.5210/bsi.v13i1.33>
- Malavazzi, D. M., Malerbi, F. E. K., Prette, G., Banaco, R. A., & Kovac, R. (2011). Análise do comportamento aplicada: Interface entre ciência e prática? *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 2, 218–230. <https://doi.org/10.18761/perspectivas.v2i2.71>
- ONU, The General Assembly. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- Osbaldiston, R., & Schott, J. P. (2012). Environmental sustainability and behavioral science: Meta-Analysis of proenvironmental behavior experiments. *Environment and Behavior*, 44(2), 257–299. <https://doi.org/10.1177/0013916511402673>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. Macmillan.
- Skinner, B. F. (1987). *Upon Further Reflection*. Prentice Hall.

Objetivos da ONU para o desenvolvimento sustentável no XXX Encontro da ABPMC¹

UN objectives for sustainable development at the XXX ABPMC Meeting

Resumo

Nós realizamos um levantamento com participantes do XXX Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental que visou identificar a relação entre os trabalhos apresentados no Encontro e os 17 objetivos e as 169 metas para o desenvolvimento sustentável propostos pela ONU, replicando Pessôa e Haydu (2018). Por meio de questionários enviados eletronicamente, nós obtivemos respostas sobre 25 trabalhos, representando aproximadamente 11% do total de trabalhos apresentados. Verificou-se que no conjunto os trabalhos estavam relacionados direta ou indiretamente aos 17 objetivos e a 30% das 169 metas propostas pela ONU. Os objetivos referentes à saúde de qualidade e educação de qualidade foram os mais relacionados aos trabalhos, assim como suas respectivas metas. Conclui-se que os resultados obtidos permitem afirmar que a Análise do Comportamento continua em consonância com a Agenda 2030 de desenvolvimento sustentável estipulada pela ONU para o ano de 2030.

Palavras-chave

agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável; análise do comportamento; práticas sustentáveis; comportamento pró-ambiental.

Candido Vinicius Bocaiuva Barnsley Pessôa ⁽¹⁾

candido@paradigmaac.org

Verônica Bender Haydu ⁽²⁾

veronicahaydu@gmail.com

⁽¹⁾ Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento

⁽²⁾ Universidade Estadual de Londrina

Abstract

We conducted a survey that aimed to identify the relationship between the papers presented in the 30th Meeting of the Brazilian Association for Behavioral Medicine and Psychology and the 17 objectives and the 169 goals for sustainable development proposed by the UN, replicating Pessôa and Haydu (2018). Through questionnaires submitted electronically to presenters, we obtained responses on 25 papers, representing approximately 11% of the total number of papers submitted. We found that as a group, papers were directly or indirectly related to all 17 objectives and 30% of the 169 goals proposed by the UN. The objectives related to good health and quality education, and their respective targets, were the most related to the papers presented. As a conclusion, the results obtained allow us to state that Behavior Analysis continues in line with the 2030 Agenda for sustainable development stipulated by the UN for the year 2030.

Keywords

2030 agenda for sustainable development; behavior analysis; sustainable practices; pro-environmental behavior.

1 O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Assim como, com o apoio da Universidade Estadual de Londrina.

O presente capítulo é derivado de uma palestra apresentada no XXX Encontro da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental, realizada no dia 2 de setembro de 2021, sob o título: relação entre os trabalhos apresentados no XXX Encontro da ABPMC e os objetivos para o desenvolvimento sustentável estabelecidos pela ONU.

O arranjo de contingências que levam ao controle ambiental pode ser considerado central ao pensamento skinneriano, verificando-se que as tecnologias comportamentais que evoluem dessa proposta são suas decorrências naturais. A manutenção das espécies (não só a humana) e das culturas foi considerada por Skinner (1987) como um ideal a ser atingido, uma vez que a vida no planeta está ameaçada. Essa questão já havia sido levantada bem antes do cenário atual, por Skinner (1948/1972), quando ele publicou a novela utópica *Walden II*. Resta saber o que nós, analistas do comportamento, estamos fazendo para atingir esse ideal, bem como para alcançar os objetivos propostos na Agenda 2030 da ONU (ONU, 2015) e promover o desenvolvimento sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável destacado aqui é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46). Esse se refere, em termos analíticos-comportamentais, ao conjunto de comportamentos pró-ambientais executados nos diferentes níveis das ações humanas, incluindo suas práticas culturais. De acordo com Pessôa e Haydu (2018), esse conjunto designa “processos comportamentais relativos ao planejamento e execução de ações voltadas para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que são consideradas as condições necessárias para a vida saudável do ser humano” (p. 148). Pode-se depreender, a partir dessas afirmações, que tal conjunto de comportamentos é bastante amplo.

Os comportamentos voltados para questões relativas ao desenvolvimento sustentável foram alvo de diversas publicações realizadas por analistas do comportamento (artigos de revisões sistemáticas e revisões integrativas

da literatura), conforme destacaram Lehman e Geller (2004). Os estudos descritos nessas revisões permitem verificar como a preocupação com o meio ambiente evoluiu ao longo dos anos que sucederam a publicação de Skinner (1948/1972) e a publicação de Baer, Wolf e Risley (1968), esta última referente à caracterização da *Análise do Comportamento Aplicada*. Dentre as revisões de literatura abordadas a seguir, estão a de Lehman e Geller (2004), Hirsh et al. (2015), Dal Ben et al. (2017), e Gelino et al. (2021). Todas essas revisões reúnem informações com relação ao que os analistas do comportamento estão publicando sobre “desenvolvimento sustentável”.

A revisão integrativa da literatura de Lehman e Geller (2004), que incluiu dados de outras revisões, iniciou descrevendo as ameaças mais sérias ao meio ambiente e, em seguida, resumiu dados referentes aos alvos, os cenários e as técnicas de intervenções comportamentais relatados na literatura. Os autores citaram que no livro de Geller et al. (1982) foram comparados dados referentes ao uso de estratégias de reforço em estudos realizados em diferentes décadas, tendo sido verificado que nos anos de 1970, 55% das publicações manipularam algum tipo de consequência para comportamentos pró-ambientais; nos anos de 1980, o índice de publicações caiu para 27%; na década de 1990, apenas 13% foram relacionadas a essa temática. Esses dados indicam que houve uma redução significativa na quantidade de intervenções realizadas por analistas do comportamento que utilizam o que foi identificado por Lehman e Geller como sendo “recompensas” (e.g., recompensas tangíveis, como descontos monetários, brinquedos, ingressos de cinema e cupons de rifa) e “feedback” (e.g, fornecer informações aos participantes sobre seus comportamentos relevantes para o ambiente). Para Lehman e Geller, uma das limitações dos estudos realizados consiste no fato de que as intervenções voltadas

para questões ambientais tiveram como alvos alguns comportamentos específicos e facilmente mensuráveis (e.g., quilowatts-hora economizados, a quantidade de resíduos reciclado em dado período). Outras limitações apontadas são o custo elevado das intervenções, devido ao uso de reforços arbitrários e tangíveis, e o fato de que após o término das intervenções seus efeitos têm baixa probabilidade de manutenção.

A crítica feita por Lehman e Geller (2004) é ampliada pela apresentada por Hirsh et al. (2015). Estes afirmaram que grande parte dos artigos analítico-comportamentais voltados para questões de desenvolvimento sustentável é conceitual e teórica. Hirsh et al. argumentaram que são encontradas na literatura descrições de como os conceitos e princípios comportamentais podem ser usados para resolver problemas relativos ao desenvolvimento socioambiental, mas sem um resultado “dramático em termos tangíveis” (p. 188). Esses autores sugeriram que uma possível razão para isso é que, embora o arcabouço teórico da Análise do Comportamento seja poderoso, ele ainda pode estar incompleto ou ser difícil de se traduzir na prática. Essa afirmação está provavelmente relacionada ao fato de esses autores terem analisado a aplicabilidade dos conceitos de desconto por atraso e desconto social². Hirsh et al. afirmam que o desconto social é um tema de pesquisa que tem grande potencial para a análise de questões relativas ao desenvolvimento sustentável. “Entretanto, o desconto social é um conceito muito mais complexo do que o desconto por atraso, pois seus aspectos são muito mais difíceis de quantificar de forma confiável” (p. 193). Assim, pôde-se sugerir que a complexidade dos

processos e procedimentos envolvidos com essa temática têm limitado a aplicação desses princípios em intervenções direcionadas a alvos individuais e grupais.

Os principais alvos de intervenções e as principais contribuições de estudos analítico-comportamentais voltadas para questões relativas ao desenvolvimento sustentável também foram focalizados no estudo de revisão sistemática da literatura de Dal Ben et al. (2017). A busca cobriu as publicações entre 2005 e 2016 feita no periódico *Behavior and Social Issues*. As palavras-chave usadas como descritores foram: “Sustainability, sustainable, global warming, climate change, pro-environmental behavior, environmental protection, environmental conservation, recycling, energy use” (p. 88). De acordo com os critérios de seleção previamente estabelecidos, os autores incluíram na revisão 13 artigos, dos quais nove eram teóricos e quatro referentes a estudos empíricos. Os estudos foram distribuídos com base em suas principais contribuições em: (a) unidades de análise e intervenção, (b) processos psicológicos e de desenvolvimento sustentável abordados, (c) interação entre consequências imediatas e atrasadas, e (d) estudos empíricos, conforme descrito a seguir.

Com relação às unidades de análise e intervenção, Dal Ben et al. (2017) descrevem avanços conceituais que poderão levar a intervenções empíricas tanto de comportamentos individuais como de ações comunitárias na promoção de comportamentos pró-ambientais. Quanto aos processos psicológicos e de desenvolvimento sustentável abordados, os autores verificaram que os estudos ampliaram as discussões sobre

2 Desconto por atraso (delay discounting) caracterizado como uma medida dos efeitos da magnitude das consequências e da passagem do tempo sobre a probabilidade de ocorrer um comportamento orientado para o futuro. O desconto social (social discounting) examina os efeitos da magnitude das consequências e da passagem do tempo sobre os comportamentos do indivíduo versus os do grupo. Hirsh et al. (2015, p. 193) destacaram que “a distância social é um conceito relativamente amplo que pode envolver a distância temporal (fazer escolhas em relação à pessoas no futuro e/ou versões futuras do comportamento) e/ou a distância geográfica (envolver-se em comportamento que apoia a comunidade local, mas não indivíduos de outras nações).

a importância e urgência de se enfrentar o consumo excessivo e buscar o uso equilibrado de recursos naturais. Apesar de Dal Ben et al. terem citado que os trabalhos encontrados não avançam muito nas estratégias para promover tais práticas, relataram que a análise das interações entre consequências imediatas e atrasadas por meio do processo de desconto por atraso permitiu verificar maior preocupação com tais interações e com mensuração de processos de escolha e de tomada de decisão. Esses processos, ainda segundo os autores, têm o potencial de tornar as intervenções mais precisas e com efeitos que durem mais. Dal Ben et al. concluem que a revisão de literatura feita no periódico *Behavior and Social Issues* permite afirmar que houve uma expansão do tipo de alvo das investigações/intervenções pesquisadas (e.g., “novas unidades de intervenção, atenção para consequências imediatas vs. atrasadas, análise experimental de variáveis críticas, promoção de flexibilidade psicológica” [p. 92]), com busca pela manutenção das intervenções. Além disso, a disseminação dos resultados das pesquisas e intervenções (e.g., “por meio do uso de linguagem acessível, pela promoção de eventos comunitários e comerciais, aproximação gradual em comunidades intencionais” [p. 92]) passaram a ser feitas para um público mais amplo, indicando que os desafios apontados por Lehman e Geller (2004) estão sendo enfrentados.

Uma revisão sistemática da literatura mais recente foi realizada por Gelino et al. (2021), que focalizaram estudos empíricos publicados por periódicos analítico-comportamentais. A busca não teve restrição de período e inicialmente os autores escolheram palavras-chave que especificam classes operantes amplas, como: “transportation, diet management, education, political activism, waste management,

conservation efforts, consumerism, and energy use” (p. 4). Essas classes levaram à formulação de um número muito grande de sentenças de busca, o que foi muito inclusivo e ineficaz para a seleção de artigos, uma vez que produziu uma quantidade elevada de registros que não correspondiam aos critérios de inclusão. Assim, para que a revisão produzisse apenas artigos que “expressassem alguma relevância intencional para questões de preocupação ambiental” (p. 4), a busca foi restringida a termos mais específicos: “waste consumption, litter resource, recycl*³, climate, energy global, conserv*, ecology, sustainab*, oil, water*, fuel, electric*, anthropocene” (p. 4). Os seguintes periódicos analítico-comportamentais foram alvo da busca: *Journal of Applied Behavior Analysis*, *Behavior Modification*, *Journal of Organizational Behavior Management*, *Behavior and Social Issues*, *Perspectives on Behavior Science*, *Behavioral Interventions*, *Behavior Analysis in Practice*, *Behavior Analysis: Research and Practice*. A revisão de Gelino et al. resultou na seleção de 50 estudos. Neles, os autores focaram os métodos dos estudos direcionados às questões de sustentabilidade ambiental, tendo verificado que houve um aumento no interesse dos analistas do comportamento pelas questões do desenvolvimento sustentável. Os autores verificaram que nas publicações da revisão, diversas variáveis dependentes de relevância ecológica foram analisadas e que foi empregada uma ampla gama de métodos analítico-comportamentais nos procedimentos executados, como incentivos/reforços, feedback, modelagem, manipulação do custo da resposta e estabelecimento de metas.

Um aspecto que nos parece relevante é que as revisões de literatura aqui descritas demonstram que os estudos analítico-comportamentais focalizam questões ambientais em

3 Os asteriscos indicam que qualquer terminação da palavra seria aceita.

que o tema sustentabilidade é tratado em relação à preservação ambiental ou diminuição do impacto humano sobre o meio ambiente. Questões relacionadas a outros aspectos do desenvolvimento sustentável especificados nos objetivos apresentados na Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015) não se destacam. No entanto, as possibilidades de atuação de analistas do comportamento podem ser alternativamente medidas avaliando-se nossa atuação em relação aos 17 objetivos (Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável - ODS) propostos na Agenda 2030 (ver Figura 1). Segundo essa proposta, os ODSs devem ser perseguidos globalmente pelas nações, de forma que sejam articulados três eixos, o ambiental, o social e o econômico. Para verificar o passo com que esses 17 objetivos estão sendo perseguidos e alcançados, foram constituídas 169 metas específicas, divididas entre os objetivos (cf. ONU, 2016). Ao realizar esse recorte, acreditamos que a relevância dos analistas do comportamento em relação à questão ambiental poderia ser investigada de maneira mais integrada aos esforços internacionais para resolver a questão da sustentabilidade.

Foi pela razão apontada no parágrafo anterior que em Pessôa e Haydu (2018) resolveram pesquisar as contribuições dos analistas do comportamento ao problema do desenvolvimento sustentável de outra maneira. Em vez de especificar palavras-chave para buscas em bases de dados de periódicos, foi solicitado aos participantes que inscreveram trabalhos no XXV Encontro da ABPMC (ocorrido em 2016) que verificassem a possibilidade de relacionar seus trabalhos aos 17 objetivos da Agenda 2030. Como esses objetivos versam sobre três eixos já mencionados, sustentabilidades ambiental, social e econômica, entendeu-se que essa seria uma forma mais abrangente de se verificar as possíveis contribuições dos analistas do

comportamento. Os resultados encontrados em Pessôa e Haydu (2018) demonstraram que do universo de autorrelatos obtidos, significando aproximadamente 15% do total de trabalhos inscritos no Encontro, todos os 17 objetivos da Agenda 2030 tiveram pontos de contato com pelo menos um trabalho do Encontro, direta e indiretamente. Por outro lado, os dois objetivos de desenvolvimento sustentável que tiveram mais contato com os trabalhos apresentados foram o Objetivo 3 (assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades) e o Objetivo 4 (assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos). Além desses, os objetivos relacionados à promoção de paz, geração de empregos, articulação das próprias metas da Agenda 2030 e redução das desigualdades vieram a seguir como mais mencionados pelos respondentes da pesquisa. A concentração de trabalhos relacionados a saúde e educação foram saudados em Pessôa e Haydu (2018); mas, também, foram discutidos com uma nota de cuidado. Os objetivos propostos pela ONU são acompanhados de metas específicas, construídas para a verificação do atingimento desses objetivos. Entretanto, o estudo de Pessôa e Haydu não havia descido a esse detalhe. Assim, poderia haver um viés nas respostas quanto à contribuição dos analistas do comportamento estarem sendo feitas fora do considerado para se atingir os objetivos propostos, fato que relativizaria a importância dos achados.

O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento com os participantes do XXX Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental (ocorrido em 2021) sobre qual a relação dos trabalhos nele apresentados com os objetivos proposto pela Agenda 2030 (ONU, 2015), replicando assim o procedimento de Pessôa e Haydu (2018). Além da

replicação sistemática, que permite comparar os resultados agora encontrados com aqueles obtidos no levantamento realizado em relação ao XXV Encontro, possibilitamos aos respondentes também chegarem ao nível de detalhamento das metas propostas para cada objetivo, verificando, assim, de maneira mais pormenorizada as contribuições dos trabalhos.

Método

Participantes

Vinte e cinco autores de trabalhos apresentados no XXX encontro da ABPMC responderam a um formulário eletrônico enviado por e-mail a todas as pessoas com trabalhos inscritos e aceitos no XXX Encontro da ABPMC. Não foi coletada nenhuma informação que permitisse a identificação do participante pelos pesquisadores.

Ambiente

Os Encontros Brasileiros de Psicologia e Medicina Comportamental são caracterizados com encontros científicos que acontecem anualmente sob a coordenação da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental. Os encontros reúnem analistas do comportamento do Brasil e de outros países, sendo caracterizados como o “maior fórum brasileiro de Análise do Comportamento, e um dos maiores do mundo” (<https://www.abpmc30.com/sobre>). Os participantes dos Encontros caracterizam-se por estarem em diferentes fases acadêmicas, indo da participação de estudantes iniciação científica à docência, bem como profissionais de diversas áreas. Os trabalhos são apresentados em diversos formatos, como minicursos, palestras, simpósios, mesas redondas, comunicações orais e painéis (ABPMC, 2021). Devido a essas características, os encontros anuais dessa instituição foram considerados como apropriados para investigar o que os analistas do comportamento

estão estudando recentemente no que diz respeito aos objetivos proposto na Agenda 30 da ONU (2015), cuja representação pictográfica encontra-se reproduzida na Figura 1.



Figura 1. Objetivos do desenvolvimento sustentável. (Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>)

Material

Um questionário eletrônico foi usado para a coleta de dados. Abaixo do título do questionário era apresentado o seguinte texto: “Nosso objetivo é ter uma amostra da representatividade dos trabalhos apresentados no XXX Encontro da ABPMC em relação aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU. Se você vai apresentar mais de um trabalho, responda sobre apenas um deles.” Em seguida, estavam apresentadas três questões de escolha entre alternativas das quais o participante poderia escolher apenas uma e que tinham obrigatoriedade de resposta. As respostas deviam ser dadas clicando em um círculo em frente às alternativas.

As questões apresentadas foram:

- 1) Você considera seu trabalho: relato de pesquisa básica; relato de pesquisa aplicada; relato de pesquisa conceitual, histórica, filosófica; relato de atividade prática; outro.
- 2) Por favor, selecione a opção que melhor descreve a relação do trabalho que você apresentará no XXX Encontro da ABPMC ou nos simpósios simultâneos ao encontro com cada objetivo proposto pela ONU. Os 17 objetivos da ONU (ver Tabela 1) eram listados e ao lado de cada objetivo estavam as alternativas a serem

selecionadas: diretamente relacionado, indiretamente relacionado, não relacionado, não sei responder.

- 3) Relacionando seu trabalho às metas dos objetivos.
- A seguir, você pode ir direto para a seção das metas do objetivo que julgou haver relação direta ou indireta entre seu trabalho e um objetivo de desenvolvimento sustentável.
- Como você pode ter julgado haver relação com mais de um objetivo, ao finalizar a seção você retornará para cá a fim de checar as outras metas ou finalizar a pesquisa, marcando a opção FINALIZAR na resposta abaixo.
- Se você quiser, também pode encerrar sua participação agora marcando a opção FINALIZAR.
- Vá para a seção correspondente às metas dos objetivos que você julgou haver relação com seu trabalho. Você poderá ir a quantas seções você achar necessário. Para FINALIZAR, clique abaixo na última opção.

As alternativas consistiam em: Ir para o Objetivo (eram listados os 17 objetivos). Nas seções seguintes do formulário (Seções 2 a 18), eram listadas as metas relacionadas a cada um dos objetivos. Por exemplo:

- 1) Metas do Objetivo 1 - Erradicação da pobreza
- Marque as caixas de metas que o seu trabalho pode contribuir direta ou indiretamente.
- Você não precisa marcar nenhuma meta se achar que seu trabalho contribui de forma diferente das propostas nas metas.
- Após marcar as metas que achar pertinente, você retornará à seção anterior para finalizar ou marcar as metas de outros objetivos.
- 2) Na Seção 19 estava escrito: Finalizando. Se quiser, deixe aqui um comentário. Para contato com os pesquisadores, deixe seu e-mail, pois a pesquisa é anônima.

Tabela 1.

Objetivos estabelecidos na Agenda 2030 (ONU, 2015).

Objetivo	Descrição
1	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
2	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
3	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4	Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
6	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.
7	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.
8	Promover o crescimento econômico sustentável, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
9	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
11	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.
14	Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
15	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
17	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Procedimento

Os autores de trabalhos aprovados para serem apresentados no XXX Encontro receberam um e-mail com um link que dava acesso a um formulário eletrônico (Google Forms) intitulado: “XXX Encontro da ABPMC e os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável”. O questionário eletrônico foi disponibilizado por um link enviado pelos organizadores do encontro a todos as pessoas que inscreveram trabalhos em qualquer modalidade para respostas anônimas. O acesso ao questionário ficou aberto uma semana antes e durante a realização do evento.

Resultados

Dos aproximadamente 219 trabalhos inscritos no XXX Encontro da ABPMC, 25 autores responderam a nosso pedido de informações, totalizando aproximadamente 11% dos trabalhos apresentados. Dizemos aproximadamente porque mesmo um autor podendo apresentar mais de um trabalho, foi pedido em nossa pesquisa que nos informassem sobre apenas um dos trabalhos inscritos. O universo de 25 respondentes de nossa pesquisa pode ser dividido em relação ao tipo de trabalho apresentado da seguinte forma: nove relatos de pesquisa aplicada (36%); cinco relatos de pesquisa básica (20%); cinco relatos de atividade prática (20%); quatro relatos de pesquisa conceitual, histórica, filosófica (16%); e dois trabalhos classificados como “outros” (8%).

Em relação ao número de objetivos relacionados direta ou indiretamente: 11 trabalhos foram relacionados a mais de quatro objetivos (44%); três trabalhos foram relacionados a quatro objetivos; (12%); um trabalho foi relacionado a três objetivos (4%); quatro trabalhos foram relacionados a dois objetivos (16%); cinco trabalhos foram relacionados a um objetivo (20%); e um trabalho não foi relacionado a nenhum objetivo (4%). Ao considerarmos apenas os trabalhos

relacionados diretamente a objetivos, temos: um trabalho relacionado a quatro objetivos (4%); um trabalho relacionado a três objetivos (4%); seis trabalhos relacionados a dois objetivos (24%); nove trabalhos relacionados a um objetivo (36%); e oito trabalhos não relacionados diretamente a nenhum dos objetivos (32%).

A Figura 2 apresenta o número de trabalhos relacionados direta e indiretamente a cada um dos 17 objetivos propostos na Agenda 2030. Essa figura foi organizada de forma a apresentar em ordem decrescente de número de trabalhos relacionados aos objetivos, devendo ser destacado que cada trabalho podia ser relacionado a mais de um objetivo. Podemos verificar nessa figura que os 17 objetivos são contemplados com menção a relações diretas ou indiretas, sendo três objetivos com apenas um trabalho relacionado. Pode ser destacado, ainda, que 10 dos 17 objetivos tiveram apenas menções indiretas e outros quatro objetivos tiveram apenas uma menção de relação direta. Finalizamos destacando os grandes concentradores de menções: Saúde de Qualidade, com 14 menções diretas e seis indiretas e Educação de Qualidade, com sete menções diretas e mais sete indiretas.

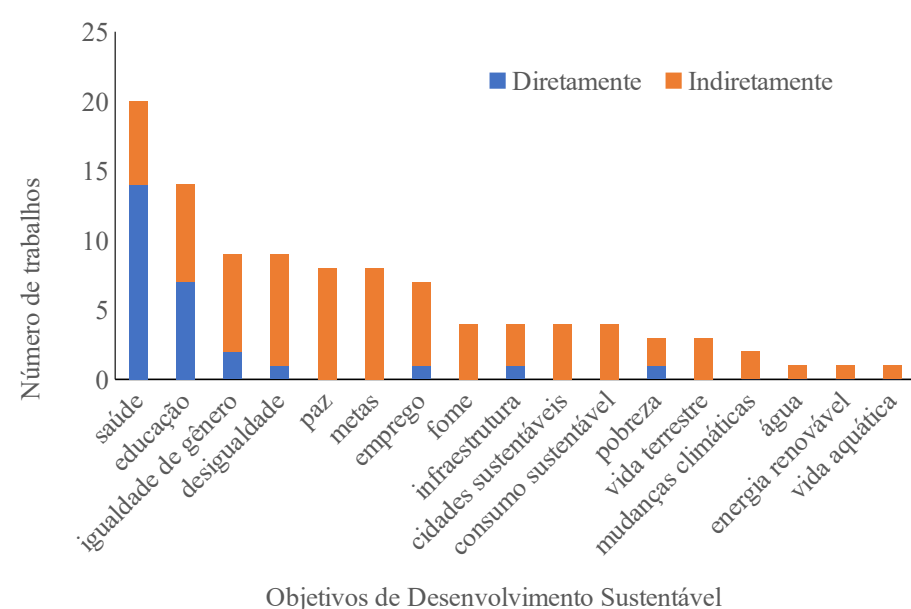


Figura 2. Número de trabalhos relacionados direta e indiretamente a cada um dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 da ONU.

A pesquisa realizada teve a preocupação de relacionar os trabalhos também às metas de cada objetivo. Seis participantes (24%) não responderam a essa parte do formulário. Três participantes (12%) responderam não ter encontrado nenhuma meta a que seus trabalhos estivessem relacionados; já os outros 16 participantes (64%) encontraram pelo menos uma meta à qual seu trabalho está relacionado. Esses 16 participantes relacionaram seus trabalhos a 30 das 169 metas (18%) distribuídas entre os 17 objetivos, sendo 16 dessas 30 metas mencionadas referentes aos objetivos Saúde de Qualidade (sete metas) e Educação de Qualidade (nove metas). Além dessas, foram mencionadas relações com metas para os objetivos de: Igualdade de gênero (uma meta); Emprego digno e desenvolvimento econômico (uma meta); Indústria, inovação e infraestrutura (três metas); Consumo sustentável (uma meta); Paz justa e instituições fortes (duas metas); e Parcerias em prol das metas (seis metas, sendo cinco relacionadas a um trabalho e uma meta a outro). Assim como um maior número de trabalhos foi relacionado direta e indiretamente aos objetivos de Saúde de Qualidade e de Educação de Qualidade (20 e 14 trabalhos respectivamente), as metas para esses objetivos foram as mais relacionadas aos trabalhos. Sete metas diferentes relacionadas a Saúde foram citadas e nove metas diferentes relacionadas a Educação, ou seja, das 30 metas relacionadas aos 25 trabalhos apresentados, 16 metas foram relativas a esses dois objetivos.

Mesmo Saúde de Qualidade sendo o objetivo mais relacionado (20 dos 25 trabalhos, com sete metas mencionadas), há mais trabalhos com metas relacionadas a Educação de Qualidade: 14 dos 25 trabalhos, com nove metas mencionadas. Isso ocorreu principalmente porque quatro participantes que relacionaram diretamente e mais quatro que relacionaram indiretamente seus trabalhos ao objetivo Saúde de Qualidade

não encontraram metas às quais seus trabalhos contribuíssem. Além disso, para outros quatro trabalhos relacionados indiretamente à Saúde de Qualidade não houve respostas em relação às metas. Assim, oito trabalhos relacionados ao objetivo Saúde foram responsáveis por contribuir com as sete metas relacionadas. Desses oito trabalhos relacionados à Saúde: quatro citaram contribuições à Meta 3.4 “Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar” ; quatro citaram a Meta 3.5 “Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool”; quatro citaram a Meta 3.c “Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento e formação, e retenção do pessoal de saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países menos desenvolvidos e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento”; três trabalhos citaram a Meta 3.c “Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde”; e dois citaram a Meta 3.8 “Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos”. Outras duas metas (3.3 e 3.9) foram citadas uma vez cada uma.

As nove metas relacionadas a Educação são contribuições de seis trabalhos relacionados diretamente e três relacionados indiretamente a esse objetivo (nove trabalhos no total), já que quatro trabalhos relacionados indiretamente e um relacionado diretamente a Educação não responderam ou não encontraram metas com

que contribuíssem. Dos nove trabalhos que encontraram metas, seis citaram a Meta 4.c “Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento”; quatro citaram a Meta 4.3 “Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade”; e quatro citaram a Meta 4.4 “Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo” Além dessas, as Metas 4.1 “Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário gratuito, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes”, 4.7 “Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável” e 4.a “Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero, e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros e não violentos, inclusivos e eficazes para todos” foram citadas três vezes. As metas 4.2, 4.6 e 4.b também foram citadas.

Discussão

O presente estudo replicou o procedimento de Pessôa e Haydu (2018), para fazer um levantamento com os participantes do XXX Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental (ocorrido em 2021) sobre a relação dos trabalhos nele apresentados com os objetivos proposto pela Agenda 2030 (ONU, 2015). Recebemos respostas de autores de 11% dos trabalhos submetidos ao XXX Encontro da ABPMC, com uma porcentagem maior referente a relatos de pesquisa aplicada. Uma proporção igual foi relacionada a pesquisa básica e a atividades práticas e, em terceiro lugar, em termos percentuais, estão os relatos de pesquisa conceitual, histórica, filosófica. Como principais resultados, verificou-se que 20 trabalhos foram relacionados à Saúde e 14 foram relacionados a Educação. Também foi informado que sete metas da Saúde e 14 metas da Educação tiveram contribuições dos trabalhos do Encontro.

Os resultados do presente estudo confirmam os encontrados por Pessôa e Haydu (2018), referentes ao levantamento com os participantes do XXV Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental. Nos dois eventos, os analistas do comportamento, como grupo, abarcaram, direta ou indiretamente, os 17 objetivos apresentados pela ONU, demonstrando que a Análise do Comportamento continua em consonância com a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Esse dado é consideravelmente relevante, pois conforme foi destacado por Pessôa e Haydu (2018), a ONU avalia que os objetivos só cumprirão sua função se forem todos alcançados.

Outro aspecto que pode ser destacado na comparação entre os relatos dos participantes dos Encontros de 2016 e de 2021 é que nos dois levantamentos os objetivos mais citados diretamente e indiretamente foram os mesmos. Isto é,

objetivos ligados às áreas da Saúde e Educação (Objetivos 3 e 4) são os relacionados com mais contribuições. Essas duas áreas são aquelas cujos aportes da Análise do Comportamento são mais consolidados, conforme destacaram também Pessôa e Haydu (2018). Além desses dois objetivos, verificou-se que, nos dois eventos, os trabalhos foram relacionados direta e indiretamente em maior número a objetivos referentes a: igualdade de gênero; reduzir a desigualdade; emprego digno e desenvolvimento econômico; paz, justiça e instituições fortes; e parcerias em prol das metas. No entanto, em 2021, os trabalhos foram apenas indiretamente relacionados a paz, justiça e instituições fortes, e a parcerias em prol das metas. Tal resultado pode estar relacionado à menor porcentagem de respostas em relação ao total de trabalhos apresentados – 11% em 2021 e 15% em 2016 – ou ao número total de trabalhos nos Encontros – aproximadamente 219 em 2021 e 571 em 2016.

Os resultados referentes ao tipo de pesquisa apresentado no encontro fornecem um dado interessante, pois 36% dos trabalhos foram relacionados à pesquisa do tipo aplicada em comparação à 20% de relatos de pesquisa básica. Esse resultado difere daqueles observados por Dal Ben et al. (2017) e Hirsh et al. (2015), os quais permitiram observar que grande parte da literatura analítica-comportamental recente concernente ao desenvolvimento sustentável é conceitual e teórica. De acordo com Hirsh et al., conforme citado anteriormente, os resultados por eles encontrados podem estar relacionados ao fato de que embora o arcabouço teórico da Análise do Comportamento seja poderoso, ele ainda pode estar incompleto ou ser difícil de se traduzir na prática. Uma alternativa para essa explicação é o fato de as publicações de estudos aplicados serem menos valorizadas pelos periódicos científicos ou eventualmente

não apresentarem o rigor metodológico exigido por esses periódicos.

Ao se considerar os resultados da presente pesquisa à luz da revisão de literatura feita por Dal Ben et al. (2017), pode-se argumentar que os participantes dos Encontros da ABPMC não demonstraram o mesmo aumento de interesse em focalizar a importância e urgência de se enfrentar o consumo excessivo, e buscar o uso equilibrado de recursos naturais. Os objetivos referentes a cidades sustentáveis, consumo sustentável, vida terrestre, mudanças climáticas, água, energia renovável e vida aquática estão entre os menos especificados pelos participantes do Encontro de 2021, tendo aumentado a proporção de trabalhos voltados para a Educação de Qualidade e Saúde de Qualidade.

Conforme argumentamos anteriormente, um aspecto relevante no que diz respeito à produção dos analistas do comportamento é que as revisões de literatura geralmente focalizam as questões de sustentabilidade ambiental. Isso é demonstrado nas revisões de literatura como a de Lehman e Geller (2004), Dal Ben et al. (2017), Gelino et al. (2021), entretanto, deve-se considerar que existe a dificuldade relacionada com o fato de as palavras-chave inseridas nas publicações muitas vezes não incluírem ou não permitirem a emergência de formas de relacioná-las às demais questões de sustentabilidade social e econômica, também consideradas pela ONU (2015). Uma possibilidade de pesquisa poderia ser uma revisão de literatura nos mesmos periódicos já revisados, entretanto levando em consideração as metas dos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU.

Uma ressalva que fizemos aos resultados apresentados em Pessôa e Haydu (2018) foi que se fossem levadas em conta as metas e não apenas os objetivos, os achados daquela pesquisa poderiam ser menos encorajadores. Como o presente estudo encontrou relação com 30

das 169 metas (18%), em oito dos 17 objetivos, considera-se que esses resultados animadores. Ainda mais se for levado em conta que apenas 11% dos trabalhos apresentados estão considerados aqui. Todavia, é importante ressaltar que, como apontamos na seção de resultados sobre os objetivos, as contribuições estão bastante concentradas em metas relacionadas a Saúde de Qualidade e Educação de Qualidade.

Outro ponto a ser levado em conta é que nossos resultados informam sobre a parcela da comunidade analítico-comportamental que está comprometida ou relacionada aos objetivos de sustentabilidade. Entretanto, uma medida de impacto diferente seria o número de pessoas afetadas pelas intervenções realizadas. Lembramos também que intervenções analítico-comportamentais podem ter alvos tanto comportamentais quanto culturais (cf. Malott & Glenn, 2006), sendo que a preocupação com aspectos culturais veem aumentando. Assim, sistematizações desse tipo de intervenção e chamados como os realizados, por exemplo, por Biglan (2020) ou Horner e Kittelman (2021) para intervenção em larga escala a ser realizada por analistas do comportamento poderão ajudar na produção de resultados de grande impacto social, mesmo com um pequeno número de trabalhos. Essa pode ser uma forma de atuação vantajosa para uma comunidade relativamente pequena. Estudos que captem a abrangência do impacto de intervenções feitas por analistas do comportamento na causa da sustentabilidade podem ser bastante úteis para entendermos a atual dimensão da atuação dos analistas do comportamento.

Seria interessante saber se os trabalhos apresentados nas demais Sociedades de Psicologia mantêm a concentração em Saúde e Educação que verificamos em nossos estudos. Uma oportunidade de realizar essa comparação deve surgir em breve, já que a Sociedade

Brasileira de Psicologia (SBP) realizou pesquisa semelhante à nossa e deverá publicar seus resultados em breve. A pesquisa feita pela SBP teve a diferença de perguntar a relação entre o trabalho apresentado e os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU diretamente na inscrição dos trabalhos, o que provavelmente acarretará uma participação maior dos palestrantes nas respostas.

Finalmente, trazemos outra ressalva de nosso estudo de 2018. Tanto lá quanto agora, apresentamos de forma acrítica as premissas de partida e os resultados encontrados. Como ilustra Tassara (1992), as discussões sobre sustentabilidade no âmbito das comissões da ONU apresentaram deslocamentos geográfico, causal e político. Esses deslocamentos não estão levados em conta ao assumirmos os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU como medidas das contribuições dos analistas do comportamento. Assim, consideramos urgente tal discussão no âmbito da Análise do Comportamento.

Referências

- ABPMC (2021). *Quem Somos*. <http://abpmc.org.br/quem-somos.php>
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Biglan, A. (2021). *Rebooting Capitalism*. Values to Action.
- Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991). *Nosso Futuro Comum*. Fundação Getúlio Vargas.
- Dal Ben, R. D., Camargo, J. C., Figueira, G., Melo, C. M. (2016). Análise do comportamento e sustentabilidade: revisão dos artigos publicados no Behavior and Social Issues de

- 2005 a 2016. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 12, 86-94. <https://doi.org/10.18542/rebac.v12i2.4401>
- Gelino, B. W., Erath, T. G., & Reed, D. D. (2021). Going green: A systematic review of pro-environmental empirical research in behavior analysis. *Behavior and Social Issues*, 30, 587–611. <https://doi.org/10.1007/s42822-020-00043-x>
- Hirsh, J. L., Costello, M. S., & Fuqua, R. W. (2015). Analysis of delay discounting as a psychological measure of sustainable behavior. *Behavior and Social Issues*, 24, 187-202. <https://doi.org/10.5210/bsi.v24i0.5906>
- Horner, R. H., & Kittelman, A. (2021). Advancing the large-scale implementation of applied behavior analysis. *Behavior and Social Issues*, 30, 94–105. <https://doi.org/10.1007/s42822-021-00049-z>
- Lehman, P. K., & Geller, E. S. (2004). Behavior analysis and environmental protection: Accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13, 12-32. <https://doi.org/10.5210/bsi.v13i1.33>
- Malott, M. E., & Glenn, S. S. (2006). Targets of intervention in cultural and behavioral change. *Behavior and Social Issues*, 15, 31–56. <https://doi.org/10.5210/bsi.v15i1.344>
- ONU (2016). *Roteiro para a localização dos objetivos de desenvolvimento sustentável: implementação e acompanhamento no nível subnacional*. <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>
- ONU, The General Assembly. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- Pessôa, C. V. B. B., & Haydu, V. B. (2018). Relação entre os trabalhos apresentados no XXX Encontro da ABPMC e os objetivos da ONU para o desenvolvimento sustentável. Em D. Zilio (Org.), *Comportamento em Foco, Volume 8* (pp. 147–157). ABPMC.
- Skinner, B. F. (1972). *Walden II: Uma sociedade do futuro* (R. Moreno & N. R. Saraiva, Trans.). EPU. (Obra original publicada em 1948)
- Skinner, B. F. (1987). What is wrong with daily life in the Western world? Em B. F. Skinner, *Upon further reflection* (pp.15-31). Prentice Hall.
- Tassara, E. T. O. (1992). A propagação do discurso ambientalista e a produção estratégica da dominação. *Espaços & Debates: Revista de Estudos Regionais e Urbanos*, 35, 11-15.

Coerção e cultura planejada: notas a partir da teoria do nudge e da análise do comportamento¹

Coercion and planned culture:
notes from nudge theory and behavior analysis

Resumo

Estudos recentes apontam convergências e divergências entre duas ciências comportamentais, a análise do comportamento e a economia comportamental. Mais especificamente, propostas derivadas de cada uma dessas ciências para a regulação da vida em sociedade – a arquitetura de escolhas por meio de *nudges*, e o planejamento cultural por meio do manejo de contingências – têm sido alvo de análises que indicam um fator comum: a recusa em recorrer a métodos coercivos de controle do comportamento. Apesar disso, não só não há até o momento um trabalho de comparação sobre as concepções de coerção subjacentes a cada perspectiva, como também, em ambos os casos, tais concepções têm sido alvo de discussão e refinamento. Considerando isso, esse trabalho intentou explorar concepções de coerção segundo as perspectivas da teoria do *nudge* e da análise do comportamento, de modo a delinear uma síntese sobre como a noção é concebida por cada perspectiva, e propor uma comparação entre elas. Embora alinhadas em suas críticas às noções de racionalidade e autonomia irrestritas, próprias da ideia de *homo economicus*, as duas teorias se distanciam quanto à concepção de coerção, possivelmente em função de compromissos com diferentes projetos de sociedade.

Palavras-chave

coerção, *nudge*, economia comportamental, análise do comportamento, planejamento cultural.

César Antonio Alves da Rocha

alvesdarocha@gmail.com

Maria Helena Leite Hunziker

tatuhelena@gmail.com

Universidade de São Paulo (USP)

Abstract

Recent studies point to convergences and divergences between two behavioral sciences: behavior analysis and behavioral economics. More specifically, proposals derived from each of these sciences for the regulation of life in society – choice architecture via nudges, and cultural planning via management of contingencies – have been the subject of analyzes that indicate one common factor: the refusal to resort to coercive methods of behavioral control. Despite this, a comparison on the conceptions of coercion underlying each perspective is lacking, as well as, in both cases, such conceptions have been target of discussion and refinement. Considering this, this work intended to explore conceptions of coercion from the perspectives of nudge theory and behavior analysis, to outline a synthesis on how the notion is conceived by each perspective, and to propose a comparison between them. Although aligned in their criticisms of the notions of unbounded rationality and autonomy, typical of the idea of *homo economicus*, the two theories differ on their concepts of coercion, which is possibly due to commitments with different projects of society.

Keywords

coercion, nudge, behavioral economics, behavior analysis, cultural planning.

1 Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, processo 18/10699-5 (bolsa de pós-doutorado concedida ao primeiro autor por projeto de pesquisa supervisionado pela segunda autora).

O presente capítulo é derivado do simpósio “Precisamos falar sobre NUDGES”, apresentado durante o XXX Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental.

Têm sido frequentes estudos que indicam aproximações possíveis entre economia comportamental e análise do comportamento, em geral, e, em particular, entre o uso de *nudges* para fins de administração pública e o projeto skinneriano de uma cultura planejada (Rocha & Calixto, 2018; Simon & Tagliabue, 2018; Tagliabue & Sandaker, 2019; Magalhães, 2021). Apesar disso, há potenciais diferenças de base entre as duas perspectivas que demandam maior escrutínio², uma das quais envolve o conceito de coerção. Apesar de ambas as abordagens avançarem a tese de que seria possível estruturar mecanismos para a regulação da vida em sociedade que prescindam de coerção, não está claro se o significado de coerção conforme desposado por economistas comportamentais se identifica com aquele da análise do comportamento.

No caso dos teóricos do *nudge* (Thaler & Sunstein, 2008), o emprego do termo coerção é muito elusivo: intervenções coercivas parecem ser compreendidas como aquelas que obrigariam uma dada escolha (p. 11), porém não há um detalhamento preciso e critérios claros sobre essa obrigatoriedade imposta. Essa pouca clareza na concepção de coerção de que se valem esses autores foi um dentre os tantos fatores pelos quais foram criticados. No caso da análise do comportamento, a mais canônica definição de coerção disponível (Sidman, 1989) tem sido alvo de crítica, e recentes propostas de refinamento (Goltz, 2020; Rocha & Hunziker, 2021) vêm apontando possibilidades para, ou mesmo a necessidade de, uma retificação teórica.

Um dos desafios para tal retificação deve-se a que a palavra coerção, à diferença de outras palavras e expressões tidas como equivalentes (e.g. controle aversivo), é um termo

ordinariamente utilizado para descrever relações muito diversas entre si, e não um termo técnico das ciências comportamentais (Hunziker, 2017) – precisamente por isso propostas de refinamento conceitual se justificam. Neste texto são apresentadas algumas considerações sobre coerção procedentes das literaturas especializadas sobre *nudges* e análise do comportamento, e sugeridas sínteses sobre o seu significado que levem em conta tentativas recentes de refinamento conceitual. Ao fim, propõe-se uma discussão sobre como as interpretações de coerção derivadas de cada área se aproximariam ou distanciariam entre si.

Nudges e coerção

A possibilidade de influenciar a maneira como as pessoas fazem escolhas sem para isso recorrer à coerção é uma das ideias fundamentais da filosofia subjacente à proposta do *nudge*, batizada de *paternalismo libertário*, e o que justificaria o segundo termo da expressão. Outra ideia fundamental, relativa ao termo *paternalismo*, diz respeito a que tal influência opera sempre em benefício do indivíduo a fazer escolhas. Ao processo responsável por garantir esse tipo de influência, Thaler e Sunstein (2008) deram o nome de “arquitetura de escolha”, que consistiria em alterações contextuais estratégicas, excetuando-se aquelas que impliquem a subtração de alternativas previamente disponíveis ou mudanças em incentivos econômicos (e.g. proibições e multas). A cada uma das alterações desse tipo deu-se o nome de *nudge*.

Respeitada a definição canônica, *nudges* podem se basear em mecanismos muito diversos. *Nudges* de *saliência*, por exemplo, implicam modificações que direcionem a atenção do agente para aspectos relevantes do ambiente,

2 Ver Rocha e Hunziker (2020) para um exame detalhado de pontos de confluência e distanciamento entre as duas propostas, com foco em suas visões sobre indivíduo, técnica e ética.

como informações nutricionais em embalagens de alimentos. *Nudges* de *norma social* consistem em informar o agente sobre um padrão majoritário em seu contexto, como em políticas de economia de consumo de energia elétrica. *Nudges* de opção-padrão envolvem arrolar o agente num curso de ação pré-definido, como em políticas de consentimento presumido para doação de órgãos. Mas o que exatamente significa dizer que *nudges* não são coercivos? As condicionalidades básicas apontadas por Thaler e Sunstein (2008) para uma arquitetura de escolha adequada são suficientes para prevenir o emprego de coerção? O que se segue é uma tentativa de especificação de algumas das ideias dos proponentes do *nudge*, com fito de esclarecer a concepção de coerção que lhes subjaz.

Apesar de a preocupação com a preservação da liberdade de escolha e a dispensa da coerção serem apresentadas como elementos basilares da filosofia do paternalismo libertário desde a sua proposição original (Thaler & Sunstein, 2008), considerações detalhadas sobre o assunto só surgiram em formulações posteriores (Sunstein, 2016). No livro de 2008, *Nudge – Improving decisions about health, wealth, and happiness*, há apenas oito registros do termo “coerção” em todo o texto, nenhum deles acompanhado de elucidação sobre seu significado. É como se, ao menos inicialmente, os proponentes do *nudge* falassem sobre coerção como uma acepção de significado autoevidente. As únicas observações sobre o assunto se concentram num subtópico do último capítulo, no qual são avaliadas algumas objeções comuns.

Uma dessas objeções se refere a consequências não-intencionais do recurso a essa técnica: a anuência com intervenções aparentemente inofensivas, como *nudges*, poderia abrir um precedente perigoso, a partir do qual intervenções coercivas viriam a ser justificadas. Aqueles

preocupados com esse tipo de precedente consideram que da anuência com intervenções simples, como campanhas educativas, “uma máquina de propaganda do governo passará rapidamente da educação para a manipulação definitiva, a coerção e a proibição” (Thaler & Sunstein, 2008, p. 236). A essa objeção, a dupla de autores responde argumentando que diferentes tipos de intervenções devem ser julgados por seus próprios méritos: de um endosso ao uso de *nudges* não haveria como derivar qualquer endosso a intervenções coercivas, posto que seriam, por definição, qualitativamente diferentes.

Outro ponto da resposta a essa mesma objeção diz respeito à inevitabilidade da arquitetura de escolhas, e de como recusar-se a ela poderia, isso sim, oportunizar intervenções coercivas. Posto de outro modo: quando um *nudge* se prova efetivo para remediar um dado problema social, ele poderia prevenir o recurso a medidas coercivas, que de outro modo talvez fossem a única alternativa. Assim, as preocupações dos opositores de políticas paternalistas seriam contornadas pela forma de paternalismo proposta, que supõe restar nas mãos dos indivíduos o controle final entre anuência ou recusa do curso de ação favorecido pela política em questão: “como paternalistas libertários mantêm a liberdade de escolha, podemos dizer, com convicção, que nossa abordagem se opõe aos tipos mais objetáveis de intervenção do governo” (Thaler & Sunstein, 2008, p. 237).

Outras das objeções ao *nudge* analisadas por Thaler e Sunstein (2008) referem-se ao que chamam de “*nudges* ruins e *nudgers* malvados” e de “o direito de estar errado”. Para ambos os casos, seu contra-argumento é o mesmo: a garantia de alternativas de escolha facilmente acessíveis, e, portanto, a garantia de que se possa recusar a alternativa favorecida por um *nudge*, seria a melhor salvaguarda tanto contra

intervenções mal-intencionadas, quanto contra uma eventual tutela exagerada ou imprópria por parte do agente controlador, que poderia impedir o exercício do erro. Não obrigando um ou outro curso de ação, o *nudge* não impediria terminantemente o exercício da escolha, permitindo inclusive escolhas equivocadas – seja lá por qual critério se defina o “equivoco”.

Há uma objeção adicional, porém, para a qual o contra-argumento padrão de Thaler e Sunstein (2008) soa limitado: a questão da publicidade dos *nudges*. Uma vez que não se assegure plena *transparência* quanto às intervenções planejadas, garantindo, assim, que estejam sujeitas ao escrutínio público, há realmente plena preservação da liberdade de escolha? A questão ganha contornos polêmicos porque é diretamente relacionada à prática da manipulação, posteriormente reconhecida como uma prática com potencial coercivo (Sunstein, 2016). Thaler e Sunstein (2008) consideram a legitimidade dessa preocupação, mencionando a propaganda subliminar como exemplo ilustrativo:

... a propaganda subliminar parece colidir com o princípio da publicidade. As pessoas ficam indignadas com esse tipo de propaganda porque estão sendo influenciadas sem serem informadas desse fato. Mas e se o uso da propaganda subliminar fosse divulgado com antecedência? E se o governo anunciar abertamente que contará com propaganda subliminar para, por exemplo, combater crimes violentos, consumo excessivo de álcool e falta de pagamento de impostos? A divulgação é suficiente? *Tendemos a pensar que não – que esse tipo de manipulação é censurável*

precisamente porque é invisível e, portanto, impossível de monitorar. (pp. 245-246, itálicos adicionados)

O exemplo é interessante por demonstrar que as condições inicialmente apresentadas como fundamentais para o paternalismo libertário – a não-proibição de alternativas disponíveis, tampouco a mudança em incentivos econômicos – demandam problematização adicional. Se a preocupação capital é com a liberdade de escolha, essas condições parecem *necessárias*, porém não *suficientes*: o caso de intervenções que objetivam uma manipulação impossível de ser monitorada publicamente poderia representar uma ameaça a tal liberdade que não precisaria recorrer a incentivos econômicos, tampouco a proibição de alternativas. Seria possível, então, classificar essa prática como coerciva? Seria possível uma distinção objetiva entre a influência exercida por *nudges* e manipulações que, embora sutis, incorressem em coerção?

Essas questões são não abordadas por Thaler e Sunstein (2008), porém são alvo de análise posterior de Sunstein (2016), em obra especialmente dedicada a responder a objeções éticas ao *nudge*. Apenas a título de comparação quantitativa, em contraste com as oito menções a “coerção” na obra de 2008, no texto de Sunstein (2016) há trinta e nove registros do termo. A discussão elaborada pelo autor orbita quatro valores centrais, por ele considerados fundamentais para quaisquer intervenções governamentais que se pretendam éticas – *autonomia, dignidade, bem-estar e autogoverno*³:

Os quatro valores exigem restrições firmes sobre o que os governos podem

3 No sentido proposto por Sunstein (2016), autogoverno não se confunde com autonomia porque tem menos a ver com a possibilidade individual de controlar-se a si próprio, e mais com a garantia de que indivíduos participem efetivamente do sistema social que os controla. Um exemplo de maneira pela qual o valor de autogoverno afetaria o desenho de *nudges* diz respeito a intervenções para aprimorar o sistema democrático representativo: “Muitos *nudges* são projetados especificamente para promover o autogoverno... esforços para incentivar pessoas a votar e educá-las sobre os candidatos e suas posições são *nudges* que fortalecem a democracia” (Sunstein, 2016, p. 73).

fazer, estejam eles envolvidos em coerção ou apenas em influência. Estados autoritários não permitem autonomia; eles não respeitam a dignidade; eles proíbem o autogoverno; eles tendem a não promover o bem-estar das pessoas. Mas *os quatro valores também exigem que os governos ajam, não apenas que se abstenham de agir* [itálicos adicionados]. Como o definimos, o bem-estar humano não vem do céu. O autogoverno é uma conquista preciosa, exigindo um certo tipo de arquitetura. Pessoas sujeitas a violência, sem instrução ou desesperadamente pobres não podem ser autônomas, ou não podem gozar da autonomia que possam ter. Uma vida digna requer condições de fundo e apoio social. (pp. 3-4)

Cada um desses valores é detidamente discutido por Sunstein (2016) em sua relação com os *nudges*, e dentre os quatro, o que mais interessa a esta discussão é o primeiro: a autonomia. Isso porque autonomia é a noção considerada antitética à de coerção: “. . . o antônimo de autonomia é coerção” (Sunstein, 2016, p. 67). Nessa perspectiva, autonomia é definida como possibilidade de que “as pessoas sigam o seu próprio caminho” (p. 3) – de tal definição, é possível deduzir que coerção implica, inversamente, a obstrução da possibilidade de seguir por um caminho deliberado por si próprio.

Nudges atuariam no aprimoramento da autonomia em diferentes circunstâncias, como salientando informações para orientar escolhas fundamentadas, ou diminuindo o custo para escolhas sensatas que, de outro modo, seriam onerosas demais. Parte importante do exercício da autonomia pessoal, defende Sunstein (2016), envolve a capacidade de administrar bem o tempo disponível e a alocação da atenção – ambos recursos escassos, e cuja falha no manejo poderia afetar negativamente o

exercício da autonomia. Ou seja, *nudges* não só não implicariam a coerção, como, nalguns casos, seriam fundamentais à promoção da autonomia. As mais comuns formas de coerção seriam aquelas que cerceiam a autonomia de maneira óbvia:

Quando governos coagem as pessoas, geralmente o fazem dizendo: Se você age de maneiras que não gostamos, corre o risco de ser punido. O risco pode ser grande; talvez seja de 100%, ou quase isso. O risco pode ser pequeno; talvez seja de 1%, ou até menor. A punição pode ser severa (pena de morte) ou pode ser branda (uma pequena multa). De qualquer forma, aqueles que estão sujeitos à coerção geralmente enfrentam uma escolha: obedecer à lei ou sofrer uma penalidade. É claro que algumas pessoas estão sujeitas a restrições físicas reais. Mas na maioria das vezes, dizemos que as pessoas são “coagidas” quando enfrentam uma ameaça crível de punição se agirem de um modo que as autoridades não gostam. (p. 18)

Assim sendo, o uso do termo coerção por Sunstein (2016) surge relacionado à punição – como quando faz menção a “restrições físicas reais” – e também à ameaça de punição, codificada pelo ordenamento legal. Sunstein (2016) chama a atenção para como o governo opera por meio da codificação de normas (leis) que implicam ameaça, partindo do suposto de que, em geral, “. . . todo governo se baseia em coerção” (p. 18). Fazendo de tal contextualização um prólogo para seus argumentos, Sunstein (2016) nota que seria justamente como uma tentativa de fazer frente ao *status quo* dos modelos de governo baseados em estratégias coercivas que foram desenvolvidas estratégias como as do *nudge*: “. . . se a liberdade e o bem-estar

importam, é melhor evitar a coerção e, por isso, a última década registrou um crescimento notavelmente rápido do interesse em ferramentas de baixo custo e que preservam escolhas, às vezes chamadas de *nudge*” (p. 5). Pela ótica dos paternalistas libertários, ainda que intervenções coercivas sejam inevitáveis, deveriam ser evitadas sempre que houver alternativas não-coercivas.

Mas não se esgotam apenas em punição e ameaça de punição os tipos de relações classificadas por Sunstein (2016) como coercivas. Considerando que coerção é definida por oposição à autonomia, quaisquer práticas que cerceiem o exercício da autonomia poderiam ser consideradas, *em alguma medida*, coercivas. É baseado nisso que Sunstein (2016) elenca, além de punição e ameaça de punição, a *manipulação* como prática potencialmente coerciva. O advérbio “potencialmente” se justifica em função da metáfora proposta pelo autor sobre como a autonomia e coerção seriam extremos de um contínuo, sendo práticas de manipulação responsáveis pelo deslocamento em direção ao extremo da coerção: “O mais óbvio problema da manipulação é que ela pode afrontar a autonomia e a dignidade. Do ponto de vista da autonomia, a objeção é que *a manipulação pode privar as pessoas de agência; repousa num contínuo no qual a coerção é o ponto final*” (itálicos adicionados, p. 96).

Detalhando o porquê de a manipulação minar o exercício da autonomia, Sunstein (2016) observa que “uma declaração ou ação é manipuladora na medida em que não engaje ou apele à capacidade das pessoas de fazer escolhas refletidas e deliberadas” (p. 88). Isto é, a afronta à autonomia representada pela manipulação concerne o potencial de dadas intervenções para evocar ações *irrefletidas* (como seria o caso, em tese, da propaganda subliminar). Considerando isso, não poderiam alguns

tipos de *nudges*, como aqueles baseados em opção-padrão (quando se estabelece uma escolha presumida por dada alternativa), também fomentar a manipulação, posto que que não engajariam o agente em reflexão e deliberação?

Sunstein (2016) admite que, em função de questionamentos dessa espécie, *nudges* de escolha presumida são particularmente controversos. Ainda que haja publicidade sobre a sua implementação, é isso suficiente para que não sejam coercivos? A dificuldade prática em responder a questões do gênero é o que levou à consideração de Sunstein (2016) de que, sempre que possível, a escolha presumida seja substituída pela *escolha instigada*: *nudges* baseados em escolha instigada consistem em expor o sujeito-alvo a uma situação de escolha em que uma das alternativas é tornada mais saliente (e.g. pré-selecionando uma alternativa presente em formulário virtual), *mas exigindo resposta de anuência*. Assim, diferentemente da escolha presumida, nesse caso exige-se uma resposta ativa do agente, o que demanda atenção e, conseqüentemente, favorece o engajamento em reflexão e deliberação sobre a decisão a ser tomada.

Um motivo adicional pelo qual a escolha presumida mereceria ser avaliada com cautela concerne seu potencial em prevenir o *aprendizado* de tomar decisões adequadamente. Se, por um lado, o processo de tentativa e erro não seria adequado para qualquer situação (especialmente aquelas que envolvem escolhas de alto risco), por outro lado, prevenir o aprendizado que resulta naturalmente desse processo não poderia produzir, como efeito colateral, uma espécie de “atrofiamento” das habilidades deliberativas de um indivíduo? Eis como Sunstein (2016) comenta o problema:

A escolha é como um músculo, e a capacidade de escolher bem é fortalecida por meio do exercício. Se *nudges* produzirem

atrofia muscular, teríamos um argumento contra eles, porque o bem-estar das pessoas depende do fortalecimento desse músculo. Poderíamos imaginar uma objeção ética que sustentasse que alguns incentivos não permitem que as pessoas construam suas próprias capacidades e possam até enfraquecer sua motivação para fazê-lo. (pp. 59-60)

Em resumo, os esforços de Sunstein (2016) consistem em antever possíveis maus usos dos *nudges*, salientando condições que garantam seu caráter não-coercivo. A classificação de dada intervenção como coerciva ou não-coerciva depende do potencial que teria para privar os indivíduos de agência, ou, inversamente, para aprimorar sua autonomia. Considerando as ideias originais de Thaler e Sunstein (2008), bem como os adendos de Sunstein (2016), seria razoável arriscar uma caracterização abrangente de coerção, na perspectiva do paternalismo libertário, como *ato ou efeito de restringir o exercício da autonomia. seja por punição, ameaça de punição ou manipulação – sendo autonomia compreendida como a possibilidade de que um agente dispõe para seguir um curso de ação por ele próprio definido.*

Análise do comportamento e coerção

Uma abordagem analítico-comportamental sobre o comportamento humano é sistematizada por Skinner (1953/2004) no clássico *Science and human behavior*. Embora textos prévios do mesmo autor já tivessem abordado assuntos distintivamente humanos (e.g. Skinner, 1948), nenhum até então fora restritamente dedicado à proposição sistemática de uma ciência do comportamento humano. Nesse livro, à parte uma compilação sobre processos inerentes à conduta individual, há também considerações acerca do comportamento social e da organização da

vida em sociedade. Em sessão dedicada ao que chamou de *agências controladoras*, Skinner (1953/2004) examina como diferentes tipos de instituições dispõem de prerrogativas especiais para arranjar contingências que afetam grupos de indivíduos.

No caso da agência governamental, Skinner (1953/2004) observa que “definido a rigor, governo é o uso do poder de punir” (p. 335). Apesar disso, também é notado que “embora essa definição às vezes seja oferecida à exaustão, agências governamentais frequentemente recorrem a outros tipos de controle” (p. 335). São comentadas situações ilustrativas do controle governamental, ora para exemplificar técnicas aversivas a que a agência recorre, ora para argumentar pela não adoção de tais técnicas. No primeiro caso, são assinaladas como técnicas de governo o uso de punição e de reforçamento negativo:

Um governo que possui apenas o poder de punir pode fortalecer o comportamento legal apenas fazendo com que a remoção de uma ameaça de punição seja contingente. Isso é feito às vezes, mas a técnica mais comum é simplesmente punir formas ilegais de comportamento.

Algumas punições governamentais consistem em remover reforços positivos – por exemplo, desapropriar um homem de propriedade, multá-lo, taxá-lo punitivamente ou privá-lo de contato com a sociedade por meio de encarceramento ou expulsão. Outras punições comuns consistem em apresentar reforços negativos – por exemplo, infligir ferimentos físicos como açoites, ameaçar ferimentos ou morte, impor uma sentença a trabalhos forçados, expor o indivíduo ao ridículo público e estimulá-lo aversivamente de maneiras menores, como exigindo que se

apresente pessoalmente a uma delegacia onde a principal punição é simplesmente o tempo e o trabalho consumidos. (p. 337)

As variantes de controle comportamental nesse trecho mencionadas configuram aquilo que veio a ser identificado como *controle aversivo*. Numa das mais aclamadas obras da área sobre o assunto, Sidman (1989) operou uma equivalência direta entre controle aversivo e coerção: “O controle por reforçamento positivo não é coercitivo; a coerção entra em cena quando nossas ações são controladas por reforçamento negativo ou punição (p. 43). Assim, ainda que sejam poucos os registros do termo *coerção* e seus derivados nos textos de Skinner (1953/2004; 1971), tomando Sidman (1989) como referência, é possível interpretar o texto Skinneriano, abstraindo de suas menções ao emprego de punição e reforçamento negativo uma compreensão de sua perspectiva sobre a coerção. A estratégia é conveniente tanto pelo volume da atenção dedicada a processos aversivos, quanto pela escassez de menções diretas à coerção: em *Science and human behavior*, há apenas dois registros da palavra; em *Beyond freedom and dignity*, apenas três – à parte as poucas derivações adjetivas (e.g., coercivo) e verbais (e.g., coagir).

Mas se por um lado o recurso a Sidman (1989) poderia informar uma interpretação da perspectiva analítico-comportamental sobre coerção, não poderia, adversamente, também restringir em demasia o sentido de coerção? Isto é, será que recorrer à identificação entre coerção e controle aversivo como pedra de toque não poderia limitar a compreensão da coerção como fenômeno, por restringir seus significados possíveis? Na tentativa de evitar essa possibilidade, convém recorrer a alguns dos usos do termo e de suas variantes – procedimento condizente com a teoria analítico-comportamental de significado: menos que uma

tentativa de capturar a “essência” da coerção (o que, por si só, seria estranho à uma perspectiva analítico-comportamental de significado), trata-se de examinar usos do termo e seus derivados.

Em sua preleção sobre o que chama de *controle pessoal*, que constituiria o controle das pessoas por outras pessoas em interação direta, Skinner (1953/2004) comenta diferentes formas pelas quais tal controle pode ser exercido. Ao mencionar a coerção – mais precisamente, o ato de *coagir* –, coloca-o alternativamente ao verbo *restringir*: “A longo prazo, o uso da força geralmente dá lugar a outras técnicas . . . o controlador não precisa ter o poder de coagir ou restringir o comportamento diretamente, mas pode afetá-lo indiretamente, alterando o ambiente” (p. 316). O emprego da conjunção alternativa ou indica a não-identidade dos termos: coagir não seria exatamente o mesmo que restringir. À parte a possibilidade da *restrição física* do comportamento, o termo “restrição” poderia ser interpretado como figurativamente relativo ao conceito de punição, pois, definida como controle por consequência que *diminui* a probabilidade de dado tipo de comportamento, punição invariavelmente implica uma restrição no repertório comportamental.

Substanciando essa possibilidade interpretativa, esse é um raciocínio que aparece reiterado em trecho de obra posterior (Skinner, 1978), no qual os termos punição e coerção são também separados por conjunção alternativa: “o que podemos chamar de luta pela liberdade no mundo ocidental pode ser analisado como uma luta para escapar ou evitar tratamento punitivo ou coercivo” (p. 143, itálicos adicionados). Essa reiterada não-identificação entre punição e coerção não necessariamente significa que não seria possível exercer coerção por meio do emprego de punição, mas que, talvez, uma definição que simplesmente identifique coerção com punição não seja suficiente para

abarcam completamente o significado e as possibilidades de exercício da coerção.

O processo de reforçamento negativo (definido como fortalecimento de uma classe de resposta em função da remoção de dada consequência) também parece pensado alternativamente à coerção em alguns momentos, como quando Skinner (1978) nota que “estados de bem-estar social se sustentam com práticas aversivas. Eles adquirem os bens que distribuem por meio de impostos (apoiados por uma ameaça de punição) ou pela coerção do trabalho” (p. 4, *itálico adicionado*). Pagar impostos pode ser pensado como mantido por reforçamento negativo, e é no trecho diferenciado de uma forma de coerção – mas o que haveria de qualitativamente diferente nesses tipos de controle? Seriam as operações tipicamente identificadas como aversivas insuficientes para caracterizar o fenômeno da coerção?

Um comentário de Skinner (1953/2004) acerca do que chama de *controle ético* ajuda a pensar sobre essa questão: “O controle ético do grupo passou muito lentamente de técnicas coercivas, *nas quais o indivíduo é forçado a se comportar de acordo com os interesses de outros*, para técnicas nas quais ‘bom’ é mais importante que ‘ruim’” (p. 345, *itálicos adicionados*). O trecho é interessante porque provê uma caracterização de o que seriam “técnicas coercivas” que não se identifica com a definição canônica (Sidman, 1989). Assim, uma definição de técnicas coercivas em termos de seus efeitos sobre o coagido (ser *forçado* a algo) e sobre quem coage (ter seus *interesses* atendidos) possibilita pensar a coerção para além da mera identificação com relações aversivas. Novamente: isso não quer dizer que operações de punição e reforçamento negativo não possam ser, e por vezes efetivamente sejam, empregadas no exercício da coerção, mas *que o exercício da coerção não se restringe a essas operações*. Não seria o caso,

portanto, de repensar a concepção analítico-comportamental canônica de coerção?

Isso é o que tem sido proposto por estudos recentes, que, ao identificar fragilidades conceituais na proposta de Sidman (1989), sinalizam para a necessidade de que a coerção seja pensada noutros termos. Dentre os problemas da definição sidmaniana, Rocha e Hunziker (2021) identificaram redundância e ambiguidades conceituais, além da falta de amparo empírico e consistência analítica. Apesar disso, esses mesmos autores notaram que, embora a proposta sidmaniana para a conceituação da coerção seja precária, seus objetivos são nobres, pois a coerção envolve problemas sociais cuja gravidade é evidente. Sendo assim, o recurso a concepções alternativas se mostra necessário, e, nesse sentido, uma possibilidade seria recorrer à perspectiva desenvolvida por Goldiamond (1976).

Na formulação de Goldiamond (1976), coerção é compreendida como um fenômeno que se apresentaria sempre em termos de graus. O grau de coerção a que um sujeito é submetido seria inversamente proporcional à sua liberdade, a qual, segundo o autor, deveria ser compreendida “. . . em termos das escolhas genuínas disponíveis” (p. 22). Quanto maior o grau de liberdade, menor o grau de coerção e vice-versa – a partir dessa abordagem gradualista, Goldiamond (1976) propõe que “. . . a questão nunca é coerção versus não coerção . . . A questão é a quantidade e o tipo de coerção que estamos dispostos a aceitar e as proteções contra abusos que estabelecemos” (p. 23).

A ideia de *genuinidade* da escolha é particularmente importante na perspectiva de Goldiamond (1976), implicando que liberdade *não* se reduz a ter alternativas de resposta à disposição, mas também a condições de base que

viabilizem as respostas exigidas para o acesso a consequências:

Alguém com ensino médio que percorre os classificados não tem opções quando todas as vagas exigem ensino superior. Não tem escolha entre trabalhar como mineiro ou médico quando há vagas em ambos os campos. Aqui, o grau de liberdade é zero por causa do *repertório comportamental*. Onde a disponibilidade de emprego não é anunciada, ou circula em canais não disponíveis ao candidato, ou é apresentada em um idioma que o candidato não pode ler, a existência dos repertórios apropriados é irrelevante . . . Coerção, portanto, pode ser definida como mais severa quando não há escolhas genuínas . . . (p. 23)

Considerando os motivos acima sintetizados, parece-nos tão viável quando desejável um reexame do conceito tradicional de coerção na análise do comportamento. Mencionou-se aqui a proposição de Goldiamond (1976), mas é ela suficiente? Comportaria complementação? Uma proposta de extensão dos significados de coerção na análise do comportamento foi formulada por Goltz (2020). Como extensões à visão de Sidman (1989), e especificando proposições de Goldiamond (1976), a autora sugere incorporar ao escopo da coerção 1) o *não-provimento de recursos necessários para respostas de acesso a reforçadores*, e 2) *ausência de transparência e consentimento em procedimentos que intentam direcionar o comportamento de escolha*. Também Hunziker (2018), em formulação preliminar, propôs um refinamento à compreensão da coerção, sinalizando para a importância de levar em consideração a *assimetria de poder* (i.e. acesso a reforçadores e estabelecimento de funções reforçadoras para eventos ambientais)

e as relações de *benefício vs. prejuízo* dos agentes em relação.

Considerando a fragilidade da definição tradicional de coerção, o valor heurístico da proposta de Goldiamond (1976), bem como das extensões propostas por Goltz (2020) e Hunziker (2018), talvez seja possível sugerir uma caracterização analítico-comportamental que as sintetize em conjunto: *coerção, fenômeno que pode ocorrer em diferentes graus, se verifica quando, em relação de poder assimétrica e em prejuízo do controlado, um curso de ação lhe é imposto (isto é, não há possibilidade de escolhas genuínas)* – o que pode envolver tanto o não-provimento de alternativas ou de recursos para acessá-las, quanto a falta de transparência e consentimento quanto aos mecanismos de controle utilizados.

Relações entre as noções de coerção na teoria do *nudge* e na análise do comportamento – e consequências para o projeto de uma cultura planejada

Buscou-se explorar até aqui discussões sobre coerção extraídas da literatura especializada sobre *nudges* e análise do comportamento. Como vimos, apesar de eventualmente tratado como incontroverso, ou mesmo autoevidente, o significado das concepções tradicionais de coerção em ambas as áreas apresenta fragilidades e limitações que encorajaram discussões suplementares e propostas de refinamento. No caso do *nudge*, condicionalidades originalmente apresentadas como suficientes para garantir o caráter não-coercivo das intervenções revelaram-se insuficientes, demandando uma relativização e especificação posterior acerca de estratégias de manipulação e seu potencial como obstáculo ao exercício da autonomia pessoal. No caso da análise do comportamento, a consagrada definição de Sidman (1989), que identifica coerção com operações aversivas,

revelou-se arbitrária e limitada para uma análise de situações socialmente relevantes (Rocha & Hunziker, 2021) que outras propostas de compreensão da coerção na análise do comportamento (e.g., Goldiamond, 1976) incluem em seu escopo.

Buscando prover sínteses que abarcassem diferentes tentativas de definição e refinamento, foram propostas caracterizações da coerção em ambas as áreas, a partir de uma discussão sobre as fragilidades e limitações das definições tradicionais (Sunstein, 2016; Goltz, 2020; Hunziker, 2018). Assim sendo, o que se apresenta ao fim de cada seção precedente a essa são sínteses que possivelmente destoam da economia típica de definições tradicionais, particularmente no campo da análise do comportamento, bem como de propostas de definições que buscam um sentido absoluto, fechado em si, que não demande problematização ulterior. Isto ocorre porque, em ambos os casos, não parece razoável ofertar uma compreensão do fenômeno num modelo simplista. É o caso, por exemplo, da ponderação sobre o caráter gradativo das práticas coercivas. Em suma, conquanto sínteses mais econômicas tenham suas virtudes, sozinhas podem ser insuficientes, por estreitar demais, e de forma inadequada, a gama de fenômenos acomodáveis em seu escopo.

A busca por uma compreensão da coerção que faça jus à sua complexidade parece revelar precisamente a limitação de concepções demasiadamente estreitas, ainda que imprescindíveis como ponto de partida para identificação do fenômeno. No caso do *nudge*, a proposta original de Thaler e Sunstein (2008) mostrou-se efetiva tanto na fundamentação de intervenções práticas, quanto no desenvolvimento de investigações teóricas e empíricas socialmente relevantes. No caso da análise do comportamento, semelhantemente, a concepção de

Sidman (1989) certamente mostrou-se heurística como recurso que possibilitou análises e pesquisa sobre situações sociais importantes, outrora negligenciadas. Apesar disso (do valor pragmático dos conceitos tradicionais de coerção na teoria do *nudge* e na análise do comportamento), críticas e refinamentos propostos na literatura especializada de ambas as áreas demonstraram que a estreiteza das definições disponíveis justificaria retificações. Agora, levando em consideração as sínteses aqui esboçadas, cabe indagar: em que se aproximariam ou se distanciariam essas propostas de concepção da coerção?

Um primeiro ponto que merece atenção diz respeito às perspectivas da análise do comportamento e da teoria do *nudge* quanto à questão da autonomia. Isso porque, no caso do *nudge*, coerção é compreendida como antônimo de autonomia, sendo então considerada coerciva qualquer intervenção que implique o cerceamento ao exercício dessa autonomia. Como se discutiu, não apenas a subtração de alternativas e a mudança em incentivos econômicos interfeririam em tal exercício, mas também a prática da manipulação, isto é, formas de controle pouco transparentes que interfiram no potencial de seguir por um caminho por si próprio definido: “Paternalistas libertários . . . são céticos sobre abordagens que impedem as pessoas de seguir seu próprio caminho” (Thaler & Sunstein, 2008, p. 197). Na suposição desse potencial parece residir uma diferença fundamental entre *nudges* e análise do comportamento.

Apesar de partirem de uma crítica das suposições envolvidas na alegoria do *homo economicus*, e, com isso, endossarem um ponto de vista segundo o qual humanos não seriam sujeitos otimizados e racionais por excelência, Thaler e Sunstein (2008), à diferença de analistas do comportamento, não rompem em

definitivo com a suposição de que humanos seriam dotados de agência. Embora se suponha que a arquitetura de escolhas via *nudges* seja capaz de otimizar habilidades individuais para o exercício da autonomia – pois, conforme Sunstein (2016), “autonomia requer escolhas informadas” (p. 65) –, a preexistência de tais habilidades não é questionada, bastando um “cutucão” para restabelecer um melhor funcionamento do agente autônomo.

Com efeito, é frequente na obra dos autores que a habilidade individual em arbitrar os próprios determinantes seja usada como justificativa para a forma de intervenção que propõem: é o que garantiria que, restando a decisão última ao indivíduo, diminui-se o risco de recurso a intervenções coercivas. Nessa ótica, a abordagem proposta não seria coerciva na medida em não *imporia* uma tomada de decisão específica: o tipo de controle exercido, apesar de intenso o suficiente para “influenciar” a escolha num ou noutro sentido, jamais a *determinaria* peremptoriamente, de modo a anular a agência individual, a qual, embora influenciada pela arquitetura de escolha, segue sendo o árbitro último. Daí o título da obra de Sunstein (2016), *A ética da influência* (e não da manipulação).

Essa compreensão da coerção como anti-tética à noção de autonomia como agência afastaria a teoria do *nudge* da análise do comportamento em função da crítica radical da segunda à ideia de um “eu iniciador” – um sujeito livre para deliberar sobre o próprio destino (Skinner, 1971; 1989). Com isso, aspectos à primeira vista coincidentes entre a perspectiva subjacente ao *nudge* e a da análise do comportamento revelam-se superficiais: apesar de partilharem uma crítica semelhante à alegoria do humano como um otimizador racional e autossuficiente, não partilham de visões idênticas sobre a noção de autonomia. Por conseguinte, também diferem em suas concepções de coerção – ao passo que

para os paternalistas libertários há coerção quando se restringe o exercício da autonomia individual, para analistas do comportamento, ao menos conforme a síntese compreensiva aqui proposta, a questão é deslocada para a oportunidade do exercício de escolhas genuínas. O foco sobre escolhas genuínas desloca a atenção para fora do indivíduo, salientando *condições ambientais* responsáveis pela construção de repertórios adequados e pelo provimento de alternativas de ação igualmente prováveis para acesso a consequências relevantes.

O fator de genuinidade da escolha parece fundamental para uma compreensão de diferenças entre as duas abordagens. Partindo da visão dos paternalistas libertários sobre autonomia, embora a capacidade de agência possa ser obstruída por fatores diversos, *nudges* adequadamente programados seriam capazes de restabelecer um funcionamento mais próximo ao ótimo. Eis porque, nessa perspectiva, a não-restrição de alternativas de escolha é tão decisiva: em condições normais (i.e., desde que não compelidos por outros fatores), indivíduos seriam, afinal, capazes de arbitrar plenamente sobre as alternativas que têm à disposição. Em suma, o famigerado programa de pesquisa sobre heurísticas e vieses que inspira as proposições de Thaler e Sunstein (2008) se baseia no suposto de que humanos são sensíveis a variáveis contextuais capazes de levá-los a tomar decisões insensatas, mas essa perspectiva não se confundiria com uma crítica radical à noção de agência, como é o caso da que fazem analistas do comportamento caudatários da tradição Skinneriana.

Justamente em função dessa crítica, a noção de coerção para analistas do comportamento não teria como se amparar simplesmente em restrição à autonomia, sem explicação ulterior. Voltando sua atenção para o ambiente controlador, analistas do comportamento, apesar

de entenderem coerção em contraposição à liberdade, propõem uma especificação das condições em que se possa falar sobre liberdade. Sidman (1989) opera tal especificação tratando liberdade como sentimento produzido por contingências específicas (i.e., reforçamento positivo), e igualando coerção a controle aversivo, o que, como vimos, cria uma série de problemas adicionais. Alternativamente, a especificação de Goldiamond (1976), aqui salientada, implica mais do que ter alternativas diversas à disposição. Nas palavras de Fernandes e Dittrich (2018), “quando Goldiamond define liberdade como a disponibilidade de escolhas genuínas, seu esforço se volta para a descrição das condições e comportamentos que permitem e justificam o uso dessa definição” (p. 10). Mais do que disponibilidade de alternativas, liberdade implica que a possibilidade de escolher seja garantida por recursos adequados – como, por exemplo, o repertório comportamental exigido pelas alternativas disponíveis, bem como que tais alternativas sejam equiprováveis.

Sendo assim, ao pensar a coerção como antitética à liberdade, e sendo a liberdade entendida como possibilidade de escolhas genuínas, analistas do comportamento salientam a possibilidade de coerção tanto por ação quanto por omissão. No caso do paternalismo libertário, como se viu ao fim da primeira parte, coerção implicaria a imposição de um curso de ação por meio de punição, ameaça de punição ou manipulação – eis porque, sendo não-coercivos, *nudges* recorrem a formas de arquitetura de escolhas que prescindam desses métodos. Logo, coerção parece quase sempre, se não invariavelmente, pensada do ponto de vista da ação: coagir é impor uma alternativa punindo,

ameaçando, manipulando o indivíduo sob sujeição. Aqui, a liberdade parece pensada principalmente, embora talvez não exclusivamente⁴, pelo prisma da noção filosófica de *liberdade negativa*, em que a liberdade é sempre pensada como “liberdade de”, isto é, como a possibilidade de agir livre do cerceamento por fatores externos que constriam ou mesmo impeçam o agente.

No caso da concepção de coerção analítico-comportamental aqui proposta, coerção deixa de ser entendida por identificação com controle aversivo para ser entendida pela possibilidade de escolha genuína, o que abre a possibilidade de se pensar o exercício da coerção por omissão. Assim, poderia ser possível classificar como coercivas situações de *negligência*, nas quais a imposição de um curso de ação (e.g. a “escolha” por um ofício insalubre) deriva da falta de acesso a recursos que possibilitem a sua recusa. Aqui, a liberdade poderia também ser pensada do ponto de vista da noção filosófica de *liberdade positiva* – “liberdade para” –, isto é, a capacidade para agir de modo a atingir um dado objetivo delineado pelo próprio sujeito.

Ressaltando a utilidade de se recorrer à distinção filosófica entre liberdade positiva e negativa, Goltz (2020) salienta que esse é um aspecto importante a ser considerado na análise de situações de coerção por negligência, sobre as quais observa:

... o uso do poder sobre as consequências, aversivas ou recompensadoras, para obter uma resposta de alguém quando não foram disponibilizados recursos suficientes para produzir a resposta desejada (ou seja, mesmo que não tenham

4 Seria possível argumentar por um componente de *liberdade positiva* subjacente à teoria do nudge, identificável, por exemplo, na preocupação de Sunstein (2016) em, mais que preservar o acesso a alternativas múltiplas e facilidade para recusá-las, proporcionar ao indivíduo melhores habilidades de auto-organização e autocontrole. Não obstante, essa preocupação parece acessória, levando em conta os tipos de práticas (punição, ameaça de punição, manipulação) mencionadas como tipicamente aversivas: tratam-se do que tipicamente se identifica como formas de cerceamento à *liberdade negativa*.

sido removidos ou interferidos), podem ser vistos como coercivos. Pode ser, por exemplo, esperar que os trabalhadores prestem um serviço ou fabriquem um produto dentro de um prazo muito curto que afetaria sua saúde se tentassem (por exemplo, devido à exaustão), com materiais aos quais não têm acesso, ou mesmo com treinamento e capacitação insuficientes. (p. 11)

Finalmente, um aspecto final a se analisar sobre potenciais convergências e divergências entre as duas perspectivas aqui estudadas diz respeito a seus projetos para o planejamento de práticas culturais. Começando pela visão dos paternalistas libertários, a despeito da pretenciosa expressão de sua filosofia de base, o caráter de suas proposições parece revelar um aspecto essencialmente instrumental. Isto é, as considerações filosóficas acerca do *nudge* orbitam problemas sobre o que definiria intervenções mais ou menos adequadas, porém não há uma antecipação ou prescrição sobre as finalidades das intervenções de modo mais amplo. Posto de outra maneira, a proposta do *nudge* revela-se muito mais como proposta de uma nova tecnologia de governo, uma tecnologia de que gestores públicos dos mais diferentes matizes políticos podem lançar mão, do que um projeto de sociedade particular.

Isso parece particularmente saliente na metáfora de Sunstein (2016) sobre *nudges* atuarem como um GPS, que apesar de auxiliar o usuário a se locomover mais facilmente, não antecipa seu destino. O autor defende que a forma de paternalismo por ele endossada deveria ser pensada como orientado a meios, e não a fins. Trata-se, nos termos de Sunstein (2016) de um paternalismo que é “. . . a um só tempo (a) suave e (b) orientado a meios. É suave na medida em que evita a coerção ou incentivos materiais e, portanto, preserva a liberdade de

escolha. É orientado a meios na medida em que não tenta questionar ou alterar os fins das pessoas. Como um GPS, respeita esses fins” (p. 54).

Com efeito, o recurso a *nudges* tem sido comum em modelos de governo muito distintos entre si. Por um lado, o próprio Sunstein serviu a um governo em seu contexto considerado progressista, ao atuar como oficial do mais importante escritório de política regulatória nos EUA; por outro lado, na Inglaterra, outro país famoso por sua tradição no ramo da política pública comportamental, o nascimento e consolidação de sua unidade de ciências comportamentais para o planejamento de políticas públicas deu-se no contexto de uma administração conservadora. Em suma, o caráter instrumental da proposta dos *nudges* asseveraria tão-somente modos de arquitetar intervenções sociais de maneira não coerciva, porém não antecipando finalidades específicas às quais essa tecnologia deveria servir para além de uma proposição genérica sobre os quatro valores apontados por Sunstein (2016) – valores típicos das democracias liberais, constantes em seus tratados internacionais mais consagrados, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

No caso do planejamento cultural skinneriano, embora a tecnologia do comportamento seja pelo autor qualificada como “neutra”, a proposta parece extrapolar uma formulação meramente instrumental. Por um lado, Skinner (1971) alerta não haver como antecipar a quais fins uma tecnologia comportamental poderia vir a servir: “essa tecnologia é eticamente neutra. Pode ser usada por um vilão ou santo. Não há nada em uma metodologia que determine os valores que governam seu uso” (p. 148). Por outro lado, as considerações do autor sobre o emprego da tecnologia comportamental para a resolução de problemas humanos vêm sempre acompanhados de reflexões mais gerais sobre o funcionamento da sociedade.

Apesar de datarem das décadas de 1960 e 1970 os textos mais centralmente dedicados à discussão sobre planejamento cultural, desde a publicação de *Walden Two* (Skinner, 1948) a perspectiva skinneriana insere sua concepção de tecnologia comportamental num modelo de sociedade particular, problematizado em textos posteriores (e.g. Skinner, 1978).

É traço-chave do pensamento de Skinner (1948; 1971; 1978) uma crítica intransigente ao modo de organização das democracias liberais, e parte dessa crítica se foca na concentração de poder por instituições que detêm prerrogativas especiais para dispor contingências que afetam grandes grupos de indivíduos. Quando, em *Walden Two*, Skinner (1948/2005) observa (pelas palavras de um personagem) que “o resultado [da comunidade] talvez mais valioso . . . é psicológico. Estamos completamente livres da atmosfera institucional . . .” (p. 39), ele sinaliza para o potencial das tecnologias comportamentais em favorecer arranjos organizacionais capazes de favorecer o controle interpessoal, face a face, de modo a dispensar a necessidade da vigilância e ameaça de punição que caracterizam o controle institucional governamental.

Em discussão ulterior, Skinner (1971) adensa suas críticas ao emprego de punição, bem como à concentração de poder por agências de controle (Skinner, 1953; 1978). Essa crítica skinneriana a modelos para a regulação da vida em sociedade em que o poder se concentra em instituições serviu de inspiração a comentadores que salientaram afinidades de sua obra com perspectivas revolucionárias (e.g. Hamilton, 2012). Assim sendo, a proposta de planejamento cultural implica, na ótica skinneriana, uma transformação profunda na estrutura organizacional da sociedade, e não apenas um instrumento a serviço das práticas

tradicionais de controle governamental – como parece ser o caso dos *nudges*.

A relação disso com a coerção dependerá da concepção de coerção desposada. Pensada do ponto de vista da definição tradicional (i.e., equivalente a controle aversivo), a coerção estaria excluída das recomendações de Skinner (1971) sobre as características definidoras de um planejamento cultural adequado – vide as críticas do autor ao emprego da punição. Não obstante, análises contemporâneas de obras do autor revelam ambiguidades e exceções à prescrição skinneriana pelo abandono do controle aversivo como prática de governo (e.g., Martins et. al; 2017). Além disso, é possível identificar elementos em textos skinnerianos que indicam uma relativização da não-recomendação do emprego de controle aversivo pelo governo. Vide, por exemplo, quando Skinner (1980) satiriza o que considera ser uma reação desproporcional e indevida a campanhas pela redução do tabagismo, notando: “Podemos dispensar todo o controle sob o qual as pessoas mudam seu comportamento para escapar de consequências aversivas? As ‘razões’ para parar de fumar (como para parar de fazer qualquer coisa) são punitivas” (p. 35).

Essas ponderações sobre os limites da tradicional crítica ao emprego de técnicas aversivas para fins de planejamento cultural representam um motivo a mais para repensar o problema a partir de concepções alternativas de coerção. A concepção aqui delineada, inspirada fundamentalmente nas ideias de Goldiamond (1976) e refinamentos de Hunziker (2018) e Goltz (2020), poderia ser uma dessas alternativas. Partindo dessa concepção, a preocupação de analistas do comportamento sobre a viabilidade ou necessidade do emprego de coerção na regulação da vida em sociedade seria substituída por uma preocupação acerca da viabilidade ou necessidade de *impor* dados

cursos de ação, restringindo a possibilidade de escolhas genuínas. Sendo assim, o refinamento teórico proposto poderia redirecionar o curso de investigação, que, passando a pensar o ato de coagir por outro prisma, revisitaria discussões analítico-comportamentais tradicionais sobre coerção e regulação da vida em sociedade.

Considerações finais

Apesar de tidas como convergentes em função de sua crítica ao recurso à coerção como prática de controle, propostas para a regulação da vida em sociedade derivadas da economia comportamental e da análise do comportamento apresentam diferenças relevantes. Nesse ensaio, objetivou-se explorar discussões acerca do emprego da coerção para o planejamento de ambientes sociais em duas propostas específicas de cada uma dessas ciências, a saber, a arquitetura de escolhas por meio de *nudges*, conforme a ótica de Thaler e Sunstein (2008), e o planejamento cultural, derivado de proposições do behaviorismo skinneriano. Um primeiro aspecto assinalado pela pesquisa diz respeito a imprecisões e tentativas de retificação da concepção de coerção derivada de cada proposta – em ambos os casos, concepções originalmente propostas foram alvo de crítica e refinamento por estudiosos da própria área.

No caso da arquitetura de escolhas (Thaler & Sunstein, 2008), a preocupação capital dos autores com a preservação da autonomia se reflete no caráter sutil do tipo de intervenção adotado. Apesar disso, essa própria sutileza pode ser pensada como um ponto negativo do *nudge*, considerando a preservação da autonomia como objetivo: é precisamente em função de sua sutileza que alguns tipos de arquitetura de escolhas poderiam dificultar o exercício da autonomia, favorecendo decisões irrefletidas. As discussões propostas por Sunstein (2016),

conquanto não esgotem as eventuais críticas à abordagem, ao menos reconhecem suas limitações e a necessidade de reavaliar práticas outrora concebidas acriticamente, como é o caso de intervenções baseadas em opção-padrão, um dos mais comuns tipos de *nudge*, e cuja dinâmica pode favorecer tomada de decisões irrefletidas.

No caso da análise do comportamento e do planejamento cultural, pela definição tradicional (em que punição é admitida como uma das formas possíveis de controle coercivo), há recomendações expressas pelo não-emprego de estratégias aversivas, e priorização do controle por contingências de reforçamento positivo. Um problema preliminar diz respeito à ambiguidade e arbitrariedade da definição por identificação com controle aversivo, uma expressão, como se viu, envolta em discussões ainda hoje irresolutas. Uma alternativa seria passar a compreender a coerção a partir de outros ângulos, como por restrição da possibilidade de escolhas genuínas e os fatores envolvidos nessa restrição. A partir dessa concepção, seria possível pensar como coercivas não apenas situações excluídas do escopo da definição tradicional, como também ponderar sobre a viabilidade, ou mesmo necessidade, de eventualmente lançar mão de práticas tradicionalmente tidas como coercivas – vide a consideração de Skinner (1980) acerca do caráter invariavelmente aversivo de campanhas que intentam reduzir dado padrão comportamental (e.g. políticas preventivas da área da saúde).

Finalmente, uma distinção importante a ser estabelecida diz respeito ao escopo das propostas e suas visões sobre modelos de sociedade ideal. No caso do paternalismo libertário, apesar do enaltecimento de valores típicos da filosofia democrática liberal, não há provisão de um modelo fechado, algo como um projeto de sociedade particular. Conforme Sunstein (2016), *nudges* são meras ferramentas de governo,

capazes de viabilizar um “paternalismo de meios”, instrumentalizando o poder instituído para formas de regulação específicas. No caso do planejamento cultural skinneriano, a crítica ao ordenamento social típico das democracias liberais é patente: planejar, nesse sentido, não deveria significar um aperfeiçoamento do atual estado de coisas, mas uma transformação profunda na organização da sociedade. Ter clareza acerca dessas diferenças pode ser um primeiro passo na busca de convergências e iniciativas colaborativas entre as duas áreas que não percam de vista suas diferenças fundamentais.

Na articulação das duas propostas, algo que se poderia sublinhar do paternalismo libertário diz respeito à sua vocação instrumental, no sentido do potencial demonstrado em otimizar práticas administrativas. Isto é, sua disposição em focar sobre a resolução de problemas tangíveis. A análise do comportamento, dada sua extensa tradição experimental, poderia contribuir para o refinamento das técnicas de *nudge*, especificando e eventualmente aprimorando as variáveis de controle envolvidas. Em contrapartida, das teses skinnerianas acerca do planejamento cultural, seria possível extrair proposições que encorajassem uma reflexão sobre a perspectiva do paternalismo libertário para além de seu caráter instrumental, problematizando o *nudge* como subsidiário do poder institucional e potenciais problemas nisso envolvidos. Assim, e ainda que partam de concepções não-coincidentes sobre coerção e cultura planejada, ambas as áreas poderiam aprender mutuamente e, sem negligenciar suas diferenças fundamentais, aprimorar as suas próprias perspectivas e modelos de intervenção.

Referências

Fernandes, R. C., & Dittrich, A. (2018). Expanding the behavior-analytic meanings of

“freedom”: The contributions of Israel Goldiamond. *Behavior and Social Issues*, 27, 4–19. <https://doi.org/10.5210/bsi.v27i0.8248>

Goldiamond, I. (1976). Protection of human subjects and patients: A social contingency analysis of distinctions between research and practice, and its implications. *Behaviorism*, 4(1), 1-41. <https://www.jstor.org/stable/27758852>

Goltz, S.M. (2020). On Power and Freedom: Extending the Definition of Coercion. *Perspectives on behavior science*, 43, 137–156. <https://doi.org/10.1007/s40614-019-00240-z>

Hamilton, L. F. T. (2012). *Os usos do termo “liberdade” no anarquismo de Bakunin e no behaviorismo radical de Skinner* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo.

Hunziker, M.H.L. (2011). Afinal, o que é controle aversivo? *Acta Comportamentalia*, 19, 9-19.

Hunziker, M.H.L. (2017). Dogmas sobre controle aversivo. *Acta Comportamentalia*, 25, 85-10.

Hunziker, M.H.L. (2018). *Coerção e contra-controle*. Trabalho apresentado no XXVII Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental. São Luís: Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental.

Magalhães, T. de O. (2021). Behaviorismo Radical e Paternalismo Libertário: Uma análise epistemológica comparativa. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 23(1), 1-24. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v23i1.1521>

Martins, T., Neto, M., & Mayer, P. (2017). Walden Two: Uma sociedade utópica não aversiva? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 19(1), 78-93. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v19i1.953>

Rocha, C. A. A., & Calixto, F. C. (2018). Comportamento, escolha e políticas

- públicas: Intersecções entre paternalismo libertário e planejamento cultural. Em D. Zilio (Org.), *Comportamento em Foco* (vol. 8, pp. 31–53). Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC).
- Rocha, C. A. A., Hunziker, M. H. L. (2020). A Behavior-Analytic View on Nudges: Individual, Technique, and Ethics. *Behavior and Social Issues*, 29, 138–161. <https://doi.org/10.1007/s42822-020-00037-9>
- Rocha, C. A. A., Hunziker, M. H. L. (2021). A critical assessment of Murray Sidman's approach to coercion. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 17(2), 187–195. <https://doi.org/10.18542/rebac.v17i2.11014>
- Sidman, M. (1989). Coercion and its fallout. Authors Cooperative.
- Simon, C., & Tagliabue, M. (2018). Feeding the behavioral revolution: Contributions of behavior analysis to nudging and vice versa. *Journal of Behavioral Economics for Policy*, 2(1), 91-97. <https://sabeconomics.org/wordpress/wp-content/uploads/JBEP-2-1-13.pdf>
- Skinner, B. F. (1961). *Cumulative record: Enlarged edition*. Appleton Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Pelican Books.
- Skinner, B. F. (1978). *Reflections on behaviorism and society*. Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1980). *Notebooks* (R. Epstein, Org.). Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (2005). *Walden two*. Macmillan. (Obra originalmente publicada em 1948)
- Skinner, B. F. (2014). *Science and human behavior*. The B. F. Skinner Foundation. (Obra originalmente publicada em 1953)
- Sunstein, C. R. (2016). *The ethics of influence: Government in the age of behavioral science*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316493021>
- Tagliabue, M.; Sandaker, I. (2019). Societal well-being: Embedding nudges in sustainable cultural practices. *Behavior and social issues*, 28, 99-113. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-0002-x>
- Thaler, R. H. & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.

Agressão e reforçamento negativo em humanos: Um experimento inicial com participação remota¹

Pedro Felipe dos Reis Soares
pedrofrsoares@gmail.com

*Aggression and negative reinforcement in humans:
An initial experiment with remote participation*

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia
e Universidade Federal do Pará

Resumo

Agressão humana tem sido investigada empregando o Paradigma de Agressão por Subtração de Pontos. Pesquisas indicaram que o comportamento agressivo mensurado pela tarefa é mantido por contingência de fuga, e não por suas consequências sociais. Objetivo: replicar e ampliar achados que especificam as variáveis de controle do responder na tarefa, em modalidade remota. Método: Onze participantes foram expostos às condições A e B, e 10 às condições C e B. Na condição A, a consequência para o responder era a retirada de cinco pontos de outro participante; a condição B reproduzia A, e um período de 30 s sem exposição à subtração de pontos também vigorava; em C, apenas o período mencionado era consequência. Resultados: Não foi detectada variação sistemática do responder segundo as diferentes condições. Discussão: A duração das condições, a natureza dos estímulos utilizados e a modalidade remota da pesquisa são examinados, e experimentos futuros são sugeridos.

Palavras-chave

agressão, agressão humana, reforçamento negativo, fuga, point subtraction aggression paradigm

Abstract

Human aggression has been investigated using the Point Subtraction Aggression Paradigm. Research has demonstrated that the aggressive behavior assessed by this task is maintained by escape contingencies, and not by its social consequences. Objective: to systematically replicate and extend previous findings that specify the controlling variables for responding in the task, in a remote application. Method: Eleven participants were exposed to conditions A and B, and 10 to conditions C and B. In condition A, the consequence for responding was the removal of five points from another participant; condition B reproduced A, and a period of 30 s without exposure to point subtraction was also in effect; in C, the mentioned period was the sole consequence. Results: No systematic variation in responding was detected under different conditions. Discussion: The duration of conditions, the nature of employed stimulus and the research remote modality are examined, and follow-up experiments are suggested.

Keywords

aggression, human aggression, negative reinforcement, escape, point subtraction aggression paradigm

1 Apoio: CAPES.

O presente capítulo é derivado de um simpósio apresentado no XXX Encontro da ABPMC, no dia 04 de setembro de 2021, sob o título: “Agressão e Análise do Comportamento: o paradigma de agressão por subtração de pontos”.

Experimentos em psicologia têm sido executados remotamente como uma solução para situações nas quais o contato físico entre pesquisadores e participantes não é possível (e.g., Krantz, 2021; Ratcliffe et al., 2021). Nesses casos, ajustes metodológicos são necessários para garantir uma coleta de dados segura para ambas as partes (Reips, 2021). No campo do estudo da agressão humana, experimentos online tem se mostrado viáveis. Por exemplo, Ellis et al. (2021) reportaram semelhança na frequência global de respostas agressivas de participantes em modalidade remota comparativamente a participantes em modalidade presencial; em outro exemplo, Ellis e Grekin (2021) replicaram, com participantes em modalidade remota, achados da literatura que indicavam que a exposição a estímulos aversivos em uma tarefa de agressão poderia aumentar o valor reforçador de álcool.

Os dois experimentos acima mencionados empregaram o *Point Subtraction Aggression Paradigm* (PSAP) para mensurar diretamente o comportamento agressivo. O PSAP é uma tarefa laboratorial de modalidade presencial e já consolidada para estudo da agressividade humana (Lane et al., 2020). É parcialmente baseada em investigações experimentais com humanos (Buss, 1961; Taylor, 1967) e não-humanos (Hutchinson, 1973; Ulrich, 1966) cujos resultados mostraram que organismos expostos a estímulos aversivos apresentavam comportamento agressivo. No PSAP, a estimulação aversiva consiste em subtração de pontos (que correspondem a valores monetários), e a agressão é operacionalizada por uma resposta que tem como consequência a retirada de pontos de outro participante.

Nessa tarefa o participante é informado que outro participante está pareado e poderá subtrair-lhe pontos para adicionar ao próprio contador. Porém o participante pareado é fictício, e os pontos são subtraídos em esquema de tempo variável (VT). O participante é exposto

individualmente a um aparato com opções de resposta que correspondem a três esquemas de reforçamento concorrentes: em A, um FR 100 é exigido para que o participante produza ponto com valor monetário; em B, a complementação de um FR 10 resulta na retirada de um ponto do outro participante, sem adição ao próprio contador; em C, um FR 10 implementa um período (chamado de *Provocation-Free Interval* – PFI) no qual o participante não tem seus pontos subtraídos (para mais detalhes, ver Geniole et al. 2017). Os esquemas de B e C só vigoram após o participante ter um ponto subtraído. As consequências geradas por cada esquema consistem em reforçador positivo generalizado (A), reforçador positivo (B) e reforçador negativo (C). O esquema referente à opção B corresponde ao responder agressivo, uma vez que gera dano em um alvo e tal dano consiste na fonte de reforçamento (Renfrew, 1997; Renfrew & Hutchinson, 1983; Skinner, 1969).

Três experimentos são centrais na demonstração de que, no PSAP, a agressão varia em função da subtração de pontos. Cherek et al. (1990) relataram correspondência entre subtração de pontos e subsequente ocorrência de agressão, e Cherek et al. (1991) e Cherek e Dougherty (1997) documentaram o aumento na agressão de acordo com o aumento na frequência de exposição à subtração de pontos. Esses resultados são compatíveis com a proposta de Lewon et al. (2017), que argumentaram que a estimulação aversiva pode funcionar como operação motivadora para tornar reforçadores os produtos da agressão. Assim, a princípio, o PSAP seria um protocolo experimental viável para estudar a agressão humana induzida por estimulação aversiva.

Porém, nos três experimentos supramencionados, a complementação do esquema da opção B resultava não apenas na retirada de um ponto do participante pareado (componente de agressão), mas também iniciava um período em

que subtrações de ponto não poderiam ocorrer, ou seja, um PFI (componente de reforço negativo do tipo fuga). Cherek et al. (1990) registraram os dados de um grupo de participantes em que, ao ser mantido o componente de agressão e removido o componente de reforço negativo para o responder, ocorreu extinção de respostas agressivas. De forma mais sistematizada, Dougherty et al. (1998) mostraram que a consequenciação do responder com o componente agressivo e com um PFI de duração de 62,5 s mantinha o responder ocorrendo, e que a redução do PFI para 5 s – duração de PFI que não impedia qualquer subtração de pontos – produzia redução na taxa do responder agressivo a zero. Os dados desses dois experimentos apontaram que o controle do responder estava situado na contingência de fuga, e não na retirada de ponto do participante pareado (McCloskey et al., 2005; Soares, 2018). Ao discutir essa questão, Dougherty et al. se remeteram às fortes correlações obtidas entre os resultados de estudos com PSAP e medidas psicométricas de agressão e violência, para dispensar a interpretação de que o responder fosse controlado apenas por reforçamento negativo e não estivesse relacionado à agressão.

No estudo de Dougherty et al. (1998), executado em design intrassujeito, o componente de agressão era mantido ao longo de toda a exposição às condições experimentais, e os valores de PFI eram o alvo da manipulação (62,5 s, 5 s, 62,5 s, 5 s). Essa ordem de apresentação de condições experimentais era fixa para todos os participantes, e nenhuma outra manipulação de variáveis foi testada. O objetivo da presente investigação, efetuada na modalidade remota, é ampliar os dados reportados por Dougherty et al. ao a) efetuar uma replicação sistemática, b) comparar tais dados com os obtidos em ordem diferente de condições (iniciando pela condição em que o PFI não tinha efeito), e c) aferir o efeito sobre o responder de um arranjo de contingências em que

o componente de fuga seja mantido ao longo de toda a exposição e o componente de agressão seja o alvo da manipulação. Compreender de forma minuciosa as fontes de controle do responder no PSAP pode esclarecer melhor as características do comportamento agressivo mensurado pela tarefa, e então permitir comparações com os dados da literatura que apontam para um controle por reforçamento negativo.

Método

Participantes e Recrutamento

Trinta e quatro estudantes universitários foram recrutados por meio de mídias sociais. Treze participantes tiveram sua participação interrompida por problemas técnicos, e somente 21 participantes foram expostos a todas as condições experimentais. A participação na pesquisa ocorreu entre abril e junho de 2021, de forma remota, em conformidade com as restrições sanitárias impostas pela pandemia de COVID-19.

Cada voluntário preencheu um questionário de condições para participação na pesquisa, elaborado no *Google Forms*. A participação na pesquisa era impossibilitada caso respostas a esse questionário indicassem conhecimento mínimo sobre Análise do Comportamento, presença de distratores e/ou interrupções no ambiente de estudos, instabilidade de internet, ventilação e iluminação precárias. Todos os voluntários elegíveis que confirmaram interesse em colaborar com a pesquisa como participantes assinaram digitalmente um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, idêntico ao aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (parecer no. 4.369.346).

Ambiente e Equipamento

A coleta de dados foi realizada na residência de cada participante, sem qualquer contato

próximo com o pesquisador, e utilizando equipamento próprio. O contato entre pesquisador e participante se deu via *Google Meet*. O participante era instruído a instalar o *software* AnyDesk, por meio do qual acessaria remotamente o computador do pesquisador. O acesso concedido permitia exposição às instruções e execução do *software* “PSAP-SD”, programado em linguagem Python e cujo código pode ser obtido por meio de contato direto com o pesquisador.

Procedimento

Tarefa Experimental

O *software* PSAP-SD exibia um fundo preto sobre o qual apareciam as letras 'B' e 'A'. Acima delas, centralizados na tela, constavam um círculo preenchido de cinza (do mesmo tamanho das letras) e um contador zerado (Figura 1).

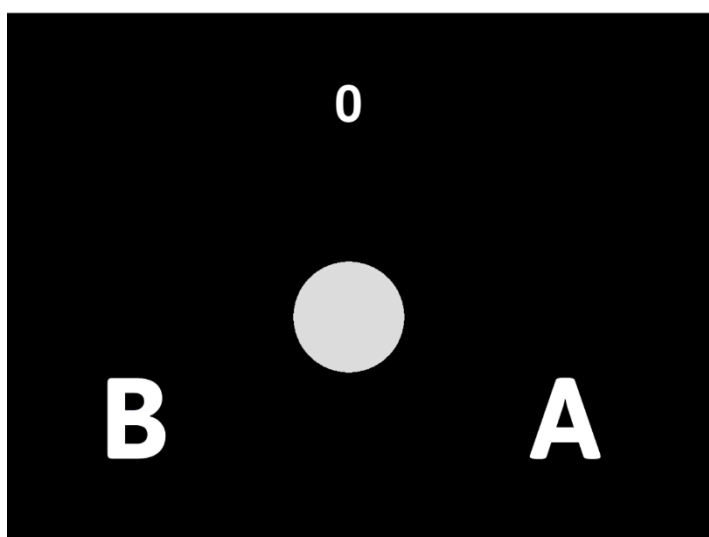


Figura 1. Tela padrão do *software* PSAP-SD.

As letras 'B' e 'A' (doravante referidas com 'b' e 'a', para não confundir com as condições experimentais) poderiam ser selecionadas a partir de pressionamentos de teclas no teclado do computador do participante. Ao pressionar a tecla CTRL da direita, a letra 'a' piscava, sinalizando ao participante que estava a pressionar a letra 'a'. Ao completar em torno de 20 pressões (VR 20, mínimo de 10 e máximo de 30 respostas), 1 ponto

era adicionado ao contador. Os pontos não eram trocáveis por valores monetários, pois o ressarcimento não era justificável em um estudo efetuado remotamente. Caso o participante pressionasse a tecla CTRL da esquerda, a letra 'b' piscava a cada pressão, o que indicava ao participante que estava pressionando a letra 'b'. Ao completar em torno de 20 pressões (VR 20, mínimo de 10 e máximo de 30 respostas), consequências seriam produzidas de acordo com a condição em vigor (ver Delineamento Experimental)². O esquema da letra 'b' só vigorava após a perda dos cinco pontos, ao passo que o esquema da letra 'a' estava sempre em vigor.

O contador do participante tinha cinco pontos subtraídos de uma só vez em VT 30 s (mínimo de 15 s, máximo de 45 s). Tais perdas de pontos eram atribuídas ao participante pareado que, segundo as instruções (ver Instruções), subtraía os pontos do participante e os mantinha. A manutenção dos pontos por parte do participante pareado consistia em racional plausível, ao participante de fato, sobre porque seus pontos eram continuamente subtraídos (Cherek & Dougherty, 1997).

Delineamento Experimental

Todos os participantes foram expostos a duas condições experimentais e reexpostos uma vez a essas mesmas condições de forma contrabalanceada (Tabela 1). Na condição A (componente de agressão), a complementação do VR 20 na letra 'b' era seguida por uma única consequência: a Retirada de pontos do participante pareado (presente em todas as condições). Essa retirada era operacionalizada pela exibição da mensagem "Você anulou 5 pontos da outra pessoa" por 5 s

² Tradicionalmente o esquema da letra 'a' consiste em um FR 100 (Geniole et al., 2017). Experimento anterior. (Cherek et al., 1992) demonstrou que razões mais exigentes geravam menor frequência de complementação dos esquemas. Dado que os pontos não eram trocáveis por reforçadores externos à situação da pesquisa, a razão foi estabelecida em 20 – o que também tornou a exposição mais breve. Também pela necessidade de abreviar o experimento, o FR foi alterado para VR para reduzir incidência e duração de pausas pós-reforçamento (Schlinger et al., 2008).

Tabela 1.

Organização do experimento.

Condição	Ordem (N)	Variável constante	Variável manipulada
A – Componente de agressão	ABA'B' (6)	Retirada de pontos do participante pareado	PFI 30 s (ausente em A e A', presente em B e B')
B – Componentes de agressão e de fuga	BAB'A' (5)		
C – Componente de fuga	CBC'B' (6)	PFI 30 s (presente em todas as condições)	Retirada de pontos do participante pareado (ausente em C e C', presente em B e B')
B – Componentes de agressão e de fuga	BCB'C' (4)		

(o círculo central mudava para a cor verde por 30 s, sem qualquer efeito adicional).

Na condição B (componentes de agressão e de fuga), a complementação do VR na letra 'b' era seguida por duas consequências: retirada de pontos do participante pareado (como na condição A), e o início de um período de PFI de 30 s nos quais nenhum ponto era subtraído do participante (o círculo central mudava a cor para verde pela mesma duração).

Na condição C (componente de fuga), a complementação do VR 20 na letra 'b' era seguida por uma única consequência: um período de PFI de 30 s sem subtrações de pontos (como na condição B, sinalizado pelo círculo verde), em que a mensagem "Você anulou 0 pontos da outra pessoa" era exibida por 5 s.

Assim, a ordem de exposição BAB'A' replicava sistematicamente o delineamento de Dougherty et al. (1998), ao passo que ABA'B' testava a inversão na ordem dessas condições. A sequência de condições CBC'B' e BCB'C' aferia os efeitos de se manter constante o componente de fuga como consequência para o responder, manipulando a variável de retirada de pontos do participante pareado.

Todas as condições eram antecedidas por um período de *warm-up* e sucedidas por um intervalo. O *warm-up*, com 2 min de duração, servia para dificultar a discriminação da condição em

vigor logo ao iniciar a exposição a ela: para as condições A e B, a complementação do VR 20 em 'b' gerava retirada de pontos do participante pareado, com sua mensagem correspondente, mas sem alteração na cor do círculo central. Para as condições C e B, o VR 20 em 'b' produzia os 30 s segundos sem subtrações de pontos, com alteração da cor do círculo central para verde, mas sem disponibilização de qualquer mensagem.

O intervalo, com 4 min de duração, exibia a mensagem "Aguarde... A tarefa retornará em breve" sobre uma tela preta e nenhuma contingência vigorava. Cada condição experimental durava 8 min, portanto a participação total individual somava 52 minutos.

Instruções

As instruções abaixo foram adaptadas a partir daquelas encontradas em Cherek & Dougherty (1997), as quais também foram tomadas como base no estudo de Dougherty et al. (1998). Tais instruções descreviam explicitamente a natureza social da tarefa e as exigências dos esquemas de reforço em vigor. Sobre os esquemas, avaliações preliminares demonstraram que, em VR 20, seis pontos eram produzidos a cada 30 s (média de um ponto a cada 5 s); logo, o VT de perda de pontos foi programado para ocorrer a cada 30 s em média, com a subtração de cinco pontos conjuntamente. A perda de pontos muito

frequente (i.e., subtração de um ponto a cada 5 s em média) poderia gerar extinção do responder (Dougherty et al., 1998).

Para os participantes expostos a ABA'B' e BAB'A', as seguintes instruções foram apresentadas:

“O seu objetivo nessa tarefa é acumular a maior quantidade de pontos possível. Outra pessoa está colaborando também na condição de participante. Essa pessoa está diante de um computador com uma tarefa semelhante. O programa conecta você e essa pessoa. Você não sabe quem é a pessoa, e ela também não sabe quem é você.

Abaixo você pode ver uma ilustração da tela principal da tarefa (Figura 1). Como mostra a ilustração, a tela principal tem as letras ‘a’ e ‘b’. Ao pressionar a tecla CTRL da direita (verifique no seu teclado), a letra ‘a’ vai piscar. Significa que você está apertando a letra ‘a’. Ao pressioná-la mais ou menos 20 vezes, você ganhará 1 ponto. Esse ponto será adicionado ao seu contador (acima, no centro). É assim que você faz para ganhar pontos. Você pode pressionar a letra ‘a’ quantas vezes desejar.

Ao longo da tarefa, o seu contador de pontos poderá perder 5 pontos de uma só vez. Quando isso acontece, significa que a outra pessoa conectada apertou uma tecla que retira esses pontos de você e adiciona ao contador dela.

Se você pressionar a tecla CTRL da esquerda (verifique no seu teclado), estará apertando a letra ‘b’. Ao pressionar ‘b’ mais ou menos 20 vezes, você vai retirar 5 pontos da outra pessoa. Esses pontos, porém, não serão adicionados ao seu contador. Você estará apenas deletando-os. Além disso, completar em torno de 20 pressões na ‘b’ pode fazer o círculo do centro ficar verde por um tempo (veja a ilustração). Quando esse círculo fica verde, algumas vezes isso significa proteção para os seus pontos, ou seja, a outra pessoa não pode subtraí-los de você. Algumas

vezes, o círculo fica verde mas não protege seus pontos.

Em resumo, na letra A você acumula pontos. Na letra ‘b’, você anula 5 pontos da outra pessoa e pode vir a proteger seus pontos por um tempo. Você pode alternar entre as letras ‘a’ e ‘b’ à vontade.”

Para os participantes expostos a CBC'B' e BCB'C', as mesmas instruções foram apresentadas, com exceção dos dois últimos parágrafos, substituídos pelos seguintes:

“Se você pressionar a tecla CTRL da esquerda (verifique no seu teclado), estará apertando a letra ‘b’. Ao pressionar ‘b’ mais ou menos 20 vezes, você vai fazer o círculo do centro ficar verde por um tempo (veja a ilustração). Quando esse círculo fica verde significa que a outra pessoa não pode subtrair seus pontos, ou seja, seus pontos estarão protegidos. Além disso, completar em torno de 20 pressões na ‘b’ pode, algumas vezes, retirar 5 pontos da outra pessoa. Esses pontos não serão adicionados ao seu contador. Você estará apenas deletando-os. Algumas vezes, as pressões na ‘b’ não anulam os pontos da outra pessoa.

Em resumo, na letra ‘a’ você acumula pontos. Na letra ‘b’, você protege seus pontos por um tempo e pode vir a retirar 5 pontos da outra pessoa. Você pode alternar entre as letras ‘a’ e ‘b’ à vontade.”

Resultados

A frequência acumulada de respostas na opção ‘b’ ao longo da ordem de exposição ABA'B' está exibida na Figura 2. Efeitos sistemáticos das consequências (i.e., mesmas consequências produziam frequências semelhantes de resposta e diferentes consequências produziam frequências diferentes de resposta) foram observados para s-309 e s-633, mas apenas quando o responder de cada participante era comparado com seu próprio desempenho. Para s-309, as

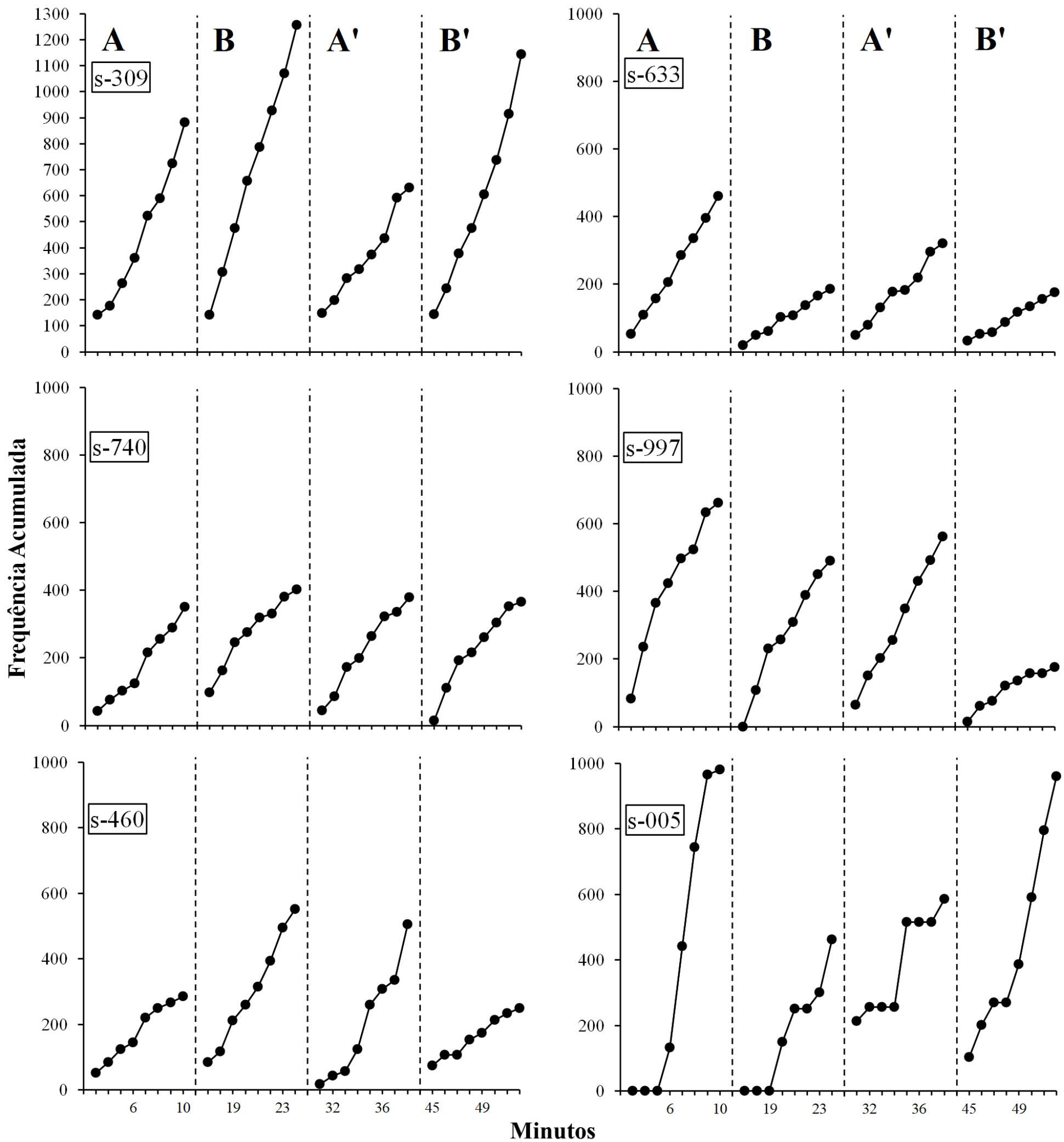


Figura 2. Frequência absoluta de respostas na opção 'b' nas condições experimentais. As linhas tracejadas separam as condições. A escala para s-309 é diferente da dos demais participantes.

condições B e B' produziram mais respostas na opção 'b' do que A e A'; já para s-633, foram as condições A e A' que produziram mais respostas do que B e B'. Para os demais participantes não foi observada regularidade nos efeitos das condições, à exceção de s-740, que apresentou frequência de resposta constante ao longo da exposição.

A Figura 3 exibe a frequência acumulada de respostas na opção 'b' para a ordem de exposição às condições BAB'A'. Para s-215, as condições B e B' produziram mais respostas do que as condições A e A', sugerindo efeito sistemático das consequências. Com exceção de s-004, que exibiu frequência constante, todos os participantes apresentaram redução na frequência

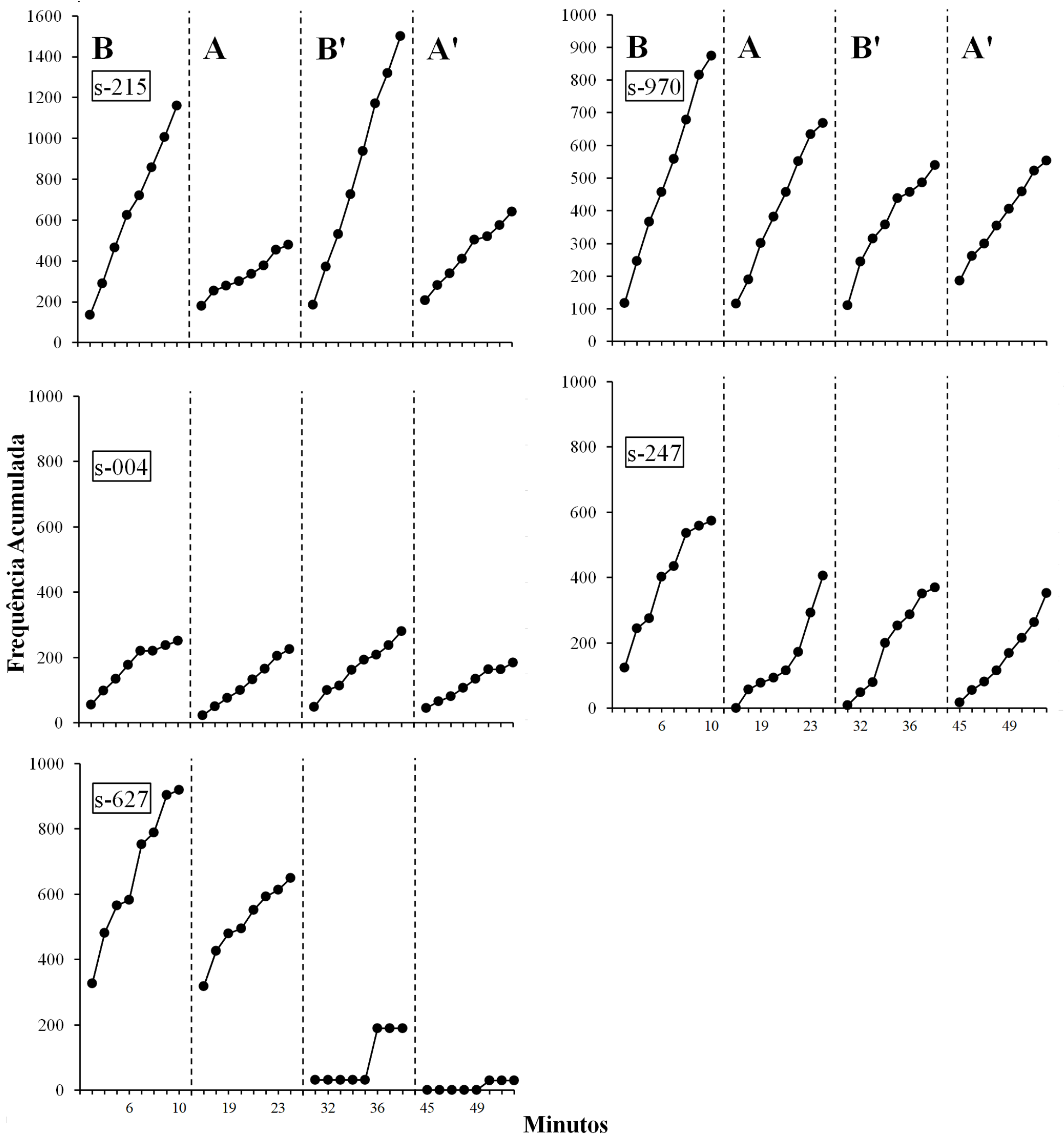


Figura 3. Frequência absoluta de respostas na opção 'b' nas condições experimentais. As linhas tracejadas separam as condições. A escala para s-215 é diferente da dos demais participantes.

de resposta na transição da condição B para A. Esse efeito não foi replicado na transição de B' para A' em três dos quatro participantes analisados.

Na Figura 4 está exibida a frequência acumulada de respostas na opção 'b' para os participantes expostos à ordem CBC'B'. Não foi observado efeito consistente das manipulações

para nenhum dos seis participantes, nem efeito sistemático das consequências. Para quatro dos seis participantes (s-431, s-100, s-434 e s-201), a transição da condição C' para B' reduziu a frequência do responder, que não é compatível com o desempenho individual apresentado anteriormente na mudança de C para B. Três participantes (s-394, s-784 e s-431) exibiram

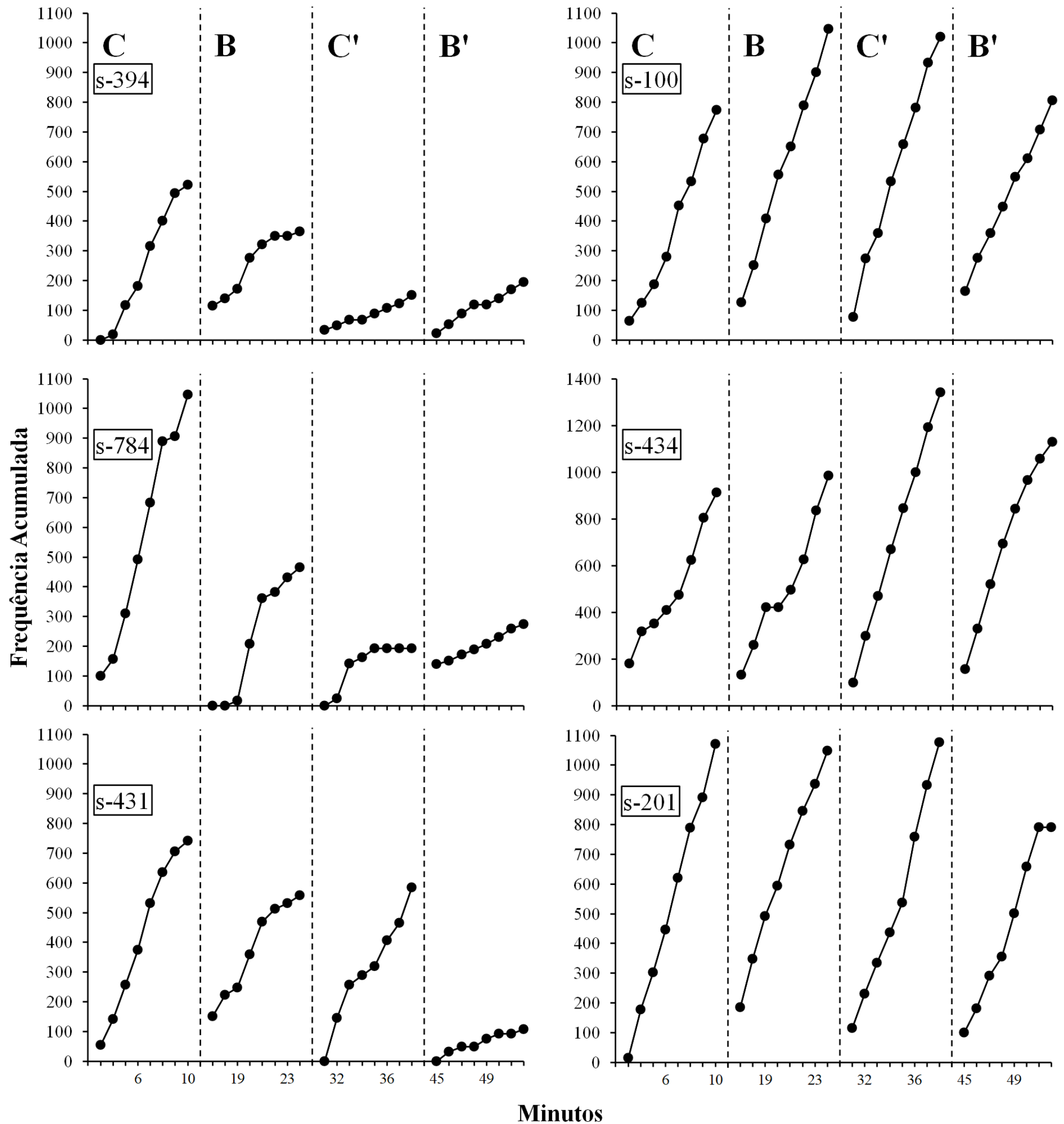


Figura 4. Frequência absoluta de respostas na opção 'b' nas condições experimentais. As linhas tracejadas separam as condições. A escala para s-434 é diferente da dos demais participantes.

frequência de resposta majoritariamente decrescente ao longo da exposição.

Na Figura 5 encontram-se as frequências acumuladas de respostas na opção 'b' para os participantes expostos à ordem de condições BCB'C'. Não houve efeito diferenciado das manipulações para essa ordem de exposições, bem como não houve efeito sistemático das

consequências para nenhum participante. Três participantes (s-992, s-471 e s-051) exibiram aumento na frequência de resposta na transição de B para C, dado que não foi replicado na passagem de B' para C'.

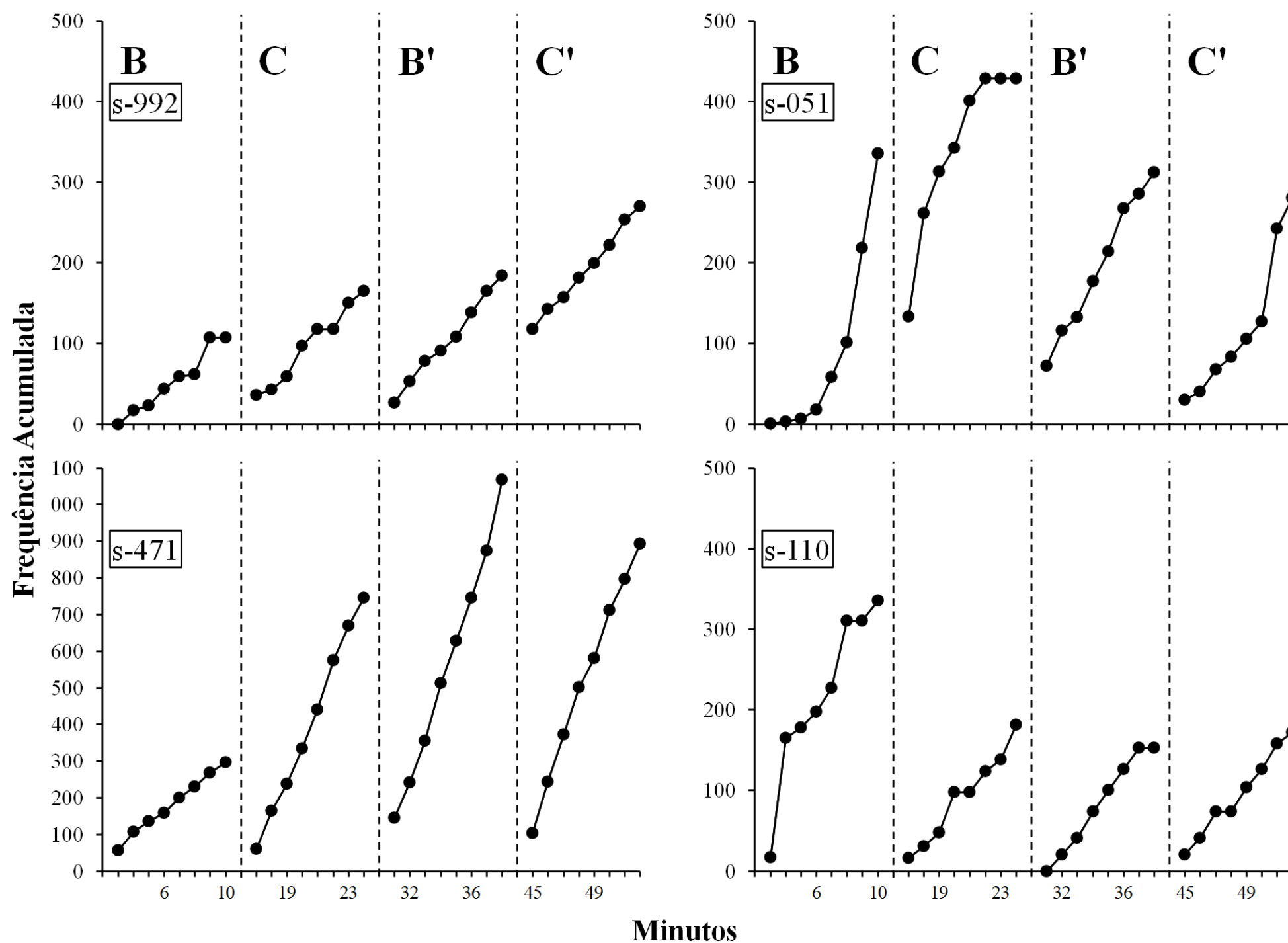


Figura 5. Frequência absoluta de respostas na opção 'b' nas condições experimentais. As linhas tracejadas separam as condições. A escala para s-471 é diferente da dos demais participantes.

Discussão

Em aplicação remota do PSAP, os efeitos dos componentes de agressão e de fuga sobre o responder foram aferidos com a exposição de participantes a dois arranjos de contingências. Um deles mantinha constante o componente de agressão e manipulava o componente de fuga (ordens ABAB' e BAB'A'), e o outro mantinha constante o componente de fuga e manipulava o componente de agressão (CBC'B' e BCB'C). Esses testes replicaram e ampliaram a avaliação efetuada por Dougherty et al. (1998), com vistas de discutir mais detalhadamente a relação entre agressão e reforçamento negativo no contexto do PSAP.

Os dados obtidos para s-215 (BAB'A) e s-309 (ABA'B') replicaram parcialmente os achados de Dougherty et al. (1998), tanto na ordem original de condições quanto na invertida. Os componentes de fuga e de agressão operando em conjunto promoveram manutenção do responder, ainda que, na presença somente do componente de agressão, esse responder não tenha sido extinto. Dougherty et al. documentaram que a extinção levou algumas sessões para ocorrer, e que nessas sessões foi verificado, inicialmente, aumento na frequência da resposta – o que não foi verificado aqui de forma consistente, já que o exame era menos extenso. Os dados obtidos com s-633 (BAB'A) indicaram efeito oposto desses mesmos componentes.

Para sete participantes (das ordens CBC'B' e BCB'C') a sobreposição do componente de agressão ao componente de fuga revelou início de supressão de respostas em algumas mudanças de condição. Porém a ampla variabilidade na frequência do responder, de ambos os arranjos de contingências, impossibilita a extração de conclusões inequívocas a respeito dos efeitos dos componentes examinados. O que se segue são observações informativas para replicações e experimentos adicionais que busquem obter dados regulares envolvendo o mesmo objetivo e procedimento aqui empregados. Tais observações se referem à duração e critérios de mudança de condição, à natureza dos estímulos empregados, e ao procedimento de coleta de dados.

A duração da exposição às condições experimentais consiste em fator importante a ser mais bem explorado. Por conta das características voluntárias e remotas da participação, a duração da participação foi abreviada para pouco mais de 50 min totais, e o estado-estável do responder não pôde ser garantido para embasar as mudanças de condições (Perone & Hursh, 2013). Uma continuação do presente trabalho que exponha os participantes por um tempo maior a cada condição e efetue a transição entre elas conforme o desempenho estabilizado (como o fez Dougherty et al., 1998) pode fornecer dados mais regulares. Aplicações do PSAP empregando a estratégia intrassujeito tradicionalmente duram de 40 sessões de 50 min de duração (Cherek et al., 1990) até 60 (Cherek & Dougherty, 1997) ou 80 (Dougherty et al.) sessões de 25 min, totalizando até 2.000 min de exposição às condições experimentais.

Nos casos acima citados, os pontos produzidos eram trocáveis por dinheiro, e bônus monetários também eram programados – uma estratégia efetiva para garantir prolongada participação (Pilgrim, 1998). Na presente pesquisa,

o reembolso dos participantes não era justificável a considerar a participação remota, então pontos foram utilizados por causa de sua provável correlação com outros reforçadores em população adulta (Shull & Lawrence, 1998). A subtração de pontos não-trocáveis por reforçadores pode funcionar para o estabelecimento de esquiva desse estímulo (Gandarela et al., 2020), porém em tarefas com contador de pontos, como o PSAP, o progresso das sessões altera o valor acumulado em proporção cada vez menor por conta do desempenho cada vez mais otimizado do participante (Crosbie, 1998). A considerar que os pontos possuíam função restrita ao ambiente experimental, é incerto o quanto seriam capazes de preservar propriedades reforçadoras/aversivas conforme o avanço no experimento. Uma replicação em modalidade presencial, por outro lado, admitiria o reembolso dos participantes, então o uso de pontos trocáveis por dinheiro, que é a prática mais comum em estudos anteriores, também poderia ser testado.

Por fim, a coleta de dados remota como solução para contornar a impossibilidade de contato social pode ter implicado na adição de variações significativas resultantes das configurações dos computadores pessoais dos participantes (Reips, 2018). Por exemplo, a resolução dos estímulos apresentados em tela, a capacidade de processamento dos *softwares* de coleta de dados, a profundidade de cor do monitor, a posição de teclas no teclado e a qualidade do sinal de internet não puderam ser garantidas como variáveis constantes para todos os participantes. Há meios de acessar algumas das características desses aparelhos (e.g., Reips, 2002), e o seu controle é encorajado em pesquisas futuras efetuadas em modalidade remota.

Referências

- Buss, A. (1961). *The psychology of aggression*. John Wiley & Sons Ltd.
- Cherek, D. R., & Dougherty, D. M. (1997). The relationship between provocation frequency and human aggressive responding. *The Psychological Record*, 47(3), 357-370. <https://doi.org/10.1007/BF03395231>
- Cherek, D. R., Spiga, R., & Egli, M. (1992). Effects of response requirement and alcohol on human aggressive responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58(3), 577-587. <https://doi.org/10.1901/jeab.1992.58-577>
- Cherek, D. R., Spiga, R., Steinberg, J. L., & Kelly, T. H. (1990). Human aggressive responses maintained by avoidance or escape from point loss. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53(2), 293-303. <https://doi.org/10.1901/jeab.1990.53-293>
- Cherek, D.R., Spiga, R., Bennett, R.H., & Grabowski, J. (1991). Human aggressive and escape responding: Effects of provocation frequency. *The Psychological Record*, 41(1), 3-17.
- Crosbie, J. (1998). Negative reinforcement and punishment. Em K. A. Lattal & M. Perone (Org.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 163-189). Springer.
- Dougherty, D. M., Cherek, D. R., & Lane, S. D. (1998). Aggressive responding in the laboratory maintained by the initiation of a provocation-free interval. *The Psychological Record*, 48(4), 591-600. <https://doi.org/10.1007/bf03395291>
- Ellis, J. D., & Grekin, E. R. (2021). The effects of anger on alcohol demand and subjective alcohol craving. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 45(2), 436-445. <https://doi.org/10.1111/acer.14531>
- Ellis, J. D., Grekin, E. R., Dekeyser, D., & Partridge, T. (2021). Using an online platform to administer the single-session point subtraction aggression paradigm: An initial examination of feasibility and validity. *Assessment*, 28(1), 310-321. <https://doi.org/10.1177/1073191120940042>
- Gandarela, L., Boldrin, L. S., & Debert, P. (2020). Transfer of the avoidance function in equivalence classes using loss of points as the aversive stimulus. *The Psychological Record*, 70(3), 471-479. <https://doi.org/10.1007/s40732-019-00365-2>
- Geniole, S. N., MacDonell, E. T., & McCormick, C. M. (2017). The point subtraction aggression paradigm as a laboratory tool for investigating the neuroendocrinology of aggression and competition. *Hormones and Behavior*, 92, 103-116. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2016.04.006>
- Hutchinson, R. R. (1973). The environmental causes of aggression. Em J. K. Cole, & D. D. Jensen (Org.), *Nebraska symposium on motivation* (pp. 155-181). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Krantz, J. H. (2021). Ebbinghaus illusion: Relative size as a possible invariant under technically varied conditions? *Zeitschrift für Psychologie*, 229(4), 230. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000467>
- Lane, S. D., Miczek, K. A., Steinberg, J. L., & Kelly, T. H. (2020). Donald Raymond Cherek (1941–2020). *Psychopharmacology*, 237, 2231-2232.
- Lewon, M., Houmanfar, R. A., & Hayes, L. J. (2019). The will to fight: Aversion-induced aggression and the role of motivation in intergroup conflicts. *Perspectives on behavior science*, 42(4), 889–910. <https://doi.org/10.1007/s40614-019-00221-2>
- McCloskey, M. S., Berman, M. E., & Coccaro, E. F. (2005). Providing an escape option

- reduces retaliatory aggression. *Aggressive Behavior*, 31(3), 228-237. <https://doi.org/10.1002/ab.20084>
- Perone, M., & Hursh, D. E. (2013). Single-case experimental designs. Em G. J. Madden (Org.), *APA handbook of behavior analysis: Vol. 1. Methods and principles* (pp. 107–126). American Psychological Association.
- Pilgrim, C. (1998). The human subject. Em K. A. Lattal & M. Perone (Org.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 15-44). Springer.
- Ratcliffe, J., Soave, F., Bryan-Kinns, N., Tokarchuk, L., & Farkhatdinov, I. (2021, Maio). Extended Reality (XR) remote research: A survey of drawbacks and opportunities. Em *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–13). Japan.
- Reips, U. -D. (2002). Standards for Internet-based experimenting. *Experimental psychology*, 49(4), 243-256. <https://doi.org/10.1026//1618-3169.49.4.243>
- Reips, U. -D. (2018). *Pitfalls of doing experiments online*. [Apresentação em PowerPoint]. iScience, Universität Konstanz. https://www.researchgate.net/profile/Ulf-Dietrich-Reips/publication/341600206_Reips_Zurich_Spotlight_talk_2018/links/5f1444944585151299a6fa1e/Reips-Zuerich-Spotlight-talk-2018.pdf
- Reips, U. -D. (2021). Web-based research in psychology: A review. *Zeitschrift für Psychologie*, 229(4), 198–213.
- Renfrew, J. (1997). *Aggression and its causes: A biopsychosocial approach*. Oxford University Press.
- Renfrew, J.W., & Hutchinson, R.R. (1983). The motivation of aggression. Em E. Satinoff, & P. Teitelbaum (Org.), *Motivation* (pp. 511–541). Springer.
- Schlinger, H. D., Derenne, A., & Baron, A. (2008). What 50 years of research tell us about pausing under ratio schedules of reinforcement. *The Behavior Analyst*, 31, 39-60.
- Shull, R. L., & Lawrence, P. S. (1998). Reinforcement: Schedule performance. Em K. A. Lattal & M. Perone (Org.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 95–129). Springer.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. B. F. Skinner Foundation.
- Soares, P. F. R. (2018). Pain-aggression e agressão induzida por perda de pontos: Aproximações e descontinuidades. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 14(2), 163-170. <https://doi.org/10.18542/rebac.v14i2.7536>
- Taylor, S. P. (1967). Aggressive behavior and physiological arousal as a function of provocation and the tendency to inhibit aggression. *Journal of Personality*, 35, 297–310. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1967.tb01430.x>
- Ulrich, R. (1966). Pain as a cause of aggression. *American Zoologist*, 6(4), 643-662. <https://doi.org/10.1093/icb/6.4.643>

As funções da arte nos textos de B. F. Skinner¹

Heitor Vicente da Silveira
heitorvsilveira@gmail.com

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

The functions of art in B. F. Skinner's texts

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar quais as funções da arte discutidas por Skinner no decorrer de sua obra. Para tanto, foram selecionados e examinados textos de Skinner sobre o tema arte. Os critérios utilizados para seleção dos textos foram: i) ocorrência de termos relacionados à arte no título do texto; e ii) discussão específica do tema arte no corpo do texto. Seguindo esses critérios, foram encontrados e analisados 17 capítulos sobre a temática. Os resultados da análise mostram que Skinner descreve as seguintes funções da arte: ser bela; ser prazerosa; produzir emoções em quem contempla uma obra; “expressar” as emoções do artista; instrumento de controle social; e contribuir com o desenvolvimento de um repertório de resolução de problemas. Sendo assim, para Skinner, a arte pode ter diferentes funções, a depender do contexto e do período histórico em que está situada.

Palavras-chave

função da arte; comportamentalismo radical; Skinner; filosofia da arte; análise do comportamento.

Abstract

The objective of this research was to evaluate the functions of art discussed by Skinner in his work. Therefore, texts by Skinner on the subject of art were selected and examined. The criteria used to select the texts were: i) occurrence of terms related to art in the title of the text; and ii) specific discussion of the art theme in the text. Following these criteria, 17 chapters on the subject were found and analyzed. The analysis results show that Skinner describes the following functions of art: to be beautiful; be pleasurable; to produce emotions in those who contemplate a work; “express” the artist’s emotions; instrument of social control; and contribute to the development of a problem-solving repertoire. Thus, for Skinner, art can have different functions, depending on the context and historical period which it is located.

Keywords

function of art; radical Behaviorism; Skinner; philosophy of art; behavior Analysis.

¹ Este trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, processo 88882.448290/2019-01, como parte da dissertação de mestrado do autor.

O presente capítulo é derivado do simpósio “Análises comportamentalistas da arte”, apresentado no XXX Encontro da ABPMC, no 01 de setembro de 2021, sob o título: “As funções da arte nos textos de B. F. Skinner”.

Agradeço aos amigos pesquisadores Luiza Bacchi Dourado e Renan Kois Guimarães pela revisão rigorosa e pelos comentários feitos neste manuscrito.

A arte é um fenômeno social, plural, presente em diversas culturas e parte importante da vida de muitas pessoas (Gombrich, 1950; Nunes, 2006/2016; Talon-Hugon, 2009). Haja vista a importância desse tipo de manifestação cultural, algumas disciplinas, de diferentes campos do conhecimento, investigam a arte sob diferentes perspectivas teóricas, históricas e científicas. Uma dessas disciplinas, na área da filosofia, é a filosofia da arte². De acordo com Chauí (2000) e Roholt (2013), a filosofia da arte é o estudo de tudo aquilo que diz respeito à arte, considerando a obra de arte, o artista e o processo de produção artística em suas análises.

Assim como todo ramo da filosofia, a filosofia da arte também se encarrega de discutir uma série de questões fundamentais relativas ao seu objeto de estudo, como: o que é arte? Como definir o que é arte ou um objeto comum? Qual é o valor de uma obra de arte? Que tipo de objeto é uma obra de arte? Como interpretar uma obra de arte? Qual é a relação entre arte e técnica? Qual é o papel ou função social do artista? Qual é a relação entre arte e contexto, ou entre arte e cultura? (Nunes, 2006/2016; Roholt, 2013). Além dessas questões, outro tópico igualmente importante, que recebe bastante atenção dos filósofos, é: qual é a função da arte? (Novitz, 2009).

Na literatura de filosofia da arte (e.g., Hospers, 2019; Lacoste, 1981/2001; Nunes, 2006/2016; Talon-Hugon, 2009), diversas funções foram atribuídas à obra de arte, a depender do autor e do período histórico em que essa

obra estava situada. Dentre essas funções, é possível destacar que a arte já teve como finalidade: a) imitar ou representar a natureza (como na filosofia de Platão e dos classicistas); b) expressar os sentimentos e emoções do artista (teóricos expressionistas e românticos); c) produzir uma experiência estética por meio da combinação de propriedades formais da obra (filósofos formalistas do final do século XIX e início do século XX); d) estabelecer uma comunicação entre artista e contemplador (como nos ensaios de Tolstói sobre arte); e) mostrar o que é verdadeiro no mundo (autores como Nietzsche e Heidegger); f) expressar a beleza (filósofos hedonistas e Kant); g) denunciar os problemas da sociedade (filósofos marxistas, como Lukács e os frankfurtianos); e h) educar moralmente os indivíduos (na filosofia de Aristóteles e na filosofia dos teóricos medievais).

Essa breve revisão mostra como diferentes perspectivas e correntes filosóficas trataram das funções da arte na literatura ocidental³. Nesse sentido, considerando que o comportamentalismo radical também é uma filosofia, qual seria o posicionamento de Skinner em relação às funções da arte? Em um primeiro momento, alguns leitores podem estranhar essa questão, visto que o próprio Skinner (1974, 1989) definiu sua teoria como uma filosofia da ciência. Apesar disso, o autor não discute apenas temáticas circunscritas à epistemologia científica em sua proposta filosófica. Ele também apresenta contribuições a respeito de temas como: subjetividade (Skinner, 1945,

2 A disciplina filosófica que estuda as artes também é conhecida como estética. Segundo Almeida (2012), não há consenso, na literatura da área, de qual seria o melhor termo para classificar o estudo filosófico das artes. Neste trabalho, optamos pelo termo filosofia da arte por entendermos que o termo *estética* não se restringe ao estudo das artes. A estética é o campo filosófico que estuda o belo não somente vinculado à arte, mas também vinculado à natureza (Nunes, 2006/2016; Nwodo, 1984; Stecker, 2005/2010; Talon-Hugon, 2009).

3 A filosofia da arte ocidental é centrada, majoritariamente, nos filósofos europeus e estadunidenses. Porém, existem também filosofias da arte (ou estéticas) não-ocidentais, como a africana (Eugenio, 2020), indiana (Gupta, 2009), japonesa (Saito, 2009), ameríndia (Webster, 2009), entre outras. As filosofias da arte não-ocidentais partem de pressupostos diferentes da tradição ocidental e, portanto, não devem ser analisadas sob os mesmos critérios que as filosofias europeias e estadunidenses (Blocker, 2001).

1957), educação (Skinner, 1968), ética e política⁴ (Skinner, 1978, 1987), linguagem (Skinner, 1957), entre vários outros. Dessa forma, como define Abib (2001a), o comportamentalismo radical não seria “apenas” uma filosofia da ciência, mas sim uma “filosofia do comportamento humano” (p. 21).

Por se caracterizar como uma filosofia do comportamento humano, o comportamentalismo radical está apto a discutir qualquer assunto que atravessa seu objeto de estudo, incluindo a arte. O próprio Skinner (1939/1999, 1941/1999a, 1948/1976, 1970/1999, 1972/1999) publicou trabalhos que dissertam sobre aspectos específicos da arte (e.g., aliteração em poesias) e sobre a importância da arte em um planejamento cultural (e.g., *Walden Two*). Entretanto, o autor não faz uma análise sistemática sobre as funções da arte (uma das questões fundamentais da filosofia da arte), tampouco parece existir uma análise dessa natureza na literatura comportamentalista radical.

Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho foi avaliar as funções da arte discutidas por Skinner em seus textos. Espera-se, com isso, aproximar o comportamentalismo radical de um campo filosófico que ainda é pouco explorado na Análise do Comportamento, como argumentam Carrara (1995/2005), Dittrich (2020), Pérez-Alvárez e García-Montes (2006), e, ainda, apresentar contribuições para que futuros estudos explorem, mais a fundo, as relações entre essa ciência do comportamento e as artes.

Além disso, analisar as funções da arte elencadas por Skinner pode possibilitar uma comparação com filosofias da arte específicas, bem como filiar a filosofia skinneriana a outras escolas e vertentes filosóficas no que diz respeito ao campo artístico. Essas aproximações poderiam, inclusive, responder às

críticas tradicionalmente direcionadas ao comportamentalismo radical e à Análise do Comportamento como, respectivamente, uma filosofia e uma ciência que não se comunicam com outras áreas do conhecimento.

Método: fontes utilizadas na pesquisa

Para cumprir o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa teórico-conceitual, utilizando como fonte os textos de Skinner que discutem o tema arte. Assim, foram considerados 19 livros do autor para análise, no idioma original, a fim de identificar quais textos eram condizentes com a temática de interesse. Para seleção dos textos sobre arte, por sua vez, era necessário que o material contemplasse ao menos um de dois critérios avaliados: i) ocorrência do termo *art*, termos correlatos (e.g., *artist*, *artistic*) ou termos relacionados à arte no título do texto (e.g. *alliteration*, *poem*); e ii) discussão específica do tema de interesse no corpo do texto (e.g., um tópico do texto que fala exclusivamente sobre arte; textos em que o autor utiliza a arte para exemplificar determinados conceitos analítico-comportamentais).

Após a aplicação dos critérios, foram encontrados 17 capítulos que discutem o tema arte. Os textos que contemplaram o critério (i) são: *Has Gertrude Stein a secret?* (Skinner, 1934/1999); *The alliteration in Shakespeare's sonnets* (Skinner, 1939/1999); *The psychology of design* (Skinner, 1941/1999a); *A quantitative estimate of certain types of sound-patterning in poetry* (Skinner, 1941/1999b); *Creating the creative artist* (Skinner, 1970/1999); e *A lecture on "having" a poem* (Skinner, 1972/1999). Os textos selecionados pelo critério (ii), por sua vez, foram: *Chapter 11* (Skinner, 1948/1976); *Chapter 15* (Skinner, 1948/1976); *Private events in a natural*

4 Inclusive, existem autores, na literatura analítico-comportamental, que aproximam o comportamentalismo skinneriano de uma filosofia da moral (Abib, 2001b; Dittrich & Abib, 2004) e de uma filosofia política (Dittrich, 2019; Holland, 1974/2016; Lopes & Laurenti, 2016).

science (Skinner, 1953/1965); *The motivation of the student* (Skinner, 1968); *The creative student* (Skinner, 1968); *The environmental solution* (Skinner, 1969); *An operant analysis of problem solving* (Skinner, 1969); *Dignity* (Skinner, 1971); *Causes and reasons* (Skinner, 1974); *The self and others* (Skinner, 1974); e *Programmed instruction revisited* (Skinner, 1989). Esses capítulos estavam distribuídos em oito livros da obra de Skinner.

Esse material foi analisado com base no Procedimento de Interpretação Conceitual de Texto (PICT), sistematizado por Laurenti e Lopes (2016). Por fim, foi elaborado um texto-síntese com as informações obtidas nessa análise, identificando quais são as funções da arte destacadas por Skinner, bem como as implicações da proposta do autor para o estudo das artes.

Skinner e as funções da arte

Em linhas gerais, Skinner (1953/1965, p. 75; 1970/1999, pp. 380-381) apresenta uma definição consequencialista para arte: um reforçador positivo importante na vida das pessoas. Em termos estritamente comportamentais, a obra de arte é uma consequência reforçadora positiva contingente ao comportamento do artista de produzi-la (e.g., pintar um quadro; compor uma canção; escrever um livro) e ao comportamento do público de contemplá-la (e.g., observar uma pintura ou uma escultura; assistir a um filme ou a uma peça de teatro; ler um livro ou uma poesia; ouvir uma música). Tomando essa definição como base, serão apresentadas, na sequência, as funções da arte na visão de Skinner, a saber: “expressar” o belo e produzir prazer; produzir emoções nos contempladores; “expressar” as emoções do artista; instrumento de controle social; e desenvolver um repertório de resolução de problemas.

O belo e o prazer

A história da arte apresenta como a arte é um fenômeno plural. A depender do período histórico e da cultura vigente em cada sociedade, algumas formas de arte, gêneros e estilos estéticos ganharam mais relevância do que outros (Gombrich, 1950). Segundo Skinner (1970/1999), a história da arte mostra o que era reforçador para os artistas e contempladores de cada época. No período medieval e no Renascimento, por exemplo, imagens bíblicas em pinturas e esculturas eram reforçadoras para as pessoas que pintavam, contemplavam e encomendavam esses tipos de arte, visto que práticas religiosas eram abundantemente reforçadas pela comunidade verbal desses períodos.

Ainda assim, mesmo com tantas possibilidades e variações de estilos no decorrer do tempo, Skinner (1970/1999) identifica uma característica das obras de arte que parece ser fundamental para explicar por que elas podem ser reforçadoras: o belo. Segundo o autor,

A palavra “reforçador”, embora técnica, é útil como um sinônimo grosseiro de “interessante”, “atrativo”, “prazeroso” e “satisfatório”, e todos esses termos são comumente aplicados a pinturas. Para os nossos propósitos presentes é particularmente útil como sinônimo de “belo”. Pinturas são, por definição, reforçadoras, no sentido de que elas são responsáveis pelo fato de que artistas as pintam e pessoas olham para elas. (Skinner, 1970/1999, p. 381)

Em outros dois trechos, Skinner (1948/1976, 1978) também enfatiza como o belo, vinculado à arte, é uma característica importante do ambiente em que as pessoas vivem. No primeiro trecho, ele faz uma forte comparação entre reforçadores artísticos e reforçadores selecionados

filogeneticamente: “um mundo que se tornou belo e excitante por meio dos artistas, compositores, escritores e intérpretes é tão importante para a sobrevivência quanto um mundo que satisfaz as necessidades biológicas” (Skinner, 1948/1976, p. xiii). No segundo trecho, Skinner (1978) corrobora a tese de que “artistas, músicos, arquitetos, e outros que criam coisas belas – todos aumentam as chances de que viver no mundo seja positivamente reforçador” (p. 11). Para o autor, viver em mundo mais belo é o mesmo que viver em um mundo mais reforçador.

Nesse sentido, a beleza, como reforçador positivo, pode aumentar a probabilidade de que novas obras de arte sejam produzidas ou contempladas. Esse é, inclusive, um dos efeitos do reforçador positivo: o efeito fortalecedor de respostas. Além deste, outro efeito importante do reforçador positivo é a produção de sensações corporais prazerosas nos indivíduos (Abib, 2007; Skinner, 1974, 1986). Em relação propriamente à arte, Skinner (1948/1976, 1974) afirma que as obras de arte são importantes fontes de prazer para artistas e contempladores. Na visão skinneriana, a arte produz sentimentos que contribuem para o bem-estar das pessoas.

Outra tese levantada por Skinner está relacionada à efetividade do belo e do prazer no fortalecimento dos comportamentos do artista e do contemplador. Em relação ao prazer, Skinner (1968, 1970/1999) afirma que esse tipo de sentimento não é suficiente para garantir que artistas continuarão produzindo obras de arte, tampouco é garantia que o público continuará contemplando essas obras. Nas palavras do autor, “Estudantes não podem ler livros, ouvir música ou observar quadros sem sentimentos, mas o *aumento na probabilidade* [ênfase adicionada] de que eles façam essas coisas é que deveria ser o objetivo da educação [artística]” (Skinner, 1970/1999, p. 387). Na lógica de Skinner, uma boa educação artística (principalmente a figura

do professor) deveria criar condições para que jovens artistas, por exemplo, se interessem pela produção artística, tendo um ambiente adequado para produzir e seus comportamentos adequadamente reforçados.

Afirmar que artistas e contempladores se dedicam às artes por conta do sentimento de prazer seria o mesmo que afirmar que o comportamento desses indivíduos é mantido por condições fisiológicas, sendo esse um argumento que fere os pressupostos do comportamentalismo radical (Skinner, 1974). A sugestão de Skinner (1986), então, é inserir o prazer em uma contingência fortalecedora de comportamentos. No caso do artista, as consequências reforçadoras naturais nem sempre serão suficientes para que ele continue produzindo arte. O artista precisa de condições adequadas para produzir, como, por exemplo, tempo livre para dedicar-se exclusivamente à arte (Skinner, 1970/1999); pessoas com quem ele possa compartilhar suas produções e falar a respeito da arte (Skinner, 1989); boa educação artística (Skinner, 1968, 1970/1999); um ambiente favorável para pintar, compor ou escrever (Skinner, 1968, 1970/1999); entre outros fatores.

Em relação ao contemplador, Skinner (1970/1999) afirma que o comportamento de contemplar uma obra de arte pode ser reforçado pela beleza dessa obra. Por exemplo, o comportamento de olhar para uma pintura pode ser reforçado pela combinação de cores utilizada pelo artista; o comportamento de ouvir uma música pode ser reforçado pelas melodias agradáveis da canção. Em outros termos, o contemplador continua contemplando obras de arte devido aos belos reforçadores da obra. O problema, afirma Skinner (1986), é que geralmente não acontece mais nada além da contemplação: “o ocidente é especialmente rico em coisas que chamamos de interessantes, belas, deliciosas, divertidas e emocionantes. Elas tornam a vida diária mais reforçadora, mas reforçam pouco mais do que o

comportamento que nos coloca em contato com elas” (p. 571). A contemplação corre o risco de se tornar um “fim em si mesmo”. Nesse caso, a arte não teria outra função a não ser expressar o belo e produzir prazer em quem contempla, aproximando-se da noção moderna de “arte pela arte” (Nunes, 2006/2016; Talon-Hugon, 2009).

Vale destacar que é importante, para os membros de uma cultura, que a arte seja fonte de prazer. Porém, para que a arte tenha um papel ainda maior na sociedade, que vá além do prazer e alcance uma posição política de transformação social, o contemplador deve se envolver com a arte para além da mera contemplação (Skinner, 1970/1999, 1986, 1989). Seguindo a mesma lógica do artista, o contemplador pode: fazer suas próprias interpretações de uma obra de arte; compartilhar essas interpretações com colegas; comparar uma obra de arte com a situação do país; se possível, participar de aulas e cursos de história e filosofia da arte; se possível, frequentar espaços que difundem as artes (cinema, museus, teatros, apresentações musicais, feiras literárias); entre outras possibilidades. Em resumo, a arte precisa ter uma função prática, que não se restrinja à noção de “arte pela arte”, para ter uma posição de maior destaque na cultura.

É importante pontuar também que a discussão do belo e do prazer na arte encontra algumas limitações nas análises de Skinner. Ao menos nos textos analisados, o autor não argumenta a respeito da arte que não é bela e que produz outros sentimentos além do prazer, como o nojo e outros incômodos. Então somente a “bela arte” tem espaço em um planejamento cultural? Infelizmente Skinner não se debruça sobre essa questão, mas as análises mostram que o autor se aproxima de uma perspectiva hedonista da arte

ao enfatizar as dimensões da beleza e do prazer (Hospers, 2019).

Produzir emoções nos contempladores e “expressar” as emoções do artista

Skinner (1941/1999a, 1948/1976, 1953/1965) reconhece a importância dos estados emocionais nas artes, mas não atribui centralidade às emoções como fazem os filósofos expressionistas (Carroll, 1999; Lacoste, 1981/2006; Nunes, 2006/2016). Para entender, então, qual é o papel das emoções na visão de Skinner, é necessário apresentar, brevemente, de que maneira ele conceitua emoção. Para Skinner (1953/1965), “Definimos uma emoção – na medida em que queremos fazer isso – como um estado particular de força ou fraqueza, em uma ou mais respostas induzidas por qualquer uma de uma classe de operações” (p. 166).

Elucidando essa definição, Skinner indica que as emoções são estados⁵ do comportamento, que afetam diretamente o repertório comportamental do indivíduo, alterando as probabilidades de ocorrências de vários comportamentos. Para Skinner (1953/1965), praticamente nenhum comportamento permanece inalterado quando o sujeito está sob efeito de determinada emoção. Algumas respostas apresentam alta probabilidade de ocorrência, ao passo que outras apresentam baixa probabilidade de ocorrência, a depender das histórias de reforçamento e punição do sujeito. Além de modificar essas probabilidades de ocorrência de respostas operantes, as emoções também afetam a ocorrência de respostas fisiológicas (ou reações emocionais). Os estados emocionais são produzidos por mudanças inco-muns, bruscas ou repentinas em um ambiente.

5 De acordo com Lopes (2003), os estados disposicionais são uma propriedade do comportamento e podem ser entendidos como *tendência*, *probabilidade*, ou *disposição a agir* de uma determinada forma.

6 Para os interessados em uma discussão mais detalhada das emoções em Skinner, ver Silveira, Lopes e Pompermaier (2019).

Essas mudanças são chamadas por Skinner de operações emocionais⁶.

Incluindo a arte nessa discussão, Skinner (1941/1999a) afirma que os efeitos emocionais geralmente produzidos em pessoas que contemplam as obras de arte têm relação com a história de vida desses sujeitos. Para o autor, se um determinado estímulo de um desenho ou pintura se assemelha a estímulos da vida real, a chance é muito maior de que esse estímulo afete o público que está contemplando a arte. Uma pessoa que tem medo de cobras, por exemplo, provavelmente reagirá emocionalmente (eliciação de respostas fisiológicas intensas) ao observar o desenho de uma cobra. Segundo Skinner (1941/1999a), mesmo estímulos que apresentem propriedades semelhantes a uma cobra, como um rolo de corda, podem produzir esse efeito nos contempladores.

Além do efeito corporal, as emoções também afetam o repertório operante do sujeito (Skinner, 1953/1965). Nesse sentido, a arte pode ser utilizada para alterar as probabilidades de ocorrência de determinados comportamentos, no intuito de que o público continue contemplando novas obras de arte e frequentando lugares que exponham obras de arte (Skinner, 1974). Esses lugares, inclusive, não precisam estar diretamente vinculados às artes. Estabelecimentos comerciais (como lojas e supermercados) costumam colocar músicas de fundo para “criar um clima agradável” no ambiente. Consultórios e clínicas em geral costumam ter quadros pendurados na parede para “aliviar a tensão” do local. No caso da arte, um elemento bastante comum nas obras (sejam filmes, músicas, livros, entre outros) é o exagero. Situações de suspense, drama e violência são apresentadas de maneira hiperbólica para produzir estados emocionais nos contempladores para que, no limite, eles continuem consumindo aquelas obras de arte ou outras

do mesmo estilo. A arte pode, portanto, ser utilizada, em sua função emocional, como forma de influenciar as pessoas a se comportarem de determinada maneira. Em outros termos, a arte pode ser uma importante ferramenta de controle social, função que será melhor discutida no próximo tópico.

Ainda a respeito da função emocional da arte, vale comentar que, para os teóricos expressionistas, a arte tem a função de expressar as emoções e os sentimentos do artista criador, que é o gênio das belas artes (Nunes, 2006/2016; Pareyson, 1984/2001). Skinner (1970/1999) rejeita prontamente essa definição, ao afirmar que a obra de arte não é reflexo dos estados internos do artista, como se houvesse um eu-iniciador responsável por “colocar a arte para fora”. Em uma perspectiva comportamentalista radical, o artista pode produzir sua obra de arte sob influência de certos estados emocionais. Sob efeito desses estados, provavelmente o produto final (a obra de arte) será muito diferente em comparação à produção artística de um dia rotineiro, visto que as emoções alteram praticamente todo o repertório comportamental do sujeito. Sendo assim, o artista pode, sim, “expressar suas emoções” em uma obra de arte, no sentido de que ele pode produzir suas obras quando está sob influência de certos estados emocionais.

Instrumento de controle social

O uso emocional da arte evidencia também sua função política. Antes de esclarecer propriamente o que seria a função política da arte, é importante delimitar, ainda que brevemente, o que é política. Segundo Bobbio (1983/1998), o termo *política* apresenta uma confusão conceitual desde as primeiras vezes em que foi utilizado, remontando aos escritos de Aristóteles. A despeito disso, de acordo com esse autor, um

dos significados bem aceitos entre os teóricos da área é da política como sinônimo de poder, em que certos agentes privilegiados têm o controle dos meios sociais necessários para subordinar ou explorar determinadas classes. Nesse sentido, a função política da arte apresentada a seguir irá ao encontro desse significado: a arte como instrumento de controle social.

A arte pode ser um elemento importante de determinados ambientes, como um reforçador condicionado, para aumentar a probabilidade de que as pessoas se comportem de uma determinada forma. Skinner (1953/1965) destaca, por exemplo, que as agências religiosas se especializaram nesse tipo de uso da arte:

Visto que a emoção geralmente é um meio importante de controle religioso, o condicionamento respondente é importante. A arte religiosa, a música e a procissão geram respostas emocionais ao retratar o sofrimento dos mártires, os tormentos dos condenados, as ternas emoções da família, e assim por diante. Essas respostas são transferidas para estímulos, verbais ou não-verbais, que são posteriormente usados pela agência para fins de controle. (pp. 354-355)

Essa sobreposição das funções emocional e política é muito próxima das teses dos filósofos frankfurtianos, como Benjamin (1936/2005) e Adorno (Talon-Hugon, 2009). Para esses autores, a arte é utilizada para domesticar a sensibilidade das pessoas, no intuito de satisfazer as necessidades da cultura de massa. A maneira como a arte é excessivamente difundida, principalmente pelos dispositivos tecnológicos que foram desenvolvidos no século XX, tornou banal algo que era especial, com o objetivo de alimentar a chamada indústria cultural. Ainda que as propostas dos filósofos da Escola de Frankfurt possam ser classificadas como elitistas (e

geralmente o são), elas ajudam a questionar se o próprio Skinner não reproduziu, de alguma forma, os problemas da indústria cultural.

Como destacam Vitti e Laurenti (2019), a arte em *Walden Two* (Skinner, 1948/1976) tem a função de gerar felicidade e prazer em artistas e contempladores. Entretanto, esses autores indagam se a arte não seria uma forma de controle social por reforçamento positivo no planejamento cultural de Skinner. Assim, os moradores de *Walden Two* estariam constantemente felizes e tranquilos ao contemplarem essas obras, o que diminuiria a chance de comportamentos de “deserção”, como fuga, esquiva e contracontrole. Esse argumento ganha força pelo fato de que, em *Walden Two*, as pessoas são proibidas de discutir o código de convivência da comunidade, que foi elaborado pela junta de planejadores e administradores. Esse código, inclusive, poderia ser considerado um tipo de burocracia, e a junta de planejadores e administradores se assemelharia a uma agência de controle (Lopes, 2020).

Por outro lado, a disseminação da arte na comunidade fictícia de Skinner (1948/1976) também pode ser entendida como uma “democratização da arte”. Como o autor descreve no livro, *Walden Two* possui boas condições para apreciação e produção da arte. As obras são expostas nos corredores da comunidade, bem como nos dormitórios dos moradores, permitindo que as pessoas contemplem essas obras em diversos lugares e momentos do dia. Além disso, existem também auditórios, salas de cinema, teatro, espaços para composição e ensaio, acervo de discos à disposição e aulas de educação artística desde os primeiros anos de vida. Em suma, todas as pessoas podem se dedicar à arte no seu tempo livre, seja como artistas, contempladores ou instrutores.

Skinner (1968, 1970/1999) evita o problema da arte como ferramenta de controle social

ao enfatizar a importância da educação artística na formação dos indivíduos. Para o autor, um público educado esteticamente estaria mais preparado para contemplar a arte de maneira crítica, não aceitando, assim, qualquer tipo de arte que é disseminada pelas mídias, redes sociais e serviços de *streaming*, por exemplo. Os contempladores podem ser ensinados a interpretar uma obra de arte, ou seja, a identificar o que é reforçador naquela obra, assim como também podem rejeitar as artes que transmitem práticas culturais preconceituosas ou que não apresentam reflexões que contribuem para a boa convivência das pessoas na cultura. Além disso, uma boa educação artística é parte fundamental para evitar que a arte recaia nos problemas da “contemplação como um fim em si mesmo” discutidos anteriormente (Skinner, 1986). Isso porque a educação artística pode propiciar um espaço adequado para discussão e interpretação da arte, não restringindo a obra de arte à mera contemplação.

Desenvolver um repertório de resolução de problemas

Skinner (1969, 1970/1999) também avalia como a arte pode auxiliar no desenvolvimento de um repertório de resolução de problemas. Na lógica do autor, o artista se depara com uma série de questões no processo de produção de uma obra de arte. Ele fica em dúvida: de qual é a cor que pode combinar melhor com a paisagem que está desenhando; qual é a melodia que melhor expressa a emoção que ele quer produzir nos contempladores; se uma fala improvisada pode tornar uma cena teatral mais engraçada ou não; se uma metáfora é a melhor maneira de descrever uma situação em certa passagem de um livro. Todas essas situações demandam

que o artista experimente, faça testes, busque por diferentes alternativas. Em suma, situações que exigem variação de comportamento.

Para Skinner (1969, 1971), o artista deve manipular as condições do ambiente de modo que ele passe a se comportar de maneiras diferentes em função de outras variáveis, ao invés de agir em função das mesmas variáveis. Nas palavras do autor, “O artista criativo pode manipular um meio até algo de interesse aparecer” (Skinner, 1971, p. 190). Nessa direção, a variação comportamental pode ser generalizada para outros contextos, em que problemas mais sérios precisam ser solucionados. Outro trecho do texto skinneriano parece ilustrar bem essa relação: “A capacidade de ser reforçado pela manipulação bem-sucedida de um meio, como nas artes e artesanatos, pode ter valor de sobrevivência, porque leva ao comportamento que é efetivo quando surgem contingências mais específicas” (Skinner, 1969, p. 68).

Ao manipular as condições ambientais para resolver problemas na arte, o artista pode desenvolver um bom repertório de autocontrole que será, então, útil na resolução de outros problemas da cultura. Não à toa, *Walden Two* é uma comunidade que valoriza a experimentação e o bem dos membros da cultura. O personagem Frazier, um dos planejadores da sociedade skinneriana, ressalta a importância de um “espírito investigador” por parte dos moradores (Skinner, 1948/1976, p. 116), e, não por coincidência, *Walden Two* também valoriza a produção da arte⁷. Esse “espírito investigador” pode começar a ser desenvolvido pelo engajamento das pessoas com a produção artística.

7 Uma análise mais detalhada da relação entre criatividade e resolução de problemas, nos textos de Skinner, pode ser encontrada em Leite e Micheletto (2019).

Considerações finais

Ao destacar que a arte pode ter diferentes funções, Skinner vai na direção contrária do que afirma boa parte das propostas de filosofia da arte, que restringem a arte a uma única função. Em uma perspectiva comportamentalista radical, a arte está situada em um contexto histórico e cultural. Nesse sentido, as funções das obras de arte devem ser avaliadas de acordo com esse contexto. A arte pode, sim, ter a função de emocionar as pessoas, bem como o artista pode estar sob influência de determinados estados emocionais quando produz sua obra. A arte pode ter função política, como instrumento de controle social, como forma de promover a felicidade em uma cultura ou até mesmo para desenvolver um repertório de resolução de problemas. Além disso, na concepção skinneriana, as funções da arte também podem ser expressar a beleza e proporcionar prazer aos contempladores, duas características que, para o autor, parecem estar diretamente relacionadas.

Em relação à função política da arte, vale destacar que a arte não pode servir somente como ferramenta de controle social coercitivo. A arte também pode ter uma função política positiva: uma arte engajada e crítica pode ser útil no desenvolvimento de repertórios de autocontrole, mas também de repertórios de contracontrole. Para que a arte funcione dessa forma⁷, é necessário criar condições para que ela seja discutida, criticada, interpretada, compartilhada e apreciada em diferentes lugares, especialmente em espaços públicos. Cursos de história e filosofia da arte deveriam ser mais acessíveis financeiramente; parques, praças e outros ambientes públicos deveriam expor obras de arte em abundância; museus, cinemas e teatros não deveriam ser frequentados somente por uma pequena parcela da população,

mas por todas as classes; tudo isso deveria estar acompanhado de uma boa educação artística, que ensinasse os alunos a se dedicarem a arte como artistas e contempladores. Mas será que as agências controladoras estão interessadas em promover esses ambientes de disseminação e discussão da arte?

Como o belo é um termo bastante discutido na literatura de filosofia da arte (Panofsky, 1924/2013), faz-se necessária uma breve retomada do conceito. Se Skinner reconhece o belo como um reforçador importante das obras de arte, por que ele não discute quais seriam as características da beleza? O que Skinner estaria chamando de “belo”? Uma hipótese para essas questões é que o autor não quis definir algo que está em constante mudança e que foi classificado de diferentes formas no decorrer da história. Nesse sentido, Skinner parece levar o contextualismo às últimas consequências: para definir o que é belo, é necessário avaliar quem está classificando a obra de arte dessa maneira, com base em quais critérios, e qual é o lugar de onde esse sujeito está falando. Diferentes contextos podem produzir diferentes sentidos de beleza. Muitas vezes, o que é belo para o rico não é o mesmo que é belo para o pobre. Homens e mulheres também costumam ter noções distintas de beleza.

Entretanto, isso não quer dizer que a beleza é relativa e que qualquer obra de arte pode ser chamada de bela. Assim como qualquer outra classificação, o belo também atende aos interesses de determinadas pessoas. Por isso, é fundamental avaliar a influência da cultura nesse aspecto, principalmente o papel das agências de controle (e.g., governo, escola, religião, mídia, economia), que são responsáveis por disseminar práticas culturais com maior efetividade. A quem interessa classificar uma obra de arte como bela ou feia? Quem lucra e quem perde com isso? Quais são os impactos

sociais dessa classificação? Essas questões ficam em aberto na análise do texto skinneriano, mas certamente merecem atenção, principalmente em tempos de crise política e estética.

Referências

- Abib, J. A. D. (2001a). Arqueologia do behaviorismo radical e o conceito de mente. Em H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição* (vol. 7, pp. 20–35). ESETec Editores Associados.
- Abib, J. A. D. (2001b). Teoria moral de Skinner e desenvolvimento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(1), 107–117. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722001000100009>
- Abib, J. A. D. (2007). *Comportamento e sensibilidade: Vida, prazer e ética*. ESETec Editores Associados.
- Almeida, A. (2012). Estética e filosofia da arte. Em P. Galvão (Org.), *Filosofia: Uma introdução por disciplinas* (pp. 385–421). Edições 70.
- Benjamin, W. (2005). The work of art in the age of mechanical reproduction. (H. Zohn, Trad.). Schocken/Random House. (Obra originalmente publicada em 1936)
- Blocker, H. G. (2001). Non-western aesthetics as a colonial invention. *The Journal of Aesthetic Education*, 35(4), 3–13. <https://doi.org/10.2307/3333782>
- Bobbio, N. (1998). Política. Em N. Bobbio, N. Matteucci, & G. Pasquino (Orgs.), *Dicionário de política* (pp. 954–962). (C. C. Varriale, G. Lo Mônaco, J. Ferreira, L. G. P. Cacais, & R. Dini, Trad.). Editora UnB. (Obra originalmente publicada em 1983)
- Carrara, K. (2005). *Behaviorismo radical: Crítica e metacrítica*. Editora Unesp. (Obra originalmente publicada em 1995)
- Carroll, N. (1999). *Philosophy of art: A contemporary introduction*. Routledge.
- Chaui, M. (2000). *Convite à filosofia*. Editora Ática.
- Dittrich, A. (2019). James G. Holland: A análise do comportamento como prática política. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 35, 1–9. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3526>
- Dittrich, A. (2020). Para que serve a música? Funções comportamentais de estímulos musicais (para ouvintes). Em C. A. A. Rocha, B. C. Santos, & H. M. Pompermaier (Orgs.), *Comportamento em foco: Reflexões sobre teoria e prática do analista do comportamento* (vol. 12, pp. 57–77). Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental.
- Dittrich, A., & Abib, J. A. D. (2004). O sistema ético skinneriano e consequências para a prática dos analistas do comportamento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(3), 427–433. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722004000300014>
- Eugenio, N. P. (2020). Estética e filosofia da arte africana: Uma breve abordagem sobre os padrões estéticos que conectam a África e sua diáspora. *Problemata*, 11(2), 112–123. <https://doi.org/10.7443/problemata.v11i2.53634>
- Gombrich, E. H. (1950). *The story of art*. Phaiden Publishers, Inc.
- Gupta, K. S. (2009). Indian aesthetics. Em S. Davies, K. M. Higgins, R. Hopkins, R. Stecker, & D. E. Cooper (Orgs.), *A companion to aesthetics* (pp. 356–359). Wiley Blackwell Publishing.
- Holland, J. G. (2016). Os princípios comportamentais servem para os revolucionários? (C. E. Lopes, C. Laurenti, & N. D. Acevedo, Trad.). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 18, 104–117.

- (Obra originalmente publicada em 1974)
<https://doi.org/10.31505/rbtcc.v18i0.863>
- Hospers, J. (2019). Philosophy of art. *Brittanica Online Encyclopedia*, 1–39. <https://www.britannica.com/topic/philosophy-of-art>
- Lacoste, J. (2011). *A filosofia da arte* (A. Cabral, Trad.). Editora Zahar. (Obra originalmente publicada em 1981)
- Laurenti, C., & Lopes, C. E. (2016). Metodologia da pesquisa conceitual em psicologia. Em C. Laurenti, C. E. Lopes, & S. F. Araujo (Orgs.), *Pesquisa teórica em psicologia: Aspectos filosóficos e metodológicos* (pp. 41–69). Hogrefe.
- Leite, E. F. C., & Micheletto, N. (2019). Criatividade para Skinner como um comportamento complexo encadeado: Semelhanças e diferenças com resolução de problemas, autocontrole, tomada de decisão e recordar. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 21(3), 372–89. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v21i3.1325>
- Lopes, C. E. (2003). Conceitos disposicionais no behaviorismo radical e a mente imanente. Em M. Z. S. Brandão, F. C. S. Conte, F. S. Brandão, Y. K. Ingberman, C. B. Moura, V. M. Silva, & S. M. Oliane (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição* (vol. 11, pp. 82–88). ESETec Editores Associados.
- Lopes, C. E. (2020). Could Walden Two be an anarchist society? *Behavior and Social Issues*, 29(1), 195–217. <https://doi.org/10.1007/s42822-020-00036-w>
- Lopes, C. E., & Laurenti, C. (2016). Da neutralidade à política. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 18, 6–10. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v18i0.858>
- Novitz, D. (2009). Functions of art. Em S. Davies, K. M. Higgins, R. Hopkins, R. Stecker, & D. E. Cooper (Orgs.), *A companion to aesthetics* (pp. 297–302). Wiley-Blackwell Publishing.
- Nunes, B. (2016). *Introdução à filosofia da arte*. Edições Loyola. (Obra originalmente publicada em 2006)
- Nwodo, C. (1984). Philosophy of art vs. aesthetics. *British Journal of Aesthetics*, 24(3), 195–205. <https://doi.org/10.1093/bjaesthetics/24.3.195>
- Panofsky, E. (2013). *Idea: A evolução do conceito de belo*. (P. Neves, Trad.). Martins Fontes. (Obra originalmente publicada em 1924)
- Pareyson, L. (2001). *Os problemas da estética*. (M. H. N. Garcez, Trad.). Martins Fontes. (Obra originalmente publicada em 1984)
- Pérez-Álvarez, M., & García-Montes, J. M. (2006). Person, behavior, and contingencies (an aesthetic view of behaviourism). *International Journal of Psychology*, 41(6), 449–461. <https://doi.org/10.1080/00207590500491585>
- Roholt, T. C. (2013). *Key terms in philosophy of art*. Bloomsbury.
- Saito, Y. (2009). Japanese aesthetics. Em S. Davies, K. M. Higgins, R. Hopkins, R. Stecker, & D. E. Cooper (Orgs.), *A companion to aesthetics* (pp. 384–387). Wiley Blackwell Publishing.
- Silveira, H. V., Lopes, C. E., & Pompermaier, H. M. (2019). Usos do termo emoção na obra de B. F. Skinner. *Acta Comportamentalia*, 27(4), 481–496.
- Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52, 270–277. <https://doi.org/10.1037/h0062535>
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Skinner, B. F. (1965). *Science and human behavior*. Pearson Education, Inc. (Obra originalmente publicada em 1953)

- Skinner, B. F. (1968). *Technology of teaching*. Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. Prentice-Hall, Inc.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Alfred A. Knopf
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1976). *Walden Two*. Hackett Publishing Company, Inc. (Obra originalmente publicada em 1948)
- Skinner, B. F. (1978). *Reflections on behaviorism and society*. Prentice-Hall, Inc.
- Skinner, B. F. (1986). What is wrong with daily life in the western world? *American Psychologist*, 41(5), 568–574. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.5.568>
- Skinner, B. F. (1987). *Upon further reflection*. Prentice-Hall, Inc.
- Skinner, B. F. (1989). *Recent issues in the analysis of behavior*. Merrill Publishing Company.
- Skinner, B. F. (1999). Has Gertrude Stein a secret? Em V. G. Laties, & A. C. Catania (Orgs.), *Cumulative record: Definitive edition*, (pp. 405–415). Copley Publishing Group. (Obra originalmente publicada em 1934)
- Skinner, B. F. (1999). The alliteration in Shakespeare's sonnets: A study in literary behavior. Em V. G. Laties, & A. C. Catania (Orgs.), *Cumulative record: Definitive edition*, (pp. 431–436). Copley Publishing Group. (Obra originalmente publicada em 1939)
- Skinner, B. F. (1999). Creating the creative artist. Em V. G. Laties & A. C. Catania (Orgs.), *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 379–390). Copley Publishing Group. (Obra originalmente publicada em 1970)
- Skinner, B. F. (1999). A lecture on “having” a poem. Em V. G. Laties & A. C. Catania (Orgs.), *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 391–401). Copley Publishing Group. (Obra originalmente publicada em 1972)
- Skinner, B. F. (1999a). The psychology of design. Em V. G. Laties, & A. C. Catania (Orgs.), *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 621–629). Copley Publishing Group. (Obra originalmente publicada em 1941)
- Skinner, B. F. (1999b). A quantitative estimate of certain types of sound-patterning in poetry. Em V. G. Laties, & A. C. Catania (Orgs.), *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 437–453). Copley Publishing Group. (Obra originalmente publicada em 1941)
- Stecker, R. (2010). *Aesthetics and the philosophy of art*. Rowman & Littlefield Publishers Inc. (Obra originalmente publicada em 2005)
- Talon-Hugon, C. (2009). *A estética: História e teorias* (A. M. Rocha, Trad.). Edições Texto & Grafia.
- Vitti, G. R., & Laurenti, C. (2019). Arte e comportamentalismo radical: Um estudo de caso de Walden Two. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 21(3), 332–349. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v21i3.1377>
- Webster, A. K. (2009). Amerindian aesthetics. Em S. Davies, K. M. Higgins, R. Hopkins, R. Stecker, & D. E. Cooper (Orgs.), *A companion to aesthetics* (pp. 142–144). Wiley Blackwell Publishing.