A INFLUÊNCIA DE DARWIN NA PSICOLOGIA: SELEÇÃO NATURAL, EVOLUÇÃO E O ESTUDO DO COMPORTAMENTO HUMANO

Jonathan Melo De Oliveira¹
Jean Costa Santana²
Paulo Henrique Asfora Lopes Peres³

RESUMO

Quando foi proposta por Charles Darwin e Alfred Wallace no século XIX, a teoria da evolução por seleção natural revolucionou não apenas a biologia, mas também diversas áreas do conhecimento, incluindo a psicologia. Este artigo demonstra como os princípios da seleção natural influenciaram o desenvolvimento de diferentes abordagens psicológicas, com ênfase na psicologia evolucionista, a partir de uma análise histórica e conceitual. São apresentados os impactos da teoria evolutiva em áreas específicas da psicologia, como a psicologia comparada, a psicologia funcional e a psicologia behaviorista. Conclui-se que os diversos estudos de Darwin continuam a ser uma base teórica valiosa para a psicologia contemporânea, oferecendo novas perspectivas sobre a origem e a função dos comportamentos humanos. Além disso, sugere-se que pesquisas futuras explorem mais profundamente a integração entre evolução e psicologia em áreas emergentes, como a neurociência e a saúde mental. Este estudo busca proporcionar uma visão abrangente do legado de Darwin na psicologia, fomentando discussões críticas e interdisciplinares sobre o tema.

Palavras Chaves: Charles Darwin; Teoria da Evolução; Psicologia científica; Behaviorismo.

DARWIN'S INFLUENCE ON PSYCHOLOGY: NATURAL SELECTION, EVOLUTION, AND THE STUDY OF HUMAN BEHAVIOR

ABSTRACT

When proposed by Charles Darwin and Alfred Wallace in the 19th century, the theory of evolution by natural selection revolutionized not only biology but also several areas of knowledge, including psychology. This work demonstrates how the principles of natural selection influenced the development of different psychological approaches, especially evolutionary psychology, based on a historical and conceptual analysis. We present the impacts of evolutionary theory on specific areas of psychology, such as comparative psychology, functional psychology, and behavioral psychology. Finally, we conclude that Darwin's various works continue to be a valuable theoretical foundation for contemporary psychology, promoting new perspectives on the origin and function of human behavior. Furthermore, we suggest that future research should further explore the integration of evolution and psychology in emerging fields such as neuroscience and mental health. This work seeks to provide a comprehensive overview of Darwin's legacy in psychology, fostering critical and interdisciplinary discussions on the topic.

Keywords: Charles Darwin; Theory of Evolution; Scientific Psychology; Behaviorism.

Recebido em 16 de julho de 2025. Aprovado em 10 de agosto de 2025

¹ Doutor em Ciências do Comportamento, Psicólogo e supervisor clínico, Professor Universitário na UniAraguaia. E-mail: jonathan.oliveira@uniaraguaia.edu.br

² Doutor em psicologia, docente do curso de Psicologia no Centro Universitário UniAraguaia. E-mail: Jeansantanaprof@outlook.com

³ Doutor em Ecologia e Evolução. Docente do curso de Psicologia no Centro Universitário UniAraguaia. E-mail: paulo.asfora@uniaraguaia.edu.br

INTRODUÇÃO

Embora Darwin tenha se tornado o mais conhecido autor da Teoria da Evolução pela Seleção Natural, devido principalmente à publicação de seu famoso livro “A Origem das Espécies” em 1859, ele e Alfred Wallace são coautores nesta teoria. Os trabalhos de Darwin e Wallace foram publicados conjuntamente em 1858 e ambos fizeram referência à luta pela existência, inspirados pelo trabalho de Malthus (Mayr, 2006). Esta publicação revolucionou a compreensão da biologia, estabelecendo os fundamentos da teoria da evolução por seleção natural. Indo além, não apenas transformou a biologia, mas também teve impactos profundos em outras disciplinas relacionadas ao mundo natural, incluindo a psicologia. Antes disso, os estudos psicológicos eram amplamente baseados em abordagens introspectivas e filosóficas, com pouco foco em conexões entre mente, corpo e ambiente. Darwin e Wallace, ao enfatizarem a adaptação dos organismos ao seu meio, trouxeram uma nova perspectiva para o estudo do comportamento e dos processos mentais, situando-os no contexto da evolução (Rose, 2000).

Porém, além do seu famoso “A Origem das Espécies”, Darwin escreveu diversos outros livros e trabalhos, inclusive relacionando a evolução a aspectos mais ligados à biologia humana e à psicologia, como, por exemplo, *The Descent of Man and Sexual Selection* (1871) e *A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais* (1872). Desde estas publicações, uma vasta quantidade de evidências reunidas por diferentes áreas, como paleontologia, biologia molecular, genética, anatomia comparada, embriologia, neurociência e comportamento, destacam que a evolução por seleção natural e sexual desempenhou um papel crucial na formação das características humanas, favorecendo o aumento da capacidade reprodutiva dos indivíduos (Palanza e Parmigiani, 2016).

Essa ideia é resumida de forma eloquente por Theodosius Dobzhansky, geneticista e um dos principais arquitetos da Síntese Moderna da Evolução, que afirmou: “*Nada em Biologia faz sentido exceto à luz da evolução*” (Dobzhansky, 1973). Na Síntese Moderna da Evolução (Mayr & Provine, 1980; Mayr, 1982; Mayr, 2006), a seleção natural é considerada o principal mecanismo responsável pela evolução dos organismos. A seleção natural explicaria tanto a origem da diversidade biológica quanto a adaptação dos organismos à variação ambiental (Ridley, 2006).

Embora a Síntese Moderna se direcione principalmente à biologia, essa ideia ressoa profundamente também na psicologia. O comportamento humano, assim como outros traços biológicos, deve ser compreendido em termos das pressões seletivas e dos processos evolutivos que moldaram nossa espécie. A psicologia, ao adotar a lente evolucionista, ampliou seu alcance e começou a integrar questões sobre como a mente e o comportamento se desenvolveram para atender às demandas adaptativas ao longo do tempo (Rose, 2000; Goodwin, 2005).

Neste contexto, este artigo tem como objetivo revisar e discutir os princípios da Teoria da Evolução e demonstrar como eles influenciaram diferentes áreas da psicologia. Exploraremos como conceitos evolucionistas fundamentaram abordagens como a psicologia evolucionista, a psicologia do desenvolvimento e a psicologia social. Também destacaremos o impacto dessas ideias na compreensão de emoções, cognição e comportamento, além de abordar as limitações e críticas enfrentadas pela aplicação da teoria evolucionista em contextos psicológicos.

Ao posicionar a psicologia no contexto maior da evolução, este trabalho busca reforçar a relevância da Teoria da Evolução na compreensão dos fenômenos humanos contemporâneos. Assim como Dobzhansky apontou a evolução como a chave para desvendar os mistérios da biologia, propomos que ela também é indispensável para compreender a mente e o comportamento humano.

MATERIAL E MÉTODO BIBLIOGRÁFICO

Fundamentos da Teoria da Seleção Natural

A teoria da evolução por seleção natural, proposta por Charles Darwin e Wallace em 1858, representa um marco na história do pensamento científico. Fundamentada em observações extensivas de organismos e seus ambientes, a teoria descreve como variações hereditárias entre os indivíduos, associadas à luta pela sobrevivência, conduzem à adaptação progressiva das espécies ao longo do tempo. Essa ideia central, de que os organismos mais bem adaptados ao ambiente têm maior probabilidade de sobreviver e reproduzir, alterando gradualmente as características das populações, constitui o cerne da teoria da evolução pela seleção natural (Darwin, 1859)

A proposta da evolução por seleção natural está amparada por uma série de observações de fatos e inferências que explicam como as espécies evoluem ao longo do tempo. Entre os principais fatos observados por Darwin estão:

a) A tendência das populações a crescerem exponencialmente na ausência de restrições:

Este é um conceito central tanto para a teoria da seleção natural quanto para o entendimento da dinâmica populacional. Essa ideia foi fortemente influenciada pelos trabalhos de Thomas Malthus, um economista e demógrafo britânico (Mayr, 1982; Bowler, 2003). Malthus, em seu ensaio *An Essay on the Principle of Population* (1798), argumentou que as populações têm a capacidade de crescer em progressão geométrica (exponencial), enquanto os recursos disponíveis, como alimentos, aumentam em progressão aritmética (linear). Esse desequilíbrio inevitavelmente leva a uma "luta pela sobrevivência", uma vez que os recursos se tornam insuficientes para sustentar o número crescente de indivíduos.

Darwin (1859), ao formular a teoria da seleção natural, usou o exemplo dos elefantes para ilustrar o potencial de crescimento exponencial das populações. Embora os elefantes sejam animais de grande porte, com baixas taxas reprodutivas e ciclos de vida longos, seu crescimento populacional em condições ideais ainda pode ser impressionante. Darwin calculou que, se todos os descendentes de um casal de elefantes sobrevivessem e se reproduzissem, em 500 anos haveria milhões de elefantes descendentes desse único par. No entanto, no mundo real, fatores como escassez de alimentos, predadores e outras pressões ambientais impedem que esse crescimento exponencial se concretize, estabilizando o tamanho das populações.

Essa observação de Darwin é crucial para entendermos como a superprodução de descendentes em todas as espécies cria uma competição acirrada por recursos limitados. Darwin percebeu que, embora as populações tendam a crescer rapidamente, o tamanho populacional permanece relativamente estável ao longo do tempo. Esse equilíbrio é mantido por fatores como predação, doenças, competição intraespecífica e disponibilidade de alimento, que restringem o crescimento exponencial natural (Darwin, 1859). Segundo Darwin, esse "excesso de descendentes" é um elemento crucial para a seleção natural, pois requer que os indivíduos com variações vantajosas superem os desafios ambientais. O que nos leva ao segundo fato observado por Darwin.

b) A existência de variação biológica dentro de uma população:

Através de observações realizadas por criadores de animais e taxonomistas, Darwin percebeu que não existem dois indivíduos exatamente iguais. Cada organismo apresenta diferenças em características físicas, comportamentais ou fisiológicas, como tamanho, coloração, resistência a doenças ou velocidade de locomoção. Essas variações são cruciais para

o processo evolutivo, pois determinam a capacidade de cada indivíduo de lidar com os desafios impostos pelo ambiente. Ou seja, não existem dois indivíduos em uma população com a mesma probabilidade de sobrevivência (Darwin, 1859).

Por exemplo, em uma região com predadores visuais, os indivíduos de determinada espécie de presa que apresentarem uma coloração mais semelhante ao ambiente ao redor podem aumentar as suas chances de escapar da predação. Esses indivíduos terão maior probabilidade de sobreviver naquele ambiente. Por outro lado, indivíduos menos camuflados estarão mais expostos aos predadores e terão menor chance de sobreviver. Ou seja, a variação de cor dentro da mesma espécie de presa faz com que cada indivíduo tenha chances diferentes de sobreviver. Segundo Darwin, as variedades morfológicas existentes dentro de uma mesma espécie são o substrato sobre o qual a seleção natural atua e esta variação é necessariamente aleatória.

Porém, Darwin (1859) não soube explicar a origem da variação. Apenas no início do século XX, August Weismann preparou o arcabouço para que a genética mendeliana pudesse ser incorporada à teoria evolutiva (Ridley, 2006). Por sua vez, Fisher, Haldane e Wright conseguiram demonstrar, a partir das ideias de Weismann, que a seleção natural poderia operar com a genética mendeliana (Mayr, 1982; Ridley, 2006) e assim surgiu a Síntese Moderna ou Teoria Sintética da Evolução (Mayr & Provine, 1980; Mayr, 1982), a qual se tornou o novo paradigma da teoria evolutiva.

A partir da observação cuidadosa destes fatos biológicos, Darwin reuniu um conjunto de dados e fez diversas inferências, no que mais tarde se tornaria a sua Teoria da Evolução pela Seleção Natural. Exploraremos a seguir os princípios fundamentais desta Teoria Evolutiva, começando com a célebre Seleção Natural.

A seleção natural é o mecanismo central da teoria de Darwin, descrevendo como variações hereditárias que conferem vantagens adaptativas aumentam em frequência dentro de uma população ao longo do tempo. Dentro de uma população, cada indivíduo apresenta diferenças em características como tamanho, cor, comportamento e resistência a doenças.

Algumas dessas variações conferem maior capacidade de sobrevivência e reprodução (*fitness*) em determinados contextos ambientais. Por exemplo, em uma região onde predadores são uma ameaça constante, indivíduos com camuflagem mais eficiente tendem a escapar dos predadores com maior frequência. Sendo assim, esses conseguirão deixar mais descendentes do que aqueles que foram predados (afinal, mortos não se reproduzem!). Assim, este processo de seleção natural atua eliminando as variações com menor *fitness* (Ridley, 2006).

Essa dinâmica resulta em um processo contínuo de “seleção” de características. As variações vantajosas hereditárias serão transmitidas às próximas gerações, enquanto aquelas que oferecem desvantagens ou não contribuem para a sobrevivência tendem a desaparecer da população. Importante frisar que esse mecanismo não ocorre de forma planejada ou deliberada, mas sim como uma consequência natural das interações entre os indivíduos e seu ambiente (Darwin, 1859).

Dito isso, percebam que a seleção natural não objetiva e nem resulta em perfeição. As adaptações desenvolvidas por uma espécie muitas vezes envolvem compromissos ou “*trade-offs*” evolutivos. Um exemplo disso é a plumagem colorida de algumas aves machos, que atrai parceiras durante a reprodução, mas também aumenta sua visibilidade para predadores. Esses compromissos destacam o papel da seleção natural como um processo que otimiza as chances de sobrevivência e reprodução, mas dentro das restrições impostas pela biologia e pelo ambiente. Não há um “planejamento” envolvido (Ridley, 2006).

Ainda de acordo com Ridley (2006), a seleção natural também explica como as populações podem responder a mudanças ambientais ao longo do tempo. Quando um ambiente passa por alterações – como o surgimento de novos predadores, mudanças climáticas ou escassez de alimentos – as características que antes eram neutras ou até mesmo desvantajosas podem se tornar adaptativas. Essa flexibilidade permite que as espécies se ajustem às condições

em transformação, promovendo sua persistência e evolução. Ao longo de sucessivas gerações, este processo gera um produto que chamamos de uma adaptação.

Adaptação: A adaptação é apresentada na teoria da evolução como o resultado do processo de seleção natural, demonstrando a capacidade de as espécies ajustarem-se às condições ambientais ao longo do tempo, aumentando suas chances de sobrevivência e reprodução. Esse processo ocorre quando características hereditárias, favorecidas pela seleção natural, tornam os organismos mais aptos a enfrentar desafios específicos do ambiente em que vivem. Assim, na teoria de Darwin-Wallace, as adaptações evoluem em pequenos passos a partir condições morfológicas, fisiológicas ou comportamentais pré-existentes (Ridley, 2006).

Comumente pensamos em adaptações estruturais, como o bico do beija-flor ou o pescoço longo da girafa, porém, as adaptações também podem ser comportamentais. As adaptações comportamentais incluem mudanças nas ações dos organismos que aumentam suas chances de sobrevivência, como o comportamento de migração de aves em busca de climas mais favoráveis ou o hábito de construção de tocas por alguns animais para se proteger de predadores (Ridley, 2006).

Além disso, as adaptações são dinâmicas e estão em constante interação com o ambiente. Mudanças nas condições ambientais podem exigir novas adaptações ou tornar características previamente vantajosas obsoletas. Exemplo disso são órgãos como o apêndice e os dentes de siso dos humanos ou mesmo alguns comportamentos que foram vantajosos no passado, mas hoje não representam tantos benefícios (Palanza e Parmigiani, 2016).

Assim, o conceito de adaptação não se limita à biologia. Na psicologia, por exemplo, as capacidades cognitivas humanas, como a empatia, a cooperação e a resolução de problemas, também podem ser entendidas como adaptações evolutivas que aumentaram o sucesso reprodutivo e a sobrevivência em contextos sociais complexos. Esses traços demonstram que a adaptação não é apenas um processo físico, mas também uma força que molda profundamente o comportamento e as interações sociais (Palanza e Parmigiani, 2016).

RESULTADOS

O Impacto da Teoria de Darwin na Psicologia Moderna

Deste modo, em seus escritos, Darwin vislumbrou que suas ideias poderiam transformar profundamente a forma como entendemos a mente humana e o comportamento. No trecho final de *A Origem das Espécies*, ele previu que a psicologia encontraria "uma base segura no fundamento da aquisição necessária de cada poder mental e de cada capacidade mental de forma gradativa."

Essa visão foi confirmada posteriormente por suas obras, como *A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais* (1872), onde ele demonstrou que emoções humanas, como medo, raiva e ciúme, são expressas por meio de comportamentos herdados de antepassados comuns aos seres humanos e aos animais. Muitas dessas expressões são inatas e universais, transcendem culturas e são remanescentes de estratégias adaptativas ancestrais. Por exemplo, ainda hoje o ser humano exhibe os dentes caninos quando enfurecido, como fazem os macacos e cães, apesar de raramente os utilizarmos para lutar.

Palanza e Parmigiani (2016) destacam que, para compreender completamente a mente e o comportamento humano, é essencial considerar tanto as causas próximas (mecanismos biológicos e comportamentais imediatos) quanto as causas últimas (o significado adaptativo e a evolução desses mecanismos). A evolução oferece uma poderosa estrutura para entender comportamentos normais e patológicos, pois os traços que moldaram nosso cérebro e mente não surgiram de forma ideal, mas como compromissos entre benefícios e limitações adaptativas. Por exemplo, nossa grande capacidade cognitiva, fruto da expansão do córtex de associação,

possibilitou o desenvolvimento de funções como a linguagem, a fabricação de ferramentas e a cognição social. No entanto, essa evolução também pode ter contribuído para a vulnerabilidade humana a doenças como o autismo, esquizofrenia e Alzheimer.

A hipótese do cérebro social (Dunbar e Shultz, 2007) sugere que as relações sociais complexas foram uma força seletiva importante na evolução do cérebro humano. Estratégias como a partilha de alimentos, o cuidado parental e a formação de vínculos entre casais ajudaram nossos ancestrais a lidar com os desafios diários e aumentar seu sucesso reprodutivo (Fletcher *et al.*, 2015). Os substratos biológicos do comportamento social – empatia, altruísmo, cooperação e formação de vínculos – têm suas raízes na vinculação materno-infantil e foram ampliados pela seleção natural para favorecer a sobrevivência em grupos (Insel e Young, 2001; Palanza e Parmigiani, 2016).

Entender os processos evolutivos que moldaram a mente humana permite aos psicólogos abordar tanto os aspectos funcionais quanto os disfuncionais do comportamento. Relações entre pais e filhos ou entre casais, por exemplo, podem ser vistas como compromissos entre cooperação e conflito, explicados pela teoria da seleção sexual e do investimento parental. Essas ambivalências, longe de serem perfeitas, revelam o papel central da evolução no controle dos comportamentos humanos (Palanza e Parmigiani, 2016).

Funcionalismo, Psicologia Comparada e Psicologia Aplicada

Como vimos, evolução e adaptação são conceitos centrais da biologia – a mesma que, desde o século XIX, segue influenciando a Psicologia. Nessa direção, a partir da Biologia com influência direta de Darwin, o Funcionalismo e a Psicologia Comparada surgem como caminhos que pavimentam a psicologia científica behaviorista norte-americana.

Para além da perspectiva estruturalista⁴, o Funcionalismo, amparado na biologia, marca um caminho fundamental para a Psicologia. Buscando analisar o funcionamento da mente ou o modo que o organismo faz para se adaptar num ambiente, o enfoque funcional buscou entender pragmaticamente o ser humano inserido socialmente. Sendo assim, ao comparar as funções mentais humanas com as dos animais, o Funcionalismo buscou entender não só o comportamento humano comparado ao animal, como também funções cognitivas numa correlação ambiental.

A revolução proporcionada pela Teoria da Evolução de Charles Darwin, possibilitou enxergar o ser humano como mais uma espécie de animal capaz de se ajustar a um contexto histórico predeterminado por condições objetivas. Dessa forma, “As ideias de Darwin influenciaram a psicologia, ampliando os métodos que essa nova ciência passara a usar com legitimidade”, sustentam P. Schultz e E. Schultz (2008, p. 133).

Vale ressaltar que, antes da Origem das Espécies, cientistas (biólogos, fisiologistas) não tinham a menor preocupação com os processos mentais dos animais (emoções como raiva, medo, apego etc.), influenciados por uma racionalidade cartesiana, percebiam os animais de forma mecânica e incapazes de demonstrar qualquer tipo de emoção. No entanto, foi o trabalho de Darwin que alterou essa percepção conformista, pois suas pesquisas apontaram uma correlação evidente entre a mente humana e a animal (P. Schultz; E. Schultz, 2008).

Sendo assim, a teoria da evolução de Darwin foi decididamente um estímulo para o desenvolvimento da Psicologia animal, e, de acordo com P. Schultz e E. Schultz (2008), ela

⁴ Fundado por Edward Titchener, o Estruturalismo foi uma corrente de psicologia experimental que, no início do século XX, estudava os elementos da consciência através da introspecção, Titchener, em solo norte-americano, buscou analisar os processos da consciência a partir de suas composições básicas, formulando, assim, uma linha de psicologia sistemática experimental dos elementos da consciência (P. Schultz; E., Schultz, 2008).

alterou uma visão conservadora e limitada, revelando uma continuidade entre animal e ser humano:

Assim, os cientistas propuseram a continuidade entre todo aspecto mental e físico dos seres humanos e dos animais com base na teoria que o homem descende do animal por meio do contínuo processo de desenvolvimento evolutivo. Darwin afirmou: “Não existe diferença fundamental entre o homem e os mamíferos superiores em relação às faculdades mentais” (1871, p. 66). E, ainda, acreditava que os animais inferiores sentiam prazer e dor, alegria e tristeza; que tinham sonhos e até certo grau de imaginação. Mesmo as minhocas, afirmou Darwin, demonstram prazer ao comer, além de paixão sexual e sentimento social, sendo tudo uma prova da existência de alguma forma de mente animal (p. 144).

Abrindo a possibilidade de utilização do animal como modelo para a compreensão do comportamento humano, Darwin, com sua Teoria da Evolução, seleção natural e variações genéticas, possibilitou compreender uma continuidade entre os seres humanos e os animais (Yamamoto, 2015). O biólogo marca um ponto importante da evolução orgânica⁵: o ser humano compreendido como animal possibilitava uma prática psicológica que buscava controlar cientificamente funções cognitivas.

Foi assim que William James, considerado uma das figuras mais importantes da Psicologia norte-americana, desenvolveu uma psicologia funcional que respondesse às necessidades cotidianas. No seu livro *The principles of psychology* (Os princípios da Psicologia) a psicologia, formulada por James, teria como meta o estudo da adaptação dos seres humanos ao seu meio ambiente; assim, vemos, portanto, as funções da consciência sendo elevadas a um novo patamar científico, e que dá ênfase às funções mentais, aplicações da psicologia aos problemas cotidianos revelaram-se eficazes tanto ao comportamento quanto à adaptação do ser humano (P. Schultz; E. Schultz, 2008).

Na *Expressão das emoções no homem e nos animais* (2000/1873), Darwin aprofunda ainda mais a relação entre o ser humano e o animal (Yamamoto, 2015), seu estudo das bases biológicas do comportamento humano inaugura uma fase na qual emoções seriam compreendidas como reações fisiológicas nos seres humanos e nos animais. Daí a psicologia comparada – inaugurada por Darwin – teria novos modelos científicos continuados pela etologia biológica como também pela psicologia comportamental (Yamamoto, 2015).

De início, entretanto, houve uma tensão entre essas duas visões: por um lado, a etologia destacava a natureza, o biológico, os instintos; por outro lado, os psicólogos experimentais (comportamentais) apontavam o comportamento, a aprendizagem, o ajustamento. Surgiria, assim, um debate entre inato e adquirido. Contudo, considerando a complexidade animal-humano, bem como processos instintivos naturais e novas aquisições comportamentais moldadas pelo ambiente, Daniel Lehrman (1919-1972) romperia essa dicotomia ao defender uma gradativa integração desses campos (Yamamoto, 2015).

Não é, portanto, por acaso que, sob a influência da Teoria da Evolução, a Psicologia Comparada consolidou uma abordagem que integrava a biologia evolutiva à psicologia cognitiva, estudando a mente em seu processo adaptativo. É compreensível, então, que, cientificamente, seja impossível falar em determinação genética ou ambiental desvinculadas uma da outra (Yamamoto, 2015). Daí a Psicologia Comparada – com base científica amparada

⁵ É necessário distinguir a teoria da evolução orgânica da matriz evolucionista do século XX, matriz essa que, como paradigma, desencadeou um conjunto ideológico legitimado pelo liberalismo individualista e colonialista da Inglaterra. Deturpando a teoria da evolução de Darwin, o grande defensor da teoria evolucionista, Herbert Spencer, defendeu o “darwinismo social” como natural estratificação social pela qual haveria a sobrevivência “individual” do mais apto, ou seja, do mais forte (Portugal, 2015).

na biologia – possibilitar uma psicologia fisiológica dada a partir de processos psíquicos (ou da consciência) e processos físicos materiais decorrentes de uma estimulação.

Nessa direção, psicólogos norte-americanos perceberam a importância de analisar o comportamento animal comparado ao comportamento humano e focalizaram a pesquisa no mental-cognitivo funcional, introduzindo, portanto, uma nova área de investigação denominada de psicologia aplicada (P. Schultz; E. Schultz, 2008).

Sobre a psicologia aplicada, P. Schultz e E. Schultz (2008) apresentam que:

Os adeptos da psicologia aplicada inseriram sua psicologia no mundo real, nas escolas, nas fábricas, nas agências de publicidade, nos tribunais, nas clínicas de orientação infantil e nos centros de saúde mental. Desse modo mudaram radicalmente a natureza da psicologia americana, assim como fizeram os fundadores acadêmicos do funcionalismo (p. 184).

Com o desenvolvimento norte-americano, a psicologia aplicada surgiu em um contexto específico. A partir do final do século XIX, a sociedade estadunidense passava por profundas transformações: desde um intenso crescimento demográfico, consequência da imigração, até um avançado processo de industrialização em curso. A isso somava-se a construção e consolidação de diversas instituições, como escolas, indústrias, publicidade, hospitais, presídios etc. Nesse cenário, os Estados Unidos diversificaram a aplicabilidade da psicologia, que, naquele contexto, tornava-se cada vez mais pragmática.

A necessidade de uma psicologia prática fez com que a psicologia fosse aplicada. Para além de um Psicologia sistemática, mentalista e limitada a laboratório (como era a psicologia experimental herdeira de Wilhelm Wundt), uma nova psicologia advinda de condições históricas e geopolíticas particulares. A psicologia era inserida no mundo real (P. Schultz; E. Schultz, 2008). Daí a psicologia aplicada à escola, à clínica, à indústria-organizacional, de modo que na prática era comprovado a aplicabilidade da psicologia.

Primeiros testes mentais, elaborados por James McKeen Cattell (1860-1944)⁶, mediam a inteligência humana, Lightner Witmer (1867-1956) inaugurava uma das primeiras clínicas que avaliava e tratava problemas de aprendizagem de crianças em idade escolar, e Walter Dill Scott (1869-1955) e Hugo Münsterberg (1863-1916) usavam a psicologia na administração industrial-organizacional (P. Schultz; E. Schultz, 2008).

A psicologia, em solo norte-americano, caminhava a largos passos rumo ao cotidiano de pessoas e de organizações, de modo que, necessidades pessoais, sociais e institucionais, eram sanadas por essa nova ciência. Como produto de relações sociais, a objetividade histórica, impulsionada por relações sociais econômicas, pavimentava o caminho da ciência psicológica, que, objetivamente, correspondia aos anseios da sociedade estadunidense. A Psicologia tornava-se uma espécie de “mania nacional” (P. Schultz; E. Schultz, 2008). E, mesmo sob recessão econômica (como a crise de 29) e duas guerras mundiais, os psicólogos norte-americanos conseguiram não apenas fortalecer a psicologia, mas também elevá-la a novos patamares de experiência e aplicação prática.

Desde o fim da guerra, a psicologia norte-americana experimentou um drástico surto de crescimento com os progressos mais significativos ocorrendo nas áreas da aplicação. A psicologia aplicada superou a psicologia acadêmica voltada para a pesquisa que prevalecera durante tantos anos. Não era mais verdade que a maioria dos psicólogos trabalhava nas universidades, conduzindo pesquisas experimentais (P. Schultz; E. Schultz, 2008, p.223).

⁶ Influenciado pela psicologia diferencial de Francis Galton, Cattell daria continuidade a uma linha experimental de testes direcionados à classificação de pessoas, ou seja, uma psicologia que se atentava à medição das diferenças individuais discriminatórias.

A psicologia surge como resposta às condições sociais e isso se deve, em grande medida, à influência da teoria de Darwin, que destacou a relação entre o organismo e o ambiente. Cada vez mais, a psicologia foi ganhando espaço na sociedade, como evidenciado pela fundação da primeira revista de psicologia por Granville Stanley Hall (1844–1924) em 1887 e pela consolidação da APA (*American Psychological Association*) em 1892. Daí que a avançada estrutura produtiva norte-americana, aliada ao enfoque pragmático e utilitarista do conhecimento nos Estados Unidos, foi determinante para o fortalecimento da psicologia como instituição.

Contudo, ainda que fosse ativa, cativante e aplicada, essa psicologia aplicada não constituía uma abordagem específica, dotada de metodologia própria e procedimentos rigorosamente testados. Tratava-se, antes, de um conjunto de conhecimentos importados da Europa, amalgamados com o pragmatismo objetivista norte-americano. Tornava-se necessário, portanto, uma psicologia genuinamente norte-americana – uma abordagem estritamente científica, empiricamente testada e comprovada. Foi assim que, a partir da psicologia animal e da psicologia funcional, emergiu o behaviorismo, escola que marcaria a evolução da psicologia com rigor experimental.

DISCUSSÃO

A proposição behaviorista inaugural

O termo “behaviorismo”, que também pode ser lido como “comportamentalismo”, foi cunhado e apresentado por John Watson em seu artigo que inaugura a abordagem denominada “*Psychology as the behaviorist views it*”, de 1913. Neste artigo, Watson (1913) apresenta uma série de críticas às proposições da psicologia de até então, que se fundamentava em uma perspectiva amplamente filosófica do homem e buscava meios para se estabelecer de fato enquanto conhecimento científico.

A problemática principal endereçada por Watson neste artigo era resolver a forma de estudar o ser humano. O método introspectivo era a principal forma de estudo (herdado da filosofia), no entanto, possibilitava pouca clareza em termos de compreensão da mente. A sugestão behaviorista de Watson é então aproximar a psicologia das outras ciências naturais do momento (como a biologia e a química), centrando-se na identificação de variáveis e na observação de fenômenos, ou seja, utilizando seus métodos (Baum, 2019). O Behaviorismo proposto por Watson (1913) apresentava determinações claras: foco em comportamento diretamente observáveis, partir da premissa que o comportamento é fruto dos fatores ambientais (variáveis identificáveis) e excluir da psicologia qualquer tipo de compreensão mental do ser humano, já que a mente é de caráter especulativo e não poderia ser objeto científico.

Essa forma de compreender o homem permitiu muitos avanços na psicologia, incluindo o estabelecimento de um paradigma básico da interação com o ambiente primeiramente identificado por Pavlov, o paradigma estímulo-resposta (S-R) (Baum, 2019; Moreira e Medeiros, 2019). A partir de relação entre ambiente (identificado por estímulos mensuráveis) e respostas do organismo, pode-se estudar os primeiros processos de associação e aprendizagem de comportamentos que até então se entendiam ser de ordem inatas.

O Behaviorismo de Watson é também denominado de Behaviorismo Clássico, por iniciar o movimento dessa corrente, ou de Behaviorismo Metodológico, por sua ênfase em resolver uma problemática voltada ao método de estudo que a psicologia vinha usando. Suas ideias, no entanto, gradualmente começaram a sofrer questionamentos por diversas limitações. Dentre elas, destaca-se o fato de deixar de fora do estudo grande parte do funcionamento do homem, em especial, a parte que não era diretamente observável, como os pensamentos. Além

disso, o paradigma S-R, apesar de possibilitar compreender comportamentos diversos, no caso dos humanos, em especial respostas emocionais, parecia ainda não responder bem acerca de comportamentos banais como falar, correr ou tocar um instrumento.

O Behaviorismo Radical e a noção de seleção pelas consequências

No cenário de rejeição ao Behaviorismo Clássica a surgir alternativas tanto behavioristas quanto de outras bases. A corrente mais proeminente, e ainda atualmente dominante perspectiva behaviorista, o Behaviorismo Radical, é marcada pela obra inaugural de B. F. Skinner, em 1938, "*The Behavior of Organisms*". Enquanto na proposta de Watson as ideias de Darwin apresentavam certa proximidade, como o foco em processos naturais, mas também certa divergência, uma vez que o Behaviorismo de Watson pode ser entendido como extremamente ambientalista (Rakos, 2013), Skinner parece incorporar as relações entre inato e aprendido em sua formulação filosófica coerente.

No Behaviorismo Radical, Skinner propõe que a relação entre diferentes níveis de interação entre comportamento e ambiente permitiria uma identificação plena das variáveis que explicam os comportamentos dos seres vivos (Skinner, 2007; Todorov, 2007). Esse processo ocorreria sempre a partir das consequências obtidas na realização do comportamento, no entanto, os mecanismos ambientais selecionariam de formas distintas.

O primeiro nível de seleção pelas consequências pode ser chamado de nível filogenético, composto por comportamentos reflexos inatos que teriam determinantes genéticos (Catania, 1999; Moreira e Medeiros, 2019). As consequências que selecionaram esses comportamentos são de ordem evolutiva, ou seja, basicamente é a proposta darwiniana de seleção de características, dando ênfase aqui ao aspecto comportamental selecionado, como "qualquer função biológica" (Skinner, 2007, p. 129). Animais com maior capacidade respiratória teriam maior chance de sobrevivência e reprodução em um ambiente de ar rarefeito. Considerando o nível filogenético então, compreende-se que a teoria skinneriana engloba o processo de seleção natural como parte da compreensão dos comportamentos.

O segundo nível, ontogenético, é o nível do comportamento denominado por Skinner de operante. Por definição, o comportamento operante é o comportamento que produz consequências/mudanças no ambiente e é afetado em termos de probabilidade pelas mesmas (Moreira e Medeiros, 2019; Skinner 2003). O comportamento é aqui selecionado então pelas mudanças no ambiente presente, por exemplo, um animal que se distancia de uma fonte de calor em um dia quente e se aproxima dela em um dia frio está tendo seu comportamento selecionado pela combinação entre aspectos inatos (como a suscetibilidade ao calor), mas também por aspectos aprendidos (como aquele estímulo, como o fogo, enquanto fonte de calor). Esse processo combinado, a depender, pode ser suplantado se houver favorecimento à sobrevivência, como esclarece Skinner (2007) ao afirmar que:

Uma vez que uma espécie que rapidamente adquire comportamentos apropriados a ambientes específicos tem menor necessidade de um repertório inato, o condicionamento operante poderia não apenas suplementar a seleção natural do comportamento, mas também substituí-la. Houve vantagens que favoreceram esta mudança. Quando membros de uma espécie comem certo tipo de alimento simplesmente porque comê-lo teve valor de sobrevivência, o alimento não precisa ser, e presumivelmente não é, um reforçador. (p.130).

É justamente essa capacidade adaptativa de aprendizagem que permitiria uma maior chance de sobrevivência aos organismos, uma vez que não adianta haver vantagem fisiológica, se essa vantagem não se correlaciona à execução de comportamentos que proporcionem sobrevivência e reprodução (Baum, 2019). Em termos simples, não produziria vantagem

evolutiva girafas com pescoços mais longos se elas não se comportassem de maneira a tirar proveito dessa característica obtendo alimentos em maior abundância e de difícil acesso aos outros animais.

Baum (2019) destaca que enquanto o comportamento fruto da seleção natural no nível filogenética estaria sendo selecionado a partir da carga genética passada de geração em geração na população de indivíduos, o comportamento operante estaria sendo selecionado dentro da população de comportamentos a partir das consequências obtidas em termos de mudanças no ambientais com o qual os organismos interagem. Vale ressaltar que a noção de ambiente aqui pode ser compreendida de maneira ampla, incluindo desde variáveis sob a pele, como sensações e reações fisiológicas (Skinner, 2006), passando por alterações físicas do ambiente, como temperatura e pressão, até mudanças sociais como a presença de certos indivíduos.

Ao abordar a parte social do ser humano, Skinner propôs ainda um terceiro nível de seleção que não seria plenamente compreendido pela seleção que ocorre nem a nível genético (filogenético) e nem a nível de experiência individual (ontogenético), mas sim a nível cultural (Skinner, 2003). Comportamentos também podem ser selecionados também por transmissão entre indivíduos, como modismos, tradições, conceitos. O grupo social pode ter maior chance de sobrevivência e reprodução a depender de suas práticas. Uma prática de facilitou exponencialmente a sobrevivência dos seres humanos está presente nesse exato texto, quando nos referimos ao desenvolvimento de um idioma e escrita. Práticas que foram gradualmente sendo selecionadas ao longo de gerações do grupo humano.

Sendo assim, no Behaviorismo Radical, podemos considerar que todos os comportamentos possíveis e existentes são fruto da combinação dos processos que ocorrem nos três seguimentos de seleção, os quais, sendo eles, filogenético, ontogenético e cultural. Skinner amplia o selecionismo de Darwin de modo a propor que em última instância os comportamentos são selecionais pelo ambiente natural (incluindo o ser humano e seus processos como parte da natureza).

CONCLUSÃO

Com base no exposto, entende-se que a Teoria da Evolução por Seleção Natural, formulada por Darwin e Wallace, revolucionou a ciência ao estabelecer a adaptação como eixo central da compreensão biológica. Sua influência ultrapassou os limites da biologia, impactando profundamente a psicologia ao oferecer uma base naturalista para o entendimento da mente e do comportamento humano. Abordagens como o Funcionalismo, a Psicologia Comparada e o Behaviorismo — especialmente o Behaviorismo Radical — incorporaram os princípios evolucionistas para explicar o comportamento em seus contextos filogenético, ontogenético e cultural. Ao compreender o ser humano como parte contínua do mundo natural, a psicologia ganha ferramentas mais robustas para analisar tanto os comportamentos adaptativos quanto os desajustados, destacando a importância do ambiente e da história evolutiva nas práticas humanas.

Portanto, ao lançar luz sobre a origem das capacidades mentais e comportamentais humanas, a teoria de Darwin continua sendo uma base essencial para a psicologia. Ela nos permite compreender melhor tanto as complexas interações sociais quanto as vulnerabilidades humanas, destacando a importância de integrar a evolução ao estudo da mente e do comportamento.

REFERÊNCIAS

- BAUM, W. M. **Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução**. Tradução de Adriana F. Gomes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
- BOWLER, Peter J. **Evolution: the history of an idea**. 4. ed. Berkeley: University of California Press, 2003. 464 p. ISBN 0520261283.
- CATANIA, A. C. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. 3. ed. São Paulo: Martin Claret, 2004. Tradução da edição original de 1859.
- DARWIN, Charles. **The descent of man and selection in relation to sex**. London: John Murray, 1871.
- DARWIN, Charles. **The expression of the emotions in man and animals**. London: John Murray, 1872.
- DOBZHANSKY, Theodosius. Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. **The American Biology Teacher**, Berkeley: University of California Press, v. 35, n. 3, p. 125–129, 1973. DOI: 10.2307/4444260. ISSN 1938-4211.
- DUNBAR, Robin I. M.; SHULTZ, Susanne. Evolution in the social brain. **Science**, v. 317, n. 5843, p. 1344–1347, 2007.
- FLETCHER, G. J. O. et al. Pair-bonding, romantic love, and evolution: the curious case of *Homo sapiens*. **Perspectives on Psychological Science**, v. 10, n. 1, p. 20–36, jan. 2015.
- GOODWIN, C. James. **História da psicologia moderna**. Tradução de Marta Rosas. São Paulo: Cultrix, 2005.
- INSEL, Thomas R.; YOUNG, Larry J. The neurobiology of attachment. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 2, n. 2, p. 129–136, jan. 2001.
- MALTHUS, Thomas Robert. **An essay on the principle of population**. London: J. Johnson, 1798.
- MAYR, Ernst. **The growth of biological thought: diversity, evolution, and inheritance**. Cambridge, MA: Belknap Press, 1982. 992 p. ISBN 0674364465.
- MAYR, Ernst. **Uma ampla discussão: Charles Darwin e a gênese do moderno pensamento evolucionário**. Tradução. Ribeirão Preto, SP: Editora FUNPEC, 2006. 224 p. ISBN 8587528971.
- MAYR, Ernst; PROVINE, William B. **The evolutionary synthesis: perspectives on the unification of biology**. Cambridge: Harvard University Press, 1980. 487 p. ISBN 0674272269.
- MOREIRA, M. B.; MEDEIROS, C. A. **Princípios básicos em análise do comportamento**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2019.
- PALANZA, Paola; PARMIGIANI, Stefano. Why human evolution should be a basic science for medicine and psychology students. **Journal of Anthropological Sciences**, v. 94, p. 1–10, 2016.
- PORTUGAL, F. T. Comparação e genealogia na psicologia inglesa no século XIX. In: JÁCO-VILELA, A. M.; FERREIRA, A. A. L.; PORTUGAL, F. T. (orgs.). **História da Psicologia: rumos e percursos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nau, 2015. p. 121- 135.

- RAKOS, R. F. John B. Watson's 1913 "Behaviorist Manifesto": Setting the Stage for Behaviorism's Social Action Legacy. **Behavior and Social Issues**, v. 22, p. 5–20, 2013.
- RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p. ISBN 8536306351.
- ROSE, Michael R. **O espectro de Darwin: a teoria da evolução e suas implicações no mundo moderno**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
- SCHULTZ, P. D.; SCHULTZ, S. E. **História da psicologia moderna**. Trad. Suely Sonoe Murai. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. 9. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- SKINNER, B. F. **Seleção pelas consequências**. São Paulo: Autêntica, 2007.
- SKINNER, B. F. **Sobre o behaviorismo**. 10. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
- TODOROV, J. C. **A psicologia como o estudo de interações**. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 9, n. 1, p. 111–120, 2007.
- WALLACE, Alfred Russel. On the tendency of varieties to depart indefinitely from the original type. **Proceedings of the Linnean Society of London**, v. 3, p. 53–62, 1858.
- WATSON, J. B. **Psychology as the Behaviorist Views It**. **Psychological Review**, v. 20, n. 2, p. 158–177, 1913.
- YAMAMOTO, E. M. A psicologia Comparada. In: JÁCO-VILELA, A. M.; FERREIRA, A. A. L.; PORTUGAL, F. T. (orgs.). **História da Psicologia: rumos e percursos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nau, 2015. p. 229-338.