

**Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

**Instintos em humanos: etologia, psicologia e breve discussão sob  
uma perspectiva ética**

**Tainá Yumi Patriani**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como  
parte dos requisitos para obtenção do título de:  
Bacharela em Ciências Biológicas

**Piracicaba  
2019**

**Tainá Yumi Patriani**

**Instintos em humanos: etologia, psicologia e breve discussão sob uma perspectiva ética**

Orientador:

Prof. Dr. **GIANCARLO CONDE XAVIER OLIVEIRA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharela em Ciências Biológicas

**Piracicaba  
2019**

## AGRADECIMENTOS

Pelo esforço que sempre fizeram para que eu vivesse cada etapa do meu crescimento da forma mais enriquecedora e alegre; pelo apoio e confiança depositados em mim em cada uma das minhas decisões; e pelo amor que nos une em uma família, agradeço aos meus pais. Vocês são as provas de que o amor move a vida.

Agradeço às minhas irmãs e irmão de alma matagaense pelo apoio, carinho, amor e companheirismo ao longo dos últimos anos. Sem vocês, Karol, Gébs, Gabi, Feu, Tarô e Claire, eu não seria metade do que sou hoje. Tenho profunda admiração por cada um(a) de vocês e sou grata por podermos nos construir juntos(as) a cada dia com nossas discussões, dúvidas, risadas e choros. Devo um “obrigada” especial à Feu, que divide uma vida de parceria comigo no nosso cantinho e que nos últimos tempos me aguentou nessa intensa jornada de TCC. Nosso caminho nessa vida é tipo um labirinto, sem rumo, sem volta, hehe.

Ao meu amor, Francisco, que com toda sua compreensão, paciência e carinho me acalmou nas horas mais difíceis e confiou mais que eu mesma nas minhas ideias, devo minha imensa gratidão.

Por fim agradeço ao Prof. Giancarlo C. X. e à Profa. Silvia M. G. Molina pelo suporte e atenção concedidos a mim e ao grupo de estudos em ética - Esalq, ao qual não posso deixar de agradecer pelos dois últimos anos também. Todos os que passaram por lá nesse período contribuíram grandemente com reflexões e discussões para a minha construção como pessoa e bióloga, permitindo que este trabalho fosse possível.

Por cada um de vocês existir, sou feliz e grata.

“O ser humano que um humano chega a ser vai se constituindo ao longo da vida humana que ele vive”

Humberto Maturana

## SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
1. INTRODUÇÃO.....	8
2. METODOLOGIA.....	10
3. DESENVOLVIMENTO.....	10
3.1. TERMOS E NATUREZA DOS INSTINTOS.....	12
3.2. ABORDAGEM ETOLÓGICA.....	13
3.2.1. DEFINIÇÕES E DESCRIÇÕES.....	14
3.2.2. O COMPORTAMENTO INSTINTIVO.....	15
3.2.2.1. ESTÍMULO-CHAVE.....	15
3.2.2.2. MECANISMO LIBERADOR INATO (MLI).....	16
3.2.2.3. POTENCIAL ESPECÍFICO DE AÇÃO (PEA).....	17
3.2.2.4. LIMAR DO ESTÍMULO LIBERADOR.....	17
3.2.2.5. COMPORTAMENTO APETITIVO.....	17
3.2.3. ORGANIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO INSTINTIVO.....	18
3.2.4. ATIVIDADES ADICIONAIS.....	19
3.2.4.1. ATIVIDADES DE DESLOCAMENTO.....	19
3.2.4.2. COMPORTAMENTOS DE TRANSIÇÃO.....	20
3.2.4.3. REDUÇÃO DA EXCITAÇÃO ESPECÍFICA.....	20
3.2.4.4. ATIVIDADES NO VÁCUO.....	20
3.2.5. LIBERADORES E COMPORTAMENTO SOCIAL.....	21
3.2.6. O INSTINTO NAS DIFERENTES ESPÉCIES.....	22
3.2.7. MODIFICAÇÕES DOS INSTINTOS.....	22
3.2.8. INFLUÊNCIAS INTERNAS HUMANAS.....	25
3.3. ABORDAGEM PSICOLÓGICA.....	26
3.3.1. DEFINIÇÕES E DESCRIÇÕES.....	27
3.3.2. TIPOS DE INSTINTOS E OS HÁBITOS.....	30
3.3.3. MODIFICAÇÕES DOS INSTINTOS.....	34
4. DISCUSSÃO.....	37
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

## RESUMO

### **Instintos em humanos: etologia, psicologia e breve discussão sob uma perspectiva ética**

Diante um cenário científico que pouco valoriza questões relacionadas ao desenvolvimento humano, o presente trabalho se propõe a realizar uma revisão bibliográfica da literatura disponível sobre instintos com foco nessa espécie. Sob um olhar biológico tem-se como objetivo geral o estímulo à discussão científica de forma integrada entre a etologia e a psicologia, as duas principais áreas de ciência que abordam o tema em profundidade. Para tanto, os comportamentos instintivos foram caracterizados de acordo com o olhar de diferentes autores modernos de ambas as áreas, além de contribuições de psiquiatras, filósofos, fisiologistas, ecólogos e educadores. Com o intuito de fomento da discussão, as causas e efeitos dos instintos, que são inconscientes a priori, foram relacionados com questões éticas, ou seja, cuja deliberação demanda reflexão. Dessa forma, foi possível relacionar os aspectos fisiológicos, ontogenéticos e ontológicos dos comportamentos instintivos com o desenvolvimento de reflexões éticas em humanos.

Palavras-chave: Comportamento; Instintivo; Razão

## **ABSTRACT**

### **Human instincts: ethology, psychology and a brief discussion from an ethical perspective**

Faced with a scientific scenario that does not value issues related to human development the present work proposes to perform a bibliographical review of the available literature on instincts focusing on this specie. From a biological point of view, the general objective is to stimulate scientific discussion in an integrated way between ethology and psychology, the two main areas of science that address the topic in depth. Therefore, instinctive behaviors were characterized according to the perspective of different modern authors from both areas, as well as contributions from psychiatrists, philosophers, physiologists, ecologists and educators. In order to foster discussion the causes and effects of instincts, which are a priori unconscious, were associated to ethical issues, that is, whose deliberation demands reflection. Thus, it was possible to relate the physiological, cognitive and ontological aspects of instinctive behaviors with the development of ethical reflections in humans.

Keywords: Behavior; Instinctive; Reason

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a revolução científica, entre os séculos XVI e XVIII, quando iniciamos enquanto humanidade a dissociação entre a fé e a ciência, buscamos explicações racionais e objetivas para a ocorrência dos fenômenos da natureza. É nesse período que os parâmetros conceituais, metodológicos e institucionais da ciência moderna se configuram (HENRY, 1998), mantendo forte influência na lógica do exercício científico até os dias atuais.

René Descartes, importante filósofo, físico e matemático do século XVII, propõe, em *Discurso do Método*, a fragmentação dos objetos de estudo de forma que se possa “dividir cada uma das dificuldades [...] em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las” (DESCARTES, 2001/1637). Essa lógica tem como um dos efeitos a especialização em áreas do conhecimento, de forma que as dificuldades são, de fato, divididas. Entretanto, diferentes especialistas abordando um mesmo objeto de estudo, sob perspectivas que são determinadas pela especialidade do(a) pesquisador(a), podem resultar na produção de conhecimentos, sem dúvidas significativos, mas também fragmentados e restritos. Para Boaventura de Souza Santos (2008), esse é o dilema básico da ciência moderna, que tem seu rigor aumentado “na proporção direta da arbitrariedade com que se espalha o real”. Essa lógica fragmentária, com seu rigor, não tolera as singularidades dos conhecimentos empíricos humanos, assim Santos (2008) pontua que:

A ciência moderna consagrou o homem enquanto sujeito epistémico mas expulsou-o, tal como a Deus, enquanto sujeito empírico. Um conhecimento objectivo, factual e rigoroso não tolerava a interferência dos valores humanos ou religiosos. Foi nesta base que se construiu a distinção dicotómica sujeito/objecto. [...] A distinção sujeito/objecto nunca foi tão pacífica nas ciências sociais quanto nas ciências naturais e a isso mesmo se atribuiu [...] o maior atraso das primeiras em relação às segundas.

A dissociação entre valores, crenças e experiência humana de seu exercício de investigação científica sobre um objeto, passam então a marginalizar áreas do conhecimento que tomam o humano como seu próprio objeto de estudo. O comportamento humano, na interface entre as humanidades e as ciências naturais é, junto com outros domínios que

consideram as subjetividades humanas como um fator de influência, prejudicado.

Assim, atualmente lidamos com certa escassez de trabalhos que abordam o comportamento inato da espécie humana. O presente trabalho, tendo como um de seus propósitos reunir principalmente estudos de autores das áreas da etologia e psicologia, pretende discutir as implicações dos estudos de forma integrada, a fim de fomentar um debate sobre a ética e o comportamento inato.

Partiremos do pressuposto de que a espécie humana é uma entidade biológica que possui instintos, já que é uma espécie animal que, assim como outras, sofreu e sofre as pressões de seleção de seus caracteres comportamentais, o que é assumido pelos autores que aqui serão abordados. Sendo assim, ao longo do processo evolutivo a espécie passou por mutações e seleções em seu genótipo e fenótipo que levaram à configuração atual dos comportamentos, mas estes nem sempre foram da forma como conhecemos hoje. A evolução não se desvia da espécie humana, “a evolução [...] coloca em evidência a história intrincada da qual somos o legado vivo” (MARGULIS, 2001). Por isso é um equívoco acreditar que as causas do comportamento humano são tão conscientes que não seja necessário investigá-las, pois as capacidades da consciência não se sobressaem diante do inato. De fato, “é uma espécie notável e, em muitos aspectos, única, mas, no entanto, é um animal” (TINBERGEN, 1969).

Sendo assim, a caracterização dos aspectos que permeiam a realização de comportamentos instintivos é de grande valor para que, em uma espécie com capacidade de trazer à luz da consciência aquilo que uma vez foi inconsciente, possamos entender nossas responsabilidades como seres viventes no presente momento do processo de evolução.

Nas duas principais áreas de estudo dos comportamentos instintivos, a psicologia e a etologia, será possível notar grandes diferenças nas abordagens, que permitirão a compreensão do fenômeno de uma forma consistente.

## 2. METODOLOGIA

A presente pesquisa se baseia em uma revisão bibliográfica qualitativa, com análise narrativa (ROTHER, 2007) de informações disponíveis sobre o tema em artigos, livros e palestra.

As publicações selecionadas são das áreas do conhecimento de ciências humanas e naturais, como filosofia, etologia, fisiologia, psicologia, ecologia e educação.

## 3. DESENVOLVIMENTO

Antes que etólogos e psicólogos desenvolvessem, no século XX, teorias sobre o comportamento inato humano, grandes pensadores já se questionavam sobre a natureza da espécie e buscaram compreender comportamentos instintivos. Charles Darwin, sem qualquer apelo a entidades sobrenaturais, entende no século XIX que uma vez que os comportamentos instintivos são parte da natureza dos animais, estão sujeitos a leis, regularidades e à seleção natural, independentemente da espécie. Sob a perspectiva de quem observou características de muitos organismos em suas expedições, o naturalista já dizia que o comportamento instintivo se dá de forma inata, padronizada em uma mesma espécie, e sem experiências prévias:

Um ato [...] é em geral considerado instintivo quando é desempenhado por um animal, mas ainda se for um animal jovem sem experiência, ou por muitos indivíduos que da mesma forma não conheçam sua finalidade. Contudo, eu poderia mostrar que nenhum desses caracteres é universal (DARWIN, 2014/1859).

Darwin arrisca-se ainda a distinguir instintos de hábitos, caracterizando os últimos pela aquisição e estabilidade ao longo da vida, embora acredite que em alguns casos possam ser herdados como os instintos; e pela associação tanto a estados do corpo, quanto a outros hábitos.

No caso de hábitos herdados, a distinção entre estes e os instintos se tornaria uma tarefa mais dificultosa, mas justificativas como a de que hábitos transmitidos hereditariamente tornam-se instintos não são suficientemente para explicar sua origem. Darwin supunha que hábitos, se vantajosos à espécie

poderiam originar instintos, entretanto trata-se de uma hipótese, que ainda que fosse confirmada, não seria regra (DARWIN, 2014/1859), pois os instintos podem ser muito complexos. Sendo assim, em sua maior parte deveriam ser adquiridos “através da seleção natural de variações de ações instintivas mais simples” (DARWIN, 1881), as quais levariam a comportamentos de maior complexidade ao longo das gerações.

Seguindo a lógica de Darwin, os instintos, submetidos da mesma forma que as estruturas corporais, às pressões do ambiente, exercem papel importante no bem-estar das espécies e são pouco a pouco modificados e selecionados naturalmente. As espécies cujos comportamentos instintivos favorecem seu sucesso na natureza sobrevivem e permanecem por longos períodos evoluindo seus instintos, que acumulam pequenas e numerosas variações proveitosas e assim podem se tornar cada vez mais complexos. A complexidade, não linear, poderia ser manifestada de diferentes formas na mesma espécie, dependendo do período da vida e do ambiente, que selecionam a preservação ou não de determinado comportamento.

A espécie humana compartilha com outros animais, tanto instintos, quanto a capacidade de aprendizado a partir da experiência. Assim, diversas espécies podem potencialmente alterar comportamentos inatos a partir do aprendizado sobre regularidades no ambiente, o que é chamado por Darwin de “mera associação de ideias”; bem como a experiência pode, em alguns casos, contribuir para a constituição de um instinto. Dessa maneira, não há isolamento e oposição entre instinto e inteligência e ambos exercem efeitos sobre o comportamento animal de forma mútua. Essa inteligência que permite a associação de ideias está relacionada a uma associação teleonômica diante de um evento e, apesar de presente em grande parte dos animais, é expressivamente mais complexa na espécie humana, de forma que se tem a *razão*, exclusiva de humanos. Essa seria então proveniente da seleção natural e difere da “mera associação de ideias” no que diz respeito à elaboração de um raciocínio, que se manifesta através da formulação de leis, teorias e regras sobre o ambiente (DARWIN, 1881; MATOS, 2007).

A teoria da seleção natural elaborada por Darwin inicia uma ruptura com o fixismo, pouco refutado por falta de evidências até o século XIX, e fundamenta pesquisas de psicólogos e etólogos do final desse século até os dias de hoje.

A etologia e a psicologia, enquanto áreas de estudo do comportamento inato, se desenvolvem de forma independente (TINBERGEN, 1969; RICHARDS, 1987; LORENZ, 1995) desde o final do século XIX, o que é em partes justificado pelas diferenças nas abordagens dos pesquisadores das áreas. Apesar de ambas terem os comportamentos inatos como objeto de estudo, os etólogos se preocupavam com questões comportamentais que levam em conta aspectos funcionais e evolutivos; enquanto que psicólogos e psiquiatras buscaram entender questões subjetivas adjacentes ao comportamento em si, relacionadas à percepção, ao aprendizado, e outros aspectos de cognição. Além da divergência de interesses, outro fator dificultou no século XX, o diálogo entre as perspectivas dos autores: a distância física entre os núcleos de desenvolvimento das áreas. Ao passo que a etologia se consolidava por intermédio de zoólogos na Europa, a psicologia progredia, em grande parte, na América do Norte (ZUANON, 2007).

Baseada nas distinções entre as duas áreas, a revisão de pesquisadores que se dedicaram a estudar o comportamento instintivo será dividida em: abordagem etológica; e abordagem psicológica. Antes disso, cabe aqui uma breve apresentação de termos específicos relacionados aos instintos e algumas considerações sobre a natureza dos comportamentos.

### **3.1. Termos e natureza dos instintos**

A observação e a descrição de comportamentos como atividade científica deve preceder qualquer tentativa de correlação e inferência causal sobre eles (TINBERGEN, 1969; FREUD, 2017/1915), por esse motivo os termos usados pelos autores refletem um longo processo de amadurecimento e compreensão sobre o fenômeno. Os termos adotados para fazer referência aos instintos tendem a variar de acordo com o autor, suas observações, perspectivas e também influências. Há quem prefira "instinto", do latim (*instinctus*), enquanto outros usam "pulsão", do alemão (*Trieb*), e há ainda quem, por derivações, atribua o caráter de ação, como um "ato instintivo", um "ato específico da pulsão", um "movimento centralmente coordenado"; ou ainda de padrão, como "padrão fixo de ação" e "padrão motor fixo" (LORENZ, 1975).

Assim como o modo que o fenômeno é referenciado, a determinação sobre sua natureza, se é inata ou não, exige observações e análises. Essa determinação define um pressuposto para o trabalho do pesquisador, portanto depende de observações sistemáticas e intensas. Identificar a natureza de um comportamento não é trivial e torna-se ainda mais difícil quando os indivíduos observados já estão em idade adulta, pois novos comportamentos podem já ter sido criados e outros ainda, modificados por aprendizagem, seja por condicionamento paterno, aquisição de conhecimentos empíricos ou outros fatores como a cultura, na espécie humana. Por outro lado, há comportamentos que não são manifestados em bebês, isso porque determinados comportamentos instintivos são manifestados em fases específicas da vida (EIBL-EIBESFELDT, 1989; JAMES, 2012/1890).

Para uma maior precisão nas inferências sobre a natureza de um comportamento, Tinbergen (1969) diz ser necessário criar indivíduos isolados, observar o desenvolvimento, os comportamentos e os efeitos ambientais sobre eles. Entretanto, Eibl-Eibesfeldt (1989) em referência ao psicólogo Daniel S. Lehrman faz uma ressalva: é impossível privar um animal de todas as influências ambientais, ainda que este esteja dentro de um ovo ou do útero. Sendo assim, a determinação da natureza de um comportamento pode ser imprecisa e em verdade, a determinação de um limite entre o inato e o adquirido é arbitrário, como será visto adiante.

### **3.2. Abordagem etológica**

Entre o final do século XIX e o início do século XX, mesmo período de desenvolvimento da psicologia animal, o zoólogo Charles Otis Whitman e o biólogo Oskar Heinroth abrem as portas para o estudo biológico e comparativo do comportamento inato. Whitman com *Animal behaviour* (1898) e Heinroth com *Beiträge zur Biologie, namentlich Ethologie und Psychologie der Anatiden* (1910), preparam o terreno para a ascensão da etologia com seus estudos sobre comportamento animal, nos quais demonstram a existência de padrões de ação manifestados por grupos taxonômicos proximamente relacionados, assim como já se sabia ocorrer com caracteres anatômicos e morfológicos.

Pouco depois, Konrad Lorenz e Nikolaas Tinbergen e Karl von Frisch inauguram a etologia enquanto área da ciência, aprofundando seus estudos nas causas dos comportamentos instintivos.

### **3.2.1. Definições e descrições**

Muitos etólogos identificam uma grande dificuldade na definição de instintos por pesquisadores de diferentes áreas em decorrência de uma imperfeita consciência sobre esses fenômenos. Konrad Lorenz em *Os fundamentos da etologia* (1995) e Nikolaas Tinbergen em *The study of instincts* (1969) alertam sobre a necessidade de cuidado ao se nomear instintos de acordo com as funções que exercem para o indivíduo, pois essas não são, nem justificam as causas de um comportamento.

Usando um falcão como exemplo, Tinbergen ilustra a insuficiência de justificativas baseadas na função de acordo com o interesse etológico sobre comportamentos instintivos:

Um falcão caça para obter comida. Essa afirmação não é uma resposta satisfatória para a pergunta de um etólogo: 'quais causas estão atuando no corpo do falcão, permitindo-o a realizar suas ações diretivas?' (TINBERGEN, 1969).

Sem deixar de reconhecer a subjetividade e a diretividade por trás do comportamento, a etologia vem como uma área que, com o suporte da zoologia, da fisiologia, da neurofisiologia, da endocrinologia, da ecologia, da taxonomia e da evolução, busca o progresso científico do estudo causal de comportamentos instintivos. Naturalmente, o comportamento inato contribui para o bem-estar do indivíduo e de sua espécie, em última instância. Entretanto, baseados na capacidade humana de introspecção, podemos fazer inferências equivocadas sobre as causas de comportamentos instintivos (TINBERGEN, 1969; LORENZ, 1995), e.g. traçar relações entre a consciência sobre as funções que a alimentação exerce e sua motivação fisiológica.

Diante disso, as definições de etólogos sobre o comportamento instintivo englobam, no geral, a ideia de processos inconscientes atrelados à sua natureza neurofisiológica. Tanto Lorenz quanto Tinbergen adotam a ideia de que os padrões fixos de ação são o resultado de sequências centralmente

coordenadas em diferentes níveis hierárquicos que estão sob influência de impulsos endógenos. Esses, por serem inatos, não devem portanto, ter sofrido alterações por processos complexos de aprendizagem e são obrigatoriamente transmitidos geneticamente entre as gerações.

### **3.2.2. O comportamento instintivo**

Qualquer comportamento demanda para sua execução, uma forte e complexa integração nervosa. Atividades como movimentos-reflexos, que são inatas como as instintivas, dependem de certo nível de integração em um centro no sistema nervoso central (SNC) para a manifestação de uma resposta. Para que essa resposta ocorra receptores sensoriais, fibras nervosas do neurônio sensorial, centro integrador do SNC, neurônio motor e um efetor (músculo ou glândula) atuam em sequência (TORTORA, 2017).

Diferente dos movimentos-reflexos e outros de estudo da neurofisiologia, os padrões fixos de ação não obedecem à lei do “tudo ou nada”, pois podem se manifestar em todas as possíveis formas de transição. As atividades instintivas, desde as mais simples, são de natureza muito mais complexa e pertencem a um nível integrador mais alto que os movimentos-reflexos (TINBERGEN, 1969; LORENZ, 1995).

A realização de comportamentos instintivos exige que uma sequência de eventos, fatores e mecanismos atuem em um organismo para desencadeá-la. Esses diferem significativamente de movimentos mais simples como retirar a mão de uma superfície quente em resposta ao estímulo externo percebido por termorreceptores. É necessário portanto, cuidado com o uso de termos como “resposta” e “reação”, que abrangem uma grande variedade de atividades motoras de diferentes graus de complexidade, podendo não representar comportamentos instintivo.

Para uma melhor compreensão dos processos que levam à manifestação de padrões fixos de ação, os componentes básicos desses fenômenos foram divididos nos subtópicos que se seguem.

#### **3.2.2.1. Estímulo-chave**

O *estímulo-chave* é o ponto de partida comum para o processo que desencadeará um padrão fixo de ação. Diferente de outros que excitam neurônios, nervos ou fibras diante de um choque, os estímulos-chave passam por um mecanismo de “filtragem”, responsável pela seletividade, necessária diante da multiplicidade de estímulos que um ambiente pode fornecer.

Uma vez identificado, o estímulo-chave é registrado e decodificado em um sinal para as regiões superiores dentro do sistema nervoso, quando por meio do *MLI (Mecanismo Liberador Inato)*, um *mecanismo inibidor de comportamento* deixa de impedir a realização do padrão fixo de ação (LORENZ, 1995). Ambos serão abordados adiante.

Os estímulos, quando apresentados individualmente podem ser fracos para desencadear todo o processo necessário à manifestação de um padrão fixo de ação, mas podem “alimentar” um estado de alerta no animal, que se por repetidas vezes for estimulado poderá produzir o padrão de ação. A essa “somação”, similar à que ocorre quando uma membrana celular é carregada, Lorenz (1995) dá o nome de *soma de estímulos*.

### **3.2.2.2. Mecanismo Liberador Inato (MLI)**

Uma vez que o estímulo é identificado, registrado e decodificado como um sinal para as regiões superiores dentro do sistema nervoso, aparatos fisiológicos capazes de reconhecer a situação biologicamente relevante de forma seletiva e sem experiência prévia, atuam. Esse aparato é chamado de *MLI (Mecanismo Liberador Inato)*. Os MLIs podem responder a vários estímulos independentes, mas que se somam produzindo um efeito uniforme. Além disso, atuam na remoção da “barreira” imposta por um mecanismo inibidor de comportamento, responsável por impedir que os centros nervosos superiores liberem o padrão motor fixo (TINBERGEN, 1969; LORENZ, 1995).

Uma característica importante do MLI é sua capacidade de alteração através da experiência. Aves progenitoras podem alimentar qualquer filhote de sua própria espécie desde que tenham a mesma idade que seus filhotes. Entretanto, passado um período de tempo aprendem a conhecê-los e expulsam estranhos do ninho (TINBERGEN, 1969).

### 3.2.2.3. Potencial Específico de Ação (PEA)

Um mecanismo inibidor de comportamento, enquanto impede que um padrão fixo de ação seja realizado, ou seja, enquanto um estímulo-chave não atua para liberá-lo, gera um acúmulo de energia no sistema nervoso, provavelmente na forma de um neuro-hormônio específico. Lorenz (1995) chama esse acúmulo de *EEA (Energia Específica de Ação)* ou *PEA (Potencial Específico de Ação)*, que são acrescidos quando estímulos, ainda que sutis, são identificados; e consumidos em parte ou totalmente quando um padrão fixo de ação é realizado.

Quanto mais tempo o indivíduo estiver privado do estímulo-chave relacionado a um padrão fixo de ação específico, mais passível à excitação ele pode se tornar por conta da acumulação endógena de energia, de um decréscimo no *limiar do estímulo liberador*, contribuindo ainda para a realização de *comportamentos apetitivos* e de *atividades no vácuo*.

### 3.2.2.4. Limiar do estímulo liberador

Para que um padrão fixo de ação seja manifestado é necessário que o MLI reconheça estímulos específicos suficientes para que um limiar seja atingido, o *limiar do estímulo liberador*. Porém, quando um indivíduo é privado dos estímulos necessários para a realização de um padrão motor fixo, pode ocorrer a diminuição do limiar do estímulo liberador, ou seja, o animal torna-se para determinado estímulo-chave, mais excitável (LORENZ, 1995).

### 3.2.2.5. Comportamento apetitivo

*Comportamento apetitivo* é o nome dado por Wallace Craig (1918) para determinar um padrão motor de busca pelo estímulo liberador. Uma vez que o organismo não está sendo estimulado, este pode criar uma excitação própria que o condiciona a um comportamento de busca pelo estímulo liberador. Esse comportamento de busca é o *comportamento apetitivo*, e precede a liberação de um padrão fixo de ação como comportamento consumatório (LORENZ, 1995).

Movimentações desorientadas e ao acaso são exemplos de comportamento apetitivo, que podem aumentar a probabilidade de o indivíduo encontrar estímulos capazes de liberar o padrão motor carregado.

Craig, quando culminou o termo *apetite*, também propôs as *aversões*. Ambos seriam constituintes do instinto que teriam a capacidade de levar um organismo a se manter em constante estado de alerta para um estímulo; e a se manter em estado de agitação enquanto esse está sob um estímulo de desconforto, respectivamente.

### **3.2.3. Organização do comportamento instintivo**

O comportamento apetitivo, o Mecanismo Liberador Inato (MLI) e a ação consumatória, respectivamente, constituem a “sequência tríplice” do comportamento instintivo. Apesar de essa sequência contribuir para a compreensão sobre os comportamentos, representa uma simplificação das correlações entre os três fatores, que podem ser combinados de diferentes maneiras. É raro, na realidade, quando o comportamento apetitivo direciona diretamente o animal ao estímulo e em seguida à ação consumatória, constituindo um elo contínuo entre os fatores, até mesmo porque o comportamento apetitivo geralmente conta com informações instantâneas ou outras orientações para ser conduzido (LORENZ,1995).

Nikolaas Tinbergen (1969), baseado nos conceitos da tríplice e influenciado pelo fisiologista suíço Walter Rudolf Hess, descreve a organização hierárquica dos instintos. Esses seriam controlados por centros de diferentes níveis, os quais relacionam-se com o nível de complexidade da integração. Cada um dos centros, denominados MEC (Mecanismo Excitatório Central) estariam sob a influência de hormônios, estímulos e impulsos internos do organismo, além de impulsos advindos de seus receptores, que são responsáveis por levá-los aos centros para que sejam integrados e uma ação consumatória seja efetuada.

Isso se organiza em um sistema de centros hierarquicamente organizados a partir do hipotálamo, o nível mais alto (TINBERGEN, 1969), que junto com o sistema límbico regula padrões comportamentais (TORTORA, 2017). Dessa forma, todos os outros centros seriam subordinados ao hipotálamo e

responsáveis pela integração de estímulos e liberação de comportamento mais simples à medida que se aproximam de regiões periféricas. Tinbergen menciona os instintos de brigar, dormir e comer em gatos como exemplos de centros de níveis maiores. Isso porque dependem da ativação de um centro hipotalâmico (TINBERGEN, 1969).

A liberação dos comportamentos, em cada um dos centros depende da ação do MLI, que atua como já mencionado, impedindo o indivíduo de realizar movimentos de forma aleatória e caótica. Além do MLI, diferentes centros do mesmo nível parecem ter ação inibitória:

Um animal com forte desejo sexual está muito menos suscetível que o normal, a estímulos que normalmente liberariam vôo ou alimentação. Por outro lado, quando o vôo é liberado, os limiares de atividades reprodutivas e de alimentação são elevados (TINBERGEN, 1969). Assim, a realização de um comportamento instintivo tem relação com o aumento dos limiares de outros do mesmo nível, o que dificulta a liberação de ambos simultaneamente. Como exemplo o autor menciona o peixe engana-gato (*Gasterosteus aculeatus*), cujos machos são menos propensos que o normal a estímulos de liberação de luta quando em intensa construção de ninhos.

#### **3.2.4. Atividades adicionais**

De uma forma geral os comportamentos instintivos podem ser compreendidos através dos subtópicos apresentados em 3.2.2, entretanto algumas atividades serão abordadas a seguir por ocorrerem em casos mais pontuais.

##### **3.2.4.1. Atividades de deslocamento**

Em contraste a casos de perfeita inibição entre instintos por aumento de limiar, como o de esgana-gatos (mencionado em 3.2.3), podem ocorrer conflitos entre comportamentos, resultando nas *atividades de deslocamento*.

Atividades de deslocamento são comportamentos realizados de maneira inadequada a determinada circunstância e aos estímulos-chave percebidos. Isso ocorre por conta da alta motivação que o animal experimenta para a

realização de dois comportamentos instintivos conflitantes. Tanto em casos de aumento de limiar, quanto naqueles em que são realizadas atividades de deslocamento, é possível notar que os instintos não são independentes entre si. Além disso, a organização dos instintos deve ser estudada de forma particular para cada espécie, pois para grande maioria dos padrões instintivos manifestados em espécies diferentes, o número de níveis que o integram irá variar (TINBERGEN, 1969).

#### **3.2.4.2. Comportamentos de transição**

Como já vimos os padrões fixos de ação, diferentes de outros estímulos excitomotores, não obedecem à lei do “tudo ou nada”, sendo possível a manifestação de formas transicionais de comportamento que não dependem de uma excitação máxima para que sejam manifestados.

Um organismo, quando está sob gradativo aumento de excitação específica, pode manifestar comportamentos inatos de transição, que indicam as “intenções” do organismo. Esses comportamentos são dependentes da mesma excitação específica que leva ao comportamento consumatório, ou seja, ao ponto de expressão da performance máxima. O que difere entre esses tipos de padrão fixo de ação é o grau de excitação específica (LORENZ, 1995).

#### **3.2.4.3. Redução da excitação específica**

Quando um animal é submetido repetidas vezes, em curto período de tempo, a um objeto capaz o estimular, a excitação específica tende a ser reduzida, o que impedirá o animal de entrar em estado de fadiga.

Dois fatores são determinantes na excitação de um organismo: a efetividade do estímulo e a prontidão do animal em percebê-lo no momento que este se apresenta. Entende-se que um objeto-estímulo reincidente, ainda que efetivo, não excitará o animal como da primeira vez, pois sua prontidão em perceber o estímulo é reduzida, o que acaba por evitar a própria fadiga (LORENZ, 1995).

#### **3.2.4.4. Atividades no vácuo**

São padrões motores fixos manifestados quando, em determinada circunstância, o estímulo-chave é ausente. A título de exemplo, Lorenz (1995) comenta sobre pássaros machos que podem executar padrões de ação complexos de construção de ninho dentro de gaiolas, ainda que desprovidos de materiais para tanto.

Em contraste com as atividades no vácuo, algumas espécies e alguns padrões motores fixos podem desaparecer caso não consigam ser liberados pelo indivíduo (LORENZ, 1995). Esse ponto será retomado na abordagem psicológica, com William James, que postula a lei da transitoriedade de instintos.

### **3.2.5. Liberadores e comportamento social**

Padrões fixos de ação podem ser desencadeados a partir de um tipo especial de estímulo-chave, os *liberadores*. Esses são um conjunto limitado de estímulos, como movimentos, cores, sons, aromas ou a combinação deles, liberados por um indivíduo e capazes de agir sobre o MLI de outro da mesma espécie.

Algumas espécies sociais, como as abelhas, evoluíram sob pressões de seleção que fizeram-nas dependentes de liberadores (LORENZ, 1995). No caso das abelhas, uma é responsável pela realização da “dança do mel”, que funciona como um liberador capaz de estimular abelhas “desocupadas” a deixar a colmeia em busca de flores específicas que emanam o aroma trazido pela abelha mensageira, a que realizou a dança (TINBERGEN, 1969).

Assim como há elementos do comportamento de um animal que podem conferir vantagem ao indivíduo, em espécies sociais há elementos que conferem vantagem ao grupo. Porém, não há para Tinbergen (1969) *instintos sociais* propriamente ditos, há padrões fixos de ação que contribuem para a manutenção de uma população, mas que esses são parte de algum outro instinto. Assim, um animal não é social porque possui instintos sociais, mas sim porque o animal “se esforça” para estar na vizinhança de outros de sua espécie ao realizar parte ou todas as suas atividades instintivas. Nesses casos a presença de outros membros de sua espécie pode contribuir para a configuração de situações de estímulo.

A aptidão para receber e emitir liberadores sociais são ambas, capacidades que resultam de um complexo processo evolutivo de adaptação mútua dos aparatos dos organismos que interagem com a substância, movimento, cor, som, etc. (LORENZ, 1995).

### **3.2.6. O instinto nas diferentes espécies**

De acordo com Clutton-Brock (1991) qualquer forma de comportamento parental que possa aumentar o *fitness* da prole pode ser considerado um *cuidado parental*, sendo que *fitness* representa o sucesso reprodutivo de um indivíduo ao longo de gerações, em comparação a outros indivíduos da mesma população (SINCLAIR, 2006).

Comportamentos relacionados ao cuidado parental são, no geral, considerados instintivos, entretanto, enquanto muitas espécies manifestam alguns deles, outras nunca o fazem. Os instintos podem ser específicos e restritos a um ou mais grupos taxonômicos, e variam ainda entre os organismos que os apresentam. O cuidado parental é uma generalização de diferentes comportamentos de cuidado com a prole manifestados em diversos grupos, que tendem a ser mais semelhantes à medida que se tem relações filogenéticas mais próximas. Sendo assim, a distribuição de padrões fixos de ação pode servir de critério de afinidade evolutiva entre os taxa, pois os elementos comportamentais inatos estão fixados nos genes dos indivíduos que os manifestam (TINBERGEN, 1969; LORENZ, 1995).

Diferente de comportamentos de cuidado parental, outros como o de reprodução, sono e conforto (cuidado com o corpo) parecem ser manifestados de forma hegemônica entre os animais. No caso do sono, este pode ainda aparecer como uma *atividade de deslocamento*, desencadeada, por exemplo, pelo conflito entre agressão e fuga em algumas aves ou outros conflitos leves em humanos que provocam o bocejo (TINBERGEN, 1969).

### **3.2.7. Modificações dos instintos**

Eibl-Eibesfeldt (1989) diz que os padrões motores fixos são passíveis de amadurecimento através do crescimento das redes neuronais adjacentes a esses padrões, bem como de processos de autodiferenciação até a maturidade

funcional, de acordo com o modelo estabelecido no genoma do indivíduo. Assim, apesar de seguirem um padrão, os indivíduos de uma mesma espécie têm variações em suas redes, por conta de experiências e processos ditintos.

O termo *aprendizagem* compreende uma grande variedade de fenômenos e processos que podem modificar a percepção de um organismo sobre objetos e/ou seu comportamento diante dele, ainda que seja inato. Para Tinbergen (1969) a aprendizagem no sistema de comportamento inato é “um processo nervoso central que causa mudanças mais ou menos duradouras nos mecanismos comportamentais inatos sob a influência do mundo exterior”.

Modificações no comportamento instintivo decorrentes do aprendizado podem estar relacionadas a mudanças na própria execução da resposta motora (padrão fixo de ação) ou no mecanismo de liberação (MLI). O MLI, enquanto mecanismo que permite a liberação de um padrão fixo de ação, permite que o organismo manifeste sua resposta diante de um estímulo somente se este for biologicamente relevante (LORENZ, 1995). Assim sendo, o sistema instintivo não é capaz de responder de forma seletiva diante de estímulos complexos, diferente de outros sistemas comportamentais que permitem que o organismo lide com a situação de maneira teleonomicamente correta. Entretanto o MLI pode ser aperfeiçoado pelo “aprendizado”, de forma que padrões fixos de ação somente serão liberados diante do estímulo-chave correto.

Para Lorenz (1995) “o máximo possível de adaptação é alcançado quando o MLI responde com a maior seletividade possível aos estímulos que o objeto está emitindo” e para fundamentar sua hipótese o autor menciona um experimento de Alfred Seitz, o qual colocou em teste a resposta de peixes *Astatotilapia* macho diante de modelos artificiais simples e refinados de fêmeas. O pesquisador trabalhou com dois grupos de machos: (1) já teve contato anterior com fêmeas da mesma espécie; e (2) que nunca teve contato. O experimento consistia na apresentação desses modelos, do mais simples ao mais elaborado, aos machos dos dois grupos e observação de suas respostas. Como resultado os machos do grupo 1 não atuaram diante de qualquer um dos modelos; enquanto os machos do grupo 2 reagiram prontamente já ao modelo mais simples, produzindo todos os padrões de comportamento esperados em uma corte.

O exemplo acima ilustra a diferença de seletividade entre MLIs dependendo da experiência prévia. No grupo 1 não houve reação a nenhum modelo de fêmea, o que é um indicativo de que o MLI foi modificado pela experiência, deixando-os menos propensos a reagir diante de falsos estímulos.

O MLI pode ser ainda desorientado pelo exagero de um estímulo-chave. Na espécie humana, que realiza cuidado parental, isso é observado quando estamos diante de várias configurações de caráter infantil que podem nos estimular excessivamente, ainda que presentes em bonecos. Tais configurações são: cabeça mais alta e levemente projetada para frente; cérebro largo em proporção à face e calota craniana; olhos grandes; faces arredondadas; membros curtos e truncados; e corpo gordo e arredondado (LORENZ, 1995). Tanto nesse exemplo, quanto no experimento de Seitz, não responder aos modelos artificiais, peixes fêmeas e bonecos, indica que o indivíduo aprendeu a responder ao estímulo-chave correto. No caso de humanos porém, é comum que questões subjetivas estejam envolvidas em comportamentos que parecem ser instintivos.

Além da aprendizagem, que é ontogenética, modificações no sistema de comportamento instintivo ocorrem por adaptação. Nesses casos as modificações, que são transmitidas hereditariamente, podem ter influência a nível filogenético.

O caráter inato dos comportamentos instintivos implica em uma condição intrínseca de um táxon cujos elementos comportamentais são dependentes da constituição genética e passíveis à adaptação. Eibl-Eibesfeldt (1989) diz que toda adaptação, seja ela morfológica ou comportamental, representa hipóteses sobre o mundo que são constantemente testadas pela seleção natural e podem evoluir através de experiências individuais, como já visto, e ainda por processos de adaptação filogenética e cultural. Filogeneticamente deve ser antes necessária a ocorrência de adaptações genéticas entre gerações. De acordo com Moran (1994) a adaptação genética é uma "mudança evolutiva por meio do mecanismo de seleção natural" que envolve a substituição de características entre gerações. Assim sendo, as modificações comportamentais refletem características de um mundo que existe fora do indivíduo e as informações por elas transmitidas devem ter sido adquiridas por um sistema adaptado. Essa aquisição no caso de humanos, os quais podem contar com a

memória e a linguagem, permite que criemos cultura (EIBL-EIBESFELDT, 1989).

A aprendizagem não implica diretamente em adaptação filogenética, já que não se trata de um processo cujo resultado é caracteristicamente hereditário. As faculdades comportamentais e perceptivas são consideradas como adaptadas filogeneticamente por Eibl-Eibesfeldt (1989) se o substrato orgânico-fisiológico (células nervosas em suas conexões com os órgãos sensoriais e executores) se desenvolver sob controle genético, em um processo de autodiferenciação da maturidade funcional. Entretanto há uma lacuna entre a autodiferenciação e a fixação do caráter no genótipo, que levaria à adaptação filogenética.

### **3.2.8. Influências internas humanas**

Além dos fatores externos, capazes de estimular um indivíduo, fatores internos podem contribuir para a manifestação de um padrão fixo de ação. Esses fatores são chamados de *motivações* e podem ser hormônios ou estímulos sensoriais internos. Aqui, mais uma vez, vale lembrar que a capacidade de introspecção humana pode trazer para a discussão das motivações, questões subjetivas que distorcem a percepção sobre a causa de um comportamento. Ter consciência sobre a realização de um comportamento não torna as motivações conscientes. Na espécie humana o comportamento apetitivo de acasalamento depende basicamente de hormônios sexuais e estímulos externos, e é sobre esses agentes que a razão tem influência reguladora (TINBERGEN, 1969), permitindo evitarmos ou seguirmos a busca por um(a) parceiro(a), por exemplo. Porém, é comum que o desejo e a razão entrem em conflito, ou seja, enquanto impulsos contribuem para a realização de um comportamento, o julgamento da situação deve levar a outro, e nesses casos não há um padrão de resolução.

Um exemplo de conflito entre os impulsos e a razão é dado por Tinbergen:

O instinto de busca por comida leva frequentemente a conflitos com a razão. Isso é um fenômeno raro nas sociedades ocidentais. Mas todo mundo que passou por períodos

de verdadeira fome sabe [...] como a razão é relativamente fraca quando se depara com uma motivação instintiva realmente poderosa” (Tinbergen, 1969).

O desejo causado pela fome é um exemplo de estímulo sensorial interno, um dos tipos de motivação para que comportamentos instintivos sejam realizados. Esse estímulo interno leva ao comportamento de busca por alimento através de impulsos nervosos vindos do hipotálamo dependendo de contrações musculares do estômago.

Além dos hormônios e dos estímulos sensoriais internos, que são provenientes do sistema nervoso central, provavelmente há ainda fatores do sistema nervoso intrínseco que servem também de motivação para a execução de comportamentos instintivos. Entretanto, não há evidências diretas que confirmem sua influência. O que se sabe é que há comportamentos espontâneos e automáticos que não resultam de motivações hormonais ou de estímulos sensoriais internos e podem portanto, estar relacionados ao sistema nervoso intrínseco.

### **3.3. Abordagem psicológica**

Diferente da neurofisiologia e da etologia, a abordagem psicológica tem como foco questões subjetivas humanas, relacionadas aos níveis mais altos dos instintos, como a percepção e o aprendizado. Até o século XIX, a força das ideias empiristas, que defendiam a mente humana como uma *tábula rasa* que se enche à medida que a experiência incrementa conteúdos, dificultou a aceitação, e conseqüentemente o estudo, de comportamentos instintivos humanos, (SPALDING, 1875; ÁLVARO, 2006).

Com o desenvolvimento da psicologia animal na segunda metade do século XIX, pesquisadores da psicologia animal como Douglas A. Spalding trabalharam em experimentos de comportamento inato que foram rapidamente transpostos para a psicologia humana. Spalding em *Instinct: with original observations on young animals* (1873) descreve suas observações com mais de 50 galinhas retiradas da mãe ainda no ovo, mostrando que pintinhos de poucos dias de vida, mesmo isolados já apresentam comportamentos inatos de captura de insetos, sem que seja necessário aprender com um indivíduo adulto. Pouco depois, em 1890, o psicólogo nativista William James publica sua

obra *Principles of psychology*, na qual dedica todo um capítulo para abordar os instintos. Porém no século XX, uma disputa ideológica entre duas correntes da psicologia, a dos objetivistas e a dos behavioristas, trava os avanços do pensamento biológico e dos métodos comparativos sobre o estudo comportamental. Enquanto os objetivistas, como William McDougall acreditavam que os instintos eram fatores extranaturais, infalíveis e inexplicáveis que levavam organismos a buscar determinados propósitos, os behavioristas reclamavam por estudos científicos sobre esses fenômenos que deveriam ter explicações causais. Os behavioristas, que até então afirmavam que todo comportamento era aprendido, passam a apostar em experimentações controladas para investigar a existência dos comportamentos instintivos, o que acabou levando-os ao monismo explicativo (LORENZ, 1995). A psicologia objetivista, por outro lado, ao aceitar o caráter determinista dos instintos, volta seu olhar à descrição dos fenômenos, já que a investigação causal era enfraquecida pelo pressuposto de que eram inexplicáveis.

Nas descrições que fazem sobre instintos os diferentes autores revelam suas abordagens mais ou menos objetivas e atentas às causas dos comportamentos. Entretanto, é perceptível que, independente do pesquisador, o interesse se concentra em questões adjacentes aos comportamentos instintivos em si.

### **3.3.1 Definições e descrições**

William James (2012/1890), assim como os etólogos, critica a frequente nomeação de um instinto de acordo com a finalidade a que eles servem. Para o autor, a interpretação fisiológica de instinto é a mais verossímil, sendo esse “um mero impulso excito-motor decorrente da preexistência de certo ‘arco-reflexo’ nos centros nervosos”. O caráter reflexo do comportamento instintivo atribuído por James está de acordo com a descrição do fenômeno feita por Herbert Spencer em *Principes de psychologie* (1875): “o instinto pode ser descrito como uma ação reflexa composta. Digo descrito, em vez de definido, pois não se pode traçar uma linha de demarcação entre ele e a simples ação reflexa”. Para James (2012/1890) as ações instintivas não possuem previsão dos fins ou educação prévia ao desempenho e são impulsionadas por

estímulos sensoriais externos, que são identificados graças a um conjunto pré-organizado de reações do sistema nervoso. Sendo assim, são as sensações, percepções ou imagens particulares as responsáveis por evocar a manifestação de uma resposta no indivíduo, o que leva o autor a acreditar em uma grande quantidade de ajustes mentais predeterminados para que os estímulos sejam identificados, como configurações do tipo “chave-fechadura” específicas para cada comportamento a ser manifestado.

Poderiam ainda para o autor, os impulsos que levam um indivíduo a corar, espirrar, tossir, sorrir ou esquivar-se ser considerados instintivos, pois apesar de simples são respostas desencadeadas pelo mesmo conjunto pré-organizado de estruturas nervosas responsáveis pela manifestação de comportamentos instintivos mais complexos.

O psiquiatra Carl Gustav Jung (2000/1960), baseado em Spencer e James, acredita no mesmo caráter compulsivo que os autores postulam, entretanto salienta que comportamentos instintivos são de natureza muito mais complicada que um reflexo sensitivo-motor. Ao descrever atos instintivos, Jung atribui a esses as características de similaridade do fenômeno entre indivíduos da mesma espécie, a ausência da consciência sobre os motivos psicológicos e da continuidade das motivações que levam o indivíduo a agir, diferindo portanto, de outros comportamentos inatos de ocorrência isolada, como os decorrentes de medo por fobia. Sendo assim, “o instinto é essencialmente um fenômeno de natureza coletiva, isso é, universal e uniforme, que nada tem a ver com a individualidade do ser humano” (JUNG, 2000/1960).

De acordo com Jung (2000/1960) os instintos formam, junto com os *arquétipos* (ou imagens primordiais), o *inconsciente coletivo*. Isso porque a maneira como o mundo é percebido e retratado interiormente em humanos (por arquétipos) é, apesar das variações, tão uniforme dentro de uma mesma espécie ou grupo quanto seus comportamentos instintivos.

Freud, em suas obras, trabalha com o termo “pulsão” ao invés de “instinto”. Ciente do conceito fisiológico do fenômeno enquanto resposta a um estímulo externo mediada pelo arco-reflexo, para o psiquiatra as pulsões são, assim como Jung acredita, de caráter muito mais complexo. As pulsões para Freud são “estímulos para o psíquico” de origem endógena e de força contínua, sendo necessárias outras ações para liberação. A liberação por sua vez,

consiste na suspensão de uma *necessidade* através da *satisfação*, obtida pela alteração na fonte dos estímulos (FREUD, 2017/1915).

Freud, partindo do pressuposto de que há uma tendência biológica do sistema nervoso para afastar os estímulos que o atingem, acredita que esse sistema os controla. Sendo assim, os estímulos externos são simplesmente convertidos em movimentos motores; enquanto os internos (pulsões), por manterem um nível contínuo de transmissão, exigem que o sistema nervoso renuncie à sua tendência biológica de afastá-los e comande exercícios complexos e intrincados entre si, funcionando como uma ponte entre o “anímico” e o somático. Dessa forma, os fatores no nível anímico e somático que permitem a manifestação de comportamentos de origem pulsional são: a *pressão*, que diz respeito à atividade motora, à força para que um comportamento seja executado; a *meta*, que é sempre a satisfação; o *objeto*, meio através do qual a satisfação pode ser atingida; e a *fonte*, que é a interpretação somática da pulsão anímica (FREUD, 2017/1915). A *fonte* seria o comportamento instintivo em si, estudado pela etologia.

Sem qualquer tipo de menção às causas McDougall (1908), fundador da psicologia social, está de acordo com os autores já mencionados no que diz respeito aos padrões definidos de comportamentos instintivos em todos os indivíduos de uma espécie, em todas as ocasiões semelhantes. Entretanto, para ele os comportamentos instintivos são baseados em propósitos, diante dos quais é possível assumir um número limitado de instintos. Assim sendo, os instintos são processos mentais que não se restringem a uma tendência inata de manifestação de ações reflexas, podendo ser compreendidos, assim como outros processos mentais, através de três componentes básicos: o *cognitivo*, o *emocional*, e o *comportamental/conativo*. O cognitivo estaria relacionado à predisposição do indivíduo à percepção de um objeto; o *emocional*, à sensação/sentimento que esse objeto causa; e o *comportamental*, à reação diante dele. A excitação de um instinto determina um estado afetivo ou emoção de qualidade específica e um impulso nativo para um fim específico (MCDUGALL, 1908).

As descrições trazidas pelos psicólogos e psiquiatras mencionados apresentam diversos desacordos entre si, o que retrata a ausência de uma definição comum e convencionada sobre o fenômeno. A análise das diferentes

percepções de forma crítica é de grande contribuição para a construção de uma ideia bem fundamentada sobre o tema.

### **3.3.2. Tipos de instintos e os hábitos**

Os autores que se arriscam a classificar tipos de instintos característicos da espécie humana podem divergir muito em seus critérios para classificação. Enquanto o objetivista William McDougall propõe um número fixo de instintos, o nativista William James parece não se importar com os limites arbitrários entre instintos e outros comportamentos-reflexo inatos.

McDougall (1908) propôs a classificação de 7 instintos primários associados a disposições emocionais: fuga, associada à emoção do medo; repulsa, ao desgosto; curiosidade, à surpresa; luta, à ira; autoassertividade/autoafirmação, ao júbilo; autodegradação/auto-humilhação, à sujeição; e instinto parental, à ternura.

Em bebês é possível observar ainda os instintos de sugar, lamentar, engatinhar, piscar e encolher diante de movimentos bruscos, os quais não têm um fator emocional atrelado. Além desses, outros 4 instintos manifestados em crianças ou somente em adultos são classificados como “de tendência emocional menos definida” (MCDUGALL, 1908), possuindo importância maior para o âmbito social. São eles: reprodução, gregarismo, aquisição e construção.

McDougall postula mais 3 pseudo-instintos humanos: a imitação, a sugestão e a simpatia; que são tendências inatas de grande importância para a vida social. Esses não são considerados como instintos verdadeiros por serem passíveis a variações circunstanciais, ou seja, diante de uma situação não há como esperar um padrão no estado subjetivo dos indivíduos ou no modo de ação.

Baseado no número limitado de instintos e pseudo-instintos apresentados o autor acredita que isso representa “tudo o que podemos reconhecer com certeza na constituição da mente humana” (MCDUGALL, 1908). Em oposição a isso, William James elenca uma série de outros deles, que se apresentam de forma distinta ao longo da vida.

Como já mencionado com os exemplos de corar, espirrar, tossir, sorrir e esquivar-se, James não se mostra relutante em aceitar comportamentos-reflexo como instintos de menor complexidade. Muito diferente do objetivista McDougall, que acredita que “postular levemente um número indefinido e uma variedade de instintos humanos é uma maneira barata e fácil de resolver problemas psicológicos” (MCDUGALL, 1908).

James considera que são instintivas as expressões do corpo em resposta inconsciente a estímulos, seja ela reflexa ou não. Assim, o arrepio, a expressão facial, a respiração, o riso diante de cócegas, a repulsa diante de uma “fera” selvagem e a imitação poderiam ser consideradas instintivas. Além dessa, outra característica é marcante na teoria do autor sobre os instintos: a de sua transitoriedade, ou seja, de que os instintos se apresentam em fases determinadas da vida.

Baseado em estudos de William Thierry Preyer e Georg Heinrich Schneider, William James elenca os instintos manifestados por bebês, considerados isentos de influências por educação. São eles o ato de sugar, que se manifesta já no recém nascido; chorar por desconforto, fome, dor ou solidão; sorrir ao ser notado ou acariciado; manter a cabeça ereta, sentar e ficar de pé; apertar um objeto que toca as mãos e pés; tentar agarrar um objeto visto à distância, bem como apontar para eles emitindo sons particulares que designam desejo; levar objetos agarrados até a boca, o que é guiado e inibido pelo sabor percebido, podendo levar a outros instintos como morder, cuspir, lamber, mastigar e fazer caretas (JAMES, 2012/1890).

Com o ato reflexo de deglutir, os comportamentos acima configuram a alimentação, necessária à sobrevivência do indivíduo.

Junto com o crescimento e amadurecimento outros instintos são identificados, se manifestando para o resto da vida com menor ou maior intensidade. Alguns deles são: locomoção, vocalização, imitação, competição, caça, luta, medo, ferocidade, apropriação/aquisição, construtividade, excitação de grupo, curiosidade, sociabilidade, timidez, limpeza, modéstia, vergonha, amor, isolamento individual, amor parental, entre outros. Esses instintos não têm obrigatoriamente efeito inibitório entre si, podendo se associar e ainda fornecer suporte para a manifestação de emoções. Os instintos de caça e luta, por exemplo, podem aparecer combinados em muitas manifestações em

suporte à raiva sem revelar traços de associação de ideias ou experiência, mas sim de uma tendência de descarga muscular (JAMES, 2012/1890).

Com relação à simpatia, classificada como pseudo-instinto por McDougall, James parece acreditar que esta se trata de uma emoção que resulta de uma análise rápida e consciente de consequências individuais que podem levar a um ato compreensivo. E essa análise, através do hábito se tornaria cada vez mais inconsciente e de difícil distinção de impulsos inatos. Uma exceção seria a simpatia de uma mãe com um filho, que pode ser considerada primitiva e não decorrente de previsões inteligentes.

Como já mencionado, segundo James a transitoriedade é uma das características marcantes dos instintos: “muitos instintos amadurecem em certo estágio da vida e então desaparecem” (JAMES, 2012/1890). Estes, quando presentes em uma fase da vida, são responsáveis pelo início de um hábito em relação a objetos específicos que os despertam. Ocorrido o contato, o hábito permanece mesmo quando o instinto desaparece, porém em casos em que o objeto não é experimentado na idade oportuna, ou seja, no tempo de vivacidade de um instinto, o indivíduo cresce e nenhum hábito será formado sobre o objeto. Assim sendo, ele falha na reação ao encontrá-lo, diferente da reação instintiva que teria sido manifestada em outra época. A transitoriedade não se aplica a comportamentos relacionados à alimentação e à autopreservação (JAMES, 2012/1890), mas é uma lei para inúmeros outros casos, em crianças e adultos.

De acordo com a lei da transitoriedade uma criança que cresce sozinha e não aprende a brincar ou jogar tende a não fazê-lo em outro momento da vida, ou ao menos, terá muito mais resistência para dar início a essas práticas. Em adultos a transitoriedade pode ser observada na paixão sexual, que passado um período de tempo cessa, mas sua manifestação ao longo de um relacionamento depende quase que inteiramente dos hábitos constituídos no início (JAMES, 2012/1890).

Pedagogos(as) devem estar cientes sobre o melhor momento e a melhor forma de se trabalhar com estudantes de determinada idade para que o conhecimento possa ser adquirido e o hábito se encarregue de levar a habilidade de lidar com o objeto de estudo adiante.

Há um momento feliz para fixar a habilidade no desenho, para tornar garotos colecionadores da história natural e atualmente dissecadores e botânicos; depois, por iniciá-los nas harmonias da mecânica e nas maravilhas do direito físico e químico. Mais tarde, a psicologia introspectiva e os mistérios metafísicos e religiosos tomam sua vez; e, finalmente, o drama dos assuntos humanos e da sabedoria mundana no sentido mais amplo do termo (JAMES, 2012/1890).

Assim, há um período de tempo ideal para experimentar certas descobertas, pois um ponto de saturação logo é alcançado em cada uma delas. Entretanto se a questão estiver associada a alguma necessidade pessoal, estabelecemos um equilíbrio entre o instinto e o hábito e vivemos o que aprendemos quando nosso interesse era novo e instintivo (JAMES, 2012/1890). Isso pode ser observado com a paixão, o amor parental, a curiosidade e possivelmente em outros casos também.

Há casos ainda em que ocorre o desaparecimento de instintos antes que o hábito seja formado; e outros em que ele é formado, mas sob influência de outros fatores circunstanciais além dos instintos. Apesar das inúmeras variações ocasionais que podem ocorrer na formação de um hábito, segundo James a maioria dos instintos existem para dar origem aos hábitos. Logo, cumprida essa função, os instintos perdem sua razão de ser na economia física e desaparecem.

“A vida é cheia de ajustes imperfeitos a casos individuais, de arranjos que, considerando a espécie como um todo, são bastante ordenados e regulares. Não se pode esperar que instintos escapem desse risco geral” (JAMES, 2012/1890).

William James, para justificar a não-uniformidade dos instintos se baseia ainda em outra lei, a da inibição de instintos por hábitos, que permite, junto com a transitoriedade, que comportamentos diante de um objeto sejam modificados. A lei da inibição de instintos por hábitos tem íntima ligação com a da transitoriedade. Uma vez que o instinto é liberado diante de um objeto que o estimula em determinada fase da vida (lei da transitoriedade), os reencontros com o objeto contribuem para que este desapareça e dê lugar ao hábito (lei da inibição de instintos por hábitos).

A lei da inibição de instintos por hábitos justifica tendências de seleção de abrigo, de parceiro, de local de alimentação e de dieta, por exemplo. À medida

que esses hábitos são estabelecidos os organismos se tornam menos sensíveis a outras oportunidades. Essa insensibilidade é descrita fisiologicamente por James (2012/1890) como “uma inibição de novos impulsos pelo hábito de outros mais antigos e já formados”. Assim, uma vez que o instinto dá lugar ao hábito, esse é restrito e tende a reafirmar as próprias tendências instintivas, nos impedindo de reagir a estímulos não habituais.

O primeiro contato com o objeto pode ser determinante na forma como um hábito será estabelecido, especialmente se mais de um instinto puder ser liberado por um objeto estimulador ou se mais de um objeto for capaz de estimular um instinto. Em casos em que um único objeto é capaz de estimular dois instintos opostos o primeiro contato com o objeto deve determinar, ao menos por um tempo, o comportamento habitual que será tomado diante dele. Animais como cachorros, por exemplo, despertam em um primeiro contato com uma criança, impulsos contrários de temer e acariciar. Dependendo do comportamento do animal a criança manifestará repulsa ou aproximação. Se o cachorro mordê-la, a criança se habituará a desconfiar de cachorros.

Quando objetos semelhantes podem estimular um único instinto, o primeiro que o fizer deve determinar o hábito do organismo diante dele e outros similares. Nesses casos o hábito não inibe um de dois instintos opostos, mas pode inibir outros relacionados. Dois exemplos trazidos por James (2012/1890) são: uma galinha que na primeira chocada, chocou patos, se esforçou a encaminhar a ninhada seguinte (de pintinhos) até a água e se espantou com a falta de vontade dos filhotes de entrar; outra galinha que cuidou de um pavão por 18 meses e durante todo o período não botou ovos.

### **3.3.3. Modificações dos instintos**

Seguindo na linha de raciocínio de James, um organismo ao manifestar um comportamento instintivo age de forma que não possui previsão do fim de sua atividade. Essa inconsciência é universal e como já foi mencionado, caracteriza o fenômeno, ainda que a espécie em questão seja a humana. E na realidade, os humanos possuem, segundo James (2012/1890) uma variedade muito maior de impulsos do que qualquer outro animal, sendo todos eles tão inconscientes como o são em outros animais. Porém, por conta da memória, do

poder de reflexão e de inferência somos capazes de reviver de forma imaginária a situação e os possíveis resultados de outras formas de comportamento. Assim, em situações futuras similares a resposta pode ser proveniente de impulsos que foram acionados de acordo com os resultados esperados (JAMES, 2012/1890). Isso é facilmente aceito quando se pensa na espécie humana, mas para qualquer outro animal que tenha memória, um comportamento inato manifestado diante do objeto que o estimula, não se apresentará da mesma forma “cega” em situações posteriores se o indivíduo tiver conhecimento sobre o seu fim. Esse conhecimento teleonômico pode reforçar ou inibir o impulso primordial.

Uma galinha que já chocou uma ninhada dificilmente se colocará em postura novamente com perfeita “cegueira” em seu segundo ninho. Alguma expectativa de conseqüências deve ser despertada em todos os casos como esse, e essa expectativa, conforme é a de algo desejado ou de algo indesejado, deve necessariamente reforçar ou inibir o mero impulso (JAMES, 2012/1890).

Diante disso, a manifestação de um instinto puro em animais que, dadas as proporções, são aptos a memorizar, esperar, associar e inferir, cedo ou tarde se combinarão com a experiência e resultarão em formas aprimoradas e irregulares do comportamento. Então, enquanto fisiologicamente a resposta excito-motora é realizada por uma estrutura corporal devido à pré-existência de certo arco-reflexo nos centros nervosos; cognitivamente elas podem sofrer influências de elementos sensoriais e apresentar irregularidades, que estão presentes em abundância justamente em “animais superiores” (JAMES, 2012/1890).

A capacidade humana de discernimento, de combinar elementos sensoriais para descarregar arcos-reflexo antes puramente fisiológicos, e conseqüentemente, de apresentar variações para um mesmo instinto, conferiu à espécie humana vantagens sobre outras ao longo da história. Na caça, por exemplo, enquanto a presa responde a um objeto ou ataque de forma instintiva, o humano predador prevê o comportamento padronizado do animal e captura-o.

Em contrapartida, quando estamos diante de objetos desconhecidos, esses podem nos despertar instintos contrastantes que se anulam de forma que somente um deles será convertido em movimento. São alguns deles a

ganância e a desconfiança; a curiosidade e o acanhamento; a timidez e o desejo; a astúcia e a vaidade; a sociabilidade e a pugnacidade (JAMES, 2012/1890).

A determinação de qual dos instintos opostos dominará varia de acordo com as circunstâncias e com a familiaridade que se tem com situações semelhantes. Uma vez que possui familiaridade, o indivíduo não só tende a se deixar dominar por aquele de costume, como pode passar a levar uma vida de hesitação, que segundo James seria “uma vida intelectual, não por conta da ausência de instintos, mas sim porque tem tantos que eles bloqueiam os cursos uns dos outros” (JAMES, 2012/1890). Sendo assim, a razão não se opõe ou inibe instintos, mas permite que inferências sobre os efeitos de uma ação sejam feitas, liberando um impulso no sentido contrário, capaz de inibir aquele que seria automaticamente liberado. O poder de inibição de instintos é restrito a eles e aos hábitos a que dão lugar.

No que tange o desenvolvimento cognitivo humano, com sua abundância de instintos e capacidade de raciocínio, Piaget em seu modelo de *Equilíbrio majorante* diz que nosso estado de conhecimento sobre um objeto em um dado momento é representado por uma estrutura de conceitos ligados por suas relações previamente estabelecidas. Assim, quando percebemos que não estamos aptos a fazer inferências sobre um objeto, estamos em *desequilíbrio*, ou seja, há uma anomalia desse estado de conhecimento, o que pode nos levar a buscar informações que corrigirão essa anomalia. A descoberta da anomalia é capaz de desencadear um processo de construção do conhecimento (PIAGET, 1967).

O modelo de equilíbrio de Piaget postula que o processo de aprendizagem depende da perturbação de um estado inicial de equilíbrio cognitivo, que deve ser reequilibrado por assimilações (integrações a conhecimentos cognitivos anteriores) e acomodações mentais, resultando na apreensão do conhecimento. Piaget coloca a busca pelo reequilíbrio como uma demanda biológica de adaptação:

Do ponto de vista biológico, a organização é inseparável da adaptação: Eles são dois processos complementares de um único mecanismo, sendo que o primeiro é o aspecto interno do ciclo do qual a adaptação constitui o aspecto externo [...] É adaptando-se às coisas que o pensamento se organiza e é organizando-se que estrutura as coisas (PIAGET, 1970).

O autor assume que, assim como variações morfológicas resultam de recombinações de características elementares que já foram selecionadas como adaptadas, as variações comportamentais assumem como ponto de partida os instintos. Assim, os comportamentos resultantes de instintos, ainda que apresentem um padrão, possuem uma faixa de adequações atualizáveis e tendem a se tornar cada vez mais complexos. Sendo que a transmissão hereditária de modificações desses comportamentos pode ocorrer através de uma combinação entre a informação genética e alterações em níveis epigenéticos, supõe Piaget (2006/1976). A epigênese, suscetível a modificação pela ação do ambiente, é então capaz de compor com o genoma formas de comportamento novas e mais complexas.

#### **4. DISCUSSÃO**

Através da revisão de diversas hipóteses, postulados e teorias já formuladas por pesquisadores dos comportamentos instintivos é possível construir, baseado em uma visão crítica, concepções próprias sobre um fenômeno tão controverso, principalmente no que diz respeito às questões mais subjetivas.

Os diversos autores que já se arriscaram a formular hipóteses sobre o tema possuem, além de abordagens, opiniões divergentes. É por esse motivo que a abordagem integrada entre a etologia e a psicologia fornece uma fundamentação teórica suficiente para que o comportamento instintivo e seu desenvolvimento sejam compreendidos sob o olhar fisiológico, ontogenético, ontológico e também filogenético em menor escala.

O processo fisiológico pelo qual o comportamento instintivo é desencadeado mostra que esses são mais complexos em relação aos reflexos, também inatos; explica os fatores que motivam; os mecanismos que mediam; os comportamentos que antecedem; as variações de um padrão fixo de ação e outros fatores que dizem respeito à sua execução propriamente dita.

No que diz respeito à ontogenia e ontologia, as dúvidas e divergências entre as perspectivas são mais persistentes, o que é justificável pelo aumento da complexidade e subjetividade de questões como a origem, a natureza e o desenvolvimento em um organismo. Então é possível afirmar que os

comportamentos instintivos, que fisiologicamente são o resultado padronizado de sequências centralmente coordenadas em diferentes níveis hierárquicos que estão sob influência de impulsos endógenos (TINBERGEN, 1969; LORENZ, 1995); podem ser ainda compreendidos como parte do inconsciente coletivo (JUNG, 2000/1960), sendo transitórios, assimiláveis pelo consciente e mutáveis (JAMES, 2012/1890). E se formos além, até o nível filogenético, são característicos de um ou mais grupos taxonômicos e podem ser transmitidos hereditariamente (TINBERGEN, 1969; PIAGET, 1979; EIBL-EIBESFELDT, 1989; LORENZ, 1995; JAMES, 2012/1890; DARWIN, 2014/1859).

Diante dos apetites, que em suas formas mais complexas, envolvem aprendizagem e comportamento proposital (LORENZ, 1995); e das inferências acerca dos resultados de um comportamento decorrentes de reincidência de encontros entre um objeto estimulador e o indivíduo, é possível afirmar que os comportamentos instintivos são passíveis de serem reforçados ou inibidos por impulsos racionais. Esses impulsos, como já foi mencionado, levam o indivíduo a liberar um instinto contrário que inibe um comportamento que outrora seria manifestado (JAMES, 2012/1890).

Em situações em que mais de um instinto pode ser liberado diante de um objeto a decisão sobre qual dominará depende da reincidência de encontros similares, ou seja, de quão habituado se está com ele; e de fatores circunstanciais (JAMES, 2012/1890). Sabendo-se que a razão não se opõe aos instintos, mas que reforça ou impulsiona outros capazes de inibi-los, essa tem o potencial necessário para impedir que comportamentos instintivos baseados somente no hábito sejam manifestados. É evidente que o próprio hábito influencia nessa decisão, mas as circunstâncias, que representam o segundo fator de determinação do comportamento, podem levar o indivíduo a refletir sobre a melhor escolha diante da situação.

Refletir sobre a ação a ser tomada pode ser compreendida como uma competência ética. A ética empregada com o sentido de *agir refletido* (MOLINA, 2019) consiste em uma ciência que investiga formas de agir diante de circunstâncias e encontra por meio da reflexão as respostas.

Se considerarmos que em todas as situações em que há dúvidas sobre uma escolha a ser tomada, ou seja, sobre o impulso que será liberado, é configurado um dilema que requer reflexão, então há uma dimensão ética nos

comportamentos instintivos humanos. É evidente que a complexidade das situações, das escolhas e da capacidade de reflexão para agir da melhor forma que se pode admitir no momento, depende de níveis de abstração muito altos que, até onde se sabe, somente é apresentado na espécie humana. Entretanto, humanos não parecem estar isentos dos efeitos do hábito, apesar de seu potencial de reflexão. Agir de acordo com o que se está habituado deve representar uma economia de energia em comparação à hesitação a cada situação de dilema, já que as hesitações, segundo James (2012/1890), ocorrem ao interrompermos o fluxo de instintos para decidir qual deles dominará na situação. Entretanto, pode ocorrer em situações nas quais o comportamento habitual é liberado de forma automática, incoerência entre o comportamento liberado e o objeto estimulador, pois em uma classe de objetos (aqueles que têm características morfológicas semelhantes) vários deles podem incitar o mesmo comportamento. De forma inversa, a reflexão circunstancial seria capaz de inibir o comportamento automático com outro no sentido contrário.

Se considerarmos que, como James (2012/1890) diz, os instintos não atingem um ponto de saturação dando lugar aos hábitos quando o comportamento está associado a alguma necessidade pessoal, podemos inferir que o agir refletido se tornará uma prática contínua se houver um interesse em não suspender a vivacidade dos dilemas experimentados nas primeiras situações de contato com o objeto. Essa seria a maneira de impedir que o hábito de lidar de forma automática com situações que pareçam semelhantes, tome o lugar do instinto inicial.

Considerando-se a transitoriedade dos instintos (JAMES, 2012/1890) é perceptível em crianças a abundância de dúvidas apresentadas sobre como fazer algo e agir diante de uma situação. Isso deve ser justificado pela escassez de experiências e portanto, pela pequena quantidade de instintos convertidos em hábitos. Assim, poderia haver a cada pequena situação de decisão conflitos de impulsos instintivos, entretanto a imaturidade cognitiva dificulta a prática frequente da reflexão circunstancial. Em adultos, um dilema pode ser exemplificado quando há conflito entre o desejo por busca de um(a) parceiro(a) e o julgamento de que não se deve. Enquanto o impulso de um instinto se configura em desejo, outro impulso contrário o inibe através do

raciocínio, caracterizando a hesitação de um dilema ético. Nesse caso há uma clara dimensão moral, no sentido kantiano, na escolha do dever, entretanto a resolução do dilema é competência da ética.

No que tange as modificações de instintos e sua relação com o desenvolvimento cognitivo, as redes neuronais adjacentes ao padrão fixo de ação se expandem quando passamos a fazer inferências através de abstrações (EIBL-EIBESFELDT, 1989), levando a modificações em nosso estado de conhecimento sobre um objeto. Assim, a associação entre o esforço de manter a vivacidade de instintos da mesma forma como inicialmente se deu; e de se colocar em situações de equilíbrio diante de objetos (PIAGET, 1967) é capaz de tornar o indivíduo cada vez mais apto a lidar com as diversas situações que lhe possam aparecer.

As modificações filogenéticas de comportamentos instintivos, através de adaptações, refletem características do mundo por ele percebido, de forma que essas influenciam a aquisição de informações sobre ele. A aquisição e disseminação de informações por humanos, podendo contar com a memória, a linguagem (EIBL-EIBESFELDT, 1989) e o armazenamento em aparelhos eletrônicos (MATURANA e VERDEN-ZOLLER, 2011), é facilitada, permitindo a criação de cultura. Essa, por sua vez, irá compor o ambiente e influenciar a aquisição de informações do mundo perceptível por futuros organismos.

Influenciadas pelas características ambientais, as adaptações de instintos são sabidamente manifestadas pelo fenótipo através do comportamento. Mas muito se discute sobre sua hereditariedade. Piaget (2006/1976), com a hipótese do caráter epigenético das adaptações, pode ter uma proposta plausível para o equilíbrio do caráter fixo de comportamentos instintivos, determinado pelo genoma; e do caráter mutável, determinado pelo epigenoma. Entretanto, nada pode ser afirmado ainda a respeito, bem como sobre sua origem.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As contribuições trazidas por etólogos, psicólogos, psiquiatras, filósofos, fisiologistas e ecólogos possuem inúmeras divergências entre si, entretanto é a partir da integração de suas perspectivas que se pode compreender um objeto

de estudo da forma mais completa possível, ainda que muito seja necessário desenvolver para pleno entendimento sobre os comportamentos inatos humanos.

Os estudos experimentais sobre comportamentos instintivos têm atualmente, potencial para avançar com as técnicas de análise de modificações epigenéticas ou uso de organismos modelo. Porém, há paradoxalmente, muitas reflexões éticas a serem trazidas para avaliar a legitimidade da realização de pesquisas dessa natureza.

Através da caracterização dos instintos e sua relação com a ética do agir refletido, trabalhadas ao longo do presente trabalho, é possível incitar uma reflexão sobre as responsabilidades humanas como espécie de larga distribuição na Terra e com plenas capacidades de ampliação de consciência sobre seu comportamento e ambiente. Uma vez que se tem a capacidade de conhecer objetos cognitivamente; e que os instintos possuem componentes fixos e variáveis, logo não são imutáveis e determinantes na realização da maioria dos comportamentos. Portanto estamos aptos a nos apropriar de nossas condutas para que o desenvolvimento da vida terrestre se sustente da melhor forma que a reflexão nos permita crer ser possível. Até onde pesquisas nos permitem afirmar atualmente, os instintos não se opõem à razão. Assim, essa não nos isenta das responsabilidades que caminham com ela.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁLVARO, J. L., & Garrido, A. Psicologia social: perspectivas psicológicas e sociológicas. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

CLUTTON-BROCK, T. H. The evolution of parental care. Princeton University Press, Princeton, N.J, 1991.

CRAIG, W. Appetites and aversions as constituents of instincts, Biological Bulletin of Woods Hole 34, 1918.

DARWIN, C. A Origem das Espécies. Tradução: Carlos Duarte e Anna Duarte. 1 ed. São Paulo: Martin Claret, 2014. (Obra original publicada em 1859)

DARWIN, C. The descent of man. 2 ed. London: John Murray, Albemarle Street, 1881.

DESCARTES, R. Discurso do método. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. (Obra original publicada em 1637)

EIBL-EIBESFELDT, I. Human Ethology. New York: Walter de Gruyter, 1989.

FREUD, S. As pulsões e seus destinos. Tradução: Pedro Heliodoro Tavares. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2017. (Obra original publicada em 1915)

HEINROTH, O. Beitrage zur Biologie, insbesondere Psychologie und Ethologie der Anatiden. Verh, v. 5, p. 589-702, 1910.

HENRY, J. A Revolução Científica e as Origens da Ciência Moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

JAMES, W. The principles of psychology: Vol. 2. New York: Courier Corporation, 2012. (Obra original publicada em 1890)

JUNG, C.G. A natureza da psique. Tradução: Pe. Dom Mateus Ramalho Rocha, OSB. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. (Obra original publicada em 1960)

LORENZ, K. Os fundamentos da Etologia. Tradução: Pedro Mello Cruz e Carlos C. Alberts. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

LORENZ, K. Três ensaios sobre o comportamento humano e animal. Tradução Noémia Seixas. 1 ed. Lisboa: Arcádia, 1975.

MARGULIS, L. O planeta simbiótico. Tradução: Laura Neves, Rio de Janeiro: Rocco, 2001.

MATOS, J.C.M. Instinto e razão na natureza humana, segundo Hume e Darwin. *Scientiae Studia*, v. 5, n. 3, p. 263-286, 2007.

MATURANA, H.R.; VERDEN-ZÖLLER, G. Amar e brincar: Fundamentos esquecidos do humano. Tradução: Humberto Mariotti e Lia Diskin. 3 ed. São Paulo: Palas Athena, 2004.

MCDUGALL, W. An introduction to social psychology. Boston: Luce, 1908.

MOLINA, S.M.G. A ética e eu: o amadurecimento da personalidade. São Paulo: Palas Athena, 2019.

MORAN, E.F. Adaptabilidade humana. Tradução: Carlos E.A. Coimbra Jr. e Marcelo Soares Brandão. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 1994.

PIAGET, J. Seis estudos de psicologia. Tradução: M.A.M. D'Amorim e P.S.L Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1967.

PIAGET, J. O nascimento da inteligência na criança. Tradução: A. Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

PIAGET, J. Behaviour and Evolution. Oxon: Routledge, 2006. (Obra original publicada em 1976)

RICHARDS, R. J. Darwin and the Emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior, Chicago: University of Chicago Press, 1987.

ROTHER, E.T. Editorial: Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SINCLAIR, A. R. E., Fryxell, J. M. & Caughley, G. Wildlife Ecology, Conservation, and Management. 2 ed. Oxford: Blackwell, 2006.

SPALDING, D. A. Instinct: with original observations on young animals. Macmillan's Magazine 27:282-93, 1873.

SPALDING, D. Instinct and Acquisition. Nature 12, 507–508, 1875.

SPENCER, H. Principes de psychologie. Vol. 2. Paris: Germer Bailliere et cie., 1875.

TINBERGEN, N. The study of instinct. London: Oxford University Press, 1969.

TORTORA, G.J. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

WHITMAN, C.O. Animal behavior. Ginn & Company, 1898.

ZUANON, A.C.A. Instinto, etologia e a teoria de Konrad Lorenz. Ciência & Educação. v. 13, n. 3, p. 337-349, 2007.