

## CONSCIÊNCIA ANIMAL: ASPECTOS NEUROLÓGICOS, MORFOLÓGICOS E EVOLUCIONÁRIOS

Jessyca Eiras Jatobá<sup>1</sup>

### Resumo

O objetivo do presente trabalho é realizar uma investigação acerca de concepções nas quais há a compreensão de que a consciência, de alguma maneira, se estende aos animais não humanos. Seu pressuposto é o de que existem implicações éticas muito significativas mediante a compreensão de que animais não humanos possuem consciência. Neste trabalho, abordaremos argumentos que se pautam em aspectos neuronais, morfológicos e evolucionários, que têm o escopo de sustentar a existência de consciência em animais não humanos. Tais argumentos surgem de diversas áreas e fundem filosofia, neurologia e etologia na percepção de diversas fontes de fundamentação para a defesa de alguma forma de consciência em animais não humanos.

**Palavras-chave:** Consciência; evolucionismo; sensiência.

### Introdução

Determinante para a forma como tratamos os animais é a ideia de que eles possuem alguma forma de subjetividade. A compreensão de que é necessário que um indivíduo possua um certo tipo de cognição para que conte como sujeito é persistente e determina nossas considerações morais a respeito de animais não humanos. É defensável que a cognição como um todo não seja central para esta questão e que o mais importante seja a possibilidade de os animais não humanos serem conscientes, especialmente em relação à capacidade de sentir prazer e dor e que, isto sim, seria muito relevante para determinar a forma como devemos tratá-los. Acontece contudo que o conceito de consciência se apresenta prenhe de volteios e obscuridades em sua história, ligado à concepções metafísicas e partindo não da experiência, mas de ideias pré-concebidas acerca da capacidade de conhecer. Além disso, muitos autores como Andrews(2016), Allen & Behoff (1997) Allen (2017) e Panksepp (2004) apontam que não há um consenso acerca da definição de tal conceito e alguns autores, como de Waal (2016), se recusam, inclusive, a utilizá-lo.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Filosofia na Unesp (Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - Marília). Mestranda na mesma instituição, orientada pela Dr<sup>a</sup> Mariana Cláudia Broens. Bolsista da CAPES. jessycaeiras@gmail.com

Embora, como apontam os autores mencionados acima, o conceito de consciência seja controverso, não prescindimos dele em nossa reflexão, mesmo que seja enquanto meio de se chegar a uma nova concepção de experiência subjetiva e, por esse motivo, buscaremos apresentar aqui abordagens que o utilizem de maneira mais abrangente, compreendendo não ser ele propriedade exclusivamente humana, já que o contrário disso pode ser muito pernicioso a todos que não se enquadram na formatação humana.

Allen (2017) aponta que os argumentos de que os animais não humanos não são conscientes servem como apologia para a forma como os tratamos. Segundo o autor, há muito em jogo moralmente na questão de se os animais não humanos são conscientes ou meras máquinas, “autômatos sem mente” (ALLEN, 2017, pg. 11).

Este autor aponta que muitos filósofos e cientistas argumentam ou presumem que a experiência consciente seja inerentemente privada e que a linguagem seria o que permitiria aos humanos transporem a barreira ao comunicar suas experiências conscientes a outros humanos. Para além disso, segundo ele, alguns filósofos e cientistas compreendem que a linguagem é requisito essencial não apenas para se conhecer a experiência consciente, mas também para tê-la. Nessa perspectiva, a capacidade de abstração seria necessária para que, mais do que ter uma experiência, saibamos que a temos. De acordo com esse viés de pensamento, tanto a posse como o conhecimento da consciência dependeria de habilidades linguísticas.

Allen (2016) ressalta que apesar da controvérsia no meio científico e filosófico, para a maioria das pessoas ainda é uma questão de bom senso a percepção de que os animais tem experiências conscientes. O motivo, segundo o autor, seria a similaridade de comportamentos entre o comportamento de animais humanos e não humanos, comportamentos esses que nos humanos entendemos serem conscientes. Este tipo de defesa da consciência em animais não humanos é chamado de argumento da similaridade e é comumente questionado a partir do fato de que muitas vezes comportamentos similares têm origens diferentes. Contudo, segundo Allen, ele está sendo cada vez mais apoiado por estudos científicos do comportamento animal e fortalecido por estudo comparativos da morfologia do cérebro e por perspectivas que levem em consideração a continuidade evolutiva entre as espécies. Apresentaremos aqui estudos que corroborem tal concepção.

Iniciaremos com a perspectiva neurobiológica através dos trabalhos do neurocientista Panksepp. Em um segundo momento, abordaremos argumentos, ressonantes a estes, de cunho

evolucionário e morfológico apresentados por Frans De Waal, para em um último momento nos remetermos a uma concepção filosófica que estrutura argumentativamente tal perspectiva, em uma abordagem das reflexões de Godfrey-Smith. Todo esse percurso será transcorrido com apoio de reflexões críticas que rebatem argumentos de exclusividade humana remetendo-se a pressupostos metodológicos ideológicos, tidos em geral como certos e que não passariam, segundo autores como Buckner e Bekoff, de antropocentrismo.

### **Anatomia cerebral básica**

Estudos científicos são cada vez mais imprescindíveis para se pensar a questão da consciência animal, pois aproximar nosso olhar daquilo de que pretendemos teorizar tem sido um requisito metodológico desde que a experiência se erigiu como parâmetro de confirmação de teorias. Como aponta Allen (2017) questões sobre a cognição animal são simultaneamente científicas e filosóficas, e para respondê-las é necessária uma coleta de informações usando técnicas científicas, em suas palavras: “Nenhuma quantidade de reflexão de poltrona, análise conceitual, lógica, construção de teoria a priori, inferência transcendental ou introspecção nos dirá se um ornitorrinco uma iguana ou uma lula (para citar alguns exemplos) aproveita uma vida de experiência subjetiva – em algum momento teremos que aprender algo sobre os animais. (ALLEN, 2016, pg. 6)”

E é com base em experiências que o neurocientista Panksepp et. al., ousa afirmar que há similaridade o suficiente entre as estruturais neuronais dos animais, para que se afirme que são todos eles conscientes (Humanos ou não). Em suas palavras:

As semelhanças neurológicas entre humanos e outros animais foram consideradas como sugerindo semelhanças de experiências conscientes, todos os mamíferos compartilham a mesma anatomia cerebral básica, e muito é compartilhado com vertebrados em geral. Mesmo cérebros estruturalmente diferentes podem ser neurodinamicamente semelhantes de maneiras que permitem que inferências sobre a consciência animal sejam feitas. (PANKSEPP et. al., 2012)

Para além disso, Panksepp aponta as estruturas mais antigas do cérebro enquanto sede da consciência e critica a visão corticocêntrica, compreendendo que a consciência acontece em camadas que se iniciam em estruturas cerebrais que são muito disseminadas entre outros animais, não sendo de maneira nenhuma exclusivas da nossa espécie. Para argumentar em favor de sua tese, o pesquisador se refere à condição de hidranencefalia em que o córtex cerebral

enquanto um todo é destruído no útero e na qual, no entanto, as crianças tem a função emocional.

Panksepp relata como crianças hidranencefálicas mesmo dentro de suas grandes limitações – inclusive motoras – têm iniciativas comportamentais em ações instrumentais, como ativar brinquedos, instalados com propósitos específicos, como, por exemplo, chocalhos para fazer barulho. O neurocientista compreende que, embora aja nessas crianças uma degradação significativa do que ele entende serem tipos de consciência que são normalmente associadas à percepção externa, nem por isso elas deixam de ser conscientes. Em suas palavras: “[...] Não pode haver dúvida de que elas são conscientes, tanto qualitativa, quanto quantitativamente. Elas estão não apenas acordadas e alertas mas também experimentam e expressam uma gama completa de ações instintivas” (PANKSEPP, 2012, pg. 162).

Segundo este pesquisador, está equivocada também a ideia de que a base do eu depende de uma zona de uma “projeção cortical na ínsula posterior”. Ele relata uma entrevista, feita por Damásio, com um paciente no qual a ínsula foi prejudicada por herpes, que segundo essa perspectiva não deveria possuir subjetividade. Reproduzimos a entrevista a seguir:

“P: ‘Você tem um senso de identidade?’  
R: ‘Sim, eu quero.’  
P: ‘E se eu dissesse que você não estava aqui agora?’  
R: ‘Eu diria que você ficou cego e surdo’.  
P: ‘Você acha que outras pessoas podem controlar seus pensamentos?’  
R: ‘Não.’  
P: ‘E por que você acha que isso não é possível?’  
R: ‘Você controla sua própria mente, espero.’  
P: ‘E se eu dissesse que sua mente é a mente de outra pessoa?’  
R: ‘Quando foi o transplante, quero dizer, o transplante de cérebro?’  
P: ‘E se eu dissesse que o conheço melhor do que você mesmo?’  
R: ‘Eu acho que você está errado.’  
P: ‘E se eu dissesse que você está ciente de que estou ciente?’  
R: ‘Eu diria que você está certo’.  
P: ‘Você está ciente de que eu estou ciente?’  
R: ‘Estou ciente de que você está ciente de que eu estou ciente.’ (PANKSEPP, 2012, pg. 161)

Segundo Panksepp et. al, (2012), em experimentos os efeitos de recompensa e punição aprendidos podem ser evocados em animais descorticados estimulando-se neles áreas no cérebro que dão origem à manifestações emocionais. Isso, segundo o autor, provaria que a consciência afetiva é gerada subcorticalmente.

Panksepp refere-se aos estudos de Penfield e Jasper, que mostram que a remoção de grandes extensões do córtex – e mesmo a hemisferectomia total – não extinguem a consciência. Esta remoção não ausentou o “eu consciente”, o que ela causou foi apenas a ausência de certas formas de informação. Dando ainda mais força a esses dados, o autor aponta que não há nenhuma evidência de que o neocórtex sozinho, sem suportes subcorticais, pode ter qualquer experiência subjetiva, “O neocórtex sem tronco cerebral nunca está consciente” (PANKSEPP, 2004, pg. 23). Panksepp propõe, ao contrário dos teóricos corticocêntricos, que as variedades de consciência ligadas ao córtex dependem das estruturas subcorticais e de sua integridade, o que não implica em negar a importância do que as estruturas corticais trazem à consciência. Dessa maneira, Panksepp compreende que a consciência reflexiva não é condição necessária da experiência subjetiva. O autor compreende, inclusive, que é possível que formas superiores de consciência cognitiva e perceptiva tenham surgido no neocórtex sobre uma base de consciência afetiva (PANKSEPP, et. al., 2012).

Panksepp defende que a experiência evidencia que os afetos surgem em partes mais antigas do cérebro, que são partes que compartilhamos com outros animais. Além disso, compreende que deve se estabelecer uma base de mente afetiva para o aparelho mental superior. Assim, ele afirma: “Nossos comportamentos animais não são apenas comportamentos nossos; em suas formas afetivas e primárias, eles incorporam processos ancestrais que compartilhamos, pelo menos, com outros mamíferos” (PANKSEPP, 2004, pg. 34)

O cientista entende que a consciência deve ser compreendida como uma forma fundamental de experiência fenomenal através da qual se valora a experiência, A consciência determinaria se algo é bom ou ruim para um organismo. Segundo Panksepp (2004) o sentido da consciência afetiva é fornecido pelos sentimentos de prazer e desprazer e sua consequente expressão motora, que é o comportamento de retirada. E a geração de tais reações é detectável como o propósito biológico da consciência. Tais comportamentos são prontamente gerados por estímulos no tronco cerebral, sendo muito básicos. Nas palavras de Panksepp:

A consciência promove intrinsecamente a sobrevivência e o sucesso na reprodução. É para isso que serve a consciência. Também motiva os controles cognitivos que surgiram durante mais encefalização. Isso fornece estratégias mentais cada vez mais sofisticadas de controlar comportamento com base no que os animais podem fazer o processamento de informação externa. (PANKSEPP, 2012, pg.157)

Que existem substratos neurais para a consciência em animais não humanos é uma opinião compartilhada por outros cientistas que com Panksepp escreveram, em 2012, a declaração de Cambridge sobre a consciência. Nesta declaração (2012) eles afirmam que estudos com animais não humanos mostraram que os circuitos cerebrais homólogos correlacionados com a experiência e percepção consciente podem ser seletivamente facilitados ou interrompidos para que se avalie se são necessários para essas experiências. Ali apresentam sua concordância em relação à ideia de que os substratos neurais das emoções não estejam confinados às estruturas corticais. Ao invés disso, as redes neurais subcorticais que são importantes para gerar comportamentos em animais não humanos, também são despertadas em estados afetivos em humanos. Dessa maneira, declaram que a ausência de neocortex não parece impedir um organismo de experimentar estados afetivos.

Nesta declaração os pesquisadores afirmam que as redes subcorticais homólogas em animais humanos e não humanos oferecem a comprovação do que eles chamam de “*qualia* afetiva evolutivamente compartilhada”. Os animais sentem, percebem e sabem disso, e o que o provaria seria que as mesmas estruturas que os fazem ter essa experiência, são as que as proporcionam em humanos. A homologia, contudo, não é a única fonte de prova. Como indicam na mesma declaração os pássaros, que possuem estrutura cerebral diferente da humana e provém de uma linha evolutiva distinta, são um caso de evolução paralela.

Não devemos, portanto, no prender à forma humana de história, desenvolvimento e estruturação. O que não quer dizer que deixaremos de apresentar fortes impulsos antropocêntricos. Como aponta Buckner (2013), alguns componentes metodológicos da disputa que gira em torno da cognição animal têm sido profundamente explorados por filósofos e psicólogos – dentre eles os perigos do viés antropomórfico na interpretação de resultados experimentais. Outros, contudo, têm sido negligenciados, sendo igualmente perigosos.

Buckner entende que o viés antropomórfico recebe muito mais atenção dos teóricos do que o viés antropocêntrico e por consequência o último acaba se fazendo mais presente. Considerar a mente humana como o referencial contra o qual as outras mentes devem ser julgadas é antropocentrismo.

Segundo Buckner, o antropocentrismo pode vir de três maneiras, a metodológica, a avaliativa e a semântica. O antropocentrismo metodológico acontece na seleção de tarefas para avaliar habilidades psicológicas dos demais animais, baseando-se nas habilidades dos animais

humanos: “[...] ocorre quando tendemos a testar animais em tarefas nas quais humanos se destacam ou são diretamente tiradas da psicologia humana, sem levar em consideração as próprias habilidades distintas ou nicho ecológico do animal” (BUCKNER, 2013, pg. 50). O antropocentrismo avaliativo acontece quando julgamos um comportamento animal como inteligente ou interessante, apenas se esse animal se comportar com similaridade ao comportamento humano. E o antropocentrismo semântico é determinar a interpretação de um termo vagamente definido tendo como referencial a habilidade de tipo humano.

Allen e Bekkof (1997) entendem que uma forma de não se cair tão facilmente em nossas tendências antropocêntricas e antropomórficas é a compreensão adequada dos contextos evolucionários e ecológicos, sem o que as diferenças cognitivas entre os animais parecerão especialmente confusas.

Os organismos, segundo os autores, são combinações de traços homólogos, homomorfológicos e análogos. Traços homólogos são características semelhantes em sua forma às de outras espécies, por compartilharem e se descenderem de um ancestral comum, há aqui um compartilhamento filogenético. Traços homomorfológicos trazem semelhança na morfologia, ou seja, na forma dos organismos, mas tal semelhança tem uma estruturação diferente. E traços análogos trazem semelhança em função, mas têm história, estrutura e as vezes até uma forma diferente.

Dessa maneira, não é apenas devido a uma proximidade evolucionária ou morfológica que um animal será avaliado como inteligente ou não. Um polvo, por exemplo, segundo Godfrey-Smith (2019), se separou da linha evolucionária que deu origem aos humanos a 600.000.000 de anos, e tem, contudo, traços de comportamento similares aos humanos, que devemos chamar de análogos, pois possuem morfologia e história completamente diferentes. O tempo que separa os polvos dos humanos é segundo o autor, duas vezes maior do que aquele que separa mamíferos e aves – que têm seu ancestral comum em animal parecido com um lagarto que viveu antes da era dos dinossauros, mais ou menos a 320.000.000 de anos atrás. Nas palavras de Godfrey-Smith: “Se conseguimos fazer contato com os cefalópodes como seres sencientes, não foi porque temos uma história compartilhada ou algum parentesco, mas porque a evolução construiu cérebros repetidamente” (GODFREY-SMITH, 2019, pg. 18). E nas palavras de Allen e Bekoff: “Dada a complexidade dessa situação deve-se aplicar múltiplas

comparações técnicas em vez de depositar todas as esperanças em comparações simples baseadas em uma única definição” (ALLEN & BEKKOF, 1997, pg. 326)

Em relação a isso, Rogers (1998) chama atenção para a ligação muito feita entre o tamanho do cérebro e a inteligência e, no fim das contas, entre o tamanho do cérebro e a consciência em humanos e como essa ideia levou a equívocos e absurdos.

O autor discute como o tamanho do cérebro frequentemente é evocado como a marca da suposta superioridade humana. Segundo o autor, é verdade que a variação no tamanho do cérebro entre diferentes espécies geralmente reflete as habilidades cognitivas ou a inteligência. Também é verdadeiro que o cérebro humano é o cérebro proporcionalmente maior. Em tamanho absoluto, humanos perdem para animais como elefantes, golfinhos e baleias, mas em uma medida relativa, proporcional do tamanho do cérebro em relação à massa do restante do corpo, o cérebro humano é o maior. O autor se pergunta então se essa característica poderia revelar uma superioridade humana em relação aos outros animais e aponta que muitas pessoas acreditaram e acreditam que sim. No passado, segundo o autor, alguns cientistas consideraram a diferença entre as raças e sexos, em relação ao tamanho do cérebro, como origem da dominância natural de uns sobre os outros.

Rogers aponta que por conta dessa concepção, P. Broca e G. Lebon, decidiram mensurar o cérebro de homens eminentes após sua morte. Contudo, como muitas vezes os cérebros se mostravam pequenos (e isso poderia ser muito constrangedor), tiveram de interromper sua empreitada. Segundo o filósofo, a noção de que uma espécie é superior a outra pautada na estruturação do cérebro é tão equivocada quanto conceber tal comparação dentro da espécie humana, de alguns humanos em relação aos outros. O autor entende que o formato, tamanho e especialização dos cérebros de cada espécie tem a ver com a adaptação necessária à sobrevivência em um determinado meio.

Rogers ressalta, inclusive, que os cérebros podem crescer e diminuir em áreas especializadas em certos comportamentos. Aves canoras, segundo ele, tem um número distinto de aglomerados de neurônios denominado núcleo, que controla o comportamento de cantar. O autor menciona os estudos de Fernando Nottebohnand e sua equipe na Universidade de Rockefeller em Nova York, USA, nos quais eles descobriram que, na primavera, quando as aves canoras defendem seu território e cantam, este núcleo sofre o aumento de tamanho e a adição de neurônios.



Rogers (1997) aponta que as aves contrariaram o que se acreditava acerca do tamanho e estruturação do cérebro como referencial para a inteligência. Acreditava-se que as aves eram pouco inteligentes, por conta de seus cérebros pequenos. Mas as descobertas acerca do comportamento dos corvos e sua capacidade de resolução de problemas construção de ferramentas etc., e o comportamento de papagaios – como o conhecido papagaio cinzento de Irene Pepperberg (1999). – forçaram a mudança de tal percepção. Nas palavras de Godfrey Smith: “um dos desdobramentos mais importantes da psicologia animal das últimas décadas tem sido a constatação do quanto corvos e papagaios são inteligentes” (GODFREY-SMITH, 2019, pg.16).

Nicola Clayton (2003) e sua equipe, da Universidade de Cambridge descobriram em seus estudos que os gaios são capazes de armazenar grande quantidade de alimentos em lugares diferentes (chegando a centenas de lugares), para buscarem em momentos futuros. Nesta empreitada os pássaros coletam em primeiro lugar os alimentos mais perecíveis, deixando os menos perecíveis por último.

Animais muito diferentes dos humanos podem sim expressar inteligência, mas isso se torna de difícil percepção porque nossos pressupostos sobre consciência são pautados, e não poderia ser diferente, em nossa espécie. Esse ponto de vista “humanocentrado” atua como uma linha de força, mantendo-nos, em alguns momentos, sustentados em uma compreensão de universos diversos mais papável, e em outros momentos completamente alheios a eles.

Assim, é através de nossa própria experiência que entendemos que a autoconsciência seja uma característica essencial para se pensar a consciência e que, além disso, para que esta última aconteça sejam necessárias habilidades de nível superior, como capacidade de abstração e linguagem.

### **Consciência e Autoconsciência**

No que diz respeito à imaginação, tudo é possível. Mas o acesso ao que é real parece depender de algo mais do que a mera imaginação. A ideia de que a auto percepção dependa da posse de linguagem não é absoluta. E os experimentos com espelho, realizados em animais parecem colocar em dúvida tal concepção. A execução deste experimento parte da hipótese de que o modo como uma espécie processa a informação no espelho revela algo a respeito de sua consciência de si.

O teste de autoreconhecimento no espelho – MSR – desenvolvido por Gordon Gallup (2002) entende que se o sujeito é capaz de utilizar, de forma deliberada, um espelho para olhar uma marca nele feita em um lugar que sem o espelho ele não seria capaz de ver, esse sujeito tem consciência de si. Ser aprovado no teste MSR envolveria tocar a marca com mais frequência quando há um espelho disponível do que quando não há.

Segundo De Waal (2009), o que torna os testes com espelhos muito interessantes é o que eles nos dizem sobre a forma como o indivíduo se concebe no mundo: “uma forte consciência do “eu” permite que ele trate a situação do outro como separada da sua” (DE WAAL, 2009, pg.176)

De Waal aponta que isso pode ser percebido ao longo do desenvolvimento humano. Bebês humanos não se reconhecem no espelho imediatamente. Uma criança de um ano se mostra confusa diante da figura que vê no espelho. Por volta dos dois anos, as crianças se tornam sensíveis à maneira como os outros olham para elas, começando a demonstrar vergonha, a usar pronomes pessoais e a desenvolver jogos de faz de conta e nesta fase reconhecem-se no espelho.

Nesta mesma fase as crianças costumam apresentar o comportamento pró-social. De Waal, refere um estudo de Doris Bischof- Köhler onde algumas situações eram colocadas para testar a empatia da criança - tais como uma onde o adulto arranca a perna de seu urso sem querer e finge chorar durante alguns minutos. As crianças que apresentavam um comportamento assistencial passavam no teste do espelho enquanto que as crianças que não ofereceram nenhuma ajuda aos adultos foram reprovadas. A preocupação com o outro, portanto, emergiria com a consciência de si.

De Waal (2009) explica tal fenômeno afirmando que o grau avançado de empatia requer o espelhamento e a separação mental. O espelhamento permite que se produza em nós um estado emocional semelhante ao de outra pessoa ao vê-la tendo uma emoção. Mas não basta isso, é preciso que separemos nosso estado mental do estado mental de outra pessoa: “Não fosse assim, seríamos como a criança pequena que chora ao ouvir outra criança chorar, mas não consegue distinguir o próprio sofrimento do sofrimento do outro.” O eu daria estabilidade à nossa relação com o outro o que permite que exerçamos a empatia, compreendendo seu ponto de vista: “O nosso interesse genuíno por outra pessoa e a condição de oferecer-lhe ajuda quando necessário requer que possamos manter nosso próprio barco estável. A noção de “eu” funciona como âncora”. (DE WAAL, 2009, pg.178).

De Waal então defende a hipótese de coemergência que entende que o reconhecimento no espelho surge de forma simultânea com a empatia o que segundo o autor permite estabelecer um paralelo entre a ontogenia e a filogenia (o desenvolvimento individual e a evolução da espécie respectivamente). Dessa maneira, propõem-se que capacidades que tenham se desenvolvido simultaneamente em humanos tenham evoluído simultaneamente em algumas espécies animais. E uma vez que isso seja verdadeiro, segundo De Waal: “[...] as espécies que se reconhecem no espelho apresentariam um grau elevado de empatia mostrando-se capazes de compreender a perspectiva do outro e de oferecer ajuda para necessidade específica” (DE WAAL, 2009, pg.179)

Segundo De Waal a consciência de si parece caminhar de mãos dadas com a compreensão da perspectiva do outro. E esta não parece ser uma característica exclusivamente humana. O autor relata um caso que segundo ele foi um dos mais impressionantes casos de ajuda entre espécies diferentes:

Num domingo gelado de dezembro, em 2005, uma baleia jubarte foi avistada perto da costa da Califórnia, presa às cordas de náilon usadas pelos pescadores de caranguejos. Ela tinha aproximadamente quinze metros de comprimento. A equipe de salvamento não estava nada otimista, em razão do grande número de cordas (aproximadamente vinte) que prendiam a baleia e provocavam cortes na gordura do animal. A única maneira de libertá-la seria mergulhar para cortar as cordas. Os mergulhadores passaram cerca de uma hora fazendo isso. Naturalmente essa era uma empreitada hercúlea e arriscada, levando-se em conta a força da cauda da baleia. O mais surpreendente ocorreu quando a baleia percebeu que estava livre. Em vez de deixar o local, o gigantesco animal ficou nadando em círculos, aproximando-se cuidadosamente de cada um dos mergulhadores. Ela encostou o focinho num deles, depois de moveu em direção ao outro, até que tivesse tocado todos eles. (DE WAAL, 2009, pg.185)

Embora, ajam céticos em relação a este comportamento relatado na anedota, o contexto nos leva a interpretar a conduta da baleia como consciente direcionada. E tal interpretação não parece tão absurda se levarmos em conta que tudo, inclusive nossos sentimentos, tem uma história, que o evolucionismo não deixa desmentir.

Para De Waal (2009) a hipótese de coemergência permite não situar nossa espécie em uma categoria à parte, pois articula ontogenia, filogenia e neurobiologia. O autor entende que embora os seres humanos tenham uma compreensão mais clara de seu lugar no universo e uma avaliação mais precisa da vida e dos indivíduos à sua volta, não há uma delimitação que cinda nossa espécie das demais: “permaneço essencialmente cético quanto à existência de uma fronteira bem marcada entre a nossa espécie e as outras” (DE WAAL, 2009, pg.198)

E da mesma forma que não acredita que haja essa delimitação entre humanos e animais não humanos, De Wall também não acredita que há uma fronteira clara entre as chamadas espécies superiores e os outros animais:

Do mesmo modo como não acredito num intervalo pronunciado entre os humanos e os grandes primatas não humanos, não consigo acreditar, por exemplo, que os macacos ou cachorros não tenham absolutamente nenhuma das capacidades discutidas anteriormente. Parece-me simplesmente inconcebível que a compreensão da perspectiva do outro e a consciência de si tenham evoluído em algumas espécies em um único salto, sem nenhum estágio intermediário em outros animais. (DE WAAL, 2009, pg.199)

Segundo De Waal dados sustentam que o contágio emocional está presente entre os macacos mesmo que eles não consigam ver as coisas da perspectiva alheia. Na outra parte da coemergência – a auto consciência – no teste dos espelhos, os macacos também não passam. Contudo, De Waal aponta que isso não significa que eles se apresentem desconcertados diante do espelho ou que não tenham nenhuma noção de eu. O autor aponta que eles necessariamente têm alguma consciência de si, já que nenhum animal pode prescindir disso: “Todo animal precisa diferenciar seu corpo do ambiente ao seu redor e sentir-se no controle de si mesmo”. (DE WAAL, 2009, pg. 209)

De Waal (2009) aponta que a eficiência de um macaco no topo de uma árvore não seria a mesma se ele não contasse com alguma consciência do impacto do seu corpo sobre um galho mais abaixo onde ele pretende aterrissar. E que a brincadeira de morder o pé do amigo não seria possível se ele não soubesse qual o seu próprio pé.

De Waal entende que em relação aos testes com espelhos os resultados não indicam necessariamente a incapacidade dos macacos de reconhecerem a própria imagem. O que parece, segundo o pesquisador, é que há muitos graus de compreensão dos animais na presença do fenômeno do espelho. Por exemplo, em relação aos macacos prego, os animais não se comportavam diante do espelho como se ali houvesse outro animal e as fêmeas deixavam suas crias transitarem livremente pelo local, diferentemente do que fariam se na jaula ao lado estivesse presente um macaco estranho.

Além disso, De Waal aponta que os macacos utilizavam os espelhos para encontrar comida: “Se a comida for escondida num lugar fora de seu campo de visão e só puder ser encontrada com o auxílio de um espelho, um macaco não terá dificuldade alguma em localizá-

la.” (DE WAAL, 2009, pg. 210). Os cachorros, segundo o autor, também são capazes dessa mesma ação.

A conclusão de De Waal diante desses dados é que tanto em relação à empatia quanto ao autoconhecimento é possível que as delimitações separando as espécies sejam pouco fidedignas e que fronteiras não sejam claramente marcáveis. Em suas palavras:

É sempre a mesma história: começamos postulando fronteiras muito bem definidas, como aquelas entre humanos e os grandes primatas não humanos, ou entre os grandes primatas e os macacos, quando na verdade, estamos lidando com castelos de areia que perdem boa parte de sua estrutura quando o mar de conhecimento avança sobre eles. Eles se transformam em montinhos, cada vez mais nivelados, até que sejamos conduzidos de volta ao ponto onde a teoria da evolução sempre nos leva: uma praia com inclinações suaves. Acredito realmente que a hipótese da coemergência oferece pistas válidas em relação à profundidade desses declives, mas não ficaria surpreso se, por fim, isso se mostrasse uma obsessão passageira. Já estamos diante de uma avalanche de novas pesquisas, não somente com os macacos, mas também com os canídeos e os pássaros com cérebro grande, que abordam a compreensão da perspectiva do outro, do consolo e do autorreconhecimento no espelho. (DE WAAL, 2009, pg. 212)

### **Autoconsciência e consciência antes da linguagem**

Godfrey-Smith (2019) é outro autor que compreende que existem conteúdos não conceituais de primeira pessoa. Sua compreensão também é a evolucionária, e ele compreende aspectos cognitivos como tendo uma história e acontecendo em camadas. Este autor compreende que há subjetividade antes da consciência e que o indivíduo pode ter um conhecimento de si anterior a autoconsciência propriamente dita.

O filósofo parte da concepção humana de autoconsciência, onde o que percebemos de nós mesmos nada mais é do que uma sucessão de sensações, onde nunca captamos a nós mesmos de forma pura, sem uma percepção. Nessa concepção, o autor entende que falta algo e que pareceria mais preciso compreender que percebemos não uma sucessão de sensações, mas uma combinação de sensações. Além disso, Godfrey-Smith (2019) entende que Hume não dá atenção adequada ao papel que o discurso interior tem para a compreensão que temos de nós mesmos – o autor entende que é provável que Hume tenha concebido que o discurso interior fosse parte da onda de sensações e não algo especial. Além disso Hume teria se inspirado nas teorias de Isaac Newton, na física que viam o mundo governado pelas leis do movimento e constituído de objetos minúsculos. Hume teria buscado o mesmo tipo de explicação para os

conteúdos da mente pensando ter descoberto o mesmo tipo de atração entre impressões e ideias, projeto no qual o discurso interior teria pouca relevância.

Contudo, segundo o autor, essa relevância é ressaltada ao longo da história da filosofia e de forma intensa de Darwin à Vigostsky, em uma compreensão na qual não poderia haver processamento organizado sem discurso interno. Uma sequência complexa de pensamentos não poderia ser conduzida sem a ajuda de palavras. No entanto, Godfrey-Smith aponta que coisas muito complexas acontecem no interior dos animais sem a ajuda do discurso.

O autor remete aos estudos de babuínos por Dorothy Cheney e Robert Seyfarth, que pesquisaram uma tropa de cerca de 80 indivíduos, com uma hierarquia complexa de dominação. E considerando-se sua complexa vida social, não é de se surpreender que haja comunicação. A comunicação em si mesma é simples, mas suscita comportamentos complicados. Cada indivíduo tem uma identidade em seus chamados e os faz de forma única. Dessa maneira, os indivíduos, ao ouvirem um grito, conseguem reconhecer quem ameaçou e quem recuou.

Segundo estes estudos, um babuíno escuta uma sequência vinda de um local que ele não pode ver e quando algo muito importante acontece, seu comportamento reflete essa importância. Por exemplo, se um babuíno escuta uma sequência onde um babuíno de uma hierarquia inferior ameaçando um babuíno de uma hierarquia superior diante do que o segundo recua – o que é de grande importância para a ordem social – o babuíno que escuta se comporta de forma muito especial, ficando muito mais atento a um evento deste tipo. Segundo os pesquisadores isso mostra que os babuínos constroem uma narrativa a partir dos sons que eles ouvem. Nas palavras de Godfrey-Smith: “É uma ferramenta que usam para o propósito de navegação social” (GODFREY, 2019, pg151)

A ideia de que o pensamento complexo dependa da linguagem é questionável mesmo em humanos. O autor menciona um caso de afasia grave de um monge franco canadense descrito em um trabalho de 1980 de Andre Roch Lecours e Yves Joanette. O monge tinha episódios de afasia nos quais ele perdia completamente o uso tanto da fala como da compreensão da linguagem, de forma externa e interna. O trabalho menciona situações em que, em crises de afasia, o monge tinha que procurar onde se hospedar e o que comer e se comunicava com gestos de forma eficiente. O monge descreve posteriormente esses episódios como muito difíceis e confusos, mas nos quais ele estava presente e com os quais conseguia lidar.

Peter Godfrey-Smith entende que embora a linguagem seja importante para o pensamento, ela não é o meio do pensamento complexo. Ela fornece uma forma própria de manipular e organizar ideias, mas não exclusiva.

Para refletir sobre o papel da linguagem Godfrey-Smith utiliza o conceito de cópia eferente. A evolução teria criado, segundo ele, tipos de *loops* entre a ação e os sentidos. O que os animais fazem afeta o que eles sentem e isso geraria a necessidade de distinção entre uma mudança no que eles percebem que é devida às suas próprias ações ou uma mudança que é devida a um acontecimento exterior. Nas palavras do autor: “Na evolução animal, em paralelo à elaboração específica do sentir e do agir, acontece a evolução de novos tipos de conexão entre essas atividades em especial conexões que formam ciclos, que envolvem feedback” (GODFREY-SMITH, 2019, pg.90)

Godfrey menciona como exemplo os sistemas táteis de substituição da visão nos quais uma câmera é colocada nas costas de um sujeito e transforma imagens em padrões de movimento vibrando na pele, a partir do que o indivíduo pode ler o ambiente. O autor aponta que em certos momentos a pessoa que faz uso dela terá a experiência não de sensações nas costas, mas de coisas à sua frente. Isso acontecerá quando quem faz uso dela puder controlá-la, pois desta forma influenciará os estímulos que está recebendo: “O feedback momento a momento entre sentir e agir afeta a sensação do input sensorial” (GODFREY SMITH, 2019, pg.91)

Esses loops que conectam ações e sentidos não estão presentes apenas em humanos. Segundo o autor estão presentes também em formas de vida muito simples, contudo, quando os seres se complexificam e são, portanto, capazes de fazer mais coisas, esses loops se tornam mais marcantes:

Todas as coisas vivas afetam seu entorno, fazendo e transformando substâncias químicas e também crescendo e às vezes se movimentando, mas é seu músculo que dá origem à ação rápida, coerente em grade escala espacial. Ele torna possível manipular os objetos, transforma de forma deliberada e rápida, aquilo que está a nossa volta. (GODFREY SMITH, 2019, pg. 94)

O autor aponta, contudo, que frequentemente esses loops dificultam a compreensão de um animal a respeito do que está acontecendo no ambiente. Ele dá um exemplo de alguns peixes que enviam sinais elétricos para se comunicar com outros peixes e que percebem sinais elétricos das coisas à sua volta. Como o peixe pode distinguir entre os impulsos que ele enviou dos impulsos vindos do ambiente? O filósofo aponta que o peixe rastreia a diferença entre o que é

dele e o que é do ambiente, enviando uma cópia do comando a seu sistema sensorial, sempre que envia um impulso.

Segundo Godfrey (2019), os animais não precisam enviar sinais elétricos para terem esse problema, só o fato de se movimentar já faz com que ele apareça. Quando uma coisa toca uma minhoca, por exemplo, ela recua, já que isso pode representar perigo. Contudo, toda vez que se move, seu corpo é tocado do mesmo jeito. Mas se esse toque também representasse ameaça a minhoca estaria impossibilitada de se mover. A minhoca tem portanto que cancelar os efeitos do toque produzidos por ela mesma.

Esse mecanismo de cópia eferente, segundo o autor, é aplicável à fala. Ele permite distinguir quando uma mudança é devida às ações do agente. Na fala, permite que se compare as palavras ditas com a imagem interior delas: “Isso pode ser usado para aferir se os sons saíram direito [...]. A fala envolve no fundo um tipo de pseudo-fala ou pseudo-audição internas” (GODFREY SMITH, 2019, pg.167)

Na medida em que geramos essas quase falas internas para checar o que dizemos, uma passo imediatamente possível é formar frases que não temos a intenção de dizer: “frases e fragmentos de linguagem que tem um papel exclusivamente interno.” (GODFREY SMITH, 2019, pg.167). Quando fazemos essas combinações internas de palavras, descobrimos como elas funcionam juntas. Organizamos, testamos possibilidades, listamos etc...

Godfrey-Smith entende, portanto, que o pensamento de ordem superior formatou nossa experiência, mas não deu origem a ela. Ele entende que, talvez, as mais intensas formas de pensamento consciente sejam aquelas nas quais prestamos atenção ao nosso processo de pensamento, refletimos sobre ele, sentindo-o como algo nosso:

Podemos olhar para nossos próprios estado internos sem pensar sobre eles em formas de palavras, mas nos casos incontestáveis de consciência – por que pensei isso? Porque me sinto assim? – o discurso interior é proeminente. Frequentemente formulamos perguntas, comentários exortações a respeito de nossos estados interiores para refletir sobre eles, e isso não é ocioso nem meramente recreativo. Pode nos ajudar a fazer coisas que, se não fosse por isso, não seríamos capazes de fazer. (GODFREY SMITH, 2019, pg.174)

O autor afirma que a experiência consciente, no sentido mais substancial do termo, se sustenta nos tipos mais sofisticados de experiência subjetiva, contudo, compreende que há formas mais básicas de experiência subjetiva que provém de características da vida animal que são generalizadas. A dor seria uma delas. Godfrey-Smith defende uma visão gradualista da experiência subjetiva na qual não se trata de tudo ou nada, mas sim de um ponto de vista mais



coerente com a teoria evolucionária: “A história que estou desfiando é a história de uma mudança gradual: A medida que ao longo do caminho, sentir, agir e lembrar tornam-se mais elaborados, o sentido da experiência ganha complexidade.” (GODFREY SMITH, 2019, pg. 98)

Godfrey-Smith (2019) ressalta que a história da vida é uma história de transição na qual é de grande importância as zonas intermediárias o que nos faz supor que a consciência certamente não surgiu de repente. Tudo o que diz respeito a mente parece seguir esse esquema, percepção, ação e memória surgem a partir de precursores: “Há uma transição de tipos mínimos de sensibilidade em relação ao mundo para tipos mais elaborados e não temos razão para pensar em termos de mudanças abruptas” (GODFREY SMITH, 2019, pg.88). E segundo o autor, do mesmo jeito que memória, percepção etc surgem gradualmente, assim deve ser com experiência subjetiva, ou como ele também chama: *a sensação que temos de nossa vida*. Godfrey aponta que quando se trata de experiência subjetiva, normalmente a questão é abordada como explicação da consciência. Mas ele aponta que a consciência não é a única forma de experiência subjetiva, é uma das possíveis. A experiência subjetiva, ou o fato de sentirmos a vida como alguma coisa, é algo mais básico.

Para clarificar isso Godfrey (2009) se remete ao exemplo da dor. Se perguntamos se uma abelha sente dor o que queremos saber é se a perda ou dano causa alguma sensação à abelha ou se ela se sente mal por isso. Expressar essa questão em termos de se a lula é consciente ou não a torna enganosa segundo ele: “Para usar um termo mais antigo, se ser lula ou polvo é uma sensação, eles são seres sencientes. A sensiência vem antes da consciência” (GODFREY SMITH, 2019, pg.90)

A sensiência para este autor tem a ver com um sistema vivo com um ponto de vista sobre o mundo em volta. Ela passa a existir conforme o agir surge. E há uma coisa no modo como os animais lidam com o mundo que é um diferencial.

Com os animais, segundo Godfrey-Smith, acontece a evolução de novos tipos de conexão entre o sentir e o agir, e em especial as conexões, aqui já abordadas, que formam ciclos e envolvem feedback. O movimento somado aos sentidos são cruciais para que isso aconteça. Como vimos, nossa ação interfere em nossa percepção da realidade e isso determina nossa auto percepção. Os animais adquirem seu próprio registro, do que, em sua percepção, pertence à distúrbios no mundo e do que diz respeito à sua ação sobre ele: “Todos os organismos afetam também o mundo exterior a eles, quer tenham registro desse fato ou não. Muitos animais, no

entanto, adquirem seu próprio vislumbre, seu próprio registro disso, porque caso contrário seria muito difícil agir” (GODFREY SMITH, 2009, pg.95).

## **Conclusão**

A argumentação em prol da consciência animal sob o viés evolucionário, levando em conta aspectos neurobiológicos parte do pressuposto de que há uma grande relevância na historicidade do desenvolvimento de um organismo. E que, sob o ponto de vista evolucionário, explicações em termos de continuidade e similaridade são mais plausíveis do que explicações em termos de saltos abruptos, cortes e espontaneidades. A dimensão orgânica, nesta perspectiva, tem mais relevância para a explicação de fenômenos mentais e, no presente caso, para o fenômeno da consciência, do que uma suposta dimensão metafísica.

Neste trabalho não abordamos, por questão de concisão, os contra argumentos que se confrontam este tipo de argumentação. A título de conclusão, vale afirmar que este viés argumentativo em prol da consciência animal, não é conclusivo, mas tem se fortalecido cada vez mais conforme avançam os estudos do comportamento animal.

Tais estudos, de eminentes etólogos, têm feito uma grande diferença na forma como vemos os animais não humanos – o que implica que têm feito uma grande diferença a forma como vemos também animais humanos. E esta é, segundo alguns autores, a razão pela qual o movimento que deu origem a essa linha de estudo foi denominado *revolução cognitiva* (ALLEN, 2016).

Nosso objetivo mais geral é de cunho ético e vale dizer que em relação a ele, mesmo argumentos controversos podem oferecer grande peso. Pois em relação a possibilidade de estarmos lidando com seres que sofrem, sentem e tem interesses, é melhor pecar pelo excesso de cuidado do que pela falta dele.

## **Referências**

ALLEN, C.; MICHAEL T., "Animal Consciousness", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter Edition), Edward N. Zalta (ed.), 2016. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/consciousness-animal/>.

ALLEN, C. and BEKOFF. M. *Species of mind: The philosophy and biology of cognitive ethology*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 1997.

- ANDREWS, K. "Animal Cognition", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer Edition), Edward N. Zalta (ed.), 2016. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2016/entries/cognition-animal/>.
- BEKOFF, C. ALLEN; BURGHARDT G., (eds.), *The Cognitive Animal* (pp. 325–334). Cambridge, MA: MIT Press, 2002.
- BUCKNER, C. Two approaches to the distinction between cognition and mere association *International Journal for Comparative Psychology* v.24, n.1, p.1–35, 2011.
- . Morgan's Canon, meet Hume's Dictum: Avoiding anthropofabulation in cross-species comparisons. *Biology & Philosophy*, v.28, n.5, p. 853–871, 2013.
- BERMÚDEZ, J. L. *O paradoxo da autoconsciência*. Lisboa: instituto Piaget, 1998.
- CLAYTON, N. S.; BUSSEY, T.; DICKINSON, A. Can Animals Recall the Past and Plan for the Future? *Nature Reviews: Neuroscience*, v.4, p.685–91, 2003.
- CLAYTON, N. S., & Yu, K. S., & Dickinson, A. Scrub Jays (*Aphelocoma coerulescens*) form integrated memories of the multiple features of caching episodes. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, v.1, p.17–29, 2001.
- GALLUP, G. G. Jr.; ANDERSON, J. R.; SHILLITO, D. J. The Mirror Test. In M. Bekoff, M., & Allen, C. (1997). "Cognitive Ethology: Slayers, Skeptics and Proponents." In R. W. Mitchell, N. S. Thompson & H. L. Miles (eds.), *Anthropomorphism, Anecdotes, and Animals*, p. 313–334, Albany: State University of New York Press. 313–334. (2002).
- GONZALEZ, M. E.; HASELAGER W.F.G. Identidade pessoal e a teoria da Cognição Situada e incorporada. Sujeito e Identidade Pessoal: estudos de filosofia da mente, v.1, p.95-112, 2003.
- PANKSEPP, J. *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions*. New York: Oxford University Press. 2004.
- . Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans. *Consciousness and Cognition*, v.14, p.30–80, 2005.
- PANKSEPP, J.; Burgdorf, J. 'Laughing' rats and the evolutionary antecedents of human joy? *Physiology and Behavior*, v.79, p.533–47, 2005.
- PANKSEPP, J.; SOLMS, M. The "Id" knows more than the "ego" admits: neuropsichoanalytic and primal consciousness perspectives on the interface between affective and cognitive neuroscience. *Brain Sciences*, v.12, p.147-175, 2012.
- PEPPERBERG, I. M. *The Alex Studies: Cognitive and Communicative Abilities of Grey Parrots*. Cambridge MA: Harvard University Press, 1999.
- GODFREY-SMITH, P. *Outras mentes: O polvo e a origem da consciência*. São Paulo: Todavia, 2019.
- ROGERS, J., L. *Minds of their own: Thinking and Awareness in animals*. United States of America: Westview Press, 1998.
- DE WAAL, F. *The Age of Empathy: Nature's Lessons for a Kinder Society*. Toronto: McClelland & Stewart. 2009.
- . *Tenemos suficiente inteligência para compreender la inteligencia de los animales?* Barcelona: Tusquets Editores. 2016.

## **ANIMAL CONSCIOUSNESS: NEUROLOGICAL, MORPHOLOGICAL AND EVOLUTIONARY ASPECTS**

### **Abstract**

The objective of the present work is to carry out an investigation about conceptions in which there is an understanding that consciousness, in some way, extends to non-human animals. Its assumption is that there are very significant ethical implications by understanding that non-human animals are conscious. In this work, we will approach arguments that are based on neuronal, morphological and evolutionary aspects, which have the scope of sustaining the existence of consciousness in non-human animals. Such arguments arise from several areas and merge philosophy, neurology and ethology in the perception of several sources of reasoning for the defense of some form of consciousness in non-human animals.

**Key words:** Consciousness, evolutionism, wisdom