



DARWIN, E. ZOONOMIA, OU AS LEIS DA VIDA ORGÂNICA.
VOLUME I, PREFÁCIO, SEÇÕES I-III¹

Mayra Cadorin Vidal (Tradutora)

Doutora em Ecologia e Evolução pela University of Denver
Professora Assistente na University of Massachusetts Boston
mayracvidal@gmail.com

PREFÁCIO

O objetivo das próximas páginas é uma tentativa de reduzir os fatos pertencentes à VIDA ANIMAL em classes, ordens, gêneros e espécies; e, ao compará-los uns com os outros, desvendar a teoria das doenças. Aconteceu que, talvez por desfortúnio dos inquiridores do conhecimento das doenças, outras ciências tiveram progressos antes deles; por isso, ao invés de comparar as propriedades pertencentes à natureza animada entre si, eles, indolentemente inventivos, se ocuparam em tentar explicar as leis da vida pelas leis da mecânica e da química; eles consideraram o corpo como uma máquina hidráulica, e os fluidos

1 Apresento a tradução do inglês para o português do texto *Zoonomia, or the Laws of Organic Life*, volume I, prefácio e seções I-III de Erasmus Darwin, M.D. F.R.S. Esse texto constitui a primeira de duas partes da obra originalmente publicada em 1784 (obra em domínio público), disponível em: http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1794_Zoonomia_A967.1.pdf. Nesse volume, Erasmus Darwin busca uma teoria que poderia unificar a medicina. Erasmus Darwin argumenta para a consideração do movimento animal para entender as enfermidades do corpo e mente. Para isso, o autor propõe definições de termos relacionados com movimentos do corpo e da mente, e utiliza de exemplos de sua atuação como médico, bem como experimentos simples com a visão, como suporte para seus argumentos.

como passando por uma série de mudanças químicas, esquecendo que a animação era sua característica essencial.

O grande CRIADOR de todas as coisas diversificou infinitamente os trabalhos de suas mãos, mas ao mesmo tempo estampou uma certa semelhança nas características da natureza, o que demonstra para nós, que *o todo é uma família de um pai*². Nessa semelhança é fundada toda a analogia racional; que, com tanto que comparemos as propriedades essenciais dos corpos, nos leva a diversas e importantes descobertas; mas quando que com atividades licenciosas conectamos objetos, que seriam senão discordantes, por uma semelhança fantasiosa, pode de fato coletar ornamentos para o humor e a poesia, mas a filosofia e a verdade se recuam dessas combinações.

A falta de uma teoria, deduzida de analogia tão estrita para conduzir a prática da medicina é lamentada por seus professores; porque, como um grande número de fatos desconectados são difíceis de adquirir e de serem fundamentados, a arte da medicina é muitas vezes menos eficaz mesmo sob direção dos seus mais sábios praticantes; e por essa multidão ocupada, que ou corajosamente adentra a escuridão, ou é levada para erros intermináveis pelo brilho intenso da falsa teoria, é praticada diariamente levando a destruição de milhares; acrescenta a isso a incessante injúria que acomete o público pelos anúncios perpétuos de pretensas panaceias; as mentes indolentes se tornam supersticiosamente temerosas das doenças das quais elas não sofrem; e dessa forma se tornam presas diárias de empíricos astuciosos.

2 Originalmente traduzido de "*the whole is one family of one parent*". A palavra '*parent*' pode se referir tanto ao pai quanto à mãe.

Uma teoria fundamentada na natureza, que poderia conectar os fatos espalhados do conhecimento médico, e convergir em um ponto de vista as leis da vida orgânica, iria então contribuir de muitas formas ao interesse da sociedade. Iria capacitar homens de habilidades moderadas à prática da arte da cura com verdadeira vantagem para o público; iria permitir a todos que possuem cognições literárias a distinguir disciplinas genuínas da medicina daqueles de arrogante insolência, ou de trato enganoso; e iria ensinar para a humanidade em algumas situações importantes o *conhecimento de si mesmos*.

Há alguns praticantes modernos da medicina que se declaram contra a teoria médica em geral, não considerando que pensar é teorizar; e que ninguém pode direcionar um método de cura para uma pessoa acometida por uma doença sem pensar, isto é, sem teorizar; e feliz, portanto, é o paciente cujo o médico possui a melhor teoria.

As palavras ideia, percepção, sensação, recordação, sugestão, e associação, são usadas nessa dissertação em sentido mais limitado do que pelos escritores de metafísica. O autor estava em dúvida se ele deveria substituí-las por novas palavras; mas estava em plena opinião que novas definições de palavras já em uso seriam menos onerosas para a memória do leitor.

Uma grande parte desse trabalho tem repousado com o autor há mais de vinte anos, como alguns de seus amigos podem testemunhar: ele esperava que, com revisões frequentes, tornar-se-ia mais digna à aceitação do público; porém suas outras ocupações perpétuas têm em parte prevenido, e poderá continuar prevenindo, o quanto ele poderia ter sido capaz de revisar; ele então implora ao

cândido leitor que o aceite em seu presente estado, e que perdoe qualquer imprecisão de expressão ou conclusão nas quais a complexidade do assunto, a imperfeição geral da linguagem ou a fragilidade que ele tem em comum com outros homens, podem tê-lo traído; e dos quais ele não tem a vaidade de acreditar que este tratado está isento.

SEÇÃO I. DO MOVIMENTO.

A natureza em sua totalidade é supostamente consistente de duas essências ou substâncias; uma delas pode ser definida como espírito, e a outra como matéria. A primeira dessas possui o poder de iniciar ou produzir movimento, e a segunda de o receber e o comunicar. Dessa forma, movimento, considerado como a causa, imediatamente precede todo efeito; e, considerado como um efeito, ele imediatamente sucede cada causa.

Os MOVIMENTOS DA MATÉRIA podem ser divididos em dois tipos, primário e secundário. Os movimentos secundários são aqueles que são dados a ou recebidos de outra matéria em movimento. As suas leis foram investigadas com sucesso por filósofos em seus tratados sobre poderes mecânicos. Esses movimentos são distinguíveis por esta circunstância, em que a velocidade multiplicada pela quantidade de matéria do corpo que recebe a ação é igual à velocidade multiplicada pela quantidade de matéria do corpo fazendo a ação.

Os movimentos primários da matéria podem ser divididos em três classes, aqueles pertencentes a gravidade, a química, e a vida; e cada classe tem suas leis particulares. Apesar dessas três classes incluírem movimentos de corpos sólidos, líquidos, e gasosos, ainda há uma quarta divisão de movimentos; aqui me refiro àqueles supostos **fluidos** etéreos de magnetismo, eletricidade, calor, e luz, dos quais as propriedades não são tão bem investigadas a ponto de serem classificados com suficiente precisão.

1º. Os movimentos gravitacionais incluem as rotações anuais e diárias da terra e dos planetas, o fluxo e refluxo do oceano, a queda de corpos pesados, e outros fenômenos da gravidade. O grande NEWTON com sua sagacidade sem paralelo deduziu as leis dessa classe de movimentos daquelas de princípio simples de atração geral da matéria. Esses movimentos se distinguem por sua atração para os centros do sol ou dos planetas.

2º. A classe química de movimentos inclui todas os vários caracteres da química. Muitos dos fatos que pertencem a essa linha da ciência são bem apurados e elegantemente classificados; porém suas leis não foram ainda tão bem desenvolvidas a partir de princípios simples quanto os mencionados acima; apesar de ser possível que elas dependam de atrações específicas pertencentes às partículas dos corpos, ou da diferença da quantidade de atração pertencente aos lados e ângulos dessas partículas. Os movimentos químicos se distinguem por serem geralmente acompanhados por uma decomposição evidente ou nova combinação de materiais ativos.

3º. A terceira classe inclui todos os movimentos do mundo animal e vegetal; bem como aqueles dos receptáculos dos quais circulam seus sucos, e dos músculos que fazem a locomoção, assim como dos órgãos dos sentidos que constituem suas ideias.

Essa última classe de movimento é o assunto das próximas páginas; as quais, apesar de ser consciente de suas muitas imperfeições, espero que possam dar algum prazer ao leitor paciente e contribuam para o conhecimento e a cura das doenças.

SEÇÃO II.

EXPLICAÇÕES E DEFINIÇÕES

I. Delineamento da economia animal. – II. 1. Do sensorio³. 2. Do cérebro e medula nervosa. 3. Um nervo. 4. Uma fibra muscular. 5. Os órgãos imediatos de sentido. 6. Os órgãos externos de sentido. 7. Uma ideia ou movimento sensorial⁴. 8. Percepção. 9. Sensação. 10. Lembrança e sugestão. 11. Hábito, causação, associação, concatenação. 12. Ideias reflexas. 13. Estímulo definido.

Como algumas explicações e definições serão necessárias no prosseguimento desse trabalho, o leitor será incomodado com elas nessa seção, e é de seu interesse mantê-las em sua mente ao proceder, e tê-las como garantidas, até que

3 Palavra original usada pelo autor foi '*sensorium*'. Segundo Merriam-Webster: as partes do cérebro ou da mente responsáveis pela recepção e interpretação de estímulo sensorial.

4 Palavra original foi '*sensual motion*', foi utilizado na tradução o sentido sensorial segundo Merriam-Webster, como se fosse movimento do senso ou sensorial.

ocorra uma oportunidade adequada para evidenciar sua veracidade; dessa forma devo iniciar com um resumo muito curto da economia animal.

I. 1. O sistema nervoso tem sua origem no cérebro, e é distribuído para todo o corpo. Esses nervos que servem os sentidos surgem principalmente daquela parte do cérebro que está alojada na cabeça; e aqueles que servem os propósitos de movimento muscular surgem principalmente daquela parte do cérebro que está alojada no pescoço e nas costas e que é erroneamente chamada de medula espinhal. As fibrilas terminais desses nervos terminam nos órgãos imediatos de sentido e fibras musculares, e se uma ligadura é posta em qualquer parte de sua passagem da cabeça ou espinha, todo o movimento e percepção terminam nas partes abaixo da ligadura.

2. As fibras musculares longitudinais compõem os músculos de locomoção, cujas contrações movem os ossos dos membros e tronco, aos quais suas extremidades são anexadas. As fibras musculares anulares ou espirais compõem os músculos vasculares, que constituem o canal intestinal, artérias, veias, glândulas, e vasos coletores.

3. Os órgãos imediatos dos sentidos, como a retina do olho, provavelmente **se constituem de** fibrilas móveis, com um poder de contração similar ao dos músculos largos descritos acima.

4. A membrana celular **consiste em** células, que se parecem com uma esponja, comunicando-se umas com as outras, e conectando todas as outras partes do corpo.

5. O sistema arterial **se constitui** da aorta e da artéria pulmonar, que são assistidas em todo seu percurso por suas correspondentes veias. A artéria pulmonar recebe o sangue da câmara direita do coração, e o carrega até as minúsculas ramificações extensas dos pulmões, onde é exposto à ação do ar em uma superfície igual à de toda a pele externa, através das camadas finas e úmidas desses vasos, que são espalhados **nos alvéolos pulmonares**, que constituem as minúsculas ramificações terminais da traqueia. Aqui o sangue troca sua cor de um vermelho escuro para um vivo escarlate. Ele é então coletado pelas ramificações da veia pulmonar, e transportado à câmara esquerda do coração.

6. A aorta é outra grande artéria, que recebe o sangue da câmara direita do coração, depois dele ter sido aerado nos pulmões, e o transporta por ramificações ascendentes e descendentes para todo o sistema; as extremidades dessa artéria terminam ou em glândulas, como a glândula salivar, lacrimal etc, ou em vasos capilares, que são provavelmente glândulas menos intrincadas; nessas, alguns fluidos como a saliva, lágrimas, transpiração, são separados do sangue; e o restante do sangue é absorvido ou bebido pelas ramificações das veias correspondentes às ramificações da artéria, que são providas com válvulas para prevenir seu retorno; e dessa forma é carregado de volta, depois de ter trocado novamente sua cor para um vermelho escuro, para a câmara direita do coração. A circulação do sangue no fígado difere daquela do sistema geral; pois as veias que bebem o sangue refluyente das artérias que se estendem nos intestinos e mesentério, se unificam em um tronco no fígado, e formam um tipo de artéria que é ramificada para toda a substância do fígado, e é chamada de veia porta; e da

qual a bile é separada pelas numerosas glândulas hepáticas que constituem essa víscera.

7. As glândulas podem ser divididas em três sistemas, as glândulas convolutas, como aquelas descritas acima, que separam a bile, lágrimas, saliva, etc. Em segundo, as glândulas sem convolução, como os vasos capilares, que unem as terminações das artérias e veias; e separa tanto o muco, que lubrifica as membranas celulares, quanto a substância transpirante, que preserva a umidade e flexibilidade da pele. E em terceiro, todo o sistema absorvente, consistindo dos lacteais, que abrem suas bocas no estômago e intestino, e os linfáticos, que abrem suas bocas na superfície externa do corpo, e no forro interno de todas as células da membrana celular, e outras cavidades do corpo.

Esses vasos lacteais e linfáticos são providos com numerosas válvulas para prevenir o retorno dos fluidos, os quais são absorvidos, e terminam em glândulas, chamadas glândulas linfáticas, e dessa forma podem ser considerados como grandes pescoços ou bocas dessas glândulas. Para essas, eles transmitem o quilo⁵ e o muco, com uma parte da substância transpirável e da umidade atmosférica; todos eles, após terem passado por essas glândulas, e terem nelas sofrido algumas mudanças, são carregados para o sangue, e provem nutrição perpétua ao sistema, ou substitui seus dejetos de hora em hora.

8. O estômago e o canal intestinal possuem um movimento vermiforme⁶ constante que carrega seus conteúdos, depois dos lacteais os terem absorvido o

5 De '*chyle*'. Um fluido leitoso consistindo de gotas de gordura e linfa.

6 O movimento do estômago e intestino para movimentar a comida atualmente é referido por 'movimento peristáltico'.

quilo, e que é excitado em ação pelo estímulo do alimento que engolimos, mas que ocasionalmente se torna invertido ou retrógrado, como em vômitos e no íleo⁷.

II. 1. A palavra *sensório* nas próximas páginas é designada para expressar não apenas a parte medular do cérebro, a medula espinhal, os nervos, os órgãos do sentido, e os músculos; mas também ao mesmo tempo aquele princípio vivo, ou espírito de animação, que reside em todo o corpo, sem ser percebido pelos sentidos, exceto por seu efeito. As mudanças que ocasionalmente ocorrem no sensório, como durante esforços de volição, ou em sensações de prazer ou dor, são definidas como *movimentos sensoriais*.

2. A similaridade de textura do cérebro com o pâncreas, e outras glândulas do corpo, induziu os investigadores desse assunto a acreditar que um líquido, talvez muito mais sutil do que a aura elétrica⁸, é separado do sangue por esse órgão para fins de movimento e sensação. Quando nós refletimos que o fluido elétrico em si é acumulado e dado voluntariamente pela arraia torpedo e pela enguia elétrica, que um choque elétrico frequentemente estimula em ação um membro paralítico, e, por fim, que não é necessário nenhum tubo perceptível para transportá-lo, essa opinião não parece ser sem probabilidade; e a figura singular do cérebro e sistema nervoso parece bem adaptada a distribuir isso por toda parte do corpo.

7 'Íleo' pode se referir tanto a uma seção do intestino como a um mal acometido devido a torção no intestino. Nesse caso, refere-se ao segundo. As palavras originais eram '*iliac passion*'.

8 Erasmus Darwin acreditava que a transmissão elétrica no sistema nervoso se dava por algo similar a um fluido, o que ele aqui chama de aura elétrica, *electric aura*. (ELLIOTT, *Medical History (pre-2012)*. Londres, v. 52, n. 2, p. 195-220, 2008).

Pois a substância medular do cérebro não apenas ocupa as cavidades da cabeça e coluna, mas também passa ao longo de inúmeras ramificações dos nervos para vários músculos e órgãos dos sentidos. Nestas, deixa de lado seus revestimentos, e se mistura com as fibras delgadas, que constituem os músculos e órgãos dos sentidos. Assim, todas essas ramificações distantes do sensorio estão unidas em uma de suas extremidades, isto é, na cabeça e espinha; e, portanto, essas partes centrais do sensorio constituem uma comunicação entre todos os órgãos dos sentidos e músculos.

3. Um *nervo* é uma continuação da substância medular do cérebro da cabeça ou coluna em direção às outras partes do corpo envolvidas em sua membrana apropriada.

4. As *fibras musculares* são órgãos em movimento misturado com aquela substância medular, que é continuada ao longo dos nervos, como mencionado acima. Elas são providas com o poder de contração, e são novamente alongadas ou pelos músculos antagônicos, pelos fluidos circulantes, ou pelos ligamentos elásticos. Dessa forma, os músculos de um lado do antebraço dobram os dedos por meio de seus tendões, e aqueles do outro lado do antebraço estendem eles novamente. As artérias são distendidas pelo sangue circulante; e no pescoço dos quadrupedes há um forte ligamento elástico que auxilia os músculos, os quais elevam a cabeça para a manter em posição horizontal, e para levantá-la após ser abaixada.

5. Os *órgãos imediatos dos sentidos* consistem na mesma maneira das fibras de movimento envolvidas na substância medular mencionada acima; e, errone-

amente, supõe-se que sejam uma simples expansão da medula nervosa, como a retina do olho, e o muco da pele, que são os órgãos imediatos da visão e do toque. Portanto, quando nós falamos das contrações das partes fibrosas do corpo, nós queremos dizer tanto a contração dos músculos, quanto aquelas dos órgãos sensoriais imediatos. Esses *movimentos fibrosos* são, dessa forma, distinguíveis dos *movimentos sensoriais* mencionados acima.

6. Os *órgãos externos* do sentido são os revestimentos dos órgãos sensoriais imediatos, e são mecanicamente adaptados para a recepção ou transmissão de corpos peculiares, ou de suas qualidades, como a córnea e humor do olho, o tímpano do ouvido, a cutícula dos dedos e a língua.

7. A palavra *ideia* tem vários sentidos para os escritores de metafísica: aqui é usada simplesmente para aquelas noções de coisas externas, as quais nossos órgãos dos sentidos nos familiarizam originalmente; e é definida a contração, ou movimentação, ou configuração, das fibras que constituem os órgãos sensoriais imediatos; os quais serão explicados em geral em outra parte desse trabalho. Como sinônimo da palavra *ideia*, às vezes devemos usar as palavras *movimento sensorial* em oposição a *movimento muscular*.

8. A palavra *percepção* inclui tanto a ação do órgão dos sentidos em consequência do impacto de objetos externos, como nossa atenção para essa ação; isso é, expressa ambos o movimento dos órgãos dos sentidos, ou *ideia*, e a dor ou prazer que a sucede ou acompanha.

9. O prazer ou a dor que necessariamente acompanha todas essas percepções ou ideias às quais atentamos, ou gradualmente diminuem, ou são sucedi-

dos por outros movimentos fibrosos. Neste último caso, é denominado *sensação*, como explicado nas seções V.2 e VI.2. – O leitor é instruído a manter em mente que ao longo desse tratado a palavra *sensação* é usada para expressar prazer ou dor apenas em seu estado ativo, por qualquer modo que seja introduzido no sistema, sem nenhuma referência à estimulação de objetos externos.

10. O uso vulgar da palavra *memória* é muito limitado para nosso propósito: aquelas ideias que nós voluntariamente lembramos são aqui definidas como ideias de *recordação*, como quando vamos repetir o alfabeto de trás pra frente. E aquelas ideias que são sugeridas a nós por ideias precedentes são aqui definidas como ideias de *sugestão*, como quando repetimos o alfabeto na sua ordem usual; quando pelos hábitos adquiridos anteriormente, B é sugerido por A, e C por B, sem nenhum esforço de deliberação.

11. A palavra *associação* devidamente significa uma sociedade ou convenção de coisas que possuem alguns aspectos similares entre si. Nós nunca dizemos na língua comum que o efeito é associado com a causa, apesar de eles necessariamente acompanharem ou sucederem uns aos outros. Por isso a contrações dos nossos músculos e órgãos dos sentidos podem ser ditos estarem associados, mas não se pode dizer com propriedade serem associados com irritações, ou com volição, ou com sensação; porque são causados por eles, como mencionado na Seção IV. Quando contrações fibrosas sucedem outras contrações fibrosas, a conexão é chamada *associação*; quando contrações fibrosas sucedem movimentos sensoriais, a conexão é chamada *causação*; quando movimentos fibrosos e sensoriais se introduzem reciprocamente em trens ou tribos progressivos, isso

é definido como *concatenação* de movimentos animais. Todas essas conexões são ditas serem produzidas por *hábito*; isso é, por repetição frequente.

12. Pode ser apropriado observar que, pela maneira de dizer inevitável da nossa linguagem, as ideias de percepção, de recordação, ou de imaginação, em número plural, significam as ideias pertencentes à percepção, à recordação, ou à imaginação; enquanto a ideia de percepção, lembrança, ou imaginação, no número singular, é usada para o que é chamado de “uma ideia reflexa de qualquer uma dessas operações do sensorio”.

13. A palavra *estímulo* não significa apenas a aplicação de corpos externos aos nossos órgãos dos sentidos e fibras musculares, os quais excitam em ação o poder sensorial chamado irritação; mas também prazer ou dor, quando eles excitam em ação o poder sensorial chamado sensação; e desejo ou aversão, quando eles excitam em ação o poder de volição; e por fim, as contrações fibrosas que precedem associação; como é explicado em maior detalhe na Seção XII.2.1.

SEÇÃO III.

OS MOVIMENTOS DA RETINA DEMONSTRADOS POR EXPERIMENTOS

I. Dos movimentos animais e das ideias. II. Da estrutura fibrosa da retina. III. Da atividade da retina na visão. 1. Raios de luz não tem impulso. 2. Objetos vistos por muito tempo se tornam mais fracos. 3. Espectros de objetos pretos se tornam luminosos. 4. Espectros variáveis de rotação. 5. De longa inspeção de várias cores. IV. Movimentos dos órgãos dos sentidos constituem ideias. 1. Luz ao pressionar o globo ocular, e som da pul-

sação da artéria carótida. 2. Ideias no sono confundidas por percepções. 3. Ideias de imaginação produzem sensação de dor e de doença. 4. Quando o órgão do sentido é destruído, as ideias pertencentes a esse sentido perecem. V. Analogia entre movimentos musculares e movimentos sensoriais, ou ideias. 1. Ambos são originalmente excitados por irritações. 2. E são associados da mesma maneira. 3. Ambos agem em praticamente mesma hora. 4. São de forma parecida fortalecidos ou fatigados por exercício. 5. São igualmente dolorosos por inflamação. 6. São igualmente adormecidos pela compressão. 7. São igualmente susceptíveis a paralisia. 8. À convulsão. 9. À influência da velha idade. – VI. Objeções respondidas. 1. Por que não podemos inventar novas ideias? 2. Se ideias se assemelham a objetos externos. 3. Da sensação imaginada em um membro amputado. 4. Ideias abstratas. – VII. O que são as ideias se não movimentos animais?

Antes que a grande variedade de movimentos animais possa ser propriamente organizada em classes e ordens naturais, é necessário suavizar o caminho para esse campo ainda não conquistado da ciência, removendo alguns obstáculos que impedem nossa passagem. I. O que requer nossa primeira atenção é demonstrar que a retina e outros órgãos imediatos do sentido possuem um poder de movimento, e que esses movimentos constituem nossas ideias, de acordo com a quinta e a sétima afirmações precedentes.

Os movimentos animais são distinguidos dos movimentos comunicados, mencionados na primeira seção, pois eles não têm uma proporção mecânica para sua causa; como agulhão de uma espora na pele de um cavalo o induzirá a mover uma carga de feno. Eles se diferem dos movimentos gravitacionais lá mencionados pois são exercidos com igual facilidade em toda direção, e eles diferem da classe química de movimentos, porque nenhuma decomposição aparente ou nova combinações são produzidas nos materiais em movimento.

Dessa forma, quando nós dizemos que o movimento animal é excitado por estimulação, nós não queremos dizer que movimento carrega qualquer proporção ao impulso mecânico do estímulo; ou que é afetado pela gravitação geral de dois corpos; nem pelas propriedades químicas, mas somente que certas fibras animais são excitadas em ação por algo externo ao órgão em movimento.

Nesse sentido, o estímulo do sangue produz as contrações do coração; e as substâncias que nós levamos ao estômago e intestino os estimulam a executar suas funções necessárias. Os raios de luz excitam a retina em movimento animal por seus estímulos; ao mesmo tempo em que esses mesmos raios de luz são convergidos em foco pelo humor inativo do olho. As vibrações do ar estimulam o nervo auditivo em ação animal; enquanto que é provável que o tímpano do ouvido ao mesmo tempo passa por uma vibração mecânica.

Para tornar essa circunstância mais fácil de compreender, *movimento pode ser definido como uma variação da figura*; pois todo universo pode ser considerado como uma coisa possuindo uma certa figura; os movimentos de qualquer uma de suas partes são a variação dessa figura do todo; essa definição de movimento será explicada em mais detalhes na seção XIV.2.2, sobre a produção de ideias.

Agora os movimentos de um órgão dos sentidos são a sucessão de configurações daquele órgão; essas configurações se sucedem mais rápida ou mais lentamente; e qualquer configuração desse órgão do sentido, isso é, qualquer que for ou que tenha sido a parte de movimento dele atendida, constitui uma ideia. Dessa forma, a configuração não é para ser considerada como um efeito do movimento do órgão, mas como uma parte ou terminação temporária dele;

quer que uma pausa o suceda, ou quer que uma nova configuração imediatamente tome seu lugar. Assim, quando uma sucessão de objetos em movimento é apresentada à nossa vista, as ideias de trombetas, cornetas, senhores e damas, trens e velames são configurações, isto é, partes ou elos dos movimentos sucessivos do órgão de visão.

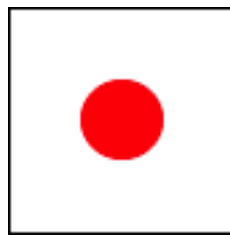


Ilustração I.

Esses movimentos ou configurações dos órgãos dos sentidos diferem dos movimentos sensoriais a serem descritos a seguir, pois parecem ser simplesmente contrações das extremidades fibrosas desses órgãos e, a esse respeito, se assemelham exatamente aos movimentos ou contrações dos músculos maiores, como demonstrado pelo seguinte experimento. Coloque um pedaço circular de seda vermelha de cerca de uma polegada de diâmetro em uma folha de papel branca sob uma luz forte, como demonstrado na Ilustração I. – olhe por um minuto nessa área, ou até que seus olhos se tornem de alguma forma fatigados, e então, gentilmente fechando seus olhos e fazendo sombra com sua mão, uma área circular verde de aparentemente mesmo diâmetro se torna visível no olho fechado. Essa área verde é a cor inversa da área vermelha que foi anteriormente inspecionada, como explicado nos experimentos sobre espectros oculares no fi-

nal desse trabalho, e no Jardim Botânico, P. 1. nota adicional, no. 1. Portanto parece que uma parte da retina, que foi fatigada por contração em uma direção, se alivia por exercer a fibra antagônica e produzindo uma contração em direção oposta, como é comum nos esforços dos nossos músculos. Dessa mesma forma, quando estamos cansados pelo longo esforço dos nossos braços em uma direção, como quando segurando uma rédea em uma jornada, nós ocasionalmente os jogamos em uma posição oposta para aliviar os músculos fatigados.

Sr. Locke definiu uma ideia como sendo “o que quer que esteja presente na mente”; mas isso iria incluir os esforços de volição, e as sensações de prazer e dor, bem como as operações do nosso sistema, que nos familiarizam com objetos externos; e dessa forma é muito ilimitado para nosso propósito. Sr. Locke parece ter caído em outro erro ao conceber que a mente poderia formar uma ideia geral ou abstrata por sua própria operação, que não era a cópia de uma percepção em particular; como um triângulo em geral, que não é nem agudo, nem obtuso, nem reto. Os engenhosos Dr. Berkley e Mr. Hume demonstraram que essas ideias gerais não têm existência na natureza, nem mesmo na mente de seu célebre inventor. Nós devemos, portanto, tomar agora como certo que nossa recordação ou imaginação de objetos externos **consiste em** uma repetição parcial das percepções, as quais foram excitadas por esses objetos externos no momento em que nos familiarizamos com eles; e que nossas ideias reflexas das operações das nossas mentes são parcialmente repetições dessas operações.

II. O seguinte artigo evidencia que o órgão de visão **consiste em** uma parte fibrosa e também da medula nervosa, como outros músculos brancos; e,

dessa forma, como se parece com as partes musculares do corpo em sua estrutura, podemos concluir que deve se parecer com elas ao possuir um poder de ser excitado em movimento animal. – Os experimentos subsequentes sobre o nervo ótico, e sobre as cores remanescentes no olho, são copiados de um artigo sobre espectros oculares publicado no volume 76 do *Philosophical Transactions* por Dr. R. Darwin de Shrewsbury; que, como terei ocasião frequente de me referir a ele, é reimpresso nesse trabalho, Seção XL. A retina de um olho de boi foi suspensa em um copo de água morna, e destrocada em algumas partes; as beiradas desses pedaços pareciam irregulares e com pelos, e não se contraíam nem se tornavam lisas como um simples muco, quando se distendia até quebrar; o que evidencia que consistia de fibras. Essa construção fibrosa se tornou ainda mais distinta à luz quando adicionado um pouco de álcali cáustico à água, quando o muco aderente foi primeiramente corroído, e as fibras semelhantes a pelos permaneceram flutuando no recipiente. Nem tão pouco o nível de transparência da retina invalida essa **evidência** de sua estrutura fibrosa, uma vez que Leeuwenhoek mostrou que o humor cristalino em si **consiste em** fibras (*Arc. Nat.*, V. I. 70).

Consequentemente parece que, assim como os músculos constituem de fibras maiores misturadas com uma quantidade menor de medula nervosa, o órgão de visão constitui de uma quantidade maior de medula nervosa misturada com fibras menores. É provável que os músculos locomotores de animais microscópicos podem ter maior tenuidade do que esses da retina; e há motivo para concluir por analogia que outros órgãos imediatos do sentido, como o *por-*

*tio mollis*⁹ do nervo auditivo e a membrana mucosa da pele, possuem uma similaridade de estrutura com a retina, e um poder similar de serem excitados em movimento animal.

III. Os artigos subsequentes mostram que nem impressões mecânicas, nem combinações químicas de luz, mas que a atividade animal da retina constitui a visão.

1. Muito tem sido conjecturado pelos filósofos sobre o ímpeto dos raios de luz; para sujeitar isso a experimentação, uma balança horizontal muito leve foi construída pelo Sr. Michel, com cerca de uma polegada quadrada de fina folha de cobre suspensa em cada lado, como descrito na *História da Luz e Cores* de Dr. Priestley. O foco de um espelho convexo muito grande foi lançado pelo Dr. Powel, em suas aulas sobre filosofia experimental em minha presença, em direção à uma ala dessa delicada balança que se recuou da luz; lançado na outra ala, aproximou-se em direção a luz, e assim repetidamente; de forma que nenhum impulso sensível poderia ser observado, mas o que poderia muito bem ser atribuído à ascendência do ar aquecido.

Por isso, é razoável concluir que a luz do dia deve ser muito fraca em seu estado diluído para fazer qualquer impressão mecânica numa substância tão tenaz como a retina do olho. – Adicione a isso que como a retina é praticamente transparente poderia, portanto, fazer menos resistência ao impulso mecânico da luz; que, de acordo com as observações relatadas pelo Sr. Melvil no *Edinburgh*

9 *Portio mollis* é um nervo largo e delicado, responsável pela audição (do livro *The Anatomy and Physiology of the Human Body*, volume 1, de John Bell and Sir Charles Bell, 1827).

Literary Essays, apenas comunica calor, e deveria dessa forma apenas comunicar impulso onde é obstruído, reflexo, ou refratado. – De onde também pode ser coletada a causa final desse grau de transparência da retina, a saber, deixada pelo foco de luzes mais fortes, calor e dor deveriam ter sido produzidos na retina, em vez do estímulo que a excita em movimento animal.

2. Ao olhar longamente para uma área de seda escarlate de cerca de uma polegada de diâmetro em cima de um papel branco, como na Ilustração I, a cor escarlate se torna mais fraca, até que desaparece completamente, embora o olho seja mantido uniforme e firmemente sobre ela. Agora, se a mudança ou movimento da retina fosse uma impressão mecânica, ou um tingimento químico de luz colorida, a percepção iria se tornar mais forte a cada minuto, -- enquanto que nesse experimento se torna mais fraca a cada instante. A mesma circunstância é obtida na contínua aplicação do som, ou de corpos saborosos, ou odoroso, ou tangíveis, em seus órgãos adaptados ao sentido.



Ilustração II.

Dessa forma, quando uma moeda circular, como um xelim, é pressionada na palma da mão, o sentido de toque é mecanicamente comprimido; mas é o estímulo dessa pressão que excita o órgão de toque em ação animal, a qual constitui a percepção de dureza e de figura; pois em alguns minutos a percepção cessa, apesar de a pressão mecânica do objeto permanecer.

3. Faça com tinta em um papel branco uma mancha muito preta de cerca de meia polegada de diâmetro, com uma cauda com cerca de uma polegada de comprimento, de modo a parecer um girino, como na Ilustração II; olhe firmemente por um minuto no centro dessa mancha, e, movendo um pouco os olhos, a figura do girino será vista na parte branca do papel; onde a figura do girino irá parecer mais luminosa do que a outra parte do papel branco; o que só pode ser explicado por supor que a parte da retina em que o girino foi delineado se tornou mais sensível a luz do que as outras partes que foram expostas ao papel branco; e não por qualquer ideia de impressão mecânica ou combinação química de luz com a retina.

4. Quando alguém gira rapidamente, até ficar tonto e cair no chão, os espectros dos objetos do ambiente continuam a se apresentarem em rotação, e essa pessoa parece contemplar esses objetos ainda em movimento. Agora, se esses espectros forem impressões em um órgão passivo, eles deveriam ou continuarem como quando foram recebidos por último, ou não continuar de forma alguma.

5. Coloque um pedaço de seda vermelha de cerca de uma polegada de diâmetro em uma folha de papel branco sob uma luz forte, como na Ilustração I; olhe firmemente para isso a uma distância de cerca de meia jarda por um minuto; depois feche as pálpebras, cubra-as com suas mãos e lenço, e um espectro verde vai ser visto em seus olhos, assemelhando-se em forma com o pedaço de seda vermelho. Depois de alguns segundos, o espectro irá desaparecer, e em alguns segundos a mais irá reaparecer; e assim alternadamente mais três ou quatro vezes, se o experimento foi bem feito, até que finalmente desapareça completamente.

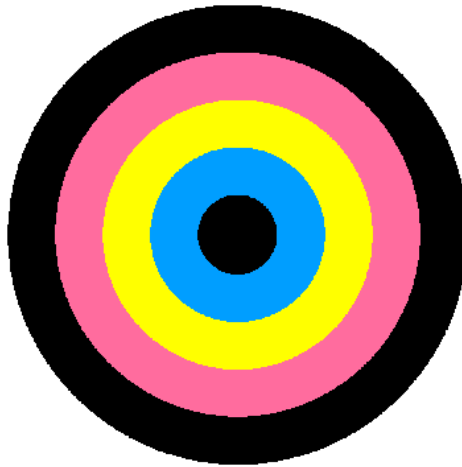


Ilustração III.

6. Coloque um pedaço circular de papel branco, de cerca de quatro polegadas em diâmetro, sob a luz do sol, cubra o centro com um pedaço circular de seda preta, de cerca de três polegadas de diâmetro; e o centro da seda preta com

um círculo de seda rosa, de cerca de duas polegadas de diâmetro; e o centro da seda rosa com um círculo de seda amarela, de cerca de uma polegada de diâmetro; e o centro dessa com um círculo de seda azul, com cerca de meia polegada de diâmetro; faça uma pequena mancha com tinta no centro da seda azul, como na Ilustração III.; olhe firmemente por um minuto nesse ponto central, feche os olhos e coloque sua mão a cerca de uma polegada de distância à frente deles, para prevenir que muita ou pouca luz passe através das pálpebras, e você irá ver os mais belos círculos de cores que a imaginação pode conceber; que mais se assemelham às cores formadas por derramar uma ou duas gotas de óleo em um lago parado em um dia de sol. Mas essas íris circulares de cores não são apenas diferentes das cores das sedas mencionadas acima, mas estão ao mesmo tempo mudando perpetuamente enquanto existirem.

Com todos esses experimentos, parece que esses espectros no olho não são devidos ao impulso mecânico da luz marcada na retina; nem à sua combinação química com esse órgão; nem à absorção e emissão de luz, como se é suposto, talvez erroneamente, ocorrer em conchas calcificadas e outros corpos fosforescentes após terem sido expostos a luz: pois em todos esses casos os espectros no olho deveriam ou permanecer da mesma cor, ou gradualmente se deteriorar, quando o objeto é retirado; e nem sua evanescência durante a presença do objeto, como no segundo experimento, nem suas mudanças de escuro para claro, como no terceiro experimento, nem sua rotação, como no quarto experimento, nem a presença e evanescência alternadamente deles, como no quinto experi-

mento, nem a mudança perpetua de cores deles, como no último experimento, poderiam existir.

IV. Os artigos subsequentes mostram que esses movimentos animais ou configurações dos nossos órgãos dos sentidos constituem as ideias.

1. Se alguém no escuro pressionar o seu globo ocular ao aplicar o dedo no canto externo, uma aparência luminosa é observada; e com um golpe astuto no olho são percebidas grandes lascas de fogo. (Ótica de Newton). Assim, quando as artérias que estão próximas do nervo auditivo produzem pulsações mais fortes do que o normal, como em algumas febres, um som ondulante é excitado no ouvido. Dessa forma, não é a presença da luz ou som, mas os movimentos do órgão que são imediatamente necessários para constituir a percepção ou ideia de luz e som.

2. Durante o sono, ou em delírio, as ideias da imaginação são confundidas por percepções de objetos externos; por isso se parece que essas ideias de imaginação são não mais do que a reiteração desses movimentos dos órgãos dos sentidos, os quais foram originalmente excitados pelo estímulo dos objetos externos; e em nossas horas despertas as simples ideias, que chamamos pela lembrança ou pela imaginação, como a coloração de vermelho, ou o cheiro de uma rosa, são semelhanças exatas das mesmas ideias simples da percepção; e em consequência devem ser uma repetição daqueles mesmos movimentos.

3. A sensação desagradável chamada ponta-do-dente¹⁰ é originalmente excitada pelo estridente doloroso dos dentes ao morder a borda do copo de vidro ou de porcelana, onde nossa comida nos foi dada em nossa infância, como é ex-

10 De *'tooth-edge'*.

plicado com mais detalhe na Seção XVI.10, sobre Instinto. – Essa sensação desagradável é posteriormente excitada não só pela repetição do som quando foi produzida, mas por imaginação apenas, como eu mesmo experienciei frequentemente; nesse caso a ideia de morder o copo de porcelana, quando eu imagino isso bem distintamente, ou quando eu vejo outra pessoa morder um copo de porcelana ou vidro, excita uma dor real nos nervos dos meus dentes. Dessa forma, essa ideia e dor parecem ser nada mais do que movimentos reiterados desses nervos que foram anteriormente tão desagradavelmente afetados.

Outras ideias que são estimuladas por imaginação ou recordação em muitas instâncias produzem efeitos similares em constituição, como nossas percepções haviam produzido anteriormente, e são, portanto, sem dúvida uma repetição dos mesmos movimentos. Uma história que o célebre Barão Van Swieten relata de si mesmo é desse propósito. Ele estava presente quando a carcaça pútrida de um cachorro morto explodiu com prodigioso fedor; e alguns anos depois, acidentalmente cavalgando pela mesma estrada, ele foi lançado ao mesmo enjoo e vômito pela ideia do fedor como tinha experienciado anteriormente pela percepção disso.

4. Quando o órgão de sentido é totalmente destruído, as ideias recebidas por esse órgão parecem perecerem com ele, assim como o poder de percepção. Sobre isso, um exemplo satisfatório caiu sob minha observação. Um cavalheiro com cerca de sessenta anos de idade estava completamente surdo por cerca de trinta anos: ele parecia ser um homem de bom entendimento, divertia-se com a leitura, e por conversar com o uso da caneta, ou por sinais feitos com os seus

dedos para representar letras. Eu observei que ele já tinha esquecido a tal ponto a pronúncia da língua, que quando ele tentava falar, nenhuma de suas palavras tinham articulação nítida, apesar de seus parentes poderem as vezes entender seu significado. Mas, o que é muito importante, ele me garantiu que em seus sonhos ele sempre imaginava que as pessoas conversavam com ele por sinais ou escrevendo, e que ele nunca ouvia alguém falar com ele. A partir daí, parece que com a percepção dos sons, ele perdeu também a ideia deles; apesar dos órgãos de fala ainda manterem de alguma forma seus hábitos usuais de articulação.

Essa observação pode lançar uma luz no tratamento médico de pessoas surdas; pois pode ser aprendido pelos seus sonhos se o nervo auditivo está paralisado, ou se a surdez é devida a algum defeito do órgão externo.

Raramente acontece que o órgão imediato de visão seja perfeitamente destruído. As causas mais frequentes de cegueira são ocasionadas por defeitos do órgão externo, como em cataratas e opacidade da córnea. Mas eu tive a oportunidade de conversar com dois homens, que eram cegos por alguns anos; um deles tinha uma amaurose¹¹ completa, e o outro havia perdido toda a substância de seus olhos. Ambos me disseram que eles não lembravam terem sonhado com objetos visíveis desde a perda total de suas visões.

V. Outro método para descobrir que nossas ideias são movimentos animais dos órgãos dos sentidos é considerar a grande analogia que eles possuem com movimentos dos músculos maiores do corpo. Nos próximos artigos, parecerá

11 Perda completa da visão devido a problemas com o nervo ótico, enquanto que os olhos permanecem intactos. De '*gutta serena*'.

que eles são originariamente excitados em ação pelo estímulo de objetos externos, como nossos músculos; são associados conjuntamente como nossos movimentos musculares; agem em tempo similar com eles; são fatigados por esforço contínuo como eles; e que os órgãos dos sentidos são sujeitos à inflamação, dormência, paralisia, convulsão, e os defeitos da velha idade, da mesma maneira que as fibras musculares.

1. Todas nossas percepções ou ideias de objetos externos são universalmente permitidas terem originalmente sido excitadas pelo estímulo desses objetos externos; e será demonstrado em uma seção seguinte, que é provável que todos os nossos movimentos musculares, assim como aqueles que são tornados voluntários¹² como os do coração e sistema glandular, tenham originalmente sido igualmente excitados pelo estímulo de algo externo ao órgão de movimento.

2. Nossas ideias também se associam após suas produções precisamente da mesma maneira que os nossos movimentos musculares; que também serão explicadas inteiramente na seção seguinte.

3. O tempo usado na realização de uma ideia é da mesma forma similar ao tempo usado em se realizar um movimento muscular. Um músico pode pressionar as notas de um cravo com seus dedos na ordem de um tom que ele está acostumado a tocar, em tão pouco tempo quanto ele pode transcorrer essas notas em sua mente. Desse modo, nós muitas vezes em uma hora cobrimos nossos globos oculares com nossas pálpebras sem nem perceber que estamos no escuro; conseqüentemente a percepção ou ideia da luz não é mudada pela escuridão

12 O coração e sistema glandular se movimentam sem depender da vontade do indivíduo, possuem movimento involuntário.

em tão pouco tempo como o piscar de olho; desse modo, nesse caso o movimento muscular da pálpebra é realizado mais rapidamente do que a percepção da luz possa ser mudada pela da escuridão. – Assim, se um bastão de fogo for girado no escuro, um círculo luminoso aparece para o observador; se for girado de uma forma mais lenta, esse círculo se torna interrompido em uma parte; e então o tempo utilizado em tal revolução do bastão é o mesmo que o observador usa em mudar suas ideias: dessa forma o *δολικοσκοτον εγκος* de Homero, a longa sombra do dardo voador, é elegantemente projetado para nos dar uma ideia de sua velocidade, e não de seu comprimento.

4. A fadiga que segue uma atenção contínua da mente em um objeto é aliviada ao se mudar o sujeito de nosso pensamento; como o movimento contínuo de um membro é aliviado ao mover outro em seu lugar. Enquanto que o devido exercício das faculdades da mente fortalece e aprimora essas faculdades, seja de imaginação ou recordação; como o exercício de nossos membros na dança ou esgrima aumenta a força e agilidade dos músculos utilizados.

5. Se os músculos de qualquer membro estão inflamados, eles não se movem sem dor; assim quando a retina está inflamada, seu movimento também é doloroso. Consequentemente, a luz é tão intolerável nesse tipo de oftalmia, quanto a pressão é para o dedo em paroníquia. Nessa doença, os pacientes frequentemente sonham terem seus olhos dolorosamente ofuscados; consequentemente, a ideia de uma luz forte é tão dolorosa quanto a realidade. O primeiro desses fatos evidencia que nossas percepções são movimentos dos órgãos dos sentidos; e

a último, que nossas imaginações são também movimentos desses mesmos órgãos.

6. Os órgãos dos sentidos, como os músculos em movimento, são susceptíveis a se tornarem entorpecidos, ou menos sensíveis, com compressão. Dessa forma, se uma pessoa em um dia claro olha para uma parede branca, ela pode perceber as ramificações da artéria ótica, em toda pulsação da mesma, representada por ramos mais escuros na parede branca; o que é evidentemente devido a compressão da retina durante a diástole da artéria. *Savage Nosolog*¹³.

7. Os órgãos dos sentidos e os músculos em movimento são similarmente susceptíveis a serem afetados com paralisia, como na amaurose e em alguns casos de surdez; e um lado da face por vezes perde o poder de sensação, mas mantém o poder de movimento; outras partes do corpo perdem seus movimentos mas mantêm suas sensações, como é comum em hemiplegia; e em outras circunstâncias esses dois poderes perecem juntos.

8. Em algumas doenças convulsivas, um delírio ou insanidade se manifesta, e a convulsão cessa; e inversamente as convulsões devem prevalecer, e o delírio cessar. Disso eu fui testemunha muitas vezes em um dia nas crises de epilepsias violentas; o que evidencia que um tipo de delírio é a convulsão dos órgãos dos sentidos, e que nossas ideias são os movimentos desses órgãos: os casos subsequentes ilustrarão essa observação.

Senhorita G——, uma moça desceite, com olhos e cabelos claros, **foi** apreendida com as mais violentas convulsões em seus membros, com soluços

13 *'Nosolog'* pode vir de 'classificação de doenças' (grego *'nosos'* e *'logia'*). *'Savage'* em inglês pode ser selvagem ou primitivo, ou algo severamente ruim ou brutal.

ultrajantes, e os mais veementes esforços para vomitar: depois de quase uma hora decorrida, essa tragédia cessou, e um delírio calmo conversador se manifestou por cerca de mais uma hora; e estes se aliviavam a intervalos durante a maior parte de três ou quatro dias. Depois de cuidadosamente considerar essa doença, eu achei as convulsões de suas ideias menos perigosas do que aquelas dos músculos; e tendo em vão tentado fazer com que qualquer opioide se mantivesse no seu estômago, uma onça de láudano foi passado ao longo de sua espinha, e um gole foi usado como enema; com esse remédio, um tipo de delírio bêbado continuou por muitas horas; e quando cessou, as convulsões não retornaram; e a moça continuou bem por muitos anos, exceto por alguns relapsos mais leves que foram aliviados da mesma forma.

Senhorita H——, uma jovem realizada, com olhos e cabelos claros, foi apreendida com convulsões em seus membros, com soluço, e esforços para vomitar, mais violentos do que palavras podem expressar; esses continuaram por quase uma hora, e foram seguidos com um espasmo cataléptico de um dos braços, com a mão aplicada na cabeça; e após cerca de vinte minutos esses espasmos cessaram, e um devaneio conversador seguiu por cerca de uma hora, do qual nenhuma violência, a qual foi apropriado usar, pôde acordá-la. Esses períodos de convulsão, primeiro dos músculos, e depois das ideias, retornaram duas vezes ao dia por várias semanas; e foram removidos com grande dose de ópio, depois de uma grande variedade de outros remédios e aplicações terem sido experimentados em vão. Essa jovem foi sujeita à frequentes relapsos, uma

ou duas vezes por ano por muitos anos, e foi aliviada também frequentemente com o mesmo método.

Senhorita W——, uma elegante jovem, com olhos e cabelos pretos, tinha ocasionalmente uma dor violenta em seu lado, e outras vezes o mais dolorido estrangulamento, que eram todos os dias sucedidos por delírio, que dava um **alívio** temporário aos doloridos espasmos. Depois da exibição em vão de uma variedade de remédios e aplicações por diferentes médicos, por mais do que doze meses, ela foi direcionada a tomar algumas doses de ópio, as quais foram aumentadas gradualmente, pelo qual um delírio bêbado foi mantido por um ou dois dias, e as dores prevenidas de retornarem. Uma dieta de carne com um pouco de vinho ou cerveja, ao invés do baixo regime que ela usava anteriormente, em algumas semanas estabeleceu completamente sua saúde; que, com exceção a alguns relapsos, continuou por muitos anos.

9. Por fim, ao avançarmos na vida todas as partes do corpo se tornam mais rígidas, e se tornam menos suscetíveis a novos hábitos de movimento, apesar de eles reterem aqueles que foram estabelecidos anteriormente. Isso é sensivelmente observado por aqueles que se aplicam tarde na vida à música, esgrima, ou qualquer outra arte mecânica. Da mesma maneira, muitos idosos mantem as ideias que eles aprenderam cedo na vida, mas encontram grande dificuldade em adquirir novas linhas de memória, de tal modo que em idade muito avançada nós frequentemente vemos um esquecimento dos acontecimentos do dia anterior, e ao mesmo tempo uma lembrança circunstancial dos divertimentos da juventude; até que as ideias de recordação e atividade do corpo gradualmente

cessam conjuntamente, – tal é a condição da humanidade! – e nada resta senão os movimentos e sensações vitais.

VI. 1. Em oposição a essa doutrina da produção de nossas ideias, pode ser perguntado se algumas de nossas ideias, como outros movimentos animais, são voluntárias, por que não podemos inventar novas ideias, que não foram recebidas pela percepção? A resposta será melhor compreendida depois de examinarmos as seções subsequentes, onde será explicado que os movimentos musculares similarmente são originalmente excitados pelo estímulo de corpos externos ao órgão em movimento; e que a vontade tem apenas o poder de repetir os movimentos assim excitados.

2. Outro objetor pode perguntar, poderia o movimento de um órgão de sentido se assemelhar a um odor ou a uma cor? A isso eu posso apenas responder que não foi demonstrado que qualquer de nossas ideias se assemelhem com os objetos que as excitam; em geral, acredita-se que elas não se assemelhem; mas isso será discutido com mais detalhes na Seção XIV.

3. Tem uma outra objeção que à primeira vista poderia parecer menos fácil de superar. Depois da amputação de um pé ou um dedo; frequentemente acontece que uma injúria sendo oferecida ao tronco do membro amputado, seja de um ar frio, muito alta pressão, ou outros acidentes, o paciente reclama da sensação de dor no pé ou dedo que foi removido. Isso não evidenciaria que todas as nossas ideias são excitadas no cérebro, e não nos órgãos dos sentidos? Essa objeção é respondida por observar que nossas ideias de formato, local, e solidez dos nossos membros são adquiridas pelos nossos órgãos de toque e de visão, que

estão situados nos nossos dedos e olhos, e não por qualquer sensação do membro em si.

Nesse caso, a dor ou sensação que anteriormente surgia no pé ou dedos, e se propagava ao longo dos nervos à parte central do sensorio, era ao mesmo tempo acompanhada por uma ideia visível da forma e local, e com uma ideia tangível da solidez do membro afetado: agora, quando esses nervos são posteriormente afetados por qualquer dano causado ao coto restante com um grau ou tipo de dor semelhante, as ideias da forma, local ou solidez do membro perdido retornam por associação; pois essas ideias pertencem aos órgãos de visão e toque, os quais foram primeiramente excitados.

4. Se você se pergunta quais órgãos dos sentidos podem ser excitados em movimento, quando você invoca as ideias de sabedoria ou benevolência, as quais Sr. Locke denominou de ideias abstratas; Eu pergunto a você por quais órgãos dos sentidos você primeiramente se tornou familiar com essas ideias? E a resposta será recíproca; pois é certo que todas nossas ideias foram originalmente obtidas pelos órgãos dos sentidos; pois o que quer que seja que excite nossa percepção deve ser externo ao órgão que a percebe, e nós não temos outra entrada de conhecimento que não seja pelas nossas percepções; como será explicado nas seções XIV e XV sobre Produções e Classes das Ideias.

VII. Se nossa recordação ou imaginação não são uma repetição de movimentos animais, eu então pergunto, o que são? Você me diz que **consistem em** imagens ou retratos de coisas. Onde está pendurada essa extensa tela? Ou onde es-

tão os numerosos recipientes em que esses são depositados? Ou a que mais no sistema animal elas têm alguma semelhança?

Essa imagem agradável de objetos, representados em miniatura na retina do olho, parece ter dado origem a essa oratória ilusória! Foi esquecido que essa representação pertence às leis da luz, e não àquelas da vida; e pode com igual elegância ser vista na câmara escura como no olho; e que a imagem desaparece para sempre, quando o objeto é retirado.



Esta obra está licenciada sob a licença [Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).