

VISÃO, AÇÃO E ENAÇÃO: O PONTO DE VISTA DE ALVA NOË ACERCA DA VISÃO E DO USO DE PRÓTESE TÁTIL-VISUAL¹

VISION, ACTION AND ENACTION: ALVA NOË'S POINT OF VIEW ON VISION AND THE USAGE OF TACTILE-VISUAL PROSTHETIC

Maurício da Rosa Vollino²

Resumo: O presente artigo trata de uma investigação acerca da teoria do filósofo Alva Noë sobre a percepção visual e como ela responde à seguinte questão: “o cego realmente vê com o uso do sistema de substituição tátil-visual?”. Conhecido como TVSS em inglês, é uma prótese construída nos anos 70 pelo neurocientista Bach-y-Rita capaz de recuperar a capacidade visual de cegos ao transformar dados sensoriais táteis em visuais com o uso de uma câmera e eletrodos conectados à uma parte do corpo do usuário. As imagens de um objeto são convertidas em sinais elétricos e transmitidos para um eletrodo. O cérebro, por fim, identifica os sinais elétricos e, conforme o usuário habitua-se com os sinais táteis, o cérebro interpreta-os como sinais visuais. Esta reflexão remete ao problema de Molyneux, proposto à Locke, o qual questiona se um cego que tem sua visão restaurada é capaz de reconhecer objetos que antes reconhecia apenas pelo tato. O problema não possui uma resposta conclusiva e o aparelho de TVSS de Bach-y-Rita é considerado uma boa resposta para a questão. Sobre a teoria de Noë, para perceber visualmente é necessário que utilizemos de movimentos corporais para que a percepção seja utilizada em sua capacidade plena. Não há hierarquia perceptual na teoria de Noë: a visão não é mais importante do que o tato. Perceber, para o filósofo, é agir. Portanto, intenta-se, aqui, apresentar o ponto de vista do filósofo com a finalidade de expor uma visão alternativa acerca de problemáticas da filosofia da percepção.

Palavras-chave: Enação. Molyneux. Percepção. Substituição Sensorial. TVSS. Visão.

Abstract: In this article is presented an investigation on Alva Noë's theory about the visual perception and how it answers to the follow: “a blind person sees when using the Tactile-Visual Substitution System?” Also known as TVSS, it is a prosthetic built around the 70s by the neuroscientist Bach-y-Rita and has the property to restore the visual capacity of blind persons by transducing tactile sensorial data into visual data using a camera and electrodes connected to the skin of the participant. The image of objects is transduced into electrical signals and transmitted to the electrode. The brain identifies those electrical signals and, as the participant became used to the tactile signal, his brain understands it as a visual signal. This reflection reminds of Molyneux's question, proposed to Locke, which poses if a blind person which has your vision restored would be able to recognize objects that were recognized only by touch. This problem doesn't have a definitive answer to it, although the Bach-y-Rita's TVSS is considered a good answer to the question. About Noë's theory, to use visual perception is necessary to use all the body so we can fully use the visual perception. There is no perceptual hierarchy in Noë's theory: vision is no more important than touch. To the philosopher to perceive is to act. Hence, by presenting the philosopher's point-of-view, it is intended to show off an alternative view regarding problematics of the philosophy of perception.

Keywords: Enaction. Molyneux. Perception. Sensorial Substitution. TVSS. Vision.

¹ O presente artigo é uma adaptação de alguns capítulos de uma dissertação de mestrado intitulada *A análise de Alva Noë de um experimento neurocientífico: reflexão acerca da substituição sensorial visual* defendida em 2019 pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos por este autor, financiada pela Capes/PROSUC, sob orientação da professora doutora Sofia Inês Albornoz Stein.

² Aluno de doutorado bolsista Capes PROSUC na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo-RS, sob orientação da professora doutora Sofia Inês Albornoz Stein. E-mail: vollino@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3956-0809>

1. Introdução

O presente artigo é uma adaptação de alguns capítulos de uma dissertação de mestrado acerca da percepção (VOLLINO, 2019). O intuito foi aproximar a teoria do filósofo Alva Noë de uma problemática da filosofia da percepção inspirada em um experimento neurocientífico capaz de devolver a visão a cegos. O dispositivo intitulado de Sistema de substituição tátil-visual (TVSS) foi desenvolvido pelo neurocientista Bach-y-Rita e funciona de modo a converter imagens capturadas por uma câmera em sinais elétricos. A informação do objeto visualizado, portanto, é percebida na pele sob a forma de sinais elétricos e após algum tempo de uso do aparelho, esta sensação tátil torna-se cada vez menor e o objeto é percebido de forma visual.

Uma prótese capaz de auxiliar na visualização de objetos e, conseqüentemente, fornecer informações espaciais para o deficiente visual orientar-se espacialmente e reagir à aproximação e ao distanciamento de objetos, realmente oferece a experiência da visão? Em resumo, é a experiência visual que o cego experimenta enquanto usa o aparelho de substituição tátil-visual? Esta pergunta foi explorada por filósofos da percepção, como Pacherie (1997), Morgan (1977), Hurley & Noë (2003), entre outros (BACH-Y-RITA; KERCEL, 2003).

Tal prótese inspirou pesquisadores a retomar uma das questões filosóficas mais famosas acerca da percepção, a saber, a questão de Molyneux. Postulada à Locke e publicada no seu *Ensaio Sobre o Entendimento Humano* (1975), a pergunta levanta a dúvida se um cego congênito acostumado em perceber objetos metálicos como esferas e cubos, caso tenha sua visão recuperada, conseguirá reconhecer e nomear corretamente tais objetos apenas com o uso da visão sem recorrer ao tato. Tal questão divide opiniões principalmente ao considerar o comportamento das modalidades perceptuais, ou seja, a resposta varia entre positiva ou negativa caso aquele que analisa considere as modalidades perceptuais independentes ou dependentes. Sob o ponto de vista dos empiristas como Locke, por exemplo, a resposta é negativa, pois aquele que vivenciou o reconhecimento de objetos apenas pelo tato é incapaz de perceber os mesmos objetos com o uso da visão, uma vez que nunca experienciou tal percepção. Para uma resposta positiva, filósofos como Leibniz recorrem ao inatismo para concluir que a pessoa que teve sua visão recuperada é capaz de reconhecer objetos por semelhança, uma vez que já experienciou os objetos tatilmente. As experiências táteis prévias, portanto, auxiliarão a reconhecer objetos percebidos visualmente.

Para Morgan (1977), o cego usuário do TVSS experimenta a visão uma vez que age e interage com os objetos tal qual uma pessoa não cega interagiria. Acerca da questão de Molyneux, afirma que o sistema perceptual humano não oferece a distinção entre ver e não ver e apresenta o caso do caranguejo ferradura como exemplo. O animal é capaz de experimentar a visão apesar de possuir menos receptores perceptuais que muitos mamíferos. Seu segundo argumento acerca do uso do TVSS é comportamental: se o cego age de forma como uma pessoa não cega agiria ao interagir com objetos, e os sinais perceptuais satisfazem o ato de ver como em uma pessoa não cega, então deve-se conceber que o cego está de fato obtendo informações visuais do objeto à sua frente.

Como o problema de Molyneux e debates clássicos e contemporâneos sobre o assunto já foram expostos de forma considerável por este autor em outro trabalho³, aqui pretende-se despendar mais espaço para a teoria de Alva Noë, suas características, como compreende as modalidades perceptuais e como responde aos problemas propostos, a saber, a questão de Molyneux endereçada a Locke e se a experiência visual ao usar a prótese TVSS é, para o filósofo, uma experiência visual de fato. Desta forma, as problemáticas serão expostas de forma mais geral, uma vez que o escopo deste artigo é apresentar a teoria da enação de Alva Noë e suas respostas a problemas acerca da percepção visual. Este modelo de investigação foi assim determinado por compreender-se que os estudos sobre modalidades perceptuais e as tentativas de resposta para a questão de Molyneux são caminhos importantes para a resolução da questão principal desta pesquisa: analisar sob o ponto de vista de um filósofo em particular as propriedades da percepção visual em contexto de utilização de prótese visual.

Portanto, neste artigo serão apresentados 1) o que é o aparelho de tvss e suas características; 2) Apresentação sobre alguns debates acerca das qualidades subjetivas da experiência; 3) Apresentação sobre algumas reflexões filosóficas sobre as percepções e 4) A teoria de Alva Noë, seus pontos de vista sobre as percepções, como sua teoria responde a Molyneux e ao uso do TVSS.

2. Substituição sensorial

Conforme Bach-y-Rita (1972, 1995), o cérebro recebe sinais elétricos dos órgãos

³ VOLLINO, Maurício da Rosa. Percepção e Neurociência: um olhar acerca do experimento de Bach-y-Rita e da Questão de Molyneux acerca da visão. In.: v. 10 n. 23 (2018): Edição Especial - Epistemologia e Filosofia das Ciências e da Tecnologia DOI: <https://doi.org/10.36311/1984-8900.2018.v10n23.07.p71>

sensoriais e os interpreta, no caso da visão, como imagens. O valor cognitivo da informação depende de aprendizado, memória, interpretação contextual, cultural e outros fatores exclusivamente humanos os quais produzem *qualia* – ou a experiência interna advinda do que é percebido. *Qualia* são a base dos estudos do neurocientista sobre sistemas de substituição tátil - visual iniciados em 1963 e que demonstram a possibilidade de obter as qualidades subjetivas da visão por meio do tato. O TVSS representa uma simbiose entre a instrumentação de equipamentos computacionais e o usuário humano – possível pela plasticidade sensorial instrumental. Esta capacidade organizacional do cérebro ocorre, de acordo com o neurocientista, quando há demanda funcional, tecnologia sensorial para preencher esta demanda, treino e fatores psicossociais que apoiem esta demanda funcional. O sistema de substituição sensorial, assim, fornece informação a partir da conversão em energia das informações externas mediada pelos receptores da interface homem – máquina com o uso de um sistema motor que obtém a informação, no caso do TVSS, uma câmera.

A substituição sensorial pode ocorrer entre sistemas sensoriais como tato – visão ou em um só sistema como tato – tato. (BACH-Y-RITA; KERCEL, 2003). Dois exemplos são a bengala de um cego e a leitura em Braille. Após habituar-se ao uso da bengala, instrumento que serve para identificar objetos e auxiliar na orientação, o usuário não sente as informações na mão, local onde os sensores perceptuais se localizam, e sim percebe como imagens mentais formadas pelas informações táteis originadas na ponta da bengala. No caso do Braille, a informação adquirida normalmente pela leitura através da visão é adquirida pela ponta dos dedos e a própria leitura pode ser considerada uma forma de substituição sensorial por não ocorrer naturalmente e por ser uma invenção que apresenta informação auditiva. Da mesma forma, outros objetos podem substituir a origem da informação, como câmeras para cegos, acelerômetros para auxiliar no equilíbrio, mãos robóticas sensíveis, preservativos que substituem a sensação sexual ausente. (BACH-Y-RITA, 1999).

O primeiro projeto de substituição sensorial tátil-visual fornecia informações visuais ao cérebro ao capturar imagens por meio de uma câmera de TV. Convertidas em sinais eletro-táteis ou vibratórios, estas imagens são enviadas a sensores acoplados em várias partes do corpo do participante como abdômen, costas, coxas. Assim, as informações ópticas convertidas em sinais vibratórios ou elétricos enviadas à pele são recebidas pelos canais e estruturas do córtex somatório-sensorial, responsável pelo tato. Após treinamento suficiente com o aparelho, os participantes experienciam a imagem

não mais na pele, e sim no espaço. Os participantes percebem perspectiva, aproximação e distanciamento, e julgamentos de profundidade. Enquanto esta versão inicial apresentava imagens em preto-e-branco, modelos atualizados são capazes de entregar estimulação multimodal e multidimensional, imagens em escalas de cinza variável via nível de corrente elétrica, comprimento do pulso, intervalo de pulsos, números de pulsos em um estímulo, intervalo entre estímulos e taxa de quadros. Estes modelos são utilizados na cabeça, possuem uma câmera na parte da frente e as baterias na parte de trás, de onde sai o fio com o eletrodo a ser adaptado à língua do usuário⁴. Em comparação com a primeira versão do TVSS, o aparelho com interface na língua resolve problemas práticos. O aparelho é portátil e, assim, facilita na exploração do ambiente. A língua é uma excelente superfície de contato por sua maleabilidade e sensibilidade, e o ambiente da boca mantém os receptores próximos à superfície da língua, e a saliva garante boa condução de eletricidade. Em comparação com um estudo sobre percepção feito com eletrodos colocados na ponta dos dedos demonstrou que eletrodos postos na língua precisam de menos voltagem, de 5 – 15V, cerca de 3% a menos que o modelo posto nos dedos e, também, menos corrente, de 0,4 a 2,0 mA, além de oferecer outras vantagens, como capacitadores em série para evitar irritação da língua impedindo o trânsito de corrente elétrica direta nos eletrodos, e a possibilidade de intercalar circuitos o que permite aos eletrodos não estão ativos agirem como fio terra para servir de caminho de retorno para a corrente do estímulo. (BACH-Y-RITA, 2004, p. 84).

Sobre o funcionamento do sistema, o dorso da língua é estimulado de forma eletrotátil através do conjunto de eletrodos, colocado na boca, e conectado ao aparelho estimulante (TDU) por cabo *flat*. O cabo e o conjunto de eletrodos são feitos de uma tira fina (100 µm) de poliéster no qual uma placa banhada a ouro constituída de eletrodos de cobre circulares foi acoplada por um processo fotolito gráfico similar àqueles utilizados para fabricar placas de circuito. Os eletrodos são separados por 2.34 mm. Todas as superfícies metálicas expostas são banhadas em ouro para biocompatibilidade, ou seja, para que não haja reação de rejeição do corpo ao objeto. A matriz é composta por 144 eletrodos, dispostos 12 x 12 e outros padrões são facilmente produzidos por processo litográfico. (BACH-Y-RITA, 2004, p. 84).

3. Apontamentos acerca dos *Qualia*

⁴ Imagens do aparelho Brain Port Vision Pro, versão atualizada e comercializada, podem ser vistas em [BrainPort Vision Pro | United States | BrainPort Technologies \(wicab.com\)](https://www.wicab.com/brainport-vision-pro). Acesso: 08 de agosto de 2022.

A pessoa cega, para perceber imagens com o TVSS, precisa treinamento e experiência, ou seja, utilizar a câmera como normalmente se utiliza os olhos, aproximando-se e distanciando-se dos objetos. A câmera precisa estar sob o controle do usuário, seja na mão, cabeça ou outra parte do corpo e isto inclui também os controles da câmera para aproximação, abertura da lente e foco, bem como a correta interpretação dos efeitos do movimento da câmera. Não obstante, outros fenômenos relacionados à visão devem ser aprendidos, como interpretar a imagem de uma pessoa sentada atrás de uma mesa constituída por dois objetos: o corpo inteiro da pessoa sobreposta pela mesa. A experiência subjetiva é comparável à visão incluindo a localização espacial subjetiva em um mundo tridimensional. No entanto, estudos com cegos congênitos adultos e adolescentes demonstram que os conteúdos emocionais subjetivos – *Qualia* – não estão presentes⁵. A ausência pode estar relacionada a poucas horas de prática do usuário. (BACH-Y-RITA, 2002, p. 498). Participantes mais novos que utilizam o sistema de substituição têm uma relação distinta com os *Qualia*. Alguns participantes bem treinados com o sistema de substituição, embora capazes de reconhecer sua namorada ou esposa, não eram capazes de atrelar emoção à imagem, sugerindo distinção entre sensação e percepção. Ao observar revistas com conteúdo adulto, apesar de os participantes serem capazes de descrever as imagens, não havia reação física ou mental relacionada às figuras. O mesmo foi relatado em resultados de cirurgia de visão em cegos congênitos: cores não apresentavam qualidades afetivas e rostos não transmitiam nenhuma mensagem emocional.

A ausência de *Qualia* pode ser comparada ao aprendizado de uma segunda linguagem quando adulto. Em algumas palavras ou expressões fortes, como palavrões, há a ausência de aspectos emocionais o que sugere que linguagem falada e outras mensagens sensoriais necessitam de longa experiência com aspectos culturais e desenvolvimento emocional para conter *Qualia*. (BACH-Y-RITA, 2002, p. 509). Em certo grau, a experiência subjetiva foi percebida no uso do TVSS, como o caso da criança em idade escolar que percebeu a chama da vela pela primeira vez e que sempre se sentia feliz pela experiência, principalmente quando interagia com a chama ao assoprar e vê-

⁵ Aqui, não é pressuposto que todas as experiências perceptuais devam, necessariamente, conter conteúdo emocional, apenas aponta-se os resultados do experimento neurocientífico criado por Bach-y-Rita (2002) os quais revelam a presença de emoção na experiência perceptual em alguns casos e em outros casos não. Estes fenômenos ocorrem, principalmente, de acordo com o contexto, o desenvolvimento pessoal e o aprendizado, conforme tais estudos.

la tremular. Um estudante universitário demonstrava-se feliz e interessado ao cozinhar, explorar a cozinha, os instrumentos culinários e ao assar bolos. No entanto, estes casos são a minoria. Percebe-se então que pessoas que iniciaram o uso de aparelhos de substituição sensorial quando adultos ou adolescentes não são capazes de experimentar *Qualia* provavelmente devido à falta de experiência. Em casos com bebês, a criança apresenta indícios de *Qualia* ao sorrir quando reconhece sua mãe. Nesta idade, os *Qualia* desenvolvem-se mesmo sem o uso do TVSS o que sugere, para um melhor desenvolvimento qualitativo da visão adquirida, a conexão do uso do aparelho com momentos da vida em que há grande interação emocional e com o desenvolvimento da personalidade. (BACH-Y-RITA, 2002, p. 510).

O neurocientista utiliza a expressão *Qualia* para descrever os conteúdos emocionais contidos na experiência (como o medo ao se aproximar da chama da vela, o prazer ao cozinhar, a empolgação ao encontrar um ente querido). (BACH-Y-RITA, 2002, p. 498). *Qualia*, portanto, em um sentido amplo, são os aspectos fenomenológicos subjetivos de nossas vidas mentais. Ou seja, são propriedades da experiência e, desta forma, são acessíveis por meio da introspecção. Filósofos de distintas áreas debatem acerca de sua existência, como quais são os estados mentais que de fato produzem *Qualia* e como estas características da experiência se relacionam com o mundo físico, por exemplo, e são atribuídos a problemas relacionados à natureza da consciência, dentre eles, o problema mente – corpo.

Thomas Nagel (1974), por exemplo, considera *Qualia* enquanto propriedades intrínsecas e não-representacionais da consciência. Em seu “What is it like to be a bat?”, o filósofo, ao comparar a experiência perceptual entre humanos e morcegos, conclui que morcegos possuem experiência subjetiva distinta a dos seres humanos por se comportar de forma distinta. A utilização de um sonar para interagir com objetos a sua volta, alega Nagel, oferece uma experiência subjetiva para o morcego distinta da forma como o ser humano, ao utilizar a visão, interage com os objetos a sua volta e, deste modo, adquire a experiência visual. (NAGEL, 1974, p. 436). Como afirma Nagel (1974, p. 435), “não importa qual a forma do ser vivo; ter consciência significa *em todos* os sentidos, basicamente, que há algo como é *ser* aquele organismo”. Ou seja, para o filósofo, o organismo possui estados mentais conscientes se, e somente se, há algo que signifique *ser* aquele organismo, e isto significa a existência de subjetividade:

Podemos chamar isto de caráter subjetivo da experiência. Este caráter

não é capturado por nenhuma das análises redutivas do mental recentemente imaginadas, pois todos são logicamente compatíveis com sua ausência. Não são analisáveis por quaisquer sistemas explanatórios de estados funcionais ou intencionais uma vez que poderiam ser descritos a robôs ou autômatos que se comportam como humanos, apesar de não experienciarem nada. (NAGEL, 1974, p. 436).

Ou seja, Nagel não nega que estados mentais possam produzir comportamento com conteúdo funcional. O filósofo apenas aponta para o fato de que um programa reducionista, como o fisicalismo, para ser eficiente em sua proposta, deveria levar em conta todas as possibilidades de análise e, no caso do problema mente-corpo no qual é questionado quais as características dos fenômenos mentais, isto não ocorre. O fisicalismo falha em analisar o que seria a experiência subjetiva, pois sua preocupação é apenas o ponto de vista objetivo. Ao apresentar o exemplo de como seria ser um morcego em seu artigo, Nagel empenha-se em demonstrar a divergência entre subjetivo e objetivo. Por não ser possível a nós analisar a experiência mental do animal, teríamos de nos contentar em comparar comportamentos, o que não significa sugerir a ausência de vida subjetiva:

Nós não podemos formar nada além de uma concepção esquemática de como é ser um morcego. Por exemplo, podemos atribuir tipos gerais de experiência com base na estrutura do animal e do seu comportamento. Descrevemos o sonar do morcego como forma de percepção tridimensional, acreditamos que os morcegos sintam, além da percepção por sonar, alguma variante de dor, medo, fome, libido e outros tipos familiares de percepção. Mas, acreditamos também que essas experiências tenham um caráter subjetivo específico, o qual está além da nossa habilidade de concepção. (NAGEL, 1974, p. 437).

Desta forma, apesar de não utilizar este termo, Nagel considera os *Qualia* como propriedades subjetivas não acessíveis por meio do fisicalismo. Para resolver o problema mente-corpo é necessário compreender a consciência e ferramentas objetivas de análise falham em acessar os conteúdos mentais da experiência.

Jackson (1982), por sua vez, critica o fisicalismo em seu “Epiphenomenal Qualia” ao argumentar que, por mais que possa ser explicado o funcionamento cerebral e seus mecanismos físicos e químicos, não são igualmente oferecidas explicações para a sensação da dor, para o cheiro da rosa, para a sensação do ciúme ou para a experiência de comer um limão, por exemplo. (JACKSON, 1982, p. 127). Ao se opor ao fisicalismo,

defensores dos *Qualia* argumentam, conforme Jackson (1982, p. 127), que “nada advindo de uma fonte fisicalista explica o cheiro da rosa, por exemplo. Logo, o fisicalismo é falso”. Contudo, por este argumento não soar intuitivo, Jackson oferece seus “argumentos do conhecimento”, como o de Mary, a cientista:

Mary é uma excelente cientista que, por qualquer razão que seja, é forçada a investigar o mundo de um quarto preto e branco por meio de uma televisão preto e branca. Ela se especializa em neurofisiologia da visão e adquire, vamos supor, todas as informações físicas disponíveis sobre como é ver um tomate maduro, ou o céu, ou como é usar termos como ‘vermelho’, ‘azul’, e assim por diante. Ela descobre, por exemplo, quais as combinações de comprimento de onda do céu estimulam a retina e exatamente como isto produz por meio do sistema nervoso central as contrações das cordas vocais e a expulsão do ar de nossos pulmões os quais resultam na formulação da sentença “o céu é azul”. (JACKSON, 1982, p. 130).

Mary, portanto, conhece o funcionamento neurofisiológico humano e a reação resultante do contato com diferentes comprimentos de ondas de luz. Mary é capaz de compreender, teoricamente, o que ocorre quando em contato com determinadas cores e a experiência resultante. Na segunda parte do problema, Jackson (1982, p. 130) explicita a seguinte indagação, a saber, se Mary seria capaz de aprender algo novo ao perceber as cores do mundo com seus olhos e para além da teoria fisicalista que estudou previamente, caso saísse do seu quarto. Para Jackson, o fisicalismo se torna incompleto uma vez que, ao sair do quarto, Mary teria a experiência subjetiva do que seria a cor azul do céu ou o vermelho do tomate maduro. Assim, o filósofo conclui que os *Qualia* são descartados da teoria fisicalista ao ser desconsiderada a experiência do vermelho como um novo aprendizado. Como conclui Borgoni (2013, p. 50), há um hiato epistêmico entre o domínio subjetivo e objetivo, ou seja, o fisicalismo falha em preencher a lacuna entre o físico e o mental por não ser capaz de explicar os *Qualia* experimentados por Mary ao sair de seu quarto. De acordo com Chalmers (1995), Mary compreende todas as informações físicas acerca de cores. Porém, o argumento de Jackson demonstra que fatos físicos não são o suficiente para explicar o conhecimento subjetivo acerca das cores, caso contrário, Mary as reconheceria tendo apenas como base o entendimento físico. Ou seja, o conhecimento não advém apenas do conhecimento físico: “conhecimento acerca de todos os fatos físicos irão, à princípio, permitir Mary derivar todos os fatos sobre as reações em um sistema e suas habilidades e capacidades cognitivas, porém, se manterá inteiramente ignorante acerca da

experiência do vermelho”. (CHALMERS, 1996, p. 91).

Em relação ao entendimento sobre os *Qualia*, Chalmers (1995, 1996), por sua vez, desenvolve uma explicação dualista, naturalista e não-reducionista acerca da consciência. Sobre a experiência subjetiva, a qual Chalmers (1995) considera o cerne do *Difícil Problema da Consciência*, o filósofo nomeia os *Qualia* simplesmente como “experiências”:

Se um problema se qualifica como o problema da consciência, seria este. Neste sentido central de consciência, um organismo é consciente se há algo como é ser aquele organismo, e um estado mental é consciente se há algo como é ser este estado. Às vezes, termos tais como ‘consciência fenomenal’ e ‘*qualia*’ são utilizados, porém, considero mais natural falar de ‘experiência consciente’ ou simplesmente ‘experiência’. (CHALMERS, 1995, p. 202).

Para Chalmers, crítico do fisicalismo, deve haver uma outra forma de desenvolver uma resposta para a existência das experiências subjetivas que ultrapasse os fatos físicos. Como um dos seus esforços para resolver esta questão, o filósofo propõe alguns experimentos mentais, como o argumento da possibilidade lógica da existência de zumbis:

Algo ou alguém fisicamente idêntico a mim (ou a qualquer outro ser consciente), porém, sem experiência consciente. A um nível global, podemos considerar a possibilidade lógica de um mundo zumbi: um mundo fisicamente idêntico ao nosso, porém, sem a existência de experiência consciente. Em tal mundo, todos são zumbis. (CHALMERS, 1996, p. 84).

O filósofo propõe, deste modo, a possibilidade de conceber seres idênticos a pessoas a nível molecular, porém, sem vida consciente. Portanto, tal zumbi expressaria comportamentos de dor, de fome, de diversão, sem de fato obter experiências subjetivas – ou *Qualia*. Enquanto um ser humano experiencia o verde da grama, o azul do céu, o doce do chocolate, seu correlato zumbi reagiria a estímulos apenas de forma funcional: “processaria os mesmos tipos de informação, reagindo de forma similar a estímulos e suas configurações internas seriam modificadas apropriadamente obtendo resultados comportamentais semelhantes”. (CHALMERS, 1996, p. 84). Desta forma, um zumbi teria todas as características comportamentais de um humano, como ser capaz de explicar o conteúdo de seus estados internos, porém, sem o fenômeno da experiência. A segunda premissa de seu argumento é que, caso um cenário como este seja concebível,

então ele se torna metafisicamente possível. Ou seja, por meramente conceber a existência de um zumbi sem experiência fenomenológica, logo, é possível a sua existência e, por fim, significa refutar o fisicalismo: aceitando a possibilidade da existência de zumbis incapazes de produzir *Qualia* torna inviável ao fisicalismo explicar a diferença entre o Chalmers humano e o Chalmers zumbi – o reducionismo fisicalista falhará em explicar a diferença, uma vez que não preocupa-se em compreender a experiência subjetiva do sujeito. Portanto, o naturalismo de Chalmers implica em aceitar os *Qualia* negando qualquer forma de reducionismo, seja ele fisicalista, funcionalista ou representacionista. O resultado é uma forma de dualismo distinto do dualismo Cartesiano, a saber, um dualismo de substância, no qual há a distinção entre mente e corpo: o corpo enquanto físico, extenso e não mental, e a mente, uma coisa pensante e não extensa. O dualismo de Chalmers⁶, por sua vez, é um dualismo de propriedade. Esta posição não nega a existência de substâncias imateriais e considera os *Qualia* enquanto propriedades ontologicamente independentes:

Permanece plausível, entretanto, que a consciência surge a partir de bases físicas, embora não ocasionado por elas. A posição que nos resta é de que a consciência surge de substratos físicos em virtude de certos contingentes da lei da natureza, os quais não implicam em leis físicas. (CHALMERS, 1996, p. 111).

Por fim, Dennett (1991, p. 369) descreve os *Qualia* como “um grunhido atormentado de experimentos mentais cada vez mais complicados e bizarros, jargões, piadas internas, alusões a refutações putativas, resultados “dados” os quais deveriam ser mandados de volta às pessoas que os criaram, uma recompensa para os desviados de seu caminho e para aqueles que desperdiçam tempo”. Sua posição a estas propriedades é eliminativista, ou seja, Dennett (1988, p. 386-7) nega a existência de propriedades internas: “*Qualia* não se refere a quaisquer propriedades ou características em absoluto”. Defensor do fisicalismo, nega a existência dos *Qualia* como tradicionalmente é caracterizada pela filosofia, a saber, propriedades mentais infáveis, privadas e diretamente ou indiretamente apreensíveis por introspecção.

⁶ Quanto ao dualismo de substâncias, Chalmers se mantém neutro ao assunto devido, parcialmente, à dificuldade de se explicar o que necessariamente são tais substâncias. No livro citado aqui (CHALMERS, 1996), o filósofo trabalha o dualismo de propriedade sem excluir o dualismo de substância alegando que ambos pontos de vista podem ser combinados dependendo se o escopo de estudo é a partir de uma visão dualista clássica ou de uma visão panpsiquista, as quais exigem um particular irredutível, ou particulares físicos fundamentais com propriedades fenomênicas fundamentais dos quais os objetos derivam, respectivamente. Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=LRrnAXgxS2U> acesso: 08 de agosto de 2022.

O filósofo utiliza de “bombas de intuição⁷” a fim de apresentar sua posição contra a existência de propriedades privadas da mente, os *Qualia*. Em sua primeira intuição, por exemplo, *ver você comendo couve-flor*, relacionada ao sabor de alimentos, Dennett reflete acerca da subjetividade ao saborear uma couve-flor: o sabor que fulano experimenta ao comer couve-flor é o mesmo que eu experimento? Ou seja, ao experimentar alimentos, os sabores aparecem de forma aparentemente única e distintas dependendo de certas condições. Ao beber um suco de laranja, por exemplo, este parece mais adocicado após comer panquecas com molho. Depois, após tomar algumas xícaras de café e, ao beber novamente o suco de laranja, o sabor se torna menos adocicado. O filósofo, então, conclui: “certamente é correto falar do modo como é o sabor do suco para Dennett no tempo t, bem como perguntar se o sabor é o mesmo ou diferente do modo como parece quando Dennett prova o suco em tempo t’ ou do modo como Jones experimenta o suco em tempo t’”. (DENNETT, 1988, p. 382). Esta conclusão apresenta os *Qualia* enquanto propriedades passíveis de isolamento e, desta maneira, se poderia eliminar qualidades até encontrar as características essenciais da experiência. Ou seja, ao reduzir as experiências à sua essência, se encontraria a sua forma bruta, independente de crenças e comportamentos individuais, o que Dennett (1988, p. 384) discorda: “o engano não está em supor que se possa às vezes ou sempre praticar tal ato de purificação acertadamente; o verdadeiro engano é pensar que tais propriedades residuais possam ser consideradas seriamente”.

Acerca do argumento do conhecimento de Jackson, para Dennett (1991, p. 399), a cientista Mary não aprende nada novo; como afirma o filósofo, ela *já sabe tudo* sobre como as cores afetam o sistema nervoso. Experimentar visualmente um objeto como, por exemplo, uma banana azul, faria Mary perceber o erro: a partir do seu vasto conhecimento acerca das cores e seus efeitos no sistema nervoso, ela poderia deduzir sua reação ao ver cores como azul e amarelo, como Dennett descreve:

Ela conhece preto e branco e escalas de cinza, conhece a diferença entre a cor de qualquer objeto e como são as propriedades de uma superfície brilhante em comparação à fosca, sabe também tudo sobre limites luminosos e coloridos (limites luminosos os quais aparecem em televisores preto-e-branco). Ela sabe precisamente quais efeitos –

⁷ Intuition Pumps. 15 exercícios mentais contra a existência dos *Qualia* descritos no artigo “Quining Qualia” (1988). Dennett (1988, p. 383) alega que, uma vez que se deseja eliminar a intuição da existência de *Qualia*, o melhor seria utilizar de bombas de intuição ao invés de argumentos formais, pois estes funcionam melhor em materiais e conceitos bem-definidos.

descritos em termos neurofisiológicos – cada cor particular causará em seu sistema nervoso. Assim, a única tarefa que lhe sobra é descobrir uma forma de identificar tais efeitos neurofisiológicos “internamente”. (DENNETT, 1991, p.400)

Mary, então, definiria cores, como continua o filósofo, percebendo reações em seu cérebro ao experimentar cada cor em particular, ou seja, as identificaria ao perceber reações específicas em seu cérebro para cada cor experienciada. Outro ponto crítico para Dennett é a conclusão de Jackson ao seu argumento de pensamento, a saber, que *Qualia* são epifenomenais, ou seja, são experiências internas do indivíduo, isoladas, as quais não influenciam no mundo físico⁸:

“X é epifenômeno” significa “X é um efeito, porém, não causa efeito algum no mundo físico”. [...] Tudo que não influenciar de modo algum o mundo físico certamente não causará efeitos nas funções de qualquer objeto. (DENNETT, 1991, 402).

Desta forma, o significado filosófico não atribui utilidade a qualquer conceito, ou seja, uma vez que X não possui efeitos físicos, nada pode detectar a presença de X, seja direta ou indiretamente: “o modo como o mundo funciona não será alterado de forma alguma pela presença ou ausência de X”. (DENNETT, 1991, p. 402). É impossível, portanto, dizer que se está experienciando *Qualia* epifenomêmica, pois como não há efeito físico, o agente não tem como saber se de fato possui *Qualia* “uma vez que se poderia estar falando da mesma coisa mesmo não a experienciando”. (DENNETT, 1991, 403). Conforme o filósofo, se as experiências são de fato epifenômenos, o mundo será o mesmo com ou sem eles independentemente da existência dos *Qualia*⁹ e, por este motivo, não há como crer no epifenomenalismo.

4. Alguns apontamentos sobre as modalidades perceptuais

Em relação a modalidades perceptuais, a visão é o principal foco de estudo entre filósofos e cientistas cognitivos, pois é o sentido mais valorizado dentre os demais por

⁸ De acordo com Dennett (1991, p. 401), existem vários significados para o termo “epifenômeno”. O explicado aqui é o utilizado pela filosofia, porém, o termo é utilizado pela psicologia e também pela biologia, disciplinas as quais atribuem significados distintos ao termo.

⁹ Ao apresentar diversas visões acerca do referido termo procura-se explicitar as formas distintas de tratamento dos *Qualia*, bem como os debates filosóficos presentes. Para a resolução da questão principal deste trabalho, no entanto, adota-se a visão filosófica de Alva Noë sobre a percepção e a sua forma de tratar os *Qualia*, o que será apresentado mais adiante.

oferecer, com detalhes, informações acerca do ambiente e sobre a interação com o mundo. Contudo, a experiência humana não é limitada apenas à visão, como demonstram estudos acerca do contraste entre as características visuais e auditivas de objetos, do paladar, da interação entre a experiência espacial tátil e a experiência espacial visual, e a importância de habilidades sensório-motoras para a percepção visual. (NUUDS, 2001; SMITH, 2013; BACH-Y-RITA e KERCEL, 2003). Estudos acerca da multimodalidade, conforme O’Callaghan (2008, p. 2) oferecem novos olhares referentes às percepções e amplia os estudos para além da abordagem visual.

Aristóteles, em seu *De anima*, distingue os objetos dos sentidos em três, a saber, aqueles perceptíveis a um canal perceptual apenas, aqueles perceptíveis por mais de um canal perceptual e aqueles somente percebíveis de forma acidental. Destes objetos, dois são perceptíveis por si próprios enquanto que um é apenas percebível acidentalmente. Conforme o filósofo sobre os objetos perceptíveis a um sentido apenas, “eu nomeio de *objeto especial* deste ou daquele sentido o objeto que não pode ser percebido por nenhum outro sentido a não ser por um específico; assim, cor é o objeto especial da visão, o som, da audição, sabor, do paladar”. (ARISTOTLE, 1984, v. 1, p. 665, 418^a10-15). Contudo, define o objeto perceptível pelo tato de forma distinta: “tato, de fato, discrimina mais de um grupo de qualidades distintas” e alega que “objetos comuns (entre os sentidos) são o movimento, o repouso, os números, as figuras, a magnitude” existindo “certos tipos de movimentos os quais são perceptíveis tanto pelo toque quanto pela visão”. (ARISTOTLE, 1984, v. 1, p. 665, 418^a15-20). Por fim, o estagirita conclui que objetos accidentais dos sentidos são objetos com características não perceptíveis aos sentidos: “falamos de um objeto acidental dos sentidos quando o objeto branco que vemos é o filho de Diates; como ser filho de Diates é acidental ao branco percebido, falamos do filho de Diates enquanto percebido acidentalmente. Por este motivo não afeta os sentidos de modo algum”. (ARISTOTLE, 1984, v. 1, p. 665, 418^a20-25).

Por sua vez, Epstein (1985), reflete acerca da sugestão de que algumas das informações as quais servem de estímulos para mais de uma percepção seriam amodais uma vez que tais informações, idênticas, influenciariam duas percepções distintas, como a informação espacial influenciar tanto o tato quanto a visão. Contudo, não garante ser o suficiente para concluir que as informações sejam idênticas entre modalidades distintas: “informações amodais são padrões de estímulos espaço-temporais de primeira ordem os quais não são específicos de uma modalidade apenas, mas variáveis entre diferentes modalidades”. (EPSTEIN, 1985, p. 422). Ao analisar a percepção visual e a

sensação vibro-tátil experienciada no uso dos primeiros modelos do aparelho de TVSS, para Epstein (1985) existem motivos para estudar as proximidades entre tais percepções, como a substituição da visão em certas tarefas pela estimulação vibro-tátil, apesar de a sensação vibro-tátil não ser uma forma natural de percepção: “pode-se concluir de forma à priori que padrões de estimulação vibro-táteis são formalmente similares aos padrões de estimulação óptico os quais carregam informações para a percepção visual”. (EPSTEIN, 1985, p. 425).

Para O’Callaghan (2008, p. 4), perceber é ricamente multimodal e a unimodalidade deveria ser abandonada:

Processos perceptuais envolvem amplas interações entre modalidades sensoriais. Os padrões de interação demonstram cooperações funcionais significantes entre os sentidos. Análises sobre processos multimodais sugerem que é preciso consultar outras percepções ao explicar o que acontece em uma modalidade. Assim, os sentidos não são causalmente, funcionalmente ou explicativamente independentes. Podemos ver e ouvir, mas o que vemos depende do que ouvimos. (O’CALLAGHAN, 2008, P. 4).

Ou seja, a multimodalidade perceptual implica o trabalho conjunto entre as modalidades, apesar de, às vezes, estímulos recrutarem alguma modalidade mais do que outra. Os órgãos sensoriais e seus os caminhos neurais correspondentes não são ativados de forma isolada. (O’CALLAGHAN, 2008, p. 6). Por exemplo, mesmo que veja o computador em minha frente, sinta em meus cabelos o vento produzido pelo ventilador e sinta a pressão dos meus dedos nas teclas do teclado, não significa, aos olhos de O’Callaghan, que experiencio cada estímulo de forma separada e disjunta: “Em um sentido estrito a experiência visual, auditiva, tátil, e assim por diante, formam um simples composto de experiências com aspectos e componentes visuais, auditivos, táteis. Assim, a experiência perceptual é multimodalmente *unificada*”. (O’CALLAGHAN, 2008, p. 6).

Conforme O’Callaghan, algumas experiências parecem mais conectadas entre elas do que outras como, por exemplo, movimentar-se para apanhar uma bola visualmente percebida como vindo em sua direção ou comer um suculento filé após sentir seu cheiro. De acordo com o pesquisador, experiências como as descritas demonstram a *integração* entre modalidades sensoriais distintas o que não ocorre com, por exemplo, beber vinho enquanto observa-se algumas flores. A *integração* entre modalidades, portanto, envolve experiências atribuídas a um objeto ou característica

em comum: “*Integração* é a unificação de experiências as quais são as mesmas em respeito ao que está sendo percebido ao invés de somente uma unificação entre experiências atribuídas a coisas distintas”. (O’CALLAGHAN, 2008, p. 6).

Alguns casos empíricos demonstram como processos perceptuais são multimodais, reforçando o caráter cooperativo das modalidades perceptuais. Por exemplo, o TVSS, objeto de estudo no presente artigo, aproveita da capacidade adaptativa do cérebro, chamada de plasticidade cerebral, para converter informações visuais em táteis em pessoas cegas. O cérebro, então, as recebe enquanto informações táteis e, após um tempo de adaptação, são interpretadas como informações visuais. (BACH-Y-RITA, 2003). Adaptação, desta forma, é uma forma de relacionamento entre as modalidades sensoriais.

5. A abordagem da Enação: uma teoria acerca da visão e da consciência visual

Alva Noë, em seu *Action in Perception* (2004), desenvolve a sua teoria da abordagem sensorio-motora da visão, a qual é intitulada *abordagem da enação*. O filósofo toma emprestado o nome *abordagem da enação* de Varela, Thompson & Rosch (1991), porém, com uma roupagem própria: “o que eu chamo de *abordagem da enação* é a nossa habilidade perceptiva que não apenas depende de, mas é constituída por nossa posse deste tipo de conhecimento sensorio-motor”. (NOË, 2004, p. 2). Em conjunto com O’Regan (O’REGAN & NOË, 2001), O filósofo utiliza tal nomenclatura para sua teoria pois alega familiaridade com a teoria de Varela e Thompson: “Eu uso este termo por ser apropriado e para atentar à familiaridade da nossa visão com a deles”. (NOË, 2004, p. 233).

No artigo “A sensorimotor account of vision and visual consciousness” O’Regan & Noë (2001) desenvolvem uma teoria própria acerca da experiência visual de modo a contrapor as abordagens tradicionais neurofisiológicas, psicológicas e psicofísicas as quais apontam que o cérebro produz representações internas do mundo quando vemos e que a experiência visual ocorre quando estas representações são acessadas. A questão é como a existência de representações internas poderiam produzir consciência visual. O’Regan & Noë (2001) propõem, portanto, o ato de ver como um modo de ação, ou seja, o mundo externo serve como representação¹⁰ e, quando o organismo aprende a controlar

¹⁰ Sobre o mundo externo servir como representação, significa entendê-lo como a fonte de nossas experiências perceptuais diretamente acessível a nós por meio da atuação das percepções e das

as leis dominantes da contingência sensorio-motora, a experiência visual ocorre. Os resultados são modos naturais de abordagem para a consciência visual e para as distintas qualidades da experiência sensorial nas modalidades sensoriais.

Apesar de não concordar com o acesso a uma representação mental como forma de obtenção da experiência visual, O'Regan & Noë (2001) concordam com o funcionamento de mapas corticais como portadores de informações visuais, contudo, acreditam não ser o suficiente para explicar a experiência visual:

Mapas corticais com certeza existem e eles contém informações sobre o mundo visual. Porém, a presença destes mapas e a natureza retinotópica de sua organização não pode por si explicar a qualidade métrica da fenomenologia visual. Tampouco, explicar por que a ativação de mapas corticais deveria produzir experiência visual. Algo a mais poderia ser necessário de modo a estimular os mapas corticais a fornecer a impressão subjetiva de ver. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 939).

Em relação à origem da consciência e da consciência visual, inúmeros teóricos tentaram encontrar a origem neurológica da atividade consciente. Chalmers (1996) faz uma análise filosófica das pesquisas neurobiológicas acerca da consciência em seu "On the Search for the Neural Correlate of Consciousness". O filósofo apresenta algumas conclusões da neurobiologia acerca do correlato neural da consciência, como a proposta famosa de Crick & Koch (1990) a qual sugere que a consciência está relacionada a estados do cérebro envolvendo oscilações entre 40 – 70Hz. Chalmers (1996) conclui que a maioria das pesquisas sobre um correlato neural da consciência demonstram atividades cerebrais relacionadas entre o córtex e o tálamo, contudo, o filósofo aponta ser mais interessante perguntar como seria possível encontrar um correlato neural da consciência uma vez que é difícil, se não impossível, mensurar a consciência. Propõe, deste modo, "encontrarmos o resultado por meio de princípios de interpretação pelos quais interpretamos sistemas físicos para julgar a presença da consciência". (CHALMERS, 1996, p. 3). Portanto, é possível identificar um indivíduo consciente por meio de questionamentos que comprovem tal estado. Contudo, mesmo assim, tal forma de teste

contingências sensorio-motoras, em contraste com a ideia vigente nas ciências biológicas de que para experimentar o mundo recorreremos às representações mentais criadas em nosso cérebro após acessar o mundo perceptualmente. (O'REGAN & NOË, 2001; O'REGAN, 1992). Para Noë, em sua teoria da abordagem da enação a fonte das experiências é o mundo, acessado diretamente pelas contingências sensorio-motoras, como será explicado ao longo desta seção.

não é o suficiente para confirmar a existência da consciência, sendo ainda necessário confiar em testes como o testemunho e os testes empíricos de leitura das atividades cerebrais. (CHALMERS, 1996, p. 10).

De acordo com Hurley & Noë (2003), mesmo que seja possível medir neurologicamente a presença da consciência no cérebro, nada é dito sobre a consciência visual. Como a utilização de oscilações de eletricidade são observadas em outras áreas da ciência, não significa que em todos os casos uma oscilação de frequências como a prevista por Crick e Koch (1990), a saber, entre 40 e 70 Hz, signifique consciência como, por exemplo, esperar encontrar consciência em um experimento da física natural e não em outros ao deparar-se com tais frequências. (HURLEY & NOË, 2003, p. 940).

Por sua vez, acerca da distinção entre modalidades perceptuais, Noë (2004) afirma que todas as modalidades são igualmente importantes uma vez que é necessário a ação de todo o corpo para apreender:

Percepção não é algo que acontece conosco, ou [algo que acontece] dentro de nós. É algo que fazemos. Imagine uma pessoa cega apalpando os objetos à sua volta percebendo o espaço por meio da sua habilidade de sondar o ambiente. [...] O mundo se torna disponível ao percebedor por meio do movimento físico e da interação. (NOË, 2004, p. 1).

O tato, não mais que a visão, portanto, é importante para a percepção uma vez que é necessário aproximar-se de um objeto para vê-lo melhor, pegá-lo para perceber todos os seus lados. Movimenta-se próximo da origem de um som para percebê-lo melhor, bem como somos capazes de torcer o pescoço, voltar os olhos e corpo para perceber melhor determinada situação.

A teoria da Abordagem da Enação de Noë (2004), primeiramente intitulada teoria da Contingência Sensorio-Motora, procura resolver problemas, deste modo, relacionados a origem da experiência visual e aos tipos distintos de modalidades sensoriais ao tratar a visão enquanto uma atividade de investigação espacial. As implicações da teoria da abordagem da Enação são que 1) apenas criaturas com determinadas habilidades corporais são capazes de perceber e 2) a percepção não é um processo cerebral e sim uma parte do animal como um todo. Assim, o paradigma da percepção torna-se o tato ao invés da visão e esta, por sua vez, torna-se uma percepção móvel e não comumente entendida como fotográfica – visualizar uma imagem completa e detalhada do mundo assim que abrimos os olhos. O filósofo explica:

Sob esta forma de pensar, a relação entre mover e perceber se torna instrumental. Ao se mover, você pode encontrar um ponto estratégico que melhora visualmente a percepção do seu objetivo e, desta forma, é capaz de decidir melhor seu próximo passo de ação. Contudo, o ver e o mover, nada tem nada a ver um com o outro assim como a fotografia e o movimentar da câmera ou o gancho de esquerda executado pelo boxeador e o treino praticado para tanto. (NOË, 2004, p. 2).

Ou seja, a relação entre ver e mover é, sob o ponto de vista dominante, meramente não constitutiva, pois cada modalidade perceptual é valorada diferentemente, sendo a visão supervalorizada em comparação com o tato, por exemplo. À luz do modo tradicional de pensar as modalidades perceptuais, o soco do boxeador se torna efetivo independente de como aprendeu o movimento e a qualidade da fotografia independe de como a câmera foi movimentada até o momento do registro fotográfico. (NOË, 2004, p. 3). Contudo, conforme a teoria de Noë, todas as percepções são intrinsecamente ativas pois adquirem conteúdo devido à capacidade de ação do indivíduo, como sugeriu Hurley (2002)¹¹. Devido à contingência sensório-motora, ou seja, à habilidade corporal do indivíduo capaz de fornecer em tempo real novas experiências, não é necessária a criação de uma representação interna: “sobre esta análise, não há a necessidade do cérebro em construir uma detalhada representação interna ou um modelo do ambiente uma vez que o ambiente está à serviço como o melhor modelo de si mesmo”. (NOË & O'REGAN, 2002, p. 578). Ou seja, o ambiente fornece as informações em tempo real, bastando apenas acessá-lo com o movimento dos olhos e do corpo.

Acerca das experiências subjetivas da percepção, Noë considera os *Qualia* uma ilusão:

Experiências não são estados. São modos de agir. São coisas que fazemos. Não há propriedades subjetivas disponíveis determinando o caráter dos estados da experiência, pois não existem tais estados. Assim, não há, ao menos neste sentido, *qualia* (visual). *Qualia* é uma ilusão. (NOË & O'REGAN, 2002, p. 579).

¹¹ Hurley trata a relação entre ação e percepção como uma relação de estímulo - resposta de informações. Deste modo, perceber é a relação de estímulos de informações do mundo com a mente. Agir seria a relação de produção de respostas da mente para o mundo e, por sua vez, o pensamento seria o mediador entre estes processos. Noë (2004, p. 3) alega que, caso esta interação estímulo-resposta esteja correta, seria possível dissociar capacidades da percepção, ação e do pensamento. Contudo, uma vez que a teoria do filósofo considera a percepção enquanto intrinsecamente ativa e, também, intrinsecamente pensada, tal dissociação não é possível.

Assim, Noë entende a experiência perceptual como uma ação e não uma representação subjetiva presente no cérebro. Contudo, o filósofo não nega que a experiência tenha caráter qualitativo, apenas nega que este caráter seja algo presente no cérebro: “já explicamos um bocado acerca do caráter qualitativo da experiência e como é constituído pelo caráter das contingências sensório-motoras em jogo quando percebemos”. (NOË & O’REGAN, 2002, p. 580). Tal ilusão ocorre, no caso da visão, por sermos capazes de experimentar as qualidades do ambiente em tempo real. Ao vermos a cor vermelha, por exemplo, a acessamos por meio do movimento corporal e da atenção direcionada, o que expõe mais detalhes de sua existência no ambiente. Porém, exatamente por estar no ambiente e ser acessada desta forma, a impressão é de que seria uma representação do vermelho em nosso cérebro:

Por ter *acesso* contínuo à vermelhidão no ambiente, parece como se você mentalmente estivesse em contato constante com o vermelho. Isto faz você acreditar, equivocadamente, que a vermelhidão é uma sensação presente em sua cabeça. (NOË & O’REGAN, 2002, p. 580).

6. A abordagem da Enação e as modalidades perceptuais

Conforme a abordagem da enação de Noë (2004), as modalidades perceptuais são regidas pela habilidade sensório-motora do agente, ou seja, as capacidades perceptuais do agente são dependentes da atuação espacial ao perceber o ambiente à sua volta. Consequentemente, tanto visão quanto tato são importantes enquanto modalidades sensoriais disponíveis à compreensão do mundo.

Portanto, para o filósofo as modalidades são definidas, independentes e atuam em conjunto. Cada modalidade perceptual terá seu objeto próprio, como a teoria Aristotélica acerca da percepção alega e a qual Noë aprova. (NOË, 2004, p. 106). Cada um dos sentidos, como o olfato, a audição, o tato, a visão, terão seu próprio objeto sensorial correspondente: odores, sons, objetos palpáveis, imagens. Estes, são experienciados a partir das habilidades sensório-motoras. A visão, por um lado, é apresentada como um campo visual que nos proporciona a informação de inúmeros objetos ao mesmo tempo. Por outro lado, o tato permite, de imediato, informações táteis limitadas. Ambos os sentidos, para usufruirmos de forma completa, é necessário utilizar

de movimentos: no caso da visão, ao movimentar os olhos e o corpo amplia-se e altera-se o campo de visão, bem como se amplia ou diminui a atenção dependendo da distância entre objetos. No caso do tato, o movimento arredondado tátil em uma esfera ou o toque seguindo o formato de uma mesa darão a informação necessária. Como afirma Noë (2004, p. 108), “o estado redondo da esfera independe do efeito na mão que a apalpa, mas, para algo parecer redondo para a sensação tátil, é necessária a prática de determinados movimentos da mão”. Deste modo, as experiências de cada modalidade perceptual dependerão do movimento do agente:

As modalidades sensoriais diferem entre si de acordo com as diferenças nesta dependência (motora). Assim como o toque utiliza de determinadas características de dependências sensório-motoras, do mesmo modo funciona com a visão e suas características próprias de dependências sensório-motoras. O modo como as coisas aparentam varia de forma sistemática de acordo com os movimentos dos olhos, cabeça, corpo, relativo ao ambiente. (NOË, 2004, p. 109).

Acerca da atuação da percepção em relação ao ambiente, Noë (2004) refere-se a possibilidades de ação. O filósofo nomeia tais possibilidades de *affordances*. Ou seja, a percepção do animal dependerá da sua ação sensório-motora, e o ambiente, por sua vez, proverá o animal com *affordances* – possibilidades de atuação perceptual. Por exemplo, o homem pode agir de tal e tal forma quando em frente a uma rocha, ou de outra forma quando próximo a uma cachoeira. A sombra de uma árvore pode ser uma oportunidade de o ser humano fugir do sol escaldante, correndo, agachando-se, e abanando-se. Vespas podem agir de um modo quando em contato com uma árvore, ou de outro modo quando em contato com um predador. Assim, as contingências sensório-motoras do agente serão possibilidades de ação em relação ao ambiente, ou como Noë descreve o seu entendimento sobre *affordances*:

Perceber é detectar estruturas em contingências sensório-motoras. Ver algo como plano é precisamente perceber *affordances* de certas possibilidades de contingências sensório-motoras. Sentir uma superfície como plana é percebê-la enquanto algo que impede ou molda a possibilidade de movimentos do percebedor. Assim, o ato de perceber é um idioma de possibilidades motoras. (NOË, 2004, P. 103).

Noë (2004) refere à ideia de *affordance* desenvolvida por Gibson (2015)¹², ou

¹² Noë (2004) menciona a primeira edição de *The Ecological Approach to Visual Perception*, publicada em

seja, *affordances* oferecidas para o animal durante a interação com o ambiente o capacitando a interagir de modo correspondente às suas características individuais:

Affordances do ambiente é o que é fornecido ao animal, o que é provido ou fornecido, seja para o bem ou para o mal. O verbo *to afford* se encontra no dicionário, contudo, o substantivo *affordance* não. Eu inventei. Significa algo referente tanto ao animal quanto ao ambiente de um modo que não há termo existente que explique. Implica no ato de complemento entre o animal e o ambiente. (GIBSON, 2015, p. 119).

Affordance, desta maneira, significa um atributo fornecido ao animal como, por exemplo, uma pedra firme próxima a uma parede ser passível de ser usada como um degrau para subir na parede, ou uma árvore capaz de fornecer sombra e abrigo. O fogo pode oferecer perigo de queimaduras e o mar revolto, oferecer perigo de afogamento. Gibson (2015) alega que, como as *affordances* oferecem apoio aos animais, não podem ser medidas pela física tradicional, pois são atribuídos a animais específicos e, desta forma, devem ser mensuradas de acordo com a fisiologia do animal em questão. Não são, portanto, propriedades físicas abstratas: são relativas aos comportamentos e atitudes do animal em consideração. Assim, o mesmo mar revolto descrito anteriormente pode ser perigoso para alguns animais e morada segura para outros. (GIBSON, 2015, p. 120).

Sobre o termo *affordance*, para Gibson (2015), o mundo disponibiliza significados imediatos ao ser percebido, o que Noë (2004, P. 105) discorda: “Gibson descreve este ponto de sua teoria um tanto quanto radical¹³, pois sugere que diretamente percebemos significado e valor no mundo; nós não impomos significado e valor ao mundo”. Assim, perceber, para Noë (2004) é, dentre outras coisas, como o ambiente estrutura as possibilidades de movimentos do percebedor. As *affordances* de movimentos são oferecidas pelo ambiente: “A teoria de Gibson e esta descrição são plausíveis. Não vemos uma superfície plana e a interpretamos enquanto passível de ser escalada. Ver algo como plano é perceber possibilidade de opções de movimentos. Ver uma superfície plana é perceber, diretamente, a *affordance* de certas possibilidades”. (NOË, 2004, p. 105). De acordo com a visão enatista do filósofo todos os objetos à vista são *affordances*. Experienciar o mundo é dispor de possibilidades sensório-motoras uma

1979. Aqui, é utilizada uma edição de 2015.

¹³ Se há alguma informação acerca das percepções e das superfícies, há informação para a percepção do que é fornecido (aos animais)? Talvez a composição das superfícies *constitui* o que fornece. Se trata de uma hipótese radical uma vez que trata de “valores” e de “significados” de coisas no ambiente como algo diretamente percebido. (GIBSON, 2015, p. 119).

vez que *affordances* são relativas ao animal envolvido na interação com o ambiente no momento e, assim, também são relacionadas às habilidades do animal. (NOË, 2004, p. 106).

Outra teoria do psicólogo adotada pelo filósofo em sua teoria da *abordagem da enação* é a rede ambiental ótica, a saber, as informações visuais não são representações mentais, mas sim informações diretamente adquiridas do ambiente. Desta forma, perceber visualmente é depender da iluminação do ambiente. Luz ambiente, para o psicólogo, é tratada de forma distinta da física:

Temos uma melhor noção da estrutura da luz ambiente quando pensamos no assunto enquanto divisões e subdivisões de partes componentes. Para o ambiente terrestre, o contraste céu-terra divide campo esférico não-delimitado em dois hemisférios, o superior sendo mais brilhante que o inferior. Então, ambos são subdivididos, o de baixo de forma muito mais elaborada do que o superior, e de modo distinto – por exemplo, montanhas, desfiladeiros, árvores, folhas. (GIBSON, 2015, p. 60).

A luz descrita por Gibson (2015), portanto, não é a comumente descrita pela física, uma vez que a ótica ecológica se preocupa com a interação da luz no ambiente no qual o observador, seja ele homem ou animal, está envolvido, ao invés da interação das ondas de luz nas retinas do observador e seu comportamento físicos no cérebro. A luz é o que fornece informação ao observador:

O conceito central da ótica ecológica é a matriz ambiental ótica em um ponto observacional. Ser uma *matriz* é ter uma disposição, e ser um *ambiente em um ponto* significa envolver uma posição no ambiente a qual é capaz de ser ocupada pelo observador. (GIBSON, 2015, p. 59).

As informações presentes no ambiente são captadas pela ação e pela percepção de acordo com uma visão interacionista, ou seja, o observador capta as informações externas ao interagir dentro de um contexto. (GREENO, 1994, p. 1). Um ponto de observação, assim, é “um local no qual o observador pode estar e onde pode agir seu ato observacional”. (GIBSON, 2015, p. 59). O observador se move no ambiente e a observação é feita a partir de uma posição em movimento. Desta forma, o ponto de observação da ótica ecológica se equivale ao ponto estacionário na perspectiva geométrica, contudo, “o ponto de observação nunca é estacionário, exceto em casos específicos”. (GIBSON, 2015, p. 59).

Por sua vez, Noë (2004) propõe uma interpretação da matriz ambiental ótica como um espaço de aparências. O filósofo define como uma rede ótica um espaço que apresenta as coisas como elas são em determinadas condições. Ou seja, a teoria da rede ambiental ótica apresenta um ambiente para um ser capaz de habilidades sensório-motoras: “considerar que a aparência visual das coisas demonstra como as coisas são, é uma afirmação empírica substancial” e “a ótica ecológica, sob este ponto de vista, procura investigar precisamente o mecanismo por meios pelos quais a estrutura das aparências é unicamente determinada pelo formato do ambiente”. (NOË, 2004, p. 104).

7. A resposta de Alva Noë à questão de Molyneux e ao TVSS.

Por fim, voltemos à questão de Molyneux:

Suponha um homem, cego congênito, o qual aprendeu a distinguir através do toque um cubo e uma esfera, ambos de mesmo material metálico e tamanhos semelhantes, de forma a perceber qual é um e qual é o outro. Agora, suponha que o cubo e a esfera sejam postos em cima de uma mesa e o homem cego tenha sua visão restaurada. Pode ele, através da visão, antes de tocar os objetos, dizer qual é a esfera e qual é o cubo? (LOCKE, 1690, II, ix, §8).

Noë, ao debruçar-se sobre a questão de Molyneux, alega que sua abordagem da Enação deve responder a este problema de forma positiva:

De acordo com o ponto de vista enatista, visão, não mais que tato, é capaz de representar propriedades espaciais. Deste modo, qualquer um apto a ver irá perceber relações espaciais e propriedades. Dado que o homem descrito por Molyneux conhece o que são esferas e cubos baseado em uma experiência tátil do mundo, então ele será apto a reconhecer tais objetos por meio da visão. (NOË, 2004, p. 101).

Ou seja, uma vez que visão e tato são utilizados de forma conjunta com as contingências sensório-motoras, significa que, ao utilizar a visão, graças ao conhecimento sensório motor, a pessoa reconhecerá os objetos. “Nós representamos propriedades espaciais na percepção não por ter sensações com qualidades especiais e intrínsecas, mas sim por apreciar uma forma de estrutura ou ordem em nossas sensações, seja lá quais forem suas qualidades intrínsecas”. (NOË, 2004, p. 101). Para o filósofo, é possível a percepção desta forma pois a visão enatista não correlaciona sensações de

propriedades espaciais a percepções. Ou seja, não há sensação do que significa quadrado, por exemplo. Perceber um cubo é reconhecer a variação na aparência do objeto devido a movimentos específicos de um perfil sensório-motor. A resposta positiva é possível, continua o filósofo, pois difere do ponto de vista empirista o qual considera cada canal perceptual de forma distinta. A abordagem enatista avalia as percepções enquanto multimodais, ou seja, as percepções interagem entre si devido às habilidades sensório-motoras. Uma resposta negativa, por sua vez, é possível, exatamente por não ser considerada uma interação entre os sentidos. Assim, à luz do empirismo, cada modalidade funciona de forma independente e não influenciam as demais, como afirmam Berkeley, Locke, Molyneux.

De modo a obter sua resposta positiva à questão de Molyneux, Noë alega que, ao utilizar movimentos corporais, utilizamos as modalidades perceptuais de modo multimodal e, devido ao movimento em comum, percebemos as propriedades de diferentes percepções:

Este é o ponto chave da abordagem enatista à questão de Molyneux. As dependências sensório-motoras que governam o ver do cubo certamente diferem daquelas que governam o tocar, ou seja, a forma como um cubo aparece em relação ao movimento é diferente para cada uma destas modalidades. Em um nível apropriado de abstração, entretanto, estas dependências sensório-motoras são isomórficas entre si e é este fator que explica como visão e tato podem compartilhar conteúdo espacial em comum. (NOË, 2004, p. 102).

Uma resposta positiva é possível, portanto, quando é concebida a possibilidade da multimodalidade. Ou seja, responder positivamente significa considerar um acesso perceptual imediato com o mundo no qual as modalidades perceptuais estão em comunicação entre si de forma inata.

A teoria de Alva Noë enfrenta algumas objeções, como a de Hutto (2005), Block (2001) e Clark & Toribio (2001)¹⁴. Por exemplo, há a possibilidade de acreditar que, ao considerar a percepção em conjunto com a ação, ocorra alguma forma de behaviorismo, como acusa Block (2001). Block segue este caminho ao definir as experiências a partir das contingências sensório-motoras enquanto relações de um conjunto restrito de estímulo – resposta. De acordo com o filósofo, o Behaviorismo, em um sentido, é quando

¹⁴ Aqui, destaca-se as objeções de Block, Clark e Toribio, feitas à O'Regan & Noë (2001). Os debates estão presentes no artigo "A sensorimotor account of vision and visual consciousness" (2001) e foram anexados no *Action In Perception* (2004) o que justifica a aparente incongruência nas datas entre perguntas e respostas.

dois sistemas são mentalmente idênticos apenas na ocorrência de capacidades e disposições de estímulos – respostas idênticas. (BLOCK, 2001, p. 978). Porém, como continua Block, apesar de a questão sensório-motora não ser diretamente relacionada ao problema mentalista do behaviorismo, mas sim relacionada à experiência sensorial, Noë (2004; O'REGAN; NOË, 2001) enfrenta outro problema:

A mesma relação estímulo – resposta pode ser mediada tanto por experiência genuína quanto por uma simples computação sem o envolvimento de experiência. Experiências genuínas não precisam ter um papel computacional complexo e tal experiência mais simplificada pode, com certeza, ser simulada em termos de estímulo – resposta por um sistema o qual não possui experiência. Parece igualmente óbvio que a mesma experiência pode ter diferentes papéis de estímulo – resposta em sistemas diferentes. (BLOCK, 2001, p. 978).

Desta forma, as experiências advindas de contingências sensório-motoras estariam reduzidas a estímulo – resposta exatamente por serem passíveis de simulação em sistemas computacionais os quais não apresentam experiência em absoluto. Para responder à esta crítica, Noë propõe um exemplo próprio:

Suponhamos que você me ouça falando “Nein!”. Como você experiencia o que digo? Se você conhece a língua alemã e caso esteja no contexto correto, você pode experienciar a palavra “não” em Alemão. Caso você não saiba a língua, apenas inglês, e o contexto seja diferente, você poderá entender que eu esteja falando a palavra em inglês que corresponde ao número “9” (nine). (NOË, 2004, p. 32).

Ou seja, Noë se refere às experiências anteriores do agente em relação ao contexto em que se interage: “Como você experiencia os estímulos externos não dependem do que você faz, mas quais conhecimentos você carrega os quais possam auxiliar na interpretação do estímulo” uma vez que “o que você conhece e quais conhecimentos utiliza farão a experiência da compreensão do estímulo ser respondida de formas distintas”. (NOË, 2004, p. 32). É, portanto, a partir das experiências anteriores que respondemos a estímulos externos de formas variadas. Dizer que experienciar um estímulo de um modo ou de outro se deve às nossas distintas disposições é, como conclui Noë (2004), um erro do behaviorismo uma vez que, de acordo com sua abordagem da Enação, há diferença entre experienciar o vermelho da flor e ter uma disposição comportamental: “como você experiencia a flor depende do seu conhecimento

perceptual e da sua habilidade de como utilizar tal conhecimento para responder aos estímulos”. (NOË, 2004, p. 32). Seu ponto de vista enatista, portanto, não concorda com a tese behaviorista da negação da experiência.

Outra crítica importante acerca do funcionamento das contingências sensório-motoras é a crítica feita por Clark & Toribio (2001) à seguinte afirmação de Noë (2004):

Se percepção é, em parte, constituída pela posse de práticas de habilidades corporais, então isto também depende da posse de um corpo que seja capaz de conter tais habilidades, pois apenas uma criatura possuidora de tal corpo poderia ter tais habilidades. Para perceber como nós, se deve ter um corpo como o nosso. (NOË, 2004, p. 25).

Alva Noë reforça tal raciocínio ao tratar do experimento de Bach-Y-Rita, o TVSS: “para ver como vemos, é necessário possuir órgãos sensoriais e um corpo como o nosso”. (NOË, 2004, p. 112). De acordo com Clark & Toribio (2001) supor que é necessário ter um corpo exatamente como o nosso para ter experiências perceptuais tais como visão faz com que a teoria das contingências sensório-motoras propostas por O’Regan & Noë (2001) seja vista como um chauvinismo sensório motor:

A preocupação é que, ao considerar as contingências sensório-motoras dos níveis mais baixos (por exemplo, como, de modo preciso, a imagem na retina muda e se distorce conforme movimentamos nossos olhos), os autores convidam uma espécie de chauvinismo sensório motor. Com isto, queremos dizer que eles induzem a uma conclusão na qual toda pequena diferença nos detalhes sensoriais e de ação de baixo-nível farão diferença na experiência da consciência visual. Então, por exemplo, imagine um ser com o movimento sacádico dos olhos levemente mais rápido que o nosso. Alguns dos “aparelhos relacionados” da contingência sensório motora irão variar. A experiência consciente irá mudar? A pergunta é: parecerá, de algum modo, diferente ao percebedor? (CLARK; TORIBIO, 2001, p. 980).

Portanto, não há razões *à priori* para acreditar que uma simples mudança nas contingências sensório-motoras seja o suficiente para modificar o conteúdo da experiência. Para responder a esta crítica, Noë apresenta como exemplo para o uso de sua teoria o aparelho de substituição sensorial de Bach-Y-Rita, o TVSS. O aparelho não faz uso dos olhos ou dos canais perceptuais visuais do participante, porém, a contingência sensório-motora permite, conforme Noë, que criaturas com os mais distintos padrões sensoriais possam perceber uma experiência de igual qualidade e

conteúdo. Contudo, onde há diferenças físicas, há diferenças qualitativas. Assim, o filósofo alega que sua teoria se desvia do funcionalismo clássico:

Estamos rejeitando uma certa maneira de pensar sobre a múltipla-realizabilidade dos sistemas funcionais. Em particular, concordamos que Clark & Toribio estão certos em apontar que as diferenças em nossos corpos (e, assim, nas contingências sensório motoras) farão toda a diferença em nossos estados experienciais. (O'REGAN; NOË, 2001, p. 1013).

O filósofo reconstrói, então, a frase inicialmente criticada: “apenas uma criatura com o corpo como o nosso *pode ter* relações de estímulo – resposta como o nosso”. Acerca da relação estímulo – resposta, Noë concorda com os funcionalistas: “é esta relação que importa”. (O'REGAN; NOË, 2001, p. 1013). Acerca do TVSS, Noë comenta:

É um modo de prótese perceptual. Não é um modo de percepção por tato, apesar de capacitar o usuário a perceber graças à ativação de receptores sensoriais na pele e por processamentos neurais no córtex somatório sensorial. É compreensível admitir que as experiências resultantes são, se não totalmente visuais, uma tipo-visão em alguma extensão. (NOË, 2004, p. 27).

Assim, o “ver” obtido com o TVSS é, para o filósofo, um “*quasi-ver*”, pois oferece a modalidade perceptual sem a utilização dos órgãos e do córtex cerebral responsáveis pela visão. Para Noë, é um exemplo fantástico de plasticidade cerebral: experiências visuais oferecidas por meio de atividades neurais no córtex somatório-sensorial. (NOË, 2004, p. 27). Para o filósofo, a existência de uma visão tátil, bem como formas de substituição sensorial oferecem um grande apoio a sua teoria da abordagem da Enação, pois ilustram que “a experiência perceptual depende constitutivamente do exercício de conhecimentos sensório- motores”. (O'REGAN; NOË, 2001; NOË 2004; NOË, 2002). Acerca da visão tátil, Noë explica:

A visão tátil é “tipo uma visão” por que há um isomorfismo no nível sensório- motor entre a visão tátil e a visão normal. Na visão tátil, movimentos a respeito do ambiente produzem mudanças na estimulação as quais são similares a padrões encontrados durante a visão normal. O mesmo repertório de habilidades sensório-motoras é encontrado em ambos os casos. (NOË, 2004, p. 27).

De acordo com a abordagem da Enação, a visão tátil, portanto, pode ser

considerada um tipo de visão devido às similaridades no uso das habilidades sensório-motoras em comum a ambas. É devido ao isomorfismo sensório motor que ambas percepções se aproximam. Contudo, é perceptível uma distinção entre as duas percepções. Ou seja, é devida a falhas na extensão de tal isomorfismo sensório motor que as distinções surgem, e estas são provocadas pelas diferenças nas multiplicidades sensoriais entre dois sistemas, como no caso do TVSS e do olho humano. (NOË, 2004, p. 27). Assim, o filósofo responde ao chauvinismo sensório-motor ao alegar que, enquanto o TVSS oferece uma visão tátil limitada, caso o interesse seja tornar a visão tátil mais próxima da visão, se deve aproximar seu funcionamento do sistema visual humano:

Compare a simplicidade do conjunto de placas vibratórias do TVSS com a complexidade da retina. Somente uma placa vibratória com a multiplicidade funcional da retina poderia oferecer visão genuína. Para tornar a visão tátil completamente visual, portanto, precisamos construir um sistema físico o qual dependa mais do sistema visual humano. (NOË, 2004, p. 28).

Desta forma, alterações na constituição corporal alteram as habilidades sensório-motoras e as experiências e, como conclui Noë, “não é chauvinismo reconhecer que deva existir diferenças qualitativas entre TVSS e a visão devido às distintas características físicas de cada corpo”. (NOË, 2004, p. 28). Portanto, como afirmar que sistemas visuais de insetos, humanos e outros seres munidos de olhos experienciam o que é chamado de experiência visual? Para Noë, é insuficiente resumir as qualidades das experiências. É devido ao isomorfismo sensório-motor que todos os seres possuem um sistema chamado de visual, pois todos funcionam de forma semelhante. Assim, por um lado, em um nível superior, o isomorfismo sensório-motor em comum a todos é semelhante entre si enquanto sistema visual e, por outro lado, devido a diferenças sensório-motoras de níveis inferiores tornam o resultado da experiência visual distinta entre homens, abelhas, cães etc.

Conforme Noë (2002), apesar da baixa resolução, o aparelho de TVSS é de fato uma substituição visual e questiona se percepção tátil pode ser uma espécie de prótese visual. Desta maneira, o filósofo formula a seguinte questão: “O TVSS é uma forma de visão?” (NOË, 2002, p. 71). Noë (2002) desenvolve uma resposta a partir de um exemplo no qual Marcianos vêm a nosso planeta e, a princípio, enxergam normalmente. São capazes de julgamentos visuais tais quais distinguir cores, objetos, tamanhos, distâncias

e possuem o comportamento visual de movimentar corpo, cabeça e olhos de forma a visualizar objetos. Assim como nós, possuem limitações como capacidade visual limitada à noite, bem como limitações na visualização de grandes distâncias. O filósofo, então, avança mais um pouco na suposição:

Agora, vamos imaginar que, em uma inspeção mais pormenorizada, descobrimos que a visão dos Marcianos não é como a nossa, mas sim uma forma de percepção tátil. Os olhos deles, no fim das contas, são implantes que se assemelham a olhos humanos; são, de fato, câmeras com estimuladores ao longo do escalpo, escondidos por uma peruca. A tecnologia do TVSS dos alienígenas é superior à nossa: é em alta resolução, possibilita o reconhecimento de cores e permite coordenação e ação em tempo real. Desta forma, os marcianos enxergam? (NOË, 2002, p. 71).

Para Alva Noë, caso o TVSS alienígena seja mais avançado que o nosso, a qualidade das câmeras pode se assemelhar a das retinas e não ativará outro córtex senão o responsável pela visão, ao invés do responsável pelo tato, como o TVSS humano. Qual é, assim, o resultado da experiência? Para o filósofo, as estruturas do espaço das percepções táteis se assemelharão às da visão, mesmo que haja distinções nas qualidades das experiências uma vez que envolvem aparatos sensoriais e padrões distintos de sensação e tais distinções serão verificadas por meio do uso de habilidades sensório-motoras as quais recrutam distintas modalidades sensoriais. (NOË, 2002, p. 73).

8. Conclusão

Conforme a teoria da Abordagem da Enação de Alva Noë as percepções são dependentes de contingências sensório-motoras. Ou seja, é agindo que percebe-se os objetos, seja aproximando-se de uma fonte sonora para ouvir melhor, seja para compreender melhor as letras miúdas de um livro. É utilizando os movimentos dos olhos, cabeça, corpo, que interagimos com o mundo. Desta forma, perceber, para o filósofo, é agir: “O que percebemos é determinado pelo que fazemos; nós enagimos nossa experiência perceptual; nós a atuamos”. (NOË, 2004, 1). As modalidades perceptuais atuam em conjunto com a habilidade sensório-motora do agente. Ver, ouvir, tocar, obtém seu objeto perceptual em conjunto com os movimentos corporais. Por meio da atuação multimodal das percepções, portanto, somos capazes de interagir com o mundo à nossa volta. Tal abordagem corporificada da percepção pretende oferecer um

viés naturalizado e interdisciplinar à filosofia da mente. Ou seja, Noë não está preocupado com as qualidades da experiência perceptual, os *Qualia*. Apesar de considerar correta a ideia advinda da teoria dos *Qualia* de que há diferenças qualitativas entre modalidades perceptuais, tais diferenças ocorrem por meio do modo como distintos objetos nos informam como as coisas são; as representações perceptuais são os objetos com os quais interagimos no mundo e estas diferenças qualitativas entre as modalidades são dispostas a nós por meio do conhecimento das dependências sensório-motoras.

Desta maneira, ao responder a questão de Molyneux, o filósofo enatista entende que o aprendizado sensório-motor da pessoa até então cega o auxiliará a perceber os objetos no momento em que sua visão for restaurada. Ao experimentar por meio do tato objetos físicos, tal qual uma esfera de metal, suas mãos captarão não apenas o peso e a temperatura do metal, mas a sua curvatura, pois os movimentos das mãos são necessárias para compreender a extensão do objeto e suas curvas. Ao perceber visualmente este mesmo objeto, a pessoa reconhecerá o objeto ao movimentar-se para estudá-lo. Seus movimentos corporais e visuais auxiliarão na identificação do objeto. O ponto-chave da teoria de Noë é a aceitação da percepção enquanto multimodal. Compreender as percepções compartilhando informações apresenta a ideia por detrás da abordagem da enação do filósofo, a saber, a movimentação necessária em comum para cada percepção contribui para a compreensão da experiência perceptual para cada canal sensorial. A pessoa que tem sua visão recuperada na questão de Molyneux, portanto, reconhecerá os objetos visualmente e saberá identificá-los, pois as percepções compartilham informações sensório-motoras.

Por fim, a objeção feita por Clark & Toribio (2001) sobre tais contingências sensório-motoras serem algo exclusivo para a percepção humana unicamente por termos o corpo do modo tal qual é constituído resulta no seguinte problema: caso a fisiologia daquele que percebe com o auxílio das contingências sensório-motoras seja levemente distinta, a experiência será distinta. Noë responde à objeção utilizando o TVSS como exemplo para demonstrar que, mesmo que um usuário do aparelho não utilize de seus olhos para ver, a contingência sensório-motora garante a experiência da visão, mesmo que qualitativamente distinta do olho humano. Para o filósofo, portanto, estas relações de estímulo-resposta são possíveis por causa de nossa estrutura fisiológica, mas não determinada por ela. O uso do TVSS, para Noë é, portanto um “quasi-ver”, pois utiliza o cortex sensório-motor ao invés do cortex visual, além de não utilizar os olhos para visualizar as imagens. O aparelho, considerado pelo filósofo como um excelente

exemplo de plasticidade cerebral, é um ótimo exemplo para demonstrar que as percepções são constituídas de conhecimentos sensorio-motores.

Referências

- ARISTOTLE. *De anima*. In.: The Complete Works of Aristotle. Jonathan Barnes (ed.). Princeton University Press, 1984.
- BACH-Y-RITA, Paul. *Brain Mechanisms in Sensory Substitution*, Academic Press, 1972.
- BACH-Y-RITA, Paul. *Nonsynaptic Diffusion Neurotransmission and Late Brain Reorganization*, Demos-Vermande, New York, 1995.
- BACH-Y-RITA, Paul. *Tactile Sensory Substitution Studies*. New York Academy of Sciences, 1013: 83-91, 2004.
- BACH-Y-RITA, Paul. Theoretical aspects of sensory substitution and of neurotransmission-related reorganization in spinal cord injury. *Spinal Cord*. 37: 465-74, 1999.
- BACH-Y-RITA, Paul. Sensory substitution and qualia. In.: *Vision and mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception*, edited by Alva Noë & Evan Thompson. Massachusetts, MIT press, p. 497-514, 2002.
- BACH-Y-RITA, P.; KERCEL, Stephen W. Sensory substitution and the human-machine interface. *Trends in cognitive sciences*, v. 7, n. 12, p. 541-546, 2003.
- BLOCK, Ned. Behaviorism Revisited. In.: O'REGAN, J. K.; NOË, A. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and brain sciences* 24:5, p. 977 – 978, 2001.
- CHALMERS, David. Facing up to the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies* 2 (3):200-19, 1995.
- _____. *The Conscious Mind: In search of a theory of conscious experience*. Oxford University Press, New York and Oxford, 1996.
- CLARK, Andy. TORIBIO, Josefa. Sensorimotor Chauvinism? In.: O'REGAN, J. K.; NOË, A. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and brain sciences* 24:5, p. 979 - 980, 2001.
- CRICK, Francis; KOCH, Christof. *Towards a neurobiological theory of consciousness*. In: *Seminars in the Neurosciences*. Saunders Scientific Publications, 1990. p. 263-275.
- DENNETT, Daniel C. *Consciousness Explained*. New York, Hachette Book Group, 1991.
- DENNETT, Daniel C. Quining Qualia. In: Marcel, A. & Bisiach, E. (eds.) *Consciousness in Modern Science*, Oxford University Press, 1988.
- EPSTEIN, William. Amodal Information and Transmodal Perception. In.: WARREN, David, H.; STRELOW, Edward, R.. *Electronic Spatial Sensing for the Blind: Contributions from Perception Rehabilitation, and Computer Vision*. Department of Psychology, Riverside, California, USA, Springer-Science+Business Media, B.V., p. 421 – 430, 1985.
- EVANS, Gareth. Molyneux's question. In.: *Collected Papers*. Oxford: Oxford University Press, 1985.
- FISH, William. *Philosophy of Perception: A contemporary Introduction*. Routledge, New York & London, 2010.
- GIBSON, James, J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Psychology Press,

- New York and London, 2015.
- GREENO, James, G. Gibson's Affordances. *Psychology Review*, Vol. 101, No. 2, 336 – 342, 1994.
- HURLEY, Susan, L. *Consciousness in action*. Harvard University Press, 2002.
- HURLEY, Susan, L.; NOË, Alva. Neural Plasticity and Consciousness. *Biology and Philosophy* 18: 131 – 168, 2003.
- HUTTO, D. Knowing what? Radical versus conservative enactivism. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 4(4): 389–405, 2005.
- JACKSON, Frank. Epiphenomenal Qualia. *The Philosophical Quarterly*, Vol. 32, No. 127, pp. 177-136. April, 1982.
- LOCKE, J. *An Essay concerning Human Understanding*. Edited with a Foreword by Peter H. Niddich. Oxford, Clarendon Press, [1690] 1975.
- MORGAN, M. J. *Molyneux's Question: Vision, touch and the philosophy of Perception*. New York, Cambridge University Press, 1977.
- NAGEL, Thomas. What is it like to be a bat? In.: *Philosophical Review*, LXXXIII, 4, 435 – 50, October, 1974.
- NOË, A. *Action in Perception*. USA, MIT Press paperback edition, 2004.
- NOË, A. *On what we see*. Pacific Philosophical Quarterly, Blackwell Publishers, Ltd. 83, 57- 80, 2002.
- NOË, Alva; O'REGAN, Kevin. On the Brain-Basis of Visual Consciousness. In.: *Vision and mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception*. Alva Noë & Evan Thompson (eds.). Massachusetts, MIT press, p. 497-514, 2002.
- NUDDS, Matthew. Experiencing the Production of sounds. *European Journal of Philosophy*, 9 (2): 210-229, 2001.
- O'CALLAGHAN, Casey. Perception and Multimodality. In.: *Oxford Handbook of Philosophy and Cognitive Science*, 2008.
- O'REGAN, J. Kevin. Solving the "real" mysteries of visual perception: the world as an outside memory. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, v. 46, n. 3, p. 461, 1992.
- O'REGAN, J. K.; NOË, A. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and brain sciences* 24:5, p. 939-1031, 2001.
- PACHERIE, Elisabeth. Du problème de Molyneux au problème de Bach-y-Rita. In: *Perception et intermodalité*. Presses Universitaires de France, 1997. p. 253-294.
- SMITH, Barry C. The nature of sensory experience: The case of taste and tasting. *Phenomenology and Mind*, n. 4, p. 212-227 (p. 292-313), 2013.
- VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- VOLLINO, Mauricio da Rosa. *A análise de Alva Noë de um experimento neurocientífico: reflexão acerca da substituição sensorial visual*. 2019.
- VOLLINO, Mauricio da Rosa. Percepção e Neurociência: Um olhar acerca do experimento de Bach-Y-Rita e da questão de Molyneux acerca da visão. *Kínesis-Revista de Estudos dos Pós-Graduandos em Filosofia*, v. 10, n. 23, p. 71-84, 2018.

Recebido em: 15/08/2022

Aprovado em: 04/12/2022