

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA
NÍVEL MESTRADO

MAURÍCIO DA ROSA VOLLINO

**A análise de Alva Noë de um experimento neurocientífico: reflexão acerca da
substituição sensorial visual**

SÃO LEOPOLDO

2019

MAURÍCIO DA ROSA VOLLINO

A análise de Alva Noë de um experimento neurocientífico: reflexão acerca da substituição sensorial visual

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientadora: Prof. Dra. Sofia Inês Albornoz Stein

São Leopoldo

2019

AGRADECIMENTOS

A confecção da presente dissertação foi possível graças às orientações e conversas com a Prof. Dra. Sofia Inês Albornoz Stein a quem eu agradeço muito por toda a dedicação, paciência, compreensão e profissionalismo durante todo o período acadêmico. A participação no grupo de pesquisa Social Brains também auxiliou para a seleção e compreensão de temas e problemas desenvolvidos neste trabalho. Agradeço, também, ao Prof. Dr. Adriano Naves de Brito e ao Prof. Dr. Denis Coitinho pelas críticas e sugestões para a melhora desta dissertação.

Também gostaria de agradecer aos colegas do Laboratório de Filosofia Experimental e Estudos da Cognição pelas conversas, debates e discussões sobre os mais diversos assuntos que, com certeza, auxiliaram na seleção de textos e autores utilizados neste trabalho. Um agradecimento especial ao colega Ricardo Augusto Perera que me auxiliou nos primeiros meses de curso com as burocracias da faculdade e com os temas de aula, possibilitando uma adaptação mais rápida e indolor. Também o agradeço pelas conversas sobre os temas do laboratório e pela parceria que surgiu neste período. Agradeço aos colegas de curso, em especial à Ana Paula Emmendorfer, tanto pelos momentos sérios de estudos, pela união e auxílio na apresentação de trabalhos em eventos, quanto pelos momentos mais tranquilos nas lancherias da Unisinos. Um agradecimento especial ao meu antigo professor, agora amigo, Fernando José Rodrigues da Rocha pelo apoio e pelas conversas inspiradoras as quais colaboraram para o meu desenvolvimento intelectual, imprescindível para a qualidade desta dissertação. À Keite Gularte, muito obrigado pelo socorro de última hora.

Agradeço muito à minha família, sem a qual não teria forças, paciência e determinação para vencer os desafios destes dois anos de curso. Um agradecimento especial à minha mãe, Iris da Rosa, pelo apoio emocional e racional e ao meu irmão, André da Rosa Vollino, pelos momentos de descontração e de união. Dedico este trabalho a meu pai, Manoel João Vollino, *in Memoriam*. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 sem o qual não seria possível o desenvolvimento desta pesquisa.

RESUMO

O intuito desta dissertação é apresentar a análise do filósofo Alva Noë acerca do aparelho de substituição tátil visual, o TVSS, criado pelo neurocientista Paul Bach-y-Rita, de modo a responder à seguinte questão: “o cego realmente experiencia a visão ao utilizar o TVSS?”. Para tanto, é necessário entender as teorias as quais baseiam o ponto de vista filosófico de Noë acerca da percepção visual, bem como a importância do TVSS no desenvolvimento de respostas para exercícios mentais filosóficos, tal como o problema de Molyneux. O aparelho de TVSS é uma prótese visual constituída por uma câmera, um receptor de sinais o qual converte os sinais visuais para táteis e um eletrodo conectado à pele do usuário. Nos modelos atuais, o eletrodo, adaptado à língua do usuário, recebe sinais elétricos e estes são interpretados pelo cérebro enquanto sinais táteis pelo córtex somatório sensorial. Após um tempo de adaptação, os sinais são percebidos como visuais. Tal experimento inspirou filósofos e psicólogos a retomarem a questão de Molyneux à Locke, a saber, se um cego congênito, o qual viveu sua vida aprendendo a distinguir objetos apenas com o tato, caso tivesse sua visão restaurada, poderia reconhecer entre a esfera e o cubo qual é qual e, também, nomeá-los corretamente? Enquanto filósofos empiristas como Locke, Berkeley e Molyneux responderam negativamente à questão, alegando que o cego precisa adquirir experiência com o novo canal perceptual, filósofos racionalistas como Leibniz, Synge e Lee responderam positivamente, pois, de acordo com o racionalismo, o cego seria capaz de reconhecer e nomear corretamente os objetos pois já possuiria os conceitos pré-concebidos na mente. Psicólogos como Morgan, Warren e Strelow utilizaram aparelhos de substituição sensorial para responder à Molyneux e suas respostas corroboram Locke por demonstrar que os cegos precisam de um tempo de adaptação aos aparelhos. Alva Noë, por sua vez, atribui uma resposta positiva ao TVSS devido às contingências sensorio motoras do usuário. Ou seja, de acordo com sua teoria perceptual, intitulada de abordagem da Enação, para perceber é necessário agir. Deste modo, é movimentando os olhos, aproximando-se de fontes de sons ou de odores que somos capazes de perceber. De acordo com o filósofo, perceber é agir – é utilizando nossas habilidades motoras que somos capazes de perceber. Tal teoria é inspirada na teoria perceptual de nome similar de Varela & Thompson e que, por sua vez, tem bases na fenomenologia de Merleau-Ponty a qual compreende o ser humano como um ser-no-mundo munido de uma percepção enquanto corporificada e envolvido no contexto em que está inserido. A partir destas características, a teoria de Noë, portanto, atribui uma resposta positiva à questão proposta, uma vez que o TVSS possibilita, de acordo com o filósofo, uma espécie de visão devido às similaridades do

funcionamento perceptual tátil com o visual humano. A abordagem da Enação de Alva Noë, portanto, aceita o funcionamento do TVSS enquanto visão, pois tal teoria permite uma aproximação entre a percepção tátil proporcionada pelo aparelho e a visão pois ambas as percepções utilizam de conhecimentos sensórios motores.

Palavras-chave: Abordagem da Enação. Alva Noë. Molyneux. Substituição sensorial. TVSS.

ABSTRACT

This dissertation presents Alva Noë's philosophic analysis about the Paul Bach-y-Rita's Tactile Visual Substitution System (TVSS), in order to answer the following question: Can a blind person really experience sight when using TVSS? In order to do so, we need to understand the theories that support Noë's philosophical point of view on visual perception and the importance of TVSS to develop responses on philosophical mental exercises, such as the Molyneux's question. The TVSS apparatus is a visual prosthetic constituted by a camera, a receiver that converts visual signals to tactile, and an electrode connected to the user's skin. In current models, the electrode is adapted to the user's tongue and receives electric signals interpreted by the brain as tactile signals by the sensorimotor cortex. After a period of adaptation, the user perceives the signals as visual. Such an experiment inspired philosophers and psychologists to revisit the Molyneux's question put to Locke, viz, whether a blind person who perceives objects such as spheres and cubes by touching them would, if their sight were restored, be able to perceive those objects without touching them. While empiricist philosophers such as Locke, Berkeley, and Molyneux, responded negatively to the question, claiming that the blind man needs to have more experience with the new perceptual channel, rationalist philosophers such as Leibniz, Synge, and Lee responded positively since, according to rationalism, a blind would be able to recognize and correctly name objects which they already had the concepts preconceived in their mind. Psychologists such as Morgan, Warren, Strelow used sensory-substitution devices to answer to Molyneux, and their responses agreed with Locke demonstrating that the blind need time to adapt to these devices. Alva Noë, in turn, attributes a positive response to the TVSS due to the sensorimotor contingencies of the user. According to his theory of perception titled the Enact Approach, to perceive it is necessary to act. In this way, it is moving the eyes, approaching sources of sounds or odors that we are able to cognize. The philosopher defends that to sense is to act – it is by using our sensorimotor skills that we are able to perceive. Such a theory is inspired by the Varela et al.'s perceptual theory based in Merleau-Ponty's phenomenology, which comprises the human being as a being-in-the-world with a embodied perception and involved in the context in which it is inserted. From these characteristics, Noë's theory therefore assigns a positive answer to the proposed question, since TVSS makes it possible, according to the philosopher, to experience a kind of vision due to the similarities of the tactile perceptual functioning as the human visual is. The Alva Noë's enact approach, therefore, accepts the functioning of the TVSS as a visual sense,

since his theory allows an approximation of the tactile perception provided by the apparatus to the natural vision since both perceptions use sensorimotor knowledge.

Key-words: Enact approach. Alva Noë. Molyneux. Sensory substitution. TVSS.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	9
LISTA DE FIGURAS	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. SUBSTITUIÇÃO SENSORIAL	15
2.1. Apontamentos acerca dos <i>Qualia</i>	17
2.2. Modalidades perceptuais: características e distinções.	25
2.3. O cego vê com o TVSS? A experiência da visão e a questão de Molyneux.	30
3. FENOMENOLOGIA	40
3.1. Merleau-Ponty: obras e trajetória.....	42
3.2. Merleau-Ponty e a abordagem corporificada da percepção.....	52
3.3. Abordagem da Enação.	59
4. ALVA NOË, MOLINEUX E TVSS	80
4.1. Modalidade perceptual revisitada.	85
4.2. Uma resposta positiva à Molyneux.....	88
4.3. Uma resposta Enativa ao TVSS.....	93
CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	110

LISTA DE ABREVIATURAS

- fMRI functional Magnetic Resonancy Image (Ressonância Magnética funcional por imagem).
- HMI Human-Machine Interface (Interface Homem-Máquina).
- PET Positron Emission Tomography (Tomografia por emissão de pósitrons).
- TDU Tongue Display Unit (Unidade de visualização por meio da língua).
- TVSS Tactile-Visual Substitution System (Sistema de Substituição Tátil-Visual).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Versão inicial do TVSS com matriz de eletrodos adaptável às costas..	16
Figura 2 – Versão atualizada do TVSS e matriz de eletrodo adaptável à língua....	17
Figura 3 – A Vigília Noturna, de Rembrandt.....	46
Figura 4 – Ilusão de Müller-Lyer.....	55

1. INTRODUÇÃO

“Nós vemos com o cérebro, não com os olhos”. Bach-y-Rita (2003) alega que aquele que se tornou cego não perdeu a capacidade de ver. Normalmente, perdeu apenas o sistema sensorial periférico – a retina – mantendo os mecanismos visuais centrais. Ou seja, os sistemas sensoriais periféricos – como os olhos, a cóclea e o sistema vestibular – podem ser substituídos, uma vez que os sinais externos são interpretados pelo cérebro. Desta forma, o neurocientista desenvolveu aparelhos de substituição sensorial os quais restauram modalidades sensoriais perdidas ou ausentes do usuário fornecendo informações a partir de receptores artificiais. Normalmente, por exemplo, os olhos captam a imagem que é transformada em sinais elétricos no nervo óptico e é recriada no cérebro. A partir de uma interface homem – máquina (HMI), um aparelho de substituição sensorial visual capta as imagens com uma câmera e estas são convertidas em sinais vibratórios ou elétricos os quais são transmitidos para o usuário através da pele. Desde 1970, Bach-y-Rita pesquisou acerca dos aparelhos de substituição sensorial, desenvolvendo métodos de substituição da visão em cegos e a restauração do equilíbrio de pessoas as quais tiveram seus aparelhos vestibulares danificados por remédios, como antibióticos. Tais substituições são possíveis devido à capacidade plástica do cérebro, ou seja, a habilidade cerebral de adaptar sua estrutura e reorganizar suas funções. Acerca dos aparelhos de substituição sensorial, atualmente, existem inúmeros modelos, os quais são utilizados para inúmeros fins, como restauração sensorial, pesquisas sobre plasticidade cerebral, desenvolvimento de realidade virtual em videogames e seu uso em exposições artísticas.

Um dos aparelhos, o Sistema de Substituição Tátil-Visual (TVSS em inglês) está sob constante atualização, sendo aprimorado desde a década de 70. Existem modelos distintos, como o constituído de uma cadeira com placas de eletrodos dispostas na altura das costas do usuário e uma câmera de vídeo em um tripé colocada à frente do participante. Assim, há modelos de matrizes que são adaptáveis às costas, pernas, barriga ou língua. No presente trabalho, serão expostos um dos primeiros modelos de TVSS e um modelo portátil, mais atual, constituído de óculos com uma câmera acoplada, uma Unidade de Visualização a partir da língua (TDU), também chamado de porta cerebral (brainport) em comparação a uma porta USB de computador, e uma matriz de eletrodos a qual é adaptada na língua, devido a sua maleabilidade e sensibilidade. A saliva propicia bom contato elétrico o que garante menor uso de energia e menor corrente elétrica. Em comparação com outros modelos, a matriz de eletrodos

é menor: enquanto o modelo da cadeira possui 400 canais de eletrodos, o modelo da língua possui 144 canais.

Ao apresentar o TVSS procura-se explicitar a base de uma investigação filosófica acerca da percepção. Um cego, ao utilizar um aparelho deste tipo, tem a possibilidade de perceber imagens capturadas pela câmera transmitidas para eletrodos na pele, o que aciona o córtex somatório sensorial, responsável pelo tato. Bach-y-Rita alega que estas imagens são, após um certo período de adaptação, captadas pelo córtex visual, pois o usuário deixa de sentir a imagem na pele e a percebe no espaço, sendo capaz de interpretar as imagens por meio da perspectiva, por estimativa de profundidade, aproximação, paralaxe. Uma vez que o usuário se adapta ao aparelho, caso mude-se a matriz de eletrodos de local, isto não atrapalha a visualização, pois as imagens são percebidas independentes da localização na pele e não há perda de localização espacial. (BACH-Y-RITA, 2003). Como aponta Stiles & Shimojo (2015), a substituição sensorial é uma modalidade cruzada, ou seja, é uma modalidade plástica entre regiões corticais multimodais e uni modais. Enquanto que a substituição sensorial é processada como informação visual a níveis corticais, os sinais somatórios sensoriais são convertidos a níveis dos canais receptivos, não devendo ser considerado visão pura ou sensação tátil, mas sim uma nova sensação¹.

Deste modo, põe-se a questão: o cego realmente experiencia a visão ao utilizar o TVSS? Ou seja, ao utilizar um aparelho de substituição sensorial para a visão, a sensação adquirida seria de fato a mesma que uma pessoa não cega adquire ao ver? Bach-y-Rita afirma que o cego adaptado ao aparelho interage e utiliza objetos tais quais pessoas não cegas, o que corrobora a posição de Morgan (1977) o qual alega que o fato de a pessoa interagir e se comportar como uma pessoa não-cega seria o suficiente para confirmar que ela vê. Por sua vez, apesar de o TVSS oferecer respostas visuais do mundo, Hurley & Noë (2003) alegam que, mesmo oferecendo informações como espaço, o aparelho não indica cores e concluem que não se deve aceitar que as informações sejam captadas pelas áreas visuais do cérebro. De acordo com os filósofos, o aparelho, apesar de não incentivar o córtex visual nem os olhos, oferece informações perceptuais como visuais. Usuários reportaram ilusões e efeitos visuais ao utilizar o aparelho, como efeito de paralaxe, perspectiva, zoom e efeitos de profundidade. Quando se observa um objeto, o contato perceptual disponibiliza perceber os lados e os aspectos do objeto, ou seja,

¹ Testes com Imagem de Ressonância Magnética Funcional por imagem (fMRI) e Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET) revelam que tarefas de reconhecimento e localização efetuadas por usuários de aparelhos de substituição sensorial ativam zonas do córtex visual (AMEDI et al, 2007; ARNO et al, 2001; KUPERS et al, 2010; MERABET et al, 2009).

apenas vê-se o que está à vista. Portanto, TVSS assemelha-se à visão quando é necessário mover-se para apreender mais do objeto observado, pois causa uma alteração nas contingências sensório-motoras nas quais há a participação dos periféricos receptores e o córtex receptor – sensações entre toque e visão. É, como conclui Hurley & Noë (2003), o conhecimento prático do usuário que o auxilia a distinguir os padrões visuais das contingências sensório-motoras que permite a visualização com o uso do TVSS.

Acerca da percepção, para Noë (2004), visão, não mais que o tato, é capaz de representar propriedades espaciais. Aquele que vê, portanto, perceberá as relações espaciais e propriedades. O filósofo trabalha o conceito de *abordagem da enação* cuja intenção principal é considerar o ato de perceber enquanto ação. Ou seja, Noë alega que a compreensão do mundo se dá pelos sentidos corporais. O que *percebemos* é determinado pelo que *fazemos* (ou o que sabemos como fazer). É determinado, completa o filósofo, pelo que estamos prontos a fazer: atuamos a nossa experiência, ou a representamos. Ser apreensor, continua Noë, é compreender os efeitos do movimento à estimulação sensorial, como perceber o aumento de um objeto no campo visual no momento em que este se aproxima ou um som que aumenta seu volume à medida em que o ouvinte se aproxima de sua fonte. O ser humano é habituado à dependência sensório-motora uma vez que tem o costume de mover os olhos, o corpo e as mãos em direção e ao redor dos objetos à volta, inclinando o corpo, pescoço, aproximando-se ou afastando-se, cheirando ou ouvindo o que lhe interessa. O principal ponto de sua teoria é que a habilidade de perceber não somente depende de, mas é constituída por conhecimentos sensório-motores. Desta forma, perceber é atuar, agir. Percepção é algo praticado, e a experiência perceptual adquire conteúdo devido à posse de habilidades corporais. Sua teoria filosófica remonta à Fenomenologia de Merleau-Ponty, o qual compreende o ato de perceber enquanto corporificado, ou seja, o ser humano, ao perceber, experiencia os objetos enquanto presente no mundo. A presente dissertação pretende, portanto, analisar as reflexões de Alva Noë acerca do TVSS com o intuito de compreender os passos realizados pelo filósofo e que justificam suas afirmações ao procurar responder a seguinte questão: o cego realmente experiencia a visão ao utilizar o TVSS?

Para tanto, será apresentado o conceito de substituição sensorial, aparelhos de substituição e seus funcionamentos, bem como apontamentos quanto aos resultados de experimentos. Não obstante, será apresentado o uso de aparelhos de substituição sensorial como tentativa de responder à questão filosófica de Molyneux acerca da visão e a qual remonta

discussões entre intelectualistas e empiristas até os dias atuais². Após, explicita-se a Fenomenologia, os apontamentos de Merleau-Ponty acerca da percepção corporificada, a teoria perceptual intitulada abordagem da enação e alguns filósofos que a utilizam. Tais pontos são considerados importantes para embasar a teoria de Alva Noë a qual será apresentada no desenvolver desta dissertação. Uma vez munido do arcabouço teórico necessário será apresentada a visão de Noë sobre a modalidade da mente, sua resposta à questão de Molyneux e, por fim, sua resposta ao funcionamento do TVSS.

² Ao apresentar a questão de Molyneux, se intenta explicitar a utilização de um experimento neurocientífico na tentativa de responder à uma questão filosófica ainda sem uma resposta conclusiva. Apesar de presente neste trabalho, tal problema é apresentado como forma de embasar as teorias e pesquisas citadas neste texto. Seu uso aqui não é parte da questão final, tampouco define a conclusão final deste trabalho. É parte, portanto, da contextualização auxilia na apresentação de diversos temas tangenciais ao principal, como os embates de empiristas e racionalistas acerca das percepções.

2. SUBSTITUIÇÃO SENSORIAL

De acordo com Bach-y-Rita (1972, 1995), o cérebro recebe sinais elétricos dos órgãos sensoriais e os interpreta, no caso da visão, como imagens. O valor cognitivo da informação, no entanto, 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 através 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, conforme o neurocientista, quando: há demanda funcional; há tecnologia sensorial para preencher esta demanda; há o treino e os fatores psicossociais os quais apoiem esta demanda funcional. O sistema de substituição sensorial, então, 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, 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 sensitivas, preservativos que substituem a sensação sexual ausente. (BACH-Y-RITA, 1999). O primeiro projeto de substituição sensorial tátil-visual (fig. 1) fornecia informações visuais ao cérebro ao capturar imagens por meio de uma câmera de TV. Tais imagens, convertidas em sinais eletro-táteis ou vibratórios eram, por sua vez, enviados 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 eram recebidas pelos canais e estruturas do córtex somatório sensorial, responsável pelo tato.

Após treinamento suficiente com o aparelho, os participantes experienciavam a imagem não mais na pele, e sim no espaço. Os participantes percebiam perspectiva, aproximação e distanciamento, e julgamentos de profundidade.

A baixa resolução disponível – cerca de 100 a 1032 conjuntos de pontos – é o suficiente para perceber e coordenar tarefas envolvendo a visão e a ação, o que inclui reconhecimento facial, julgamento preciso da velocidade, direção de uma bola em movimento e tarefas complexas de inspeção e de montagem de peças em uma fábrica. O sistema descrito anteriormente apresenta imagens em preto-e-branco. Por sua vez, o modelo equipado com eletrodos adaptáveis à língua apresenta imagens em escalas de cinza e disponibiliza estimulação multimodal e multidimensional e, como aponta Aiello (1998a, 1998b), existem seis parâmetros espaciais de estimulação que podem instigar “cor” tátil, a saber, o nível de corrente elétrica, o comprimento do pulso, o intervalo entre os pulsos, o número de pulsos em um estímulo, o intervalo entre estímulos e a taxa de quadros.

Figura 1 – Versão inicial do TVSS com matriz de eletrodos adaptável às costas.



Fonte: Bach-y-Rita et al. (1969, p. 963-4).

Em comparação com a primeira versão de TVSS, o aparelho com interface na língua (fig. 2) resolve problemas práticos. O aparelho é portátil, o que colabora com a facilidade em explorar o 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. 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. O aparelho apresenta capacitadores em série o que

garante ausência de corrente direta em cada eletrodo a fim de evitar irritação na língua. O modelo possibilita intercalar circuitos permitindo àqueles eletrodos que 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 μ m) 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).

Figura 2 – Versão atualizada do TVSS e eletrodo adaptável à língua.



Fonte: Brainport@... (2018).

2.1. Apontamentos acerca dos *Qualia*.

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. Ou seja, 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 presentes³. A ausência pode estar relacionada às 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 reconhecessem 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-la tremular. Outra pessoa, 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).

³ Aqui, não se admite que todas as experiências perceptuais devam, necessariamente, conter conteúdo emocional. Apenas se aponta para 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 se devem, principalmente, ao contexto, desenvolvimento pessoal e aprendizado, conforme tais estudos.

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 ao dos seres humanos ao se comportar de forma distinta. A utilização de um sonar para interagir com objetos a sua volta, alega Nagel, oferece uma experiência subjetiva ao 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).

Ao alegar que o caráter subjetivo não poderia ser explicado por meio de estados funcionais, 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 se questiona quais as características dos fenômenos mentais, isto não ocorre. O fisicalismo falha em analisar o que seria a experiência subjetiva uma vez que se preocupa apenas com 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 que 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 desconsiderado 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 ao não ser capaz de explicar os *Qualia* experimentados por Mary ao sair de seu quarto, a saber, o vermelho do tomate maduro ou o azul do céu. 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).

Acerca do 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).

Chalmers 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, os quais não produzem *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 se ocupa 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. Este, é um dualismo de substância, no qual há a distinção entre mente e corpo, ou seja, o corpo enquanto físico, extenso e não mental, e a mente, uma coisa pensante e não extensa. O dualismo de Chalmers⁴, 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

⁴ 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 irreduzível, ou particulares físicos fundamentais com propriedades fenomênicas fundamentais dos quais os objetos derivam, respectivamente. Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=LRrnAXgxS2U> acesso em: 17 de março de 2019.

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 inefáveis, privadas e diretamente ou indiretamente apreensíveis por introspecção.

O filósofo utiliza de “bombas de intuição⁵” 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. Ou seja, experienciar visualmente um objeto como, por exemplo, uma banana azul, faria Mary perceber o erro: a partir do seu vasto conhecimento

⁵ 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.

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 – 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 físico⁶:

“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* epifenomênica, 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). De acordo com o filósofo, se as experiências são de fato epifenômenos, o mundo será o mesmo com ou sem eles independentemente da existência dos *Qualia*⁷ e, por este motivo, não há como crer no epifenomenalismo.

⁶ 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 também é utilizado pela psicologia e também pela biologia, disciplinas as quais atribuem significados distintos ao termo.

⁷ Ao se apresentar diversas visões acerca do referido termo se procura explicitar as formas distintas de tratamento dos *Qualia*, bem como os debates filosóficos presentes. Para a resolução da questão principal deste trabalho, no entanto, nesta dissertação se adota a visão filosófica de Alva Noë acerca da percepção e, desta forma, sua forma de tratar os *Qualia*, o que será apresentado ao longo deste trabalho e, principalmente, no capítulo final.

2.2. Modalidades perceptuais: características e distinções.

Acerca das modalidades perceptuais, a visão tem sido escopo de estudo de filósofos e de cientistas cognitivos uma vez que este é o sentido mais valorizado dentre os demais por oferecer, com detalhes, informações sobre o ambiente e sobre como interagir com o mundo à nossa volta. Contudo, a experiência humana não é limitada apenas à visão, como demonstram estudos acerca do contraste das 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 sensorio motoras para a percepção visual. Estudos acerca da multimodalidade, conforme O’Callaghan (2008, p. 2) oferecem novos olhares acerca das percepções e amplia os estudos para além da abordagem acerca da visão.

Estudos acerca dos *Qualia* demonstram o caráter unimodal dado às percepções por filósofos ao estudar, em separado, cada percepção e os estímulos aos quais respondem. Ao pensar os sentidos de forma separada, se alega que cada um é independente dos demais e podem ser considerados como causalmente e informacionalmente encapsulados, que utilizam órgãos e caminhos neurais distintos e que constituem modos completamente distintos de consciência perceptual. (O’CALLAGHAN, 2008, p. 3).

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 accidental. Dois, portanto, são perceptíveis por si próprios enquanto que um é apenas percebível acidentalmente. Acerca dos objetos perceptíveis a um sentido apenas, Aristóteles (1984, v. 1, p. 665, 418^a10-15) alega: “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”. 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”. (ARISTÓTELES, 1984, v. 1, p. 665, 418^a15-20). Por fim, o filósofo conclui que objetos accidentais dos sentidos são objetos com características não perceptíveis aos sentidos: “Falamos de um objeto accidental dos sentidos quando o objeto branco que vemos é o filho de Diáres; como ser filho de Diáres é accidental ao branco percebido, falamos do filho de Diáres enquanto percebido acidentalmente. Por este motivo não afeta os sentidos de modo algum”. (ARISTÓTELES, 1984, v. 1, p. 665, 418^a20-25).

Acerca de estímulos percebidos por mais de um canal perceptual, tais estímulos são percebidos de forma transmodal, ou seja, quando um mesmo estímulo, como a informação espacial, é possível de ser percebido tanto pela visão quanto pelo tato como, por exemplo, o bombeiro que se desloca pelo espaço em um ambiente em chamas apenas se orientando pelo tato ao invés da visão uma vez que a fumaça o impede de utilizar os olhos para se orientar. Como ambas percepções interpretam a informação espacial, visão e tato oferecem a experiência da transmodalidade. (NORDVALL & ARVOLA, 2016, p. 5).

Por sua vez, Epstein (1985), reflete acerca da sugestão de que algumas das informações as quais servem de estímulos para mais de uma percepção sejam amodais, uma vez que tais informações, sendo idênticas, influenciam duas percepções distintas, como a informação espacial influencia tanto o tato quanto a visão. Contudo, não garante ser o suficiente para alegar que as informações sejam idênticas entre modalidades distintas: “informações amodais são padrões de estímulos espaço-temporais de primeira ordem os quais não são específicas de uma modalidade apenas, mas variáveis entre diferentes modalidades”. (EPSTEIN, 1985, p. 422). Ao analisar a percepção visual e a sensação vibro-tátil experienciada ao se utilizar os primeiros modelos do aparelho de TVSS, Epstein (1985) alega que, apesar de a sensação vibro-tátil não ser uma forma natural de percepção, há motivos para estudar as proximidades entre tais percepções, como a substituição da visão, em certas tarefas, pela estimulação vibro-tátil, e se “pode 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).

A multimodalidade perceptual, como alega o filósofo, implica no trabalho conjunto entre as modalidades, apesar de, às vezes, estímulos recrutarem mais alguma modalidade do que outra. Os órgãos sensoriais e seus caminhos neurais correspondentes não são ativados de forma isolada. (O’CALLAGHAN, 2008, p. 6). Desta forma, mesmo que veja o computador em minha frente, sinta o vento produzido pelo ventilador em meus cabelos 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. Ou seja, 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. Conforme o pesquisador, experiências como as descritas demonstram a *integração* entre modalidades sensoriais distintas o que não ocorre com, por exemplo, beber vinho enquanto se observa 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, apresentado anteriormente, 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*, passam a serem interpretadas como informações visuais. (BACH-Y-RITA, 2003). Held, (1965, p. 84), acerca da utilização de óculos especiais os quais deformam a forma de ver, afirma que o usuário se adapta às distorções não apenas devido à forma como os órgãos sensoriais processam informação, mas sim devido à relação entre as atividades motoras e sensoriais no processo adaptativo. Adaptação, desta forma, é uma forma de relacionamento entre as modalidades sensoriais. (O'CALLAGHAN, 2008, p. 7).

Barry Smith (2013) se debruça sobre as características do paladar e da degustação. De acordo com o filósofo britânico, o gosto é uma integração multissensorial entre tato, paladar e olfato e sua questão emerge da complexidade da formação do sabor de alimentos. Em seu artigo “The nature of sensory experience: the case of taste and tasting”, Barry Smith (2013) levanta questões acerca da experiência dos sabores e da consciência perceptual ao questionar pressuposições como a de que reconhecemos diretamente os objetos de nossa experiência. Ao tratar do paladar, o filósofo inglês aponta que a atenção possui papel importante na consciência perceptual de cada componente contido nesta experiência sensorial:

Não há motivos para pensarmos que nossa experiência perceptual diária é multimodal. Somos simultaneamente bombardeados com sons e luzes, odores e sensações ao mesmo tempo em que percebemos algum sabor em nossa boca. Reconhecemos aspectos distintos da experiência consciente, tal qual ver ou ouvir, mas não estamos atentos ao quão interativo os sentidos são; não estamos atentos, por exemplo, às interações modais cruzadas pelas quais atividades em um sentido tem impacto em outro, nem nas integrações multimodais das quais informações, advindas de canais sensoriais distintos, surgem. (SMITH, 2013, p. 301).

Isto porque, em seus estudos, alega que os sabores experienciados não surgem todos de um mesmo canal perceptual, a língua. Ou seja, apesar de se sentir na língua a sensação do salgado ou do doce, por exemplo, outras sensações como o sabor do coco, de azeitonas verdes ou de canela, por exemplo, são complexas demais para serem detectadas apenas por um canal sensorial. Ao estudar o ato da degustação, Barry Smith demonstra que o sabor complexo de um alimento advém de diversas áreas e de combinações sensoriais, como a sensação do odor ao provar um alimento, nomeado por Rozin (1982) de olfato ortonasal (quando o odor do mundo externo é percebido em moléculas olfativas no epitélio olfativo no nariz) e olfato retronasal (quando o odor é sentido surgindo diretamente da boca). (SMITH, 2013, p. 295). O resultado são percepções conscientes distintas do mesmo odor e a possibilidade de confusões perceptuais acerca da origem dos odores, como o teste de Gottfried (2005, p.473), no qual se utiliza sabores indutores de odor. O participante, ao colocar um líquido sem sabor na boca, que estimula o olfato, alegava sentir um gosto ao invés de um cheiro e, apesar de a percepção sensorial ser mediada pelo sistema olfativo, o participante alegava que a sensação estava localizada na língua. Assim, a percepção de sabores envolve componentes como a boca, o tato, mas também o olfato, e atribuir atenção aos atributos da percepção de sabores pode, como alega Barry Smith (2013, p. 302) “trazer à luz experiências aparentemente unimodais”, como o seu experimento utilizando jujubas:

Considere o experimento em que o nariz do participante é obstruído enquanto come uma jujuba. Ele experiencia a doçura ou a acidez de forma separada e, quando seu nariz é desobstruído, a experiência revela o sabor de morango, abacaxi, etc. anteriormente não revelado. O sabor e o odor retronasal, neste momento, se fundem e estes não podem mais ser separados mesmo por atos especiais de atenção. (SMITH, 2013, p. 303).

Há casos de multimodalidade, também chamados de casos de *modalidade cruzada*, em que o agente experiencia ilusão entre modalidades, ou seja, ao visualizar um espetáculo de ventriloquismo, por exemplo, a pessoa experiencia a ilusão auditiva de perceber o som saindo, aparentemente, da boca do boneco ao invés da boca do ventriloquista, conhecido como *efeito do ventriloquismo*. (O'CALLAGHAN, 2008, p. 9; FISH, 2010, p. 161). De acordo com Nudds

(2010), tal efeito ocorre devido à imobilidade da boca do ventriloquista, o que induz o espectador a direcionar a atenção para a boca do boneco e, assim, ter a equivocada impressão de que o som sai da boca em movimento:

Mantendo sua boca fechada e atraindo nossa atenção para o boneco e seus movimentos como dos olhos, da boca, dos lábios em sincronia com o que é dito, os ventriloquistas são capazes de obter vantagem na interação com os distintos sentidos do observador para criar a ilusão de que é o boneco quem está falando: para a audiência quem produz o som é o boneco, embora, há uma discrepância espacial entre as fontes visuais e auditivas do evento percebido. Ao experienciar o efeito do ventriloquismo, a pessoa percebe o som vindo da fonte visual e não percebe, assim, discrepâncias entre o que percebe entre os diferentes sentidos. (NUDDS, 2001, p. 216).

Nudds (2001) atenta, assim, para a dominância da visão em relação aos outros sentidos. Outro caso no qual ocorre a dominância visual e, conseqüentemente uma ilusão sensorial, é no experimento da mão de borracha, onde ocorre o cruzamento modal entre o tato e a visão. O participante senta em uma cadeira e esconde a sua mão direita, de modo a não poder vê-la. Em cima da mesa à sua frente, há uma mão de borracha. Enquanto uma pessoa toca a luva de borracha com um pincel, ao mesmo tempo toca na mão escondida, executando movimentos sincronizados em ambas as mãos. O participante, por fim, percebe o estímulo na mão de borracha como se fosse em sua própria mão⁸. (BOTVINICH & COHEN, 2001).

Outro exemplo envolvendo visão e sons, a ilusão de McGurk caracteriza uma ilusão sonora na qual o observador confunde o som emitido por uma pessoa devido aos movimentos de sua boca. Em um primeiro momento, a pessoa fala “Ba”. Em um segundo momento, o movimento da boca muda e, conseqüentemente, a percepção sonora passa de “Ba” para “Fa”⁹. Contudo, o som permanece o inicial: a alteração sonora ocorre devido a alteração do movimento da boca. A percepção visual, portanto, influencia a audição ao criar a ilusão sonora de que o som se altera, o que não ocorre. (MCGURK & MACDONALD, 1976). Assim, como por exemplo, em um jogo de futebol no qual, para enganar o adversário, o jogador prepara todo o seu corpo, equilíbrio e direção do olhar para o lado esquerdo e acaba passando a bola para o lado direito, confundindo o jogador adversário, do mesmo modo ocorre com o som no efeito McGurk. Ou seja, a visão não apenas apresenta a condição presente, mas também auxilia na previsão futura. Como no exemplo do jogo de futebol no qual o jogador adversário é confundido com o movimento daquele que o engana, o mesmo ocorre com o movimento da boca

⁸ Exemplo do experimento disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DphlhmtGRqI> acessado em 24 de dezembro de 2018.

⁹ Efeito McGurk. Exemplo do experimento: <https://www.youtube.com/watch?v=yJ81LLxfHY8> acessado em 25 de dezembro de 2018.

incentivando o observador a pressupor que o som pronunciado é “fa” devido à influência visual. Ao fechar os olhos durante todo o experimento, o som permanece o inicial. Desta forma:

Ilusões por modalidades cruzadas surgem quando o estímulo de uma modalidade perceptual implica em experiência perceptual associada a outro canal sensorial. Assim, um processo conectado a um canal sensorial impacta processos relacionados a outro, o que significa que informações de uma modalidade pode mudar a forma como outro canal perceptual responde. (O’CALLAGHAN, 2008, p.11).

2.3. O cego vê com o TVSS? A experiência da visão e a questão de Molyneux.

Sob o ponto de vista filosófico, faz-se a pergunta: o cego, ao utilizar o TVSS, de fato experiencia a visão? Morgan (1977) alega que caso a pessoa interaja com a informação de forma a parecer que vê, ou seja, como um não cego reagiria, então é o suficiente para confirmar. Em seu livro *Molyneux’s Question: Vision, touch and the philosophy of Perception*, o filósofo apresenta dois argumentos sobre sua posição acerca da visão: 1) A estrutura natural do sistema perceptual não oferece nenhum critério para distinguir entre ver e não ver: o caranguejo ferradura é um bom exemplo de sistema biológico com menos receptores que muitos mamíferos e que, no entanto, vê; 2) Argumento acerca da equivalência comportamental: se o participante recebe informação óptica que satisfaz o critério de ver como no caso do não cego, e responde de forma idêntica, então deve-se concluir que o cego vê. Bach-y-Rita alega que o cego vê da mesma forma como não cegos. Um exemplo é o comportamento antecipatório presente em uma tarefa na qual o participante deve seguir uma bola em movimento. Seguir a trajetória da bola e prever seus movimentos é evidência de visão e é consistente com a noção de Freeman sobre deferência e referência e com a noção de Merleau-Ponty sobre arco intencional. Hurley & Noë (2001) consideram a substituição sensorial como uma sinestesia controlada e alegam que o TVSS, após adaptação, altera as expressões qualitativas do córtex somatório sensorial tomando aspecto de caráter visual das expressões qualitativas do córtex visual.

De acordo com Degenaar (1996) em seu livro *Molyneux’s problem: three centuries of discussion on perception of forms*, o experimento de Bach-y-Rita instigou filósofos a retomarem a questão de Molyneux a qual questiona, de forma *à priori*, qual seria a experiência de um cego caso fosse possível a ele enxergar. A questão fora debatida ao longo da história da filosofia sem uma resposta conclusiva. Anos mais tarde, com o advento de novas tecnologias e a possibilidade de cirurgias oculares e aparelhos de substituição sensorial, por exemplo, filósofos como Morgan (1977) e Warren & Strelow (1984) revisitaram a questão com a esperança de obter respostas definitivas acerca do assunto. Apesar de o tema não ter sido

resolvido, muitos filósofos concluem que aparelhos de substituição sensorial são um ótimo exemplo para ilustrar a questão.

Em 1688, Molyneux criou uma pergunta a qual permanece em debate até os dias atuais. Em uma carta à Locke, Molyneux questiona se um cego congênito que passou a vida conhecendo objetos através do toque, como cubos e esferas, caso lhe fosse permitido ver, seria ele capaz de reconhecer e nomear corretamente os objetos citados apenas com o uso da visão:

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).

Filósofos como Berkeley, Leibniz, Voltaire, Diderot, entre outros, esforçaram-se para responder à questão, considerada um exercício mental devido à impossibilidade, à época, de a medicina recuperar a visão de pessoas cegas. Tal exercício teve como intuito relacionar sensações táteis a visuais ou entre noções táteis e visuais em relação às formas de objetos. Apesar de haver concordância entre os filósofos acerca da distinção entre a sensação tátil e visual de objetos, não havia acordo sobre a relação entre sensações táteis e visuais de um objeto em particular. Alguns filósofos acreditavam que o elo entre os dois era contraditório, ou seja, a conexão seria criada apenas pela experiência. Outros pensadores acreditavam que existia uma relação necessária entre os dois. Enquanto uns acreditavam nesta relação necessária como imediatamente percebida, outros consideravam a experiência como necessária. Em relação a interação entre conceitos de objetos táteis e visuais, alguns filósofos sugerem que o conceito visual de, por exemplo, uma esfera, é distinto do conceito tátil de esfera, porém, ambos conceitos poderiam se relacionar entre si por experiência ou entendimento. Outros filósofos acreditam que conceitos táteis e visuais de objetos são essencialmente idênticos ou, ao menos, possuem algo em comum e imediatamente perceptível. (DEGENAAR, 1996, p. 24-5).

Por trás desta discussão está o embate entre filósofos racionalistas e empiristas acerca da possibilidade da existência de ideias inatas. (MORGAN, 1977, p.6). Ou seja, por um lado, como alega o racionalismo cartesiano, defender a existência de ideias inatas seria aceitar que termos abstratos existam na mente independente de experiências perceptuais. O inatismo alega que o conhecimento produzido desta forma não é passível de erro como aquele produzido pelos órgãos dos sentidos. De acordo com Descartes, a ideia de Deus e os conceitos matemáticos são exemplos de ideias inatas, pois é possível concebê-los mentalmente sem a necessidade de uma experiência anterior. (DESCARTES, 2000, p.131). As ideias inatas são consideradas por

Descartes como os fundamentos indubitáveis da ciência e são acessíveis por meio do uso da razão:

[...] por pouco que eu a isso aplique minha atenção, concebo uma infinidade de particularidades referentes aos números, às figuras, aos movimentos e a outras coisas semelhantes, cuja verdade se revela com tanta evidência e se acorda tão bem com minha natureza que, quando começo a descobri-las, não parece que aprendo algo novo, mas, antes, que me recordo de algo que já sabia anteriormente, isto é, que percebo coisas que estavam já no meu espírito, embora eu ainda não tivesse voltado meu pensamento para elas. E o que, aqui, estimo mais considerável é que encontro em mim uma infinidade de ideias de certas coisas que não podem ser consideradas um puro nada, embora talvez elas não tenham nenhuma existência fora de meu pensamento, e que não são fingidas por mim, conquanto esteja em minha liberdade pensa-las ou não; mas elas possuem suas naturezas verdadeiras e imutáveis. (DESCARTES, 2000, P. 131-2).

Por outro lado, empiristas como Locke defendem que as impressões sensoriais são as origens de qualquer ideia na mente e termos gerais são obtidos por abstração a partir da experiência sensorial. (MORGAN, 1977, p.6). De acordo com Locke, um homem começa a ter ideias “quando começa a perceber, uma vez que parece não haver ideia alguma na mente antes de serem apreendidas pelos sentidos”, e concebe que “ideias são tais quais as sensações: uma impressão ou movimento efetuado por alguma parte do corpo produz alguma percepção no entendimento. É acerca destas impressões efetuadas em nossos sentidos por objetos externos a nós que a mente parece iniciar as operações as quais chamamos perceber, lembrar, considerar, conjecturar”. (LOCKE, 1690, II. i. 9).

Para Locke, existem ideias primárias e secundárias. As ideias primárias, para o filósofo, representam qualidades reais, intrínsecas e independentes da mente. As secundárias, por sua vez, representam potências os quais são capazes de produzir ideias em nós. (JACOVIDES, 2007, p. 103). Assim, ideias de qualidades primárias representam objetos reais enquanto que ideias de qualidades secundárias representam características de objetos, ou seja, são qualidades independentes de objetos e não representam seres reais. As ideias de qualidades primárias de um objeto são aquelas cuja existência é independente do observador, a saber, altura, comprimento, largura, posição, quantidade, movimento ou repouso, solidez. (LOCKE, 1690, II, viii, §9). Por sua vez, ideias de qualidade secundária de um objeto dependem da experiência daquele que percebe, como a cor, o odor, a textura e que, desta forma, não estão representados no objeto. (LOCKE, 1690, II, viii, §10). Assim, uma camiseta amarela, por exemplo, possui intrinsecamente as ideias primárias de tamanho, comprimento e peso, contudo, sua cor e odor do tecido dependerão do observador: a experiência da cor percebida será diferente entre uma

peessoa daltônica e uma não-daltônica pois a frequência de onda da cor influenciará a experiência perceptual visual de modo distinto.

Para o filósofo, ideias inatas não são possíveis. Caso existam ideias presentes na mente, estas serão recordações de ideias adquiridas a partir das percepções:

Se houver quaisquer ideias inatas, quaisquer ideias na mente as quais não estão sendo utilizadas no momento, devem estar situadas na memória, da qual devem ser trazidas à observação pela recordação, isto é, devem ser reconhecidas, quando lembradas, como antigas percepções na mente, a menos que a recordação possa existir sem a recordação pois, recordar é perceber alguma coisa na memória, ou ter a consciência de que isto era antes conhecido ou percebido. Sem isto, seja qual for, a ideia que surge na mente é nova, e não recordada. (LOCKE, 1690, I, iii, §21).

Existir ideias na mente significa o resultado de sensações ou o ato de refletir acerca de uma sensação anterior. É a partir da experiência, portanto, que o indivíduo adquire conteúdo mental “empregada tanto nos objetos sensíveis externos como nas operações internas de nossas mentes”. (LOCKE, 1690, II, i, 2).

O debate filosófico acerca da questão de Molyneux se desenvolve em meio ao uso de uma nova percepção, o que resulta na discussão entre a apreensão de novas ideias a partir da experiência ou a partir do acesso a ideias inatas. Para Morgan (1977), o principal ponto da pergunta é saber se o indivíduo seria capaz de nomear corretamente os objetos à sua frente. Para os empiristas, a resposta é “não” pois, para nomear impressões visuais, seria necessário comparar esta ideia com ideias em comum ao toque e a visão. Contudo, enquanto cego, o indivíduo nunca experienciou a percepção visual e, deste modo, não tem, de acordo com o empirismo, nenhuma ideia relacionada a esta percepção as quais pudesse acessar e comparar as experiências. A única maneira de acessar informações seria procurar na sua mente ideias transcendentais às impressões individuais e para a qual teria referência uma vez que nunca as experienciou através dos órgãos dos sentidos. Contudo, como visto na teoria de Locke anteriormente, isto seria envolver o uso de ideias inatas, algo inaceitável para o empirismo. Para Locke (1690, II, i, 2), a mente humana é uma “tábula rasa” preenchida com ideias criadas por meio da experiência ao utilizar os órgãos sensoriais.

Sobre as respostas à pergunta de Molyneux, enquanto empiristas como o próprio Molyneux, Locke e Berkeley, responderam ao problema de forma negativa, filósofos com tendência mais racionalista tal como Synge, Lee e Leibniz responderam de forma afirmativa. Independentemente da posição filosófica, não houve uma conclusão definitiva acerca do assunto.

Molyneux assumiu que uma pessoa nascida cega aprende a distinguir os objetos citados através do toque e os nomeia de forma correta:

Não. Embora, ele tenha obtido a experiência de como um globo ou um cubo afetam seu toque. Ainda assim, ele ainda não experienciou que, assim como objetos afetam o toque de maneiras específicas, deve também afetar a visão de maneiras específicas. Deste modo, um ângulo protuberante do cubo, quando pressionado de forma desigual em sua mão, deve aparentar aos seus olhos como é presente no cubo. (LOCKE, 1690, II, ix, §8).

Ou seja, para Molyneux, a relação entre sensações táteis e visuais devem ser aprendidas necessariamente a partir da experiência. O homem, portanto, aprende a partir do tato as formas do cubo e seus lados protuberantes que pressionam sua mão de forma desigual, no entanto, o homem não tem como distinguir estas características com a visão: ele não é capaz de distinguir a esfera do cubo, pois não possui uma experiência anterior, como a do tato, para distinguir pela visão qual é qual. Como conclui Degenaar (1996, p.26), “em suma, Molyneux acreditava que a relação entre sensações táteis e visuais das formas dos objetos não seriam imediatamente aparentes, ou seja, teriam de ser aprendidas”. Locke concorda com a resposta de Molyneux da seguinte forma:

Sou da opinião de que o homem cego, à primeira vista, não será capaz de dizer com certeza qual seria a esfera e qual seria o cubo, apenas que os percebeu visualmente, embora, ele possa nomear os objetos corretamente após tocá-los e certamente distingui-los baseando-se na sensação tátil. (LOCKE, 1690, II, ix, §8).

Ou seja, Locke pressupõe que a pessoa irá, por um lado, ser capaz de visualizar os objetos à sua frente, porém, não será capaz de identificar e nomear corretamente cada objeto pois nunca utilizou esta percepção anteriormente. A falta de experiência com a modalidade visual, portanto, é o que impede a identificação dos objetos à frente. Por outro lado, enquanto cego, a pessoa aprendeu a distinguir e nomear objetos utilizando a modalidade tátil e, devido a esta experiência anterior, seria capaz de reconhecer os objetos unicamente pelo tato.

Por sua vez, para Berkeley, um idealista, ser é ser percebido. Ou seja, defende que os objetos físicos são uma coleção de ideias e, caso não sejam percebidas, estas ideias não existem. Deste modo, os objetos físicos são dependentes de agentes que os percebam. Para o anti-realista, o universo consiste de ideias e de mentes que as percebam e, de forma a sustentar a existência de objetos não percebidos, Berkeley alega que Deus é o observador de tais objetos, resolvendo, desta maneira, a lacuna da existência de objetos sem um agente físico que os experiencie. (O'BRIEN, 2018).

Sobre a visão, para Berkeley (1709, CXXVII): “extensão, figuras, movimentos percebidos pela visão são especificamente distintos da ideia advinda do tato, nomeadas da

mesma forma, porém, não há uma ideia ou grupos de ideias em comum para ambos os sentidos”. De acordo com o filósofo, uma vez que tato e visão são sentidos distintos entre si, assim que o cego começar a visualizar os objetos, ele não saberá nomeá-los corretamente:

[...] um homem cego de nascença não seria capaz, à primeira vista, de nomear nenhum objeto observado pelos nomes utilizados corretamente às ideias relacionadas ao tato. Cubo, esfera, mesa, são palavras conhecidas aplicadas a sensação tátil. Tais palavras são aplicadas a objetos marcados por corpos sólidos os quais são percebidos pela resistência oferecida: porém, não há solidez, nem resistência, ou protrusão percebida pela visão. Resumindo, as ideias visuais são todas novas percepções para as quais não há referência em sua mente: ele não pode compreender, portanto, o que é dito a ele sobre os objetos. Ao ouvir a questão acerca da identificação da esfera e do cubo é, para ele, uma pergunta ininteligível: nada que ele veja pode sugerir aos seus pensamentos a ideia de corpo, distância ou, de maneira geral, tudo o que ele conhecia anteriormente. (BERKELEY, 1709, CXXXV).

Acerca da questão, Berkeley concorda com Locke e Molyneux ao responder de forma negativa. Para os três empiristas, o cego é incapaz de nomear corretamente os objetos a sua frente uma vez que nunca os experienciou com a visão e, assim, não possui o conhecimento de ideias relacionadas a nomeação dos objetos tal qual possui a partir da experiência tátil.

Edward Synge, o primeiro filósofo que se tem notícia a responder de forma positiva à questão alega: “cada coisa com a qual um homem interage, eu nomeio de *Ideia*. Contudo, as coisas visíveis com as quais um homem interage eu chamo de *imagem*”. (DEGENAAR, 1996, p. 39). Uma pessoa nascida cega pode ter uma *ideia* (tátil) de uma esfera e de um cubo e de suas distinções, contudo, não é capaz de obter qualquer *imagem* (visual) dos objetos. A ideia de esfera, portanto, teria a característica de manter um padrão por toda sua forma, enquanto que a ideia de cubo seria a desigualdade em toda sua superfície, uma vez que se poderia sentir ângulos pontiagudos por entre os quais as superfícies se conectam. Caso seja possível ao cego ver os objetos, imediatamente perceberá duas imagens distintas: a esfera, um objeto com todos os lados iguais; o cubo, um objeto desigual em todos os lados. Assim, perceberá uma concordância entre a imagem e a ideia dos objetos. As concordâncias e discordâncias possibilitarão ao homem distinguir qual é qual. (DEGENAAR, 1996, p. 39).

Por sua vez, para Leibniz, além do conhecimento adquirido pela experiência, o ser humano nasce com ideias verdadeiras e eternas em sua mente. Adepto do pansiquismo, teoria a qual alega que todos os seres e objetos inanimados possuam um certo nível de consciência, afirma que existem partes imateriais, indivisíveis, das quais toda a existência deriva, intituladas *Mônadas*:

Uma substância é um ser capaz de ação. Pode ser simples ou sem partes, e compostas, o que significa uma coleção de substâncias simples ou *Mônadas*.

(palavra grega que significa “unidade”). Qualquer coisa composta – qualquer corpo – é uma multiplicidade – muitos – porém, substâncias simples são unidades. Deve haver substâncias simples em toda a parte uma vez que sem substâncias simples não há complexas – sem uma não há várias. E substâncias simples são vidas, almas, mentes – onde há uma simples substância há vida – e o mundo possuir estas substâncias significa que a natureza está cheia de vida. (LEIBNIZ, 1714, §1).

As *mônadas* são, portanto, a base para a teoria da percepção de Leibniz. Ideias inatas são possíveis devido à existência de substâncias imateriais simples uma vez que cada *mônada* presente em uma substância complexa representa o conhecimento sob um determinado ponto de vista. Ou seja, cada *mônada* em particular representa o universal - a vida, as ideias, as mentes. Em seu *New Essay on Human Understanding*, Leibniz (1896, I, I, §8) alega “que todos os pensamentos e ações de nossa alma vêm da sua própria profundidade e não podem ser dados por nossos sentidos”. Desta forma, Leibniz se põe ao lado de Descartes contra Locke com intuito de defender a doutrina Platônica das ideias inatas, ou seja, para estes filósofos, Descartes, Leibniz e Platão, o conhecimento humano não depende das percepções. (JOLLEY, 1995, p. 1). Para Leibniz, as ideias inatas são um conhecimento em potencial, como as marcas do artista na pedra de mármore antes de esculpi-la. Ideias inatas na mente seriam, portanto, tendências ou disposições e, desta forma, é possível possuí-las sem percebê-las, pois não são pensamentos. (CHAMPAGNE, 1993, p. 62). Em seu *New Essay On Human Understanding*, ao desenvolver seu raciocínio sob a forma de diálogo, Leibniz contrapõe Locke ao refutar o seguinte argumento contra a existência das ideias inatas:

- (1) Se ideias são inatas, então elas existiriam em todos os homens;
- (2) É óbvio que não há ideias existentes em todos os homens;
- (C) Logo, ideias inatas não existem.

De acordo com Champagne (1993, p. 63-4), em resposta, Leibniz argumentará contra (2) alegando que as ideias inatas, por estarem contidas em todos os homens, podem ser provadas ao demonstrar que a certeza da sua existência surge somente do que está contido em nosso interior, a saber, o ato de compreender, o que existe em todo o ser humano. Logo, por ser racional e, conseqüentemente, ser capaz do ato de compreender, todo o ser humano possui ideias inatas em seu entendimento¹⁰.

¹⁰ Champagne (1993, p. 64) atenta para o uso do termo em inglês: “understanding”, ou como é traduzido aqui, “entendimento”, é usado por Leibniz como a apreensão inconsciente de um conceito, ou seja, o ato de possuir um conteúdo mental sem conscientemente saber de sua existência em sua mente (ou, como Leibniz (1896, I, Ch. 1, §1) descreve, inclinações ou disposições da mente para aceitar verdades contidas em nosso entendimento assim que são descobertas por nossas experiências sensoriais). Assim, todos os humanos possuiriam de forma inconsciente - ou indireta - ideias inatas e estas seriam reveladas a nós no momento em que as acessamos por meio dos sentidos.

Acerca do problema de Molyneux sobre a visão, tal como Synge, Leibniz considera a distinção entre imagens e ideias ao argumentar que estas são comuns aos sentidos devido ao seu conteúdo geométrico. Leibniz alega que o ex – cego nomeará os objetos e as formas à sua frente e terá o entendimento da sua nova experiência visual de modo a aplicar inferências geométricas a elas: “dois geômetras, um sendo cego e o outro paralítico, concordam ao fazerem referência às mesmas ideias embora não às mesmas imagens”. (LEIBNIZ, 1896, II, IX, §8). Uma definição pode ser dada a uma ideia – tal qual a ideia de forma – a qual é adquirida por mais de um sentido. (DEGENAAR, 1996, p. 43). De acordo com Leibniz:

As ideias percebidas por mais de um sentido são aquelas de espaço – ou extensão – forma, repouso e movimento. Tais ideias, ditas surgirem de mais de um sentido, surgem na mente, uma vez que são ideias de entendimento puro, relacionadas ao mundo externo e percebidas pelos sentidos, sendo assim definidas e demonstradas. (LEIBNIZ, 1896, II, V).

Ou seja, nomear corretamente um objeto de acordo com a sua forma significa ter uma *ideia exata* prévia do objeto. Caso a natureza e as características do objeto não sejam conhecidas tem-se, então, apenas uma *imagem* ou uma *ideia não exata* do objeto. (LEIBNIZ, 1896, II, XXXIX, §13). Assim, uma pessoa cega congênita a qual tem sua visão recuperada seria capaz, de acordo com Leibniz, de distinguir a forma de objetos a partir do seu conhecimento tátil anterior, bem como recorrer ao auxílio das *ideias exatas* das formas de ambos os objetos.

Ao longo dos anos, o debate manteve-se de pé. Em 1728, o anatomista William Cheselden foi o médico responsável pela cirurgia de remoção de catarata em um menino que sofrera desde muito novo com a doença. A cirurgia fora executada em partes, com a diferença de 1 ano para cada olho. No caso do menino, sua catarata o permitia distinguir o dia e a noite e, apesar de não ser possível compreender formas, era capaz de perceber cores distintas. Após as cirurgias, o menino não foi capaz de identificar as cores percebidas antes e depois dos procedimentos. Quanto às formas, como não havia experienciado antes, não soube diferenciar os objetos, mesmo aqueles os quais apareciam a ele com cores que o agradavam antes da cirurgia. Devido à quantidade de imagens e formas apresentadas a ele, o menino esquecia as informações rapidamente. Quanto a dimensões, fotos e imagens de tamanhos distintos confundiam o rapaz. Ele não compreendia como pessoas conseguiam ficar pequenas a ponto de caber em uma imagem como uma foto, por exemplo¹¹. Quanto à comparação com a questão de Molyneux, filósofos racionalistas discordam do resultado da operação, enquanto que filósofos

¹¹ Para a descrição integral da operação feita por William Cheselden, ver Degenaar, 1996, p. 54-6; Morgan, 1977, p.19-21.

empiristas aceitam o resultado, como Voltaire: “O experimento confirma tudo que Locke e Berkeley corretamente previram”. (MORGAN, 1977, p. 23).

Nos dias atuais, a questão continua presente, sendo estudada por psicólogos, filósofos, neurofisiólogos. No contexto neurocientífico, o experimento de Bach-y-Rita envolvendo a substituição sensorial com a interação humano - máquina é considerado uma boa aproximação ao problema de Molyneux devido às informações táteis convertidas em visuais, bem como, o processo de experiência e adaptabilidade, características as quais corroboram Locke e Molyneux no modo de adquirir informações sensoriais, ou seja, a partir da experiência. Com o desenvolvimento de aparelhos como o Sistema de Substituição Tátil-Visual, Morgan (1977) acredita que há resolução para a questão de Molyneux. De acordo com o filósofo, é possível conceber a informação fornecida pelo TVSS como visual, pois a interação e a forma como é extraída e utilizada é similar à forma como ocorre com os olhos. Apesar de o aparelho fornecer imagens em escala de cinza e em duas dimensões, o usuário experiencia a distância entre objetos, reconhecendo aproximação e distanciamento. Mesmo utilizando informações em duas dimensões, são capazes de perceber rotação e fazer julgamento de tamanhos distintos. Morgan compara o uso de um aparelho de substituição sensorial com os canais perceptuais de um caranguejo ferradura: o animal possui uma quantidade muito menor de receptores e fibras nervosas em comparação ao TVSS e, no entanto, vê. (MORGAN, 1977, p.202).

Guarniero (1974), cego congênito, escreveu sua tese de doutorado em Filosofia acerca da sua experiência em um treinamento com o TVSS. Em seu artigo “Experience of tactile vision” o filósofo relata suas experiências e suas dificuldades ao utilizar o aparelho. Uma das principais dificuldades foi aprender a diferenciar as situações de movimento do objeto e o da câmera:

“Ver” uma imagem mover na direção oposta à direção para a qual a câmera estava se movimentando foi, à princípio, uma experiência muito desconfortável, porém, eventualmente eu aprendi a fazer as adaptações necessárias de modo a perceber os objetos imóveis enquanto eu os analisava. Isto foi especialmente difícil para me acostumar, pois nada da minha experiência tátil anterior havia me preparado para isto. (GUARNIERO, 1974, p. 102).

Guarniero alega que a sensação tátil não havia lhe preparado para a distinção entre movimentos de produção de resposta e movimentos de produção do objeto. Morgan (1977) alega que esta seria a descrição de Guarniero para sua experiência acerca da movimentação dos objetos enquanto move a câmera, contudo, a experiência tátil deve ter ensinado a distinção e foi exatamente por esta razão que ocorreram os enganos. (MORGAN, 1977, p. 207).

A principal conclusão dos estudos com a substituição sensorial, para Morgan, é que percepção é o reconhecimento de características das informações apreendidas as quais são importantes ao organismo em sua interação comportamental com o ambiente. Para Morgan, “não há a menor razão de pensar que, se duas mensagens sensoriais dão ao animal exatamente a mesma informação e o induz ao mesmo comportamento, elas possam ser percebidas de forma diferente – mesmo originadas de caminhos completamente distintos”. (MORGAN, 1977, p. 207). Para o pesquisador, os aparelhos de substituição sensorial concordam com a importância da experiência tal qual os empiristas consideram ao tratar da questão de Molyneux. Contudo, Morgan discorda da afirmação empirista a qual alega que as informações recebidas pelo cérebro dependem de qual canal perceptual foi utilizado e, desta forma, se torna inaceitável que informações sobre um mesmo objeto possa originar de dois canais perceptuais distintos. Por este motivo, a resposta de Locke à Molyneux estaria equivocada. (MORGAN, 1977, p. 207).

Warren & Strelow (1984) alegam que os sistemas de substituição sensorial são uma nova forma de abordar a questão de Molyneux. Os filósofos utilizaram como exemplo um aparelho de substituição que auxilia cegos a orientarem-se a partir da audição, o qual funciona com geradores de ultrassom. Chamado de Auxílio Sensorial Binário (BSA), o acessório é um aparato eletrônico colocado na cabeça do participante como um chapéu e consiste de um gerador de ultrassom que emite ondas desta frequência e dois receptores os quais coletam os ecos sonoros e os traduzem para sinais audíveis. Os ecos coletados fornecem informações como distância, direção e a estrutura superficial de objetos. A frequência do som refletido especifica a distância, a diferença de amplitude interaural indica a direção e a clareza do sinal indica a estrutura dos objetos. (WARREN & STRELOW, 1984, p. 337-9).

Experimentos com pessoas vendadas demonstram que é necessário um período de adaptação para aprender a determinar distância e direção e afirmam que, assim como Locke alega de uma pessoa cega a qual tem sua visão restaurada, ou seja, que a informação visual seria adquirida apenas a partir da experiência, o experimento demonstrou que não há compreensão imediata das informações providas pelos sensores sonoros. Para Warren & Strelow (1984, p. 348) não há melhor abordagem ao problema de Molyneux.

3. FENOMENOLOGIA

De acordo com David R. Cerbone (2014) em seu *Fenomenologia*, a corrente filosófica de mesmo nome se encarrega do estudo das experiências, ou dos fenômenos. Criada por Husserl e a qual inspirou Jean Paul Sartre, Simone de Beauvoir, Heidegger, Maurice Merleau-Ponty, dentre outros, a Fenomenologia descreve a experiência do indivíduo em relação ao mundo. Ao perceber a página de um livro, experiencio a visualização das palavras impressas e a página em si. Contudo, a Fenomenologia não se ocupa dos objetos externos a mim, mas sim, do modo como vejo tal objeto e suas características. Se, no momento em que observo uma página de livro e, estou sem meus óculos, terei a experiência de observar as palavras levemente borradas. O objeto em si, portanto, não é afetado, apenas o resultado do que observo, no caso, a experiência visual de uma página com palavras borradas. (CERBONE, 2014, p. 12),

Como Gallagher (2008) explica, diferente da abordagem de um psicólogo experimental o qual, ao analisar a percepção visual de uma pessoa acerca de um objeto, como o seu carro estacionado na rua, procura uma explicação causal de como a visão ocorre, como são afetadas as retinas, como são formadas as ativações neurais no córtex visual de forma a explicar como a pessoa reconhece o objeto como seu, o fenomenólogo aborda esta questão de forma distinta. Ou seja, o escopo seria a experiência vivenciada e, a partir de um estudo pormenorizado desta, o fenomenólogo responderia que tipo de experiência é e quais as diferenças entre a percepção e um exemplo da imaginação ou da lembrança, e como esta percepção é estruturada de modo a apresentar uma experiência significativa do mundo. Uma vez que a Fenomenologia se ocupa em compreender o significado da percepção para o sujeito, esta disciplina aborda o problema a partir da primeira-pessoa. (GALLAGHER, 2008, p. 6-7). As ciências cognitivas, por exemplo, abordariam a questão a partir da terceira pessoa, ou seja, pelo olhar do cientista, o qual explicaria a percepção como resultado de processos objetivos tais quais estados cerebrais e mecanismos funcionais.

O estudo da Fenomenologia, portanto, envolve descrições “que se apliquem à experiência visual sem necessariamente se aplicarem aos objetos dessa experiência” e descreve esta experiência como a divisão entre “o que vemos e o nosso ver das coisas”. (CERBONE, 2014, p. 12-3).

O objeto externo a mim, apesar de não ser alvo de análise da Fenomenologia, é importante devido ao fato de as experiências analisadas serem provenientes *de* coisas ou *sobre* coisas. (CERBONE, 2014, p.15). Assim, ao ver uma página de um livro e as palavras impressa

adquiro, a partir da experiência visual, a sua intencionalidade – traço definidor da experiência, conforme a Fenomenologia. A intencionalidade é, portanto, a representação mental do que é experienciado *de* ou *sobre* algo ou, como alega Sokolowski (2000, p. 18), ““intenção” é a relação de consciência que nós temos com um objeto”, pois, seja percebendo, imaginando ou recordando, fazemos em relação a um objeto. Para o filósofo, a Fenomenologia rompe com o predicamento egocêntrico Cartesiano ao demonstrar uma mente pública a qual se manifesta além de seus limites. Ao interagir com o mundo compreendemos como os objetos são devido à sua intencionalidade. Para Sokolowski, isto significa perceber o mundo como de fato ele é:

Tudo é externo. As noções mesmas de um “mundo intramental” e um “mundo extramental” são incoerentes. [...] A mente e o mundo são correlatos entre si. Coisas que aparecem para nós, coisas verdadeiramente descobertas, e nós, de nossa parte, revelamos, para nós e para os outros, o modo como as coisas são”. (SOKOLOVSKI, 2000, p. 21).

A intencionalidade, portanto, é o correlato entre o objeto e seu significado de acordo com a experiência daquele que a vivencia. Um livro é dito como tal enquanto um objeto que possui características tais como um tamanho específico para se tomar em mãos, páginas em um volume variável de forma a serem reunidas em um volume manuseável e que possuam figuras, símbolos e/ ou palavras em um tamanho suficiente para serem compreensíveis e, assim, lidas. Caso o livro possuísse dimensões iguais a de um prédio, a um cubo de açúcar ou de uma pulga, a experiência da leitura seria impossível, por mais que seu conteúdo fosse interessante. As dimensões, ou sua existência corporal se manifesta ao se experienciar um objeto, no caso, um livro. (CERBONE, 2014, p15-6). Em outras palavras, ao experienciar um objeto, não o experienciamos todo de uma vez. Retomando o exemplo do livro, vê-lo fechado, caso ele esteja em cima de uma mesa, podemos observar suas dimensões, sua capa. Dependendo do ângulo, podemos perceber a espessura e, ao pegá-lo nas mãos, podemos sentir seu peso. Mais ainda, ao segurar o livro, pode-se não prestar atenção às partes do corpo presentes, como as mãos, mas apenas no livro, abri-lo, folheá-lo, fechá-lo e movimentá-lo para ver todas as suas partes: aberto, fechado, de cabeça para baixo. Não obstante, ao lê-lo, podemos experienciá-lo de inúmeras formas: em pé, sentado confortavelmente ou deitado de forma desconfortável, posições que podem melhorar ou piorar a experiência da leitura; pode-se lê-lo sem óculos e ser necessário aproximá-lo ou afastá-lo de modo a compreender de forma mais clara o conteúdo:

Seu corpo não está apenas presente como mais um objeto da percepção, mas é também manifesto como ativo e perceptivo: quando você pega o livro, suas mãos seguram o livro e o colocam em posição para ser lido mais ou menos automaticamente; periodicamente, você o abaixa (ou levanta, se estiver lendo deitado, com o livro sobre sua cabeça) para virar a página, seus dedos

segurando o canto da página sem esperar por um sinal de intelecto ativo. (CERBONE, 2014, p. 19).

Assim, sob o ponto de vista fenomenológico, ao experienciarmos um objeto, não o experimentamos completamente. Por exemplo, ao observar um cubo a partir de um ângulo específico, ou perspectiva, pode-se perceber, caso o segure diretamente em minha direção, ele ser apresentado como um quadrado. Caso inclino o objeto para longe, um lado se assemelhará a um trapézio e, quanto mais inclinar, mais desaparecerá o lado visível até aparecer um novo lado o qual estava ausente, em um primeiro momento, ao meu ponto de vista. Deste modo, o cubo terá o aspecto de um trapézio quando visto sob determinado ângulo ou o aspecto de um quadrado quando visto sob outro ângulo. (SOKOLOVSKY, 2014, p.27).

A Fenomenologia estuda a percepção não de forma subjetiva e isolada, mas sim a partir das experiências de um agente corporificado contextualizado no mundo, com suas motivações e propósitos. Portanto, ao procurar um entendimento e uma descrição própria das estruturas da experiência corporal e mental, esta disciplina não está preocupada em desenvolver uma explicação naturalista acerca da consciência, tampouco procura descobrir suas origens biológicas, suas bases neurológicas ou motivações psicológicas. (GALLAGHER, 2008, p. 9). Perceber conceitos fenomenológicos como intencionalidade, espacialidade, temporalidade e fenomenalidade pode ser um ponto de partida para explicar como funciona as percepções sob o ponto de vista das Ciências. Ao compreender que as percepções possuem características como incompletude devido à perspectiva, capacidade de compreender objetos possuindo volume e ainda a incapacidade de perceber certos ângulos devido ao momento temporal em que se observa, tais entendimentos da fenomenologia são capazes de auxiliar as ciências em seus experimentos de forma a diminuir a chance de erros e aumentar os acertos. Para Gallagher, apesar da Fenomenologia e as Ciências se ocuparem com abordagens distintas acerca das percepções, a disciplina pode ser relevante e útil ao trabalho científico. (GALLAGHER, 2008, p. 10).

3.1. Merleau-Ponty: obras e trajetória.

Alva Noë (2004), ao desenvolver sua teoria da abordagem da Enação, a qual será apresentada mais à frente, se inspira em teorias, tanto da filosofia quanto das ciências cognitivas, em especial, a abordagem da Enação criada inicialmente por Varela & Thompson & Rosch (1991) e a qual, por sua vez, foi inspirada na teoria fenomenológica de Merleau-Ponty, a saber, a teoria da corporificação da percepção. Deste modo, a influência da teoria de Merleau-Ponty acerca das percepções se faz presente no trabalho de Noë e, por este motivo, se torna

interessante apresentar o envolvimento do filósofo francês no estudo das percepções, bem como algumas obras relacionadas ao assunto da corporificação da percepção. Para tanto, serão analisados aqui textos de três livros de Merleau-Ponty, a saber, *Phenomenology of Perception* (1962), *Eye and Mind* (1964) e, por fim, *The visible and the invisible* (1964), obras nas quais o filósofo desenvolve sua teoria da percepção e as quais são utilizadas por Noë no desenvolver da sua teoria da abordagem da Enação descrita em seu *Action In Perception* (2004). Desta forma, serão apresentados trechos relevantes das obras as quais tratam temas caros para esta pesquisa, como a crítica de Merleau-Ponty aos intelectualistas e aos empiristas, a já citada corporificação da percepção e sua teoria ser-no-mundo, bem como a influência destas teorias nas demais obras do filósofo citadas aqui.

De um modo geral, *Phenomenology of Perception*, publicado originalmente em 1945, tem o intuito de apresentar o estudo da fenomenologia, inspirado pelos últimos escritos de Husserl. De acordo com Merleau-Ponty, a fenomenologia estuda a origem das essências e dos problemas relacionados a estas origens, como no caso das essências da consciência ou da percepção, por exemplo. (MERLEAU-PONTY, 1962, vii). Tais essências são o resultado da experiência advinda das interações do indivíduo diretamente envolvido no mundo o qual o percebe de forma pré-reflexiva. Desta maneira, a fenomenologia se ocupa em desenvolver uma descrição das experiências de forma direta com o mundo externo sem recorrer a explicações causais da ciência ou de origem psicológica. A fenomenologia, continua o filósofo, é uma forma de descrever e não analisar ou explicar, como se refere Husserl acerca da fenomenologia nos seus estágios iniciais de desenvolvimento: “é uma psicologia descritiva; um retorno às coisas elas mesmas”. (MERLEAU-PONTY, 1962, viii).

Acerca da interação com o mundo conforme a fenomenologia, Merleau-Ponty descreve:

Eu não sou o resultado ou o ponto de encontro de inúmeras ações causais as quais determinam minha composição corporal ou psicológica. Eu não posso me conceber nada mais do que um pedaço do mundo, um mero objeto de investigação biológico, psicológico ou sociológico. Não posso me encerrar dentro do reino das ciências. Todo o conhecimento do mundo, mesmo meu conhecimento científico, é obtido pelo meu ponto de vista particular, ou a partir de alguma experiência do mundo, sem o qual os símbolos da ciência seriam sem sentido. (MERLEAU-PONTY, 1962, viii).

Merleau-Ponty critica, especificamente, o ponto de vista objetivo das ciências o qual analisa o mundo enquanto diretamente percebido. A forma como as ciências analisam o mundo, de acordo com o filósofo, é uma mera descrição, uma interpretação acerca dos objetos: “a ciência não tem e nunca terá, por natureza, o mesmo significado próprio da forma de ser como

o mundo que percebemos pela simples razão de ser um *rationale* ou uma mera explicação daquele mundo”. (MERLEAU-PONTY, 1962, viii). Assim, caso eu queira definir a minha existência, por exemplo, à luz da fenomenologia, não seria enquanto um “ser humano”, ou “estudante de filosofia”, ou “filho de tais pessoas” ou enquanto pertencente a tal grupo social, pois cada uma destas formas de analisar a minha existência seria constituída de ferramentas explicativas das ciências, sejam elas biológicas, sociológicas, psicológicas. Para Merleau-Ponty, “eu” descreve uma fonte absoluta, um ser completo em si independente de seus antecedentes ou do ambiente social e físico. A existência descrita desta maneira sugere um ser que está para além de tais ambientes, e os sustenta, uma vez que o “eu” se põe enquanto ser – a única forma de ser que o mundo pode conceber – “pois somente eu trago a mim a existência da tradição a qual eu escolho seguir, ou o horizonte cuja a distância em relação a mim pudesse ser abolida caso eu não estivesse lá para observá-la”. (MERLEAU-PONTY, 1962, ix). Preceder o conhecimento o qual descreve como as coisas são é, portanto, retornar às coisas elas mesmas e esta é a proposta da fenomenologia, de acordo com Merleau-Ponty, a saber, negar o olhar objetivo das ciências adotando um olhar pré-reflexivo acerca do mundo.

No entanto, desenvolver uma análise fenomenológica do mundo baseada na descrição não é apenas retomar o ponto de vista subjetivo da consciência presente no mundo, mas sim excluir o procedimento da reflexão analítica e da explicação científica. Merleau-Ponty, ao desenvolver seu olhar fenomenológico acerca da percepção, critica os olhares racionalista e empirista, pois alega que ambos cometem erros ao destacar o indivíduo, ou a consciência, do contexto no qual ele está inserido, a saber, o mundo. Descartes e Kant, por exemplo, são dois filósofos os quais separam a consciência do indivíduo do resto do mundo. Apresentam, como alega Merleau-Ponty, a consciência como a verdade absoluta da existência de si próprio enquanto condição para a não existência de tudo externo ao sujeito. Ou seja, demonstram que não é possível apreender nada enquanto existente a menos que, primeiramente, eu experiencie a mim mesmo existente no ato de apreender. (MERLEAU-PONTY, 1962, ix). O resultado é uma distorção da realidade:

É verdade que o ato de relacionar não é nada se divorciado do espetáculo do mundo em que as relações são encontradas; a unidade da consciência em Kant é alcançada simultaneamente com a do mundo. Em Descartes, a dúvida metódica não nos priva de nada caso o mundo inteiro, pelo menos do modo como o experimentamos, seja reintegrado no *Cogito*, desfrutando de igual certeza, e simplesmente rotulado "pensamento de ...". Porém, as relações entre sujeito e mundo não são estritamente bilaterais: se fosse, a certeza do mundo seria, em Descartes, imediatamente dada com a do *Cogito*, e Kant não teria falado sobre sua "revolução copernicana". (MERLEAU-PONTY, 1962, ix).

De acordo com a fenomenologia, o real deve ser descrito e não interpretado ou construído. Desta forma, as percepções não podem ser comparadas a sínteses advindas de julgamentos ou predições. Para Merleau-Ponty, a percepção não é uma ciência do mundo, tampouco, não se trata de um ato; se trata “do pano de fundo do qual todos os atos se originam e dos quais a percepção é pressuposta”. (MERLEAU-PONTY, 1962, x). Ou seja, o homem está no mundo e este é o contexto no qual suas percepções e pensamentos interagem e se desenvolvem:

A verdade não "habita" apenas "o interior homem", ou mais precisamente, não há homem interior, o homem está no mundo, e só no mundo ele conhece a si mesmo. Quando volto a mim mesmo de uma excursão ao reino do senso comum dogmático ou da ciência, não encontro uma fonte de verdade intrínseca, mas uma interpretação do mundo. (MERLEAU-PONTY, 1962, x).

Merleau-Ponty, em seu *Phenomenology of Perception*, portanto, trata de explicitar a fenomenologia contrapondo com pensamentos distintos tais quais o racionalismo e o empirismo. Ao desenvolver seu raciocínio desta maneira, trata de apresentar a fenomenologia enquanto um olhar ingênuo do mundo precedente a qualquer preconceito de modo a apresentar as coisas como elas são enquanto se opõe a olhares os quais implicam, de um lado, o subjetivismo exacerbado, desconectando o ser e o mundo e, do outro lado, o objetivismo, ignorando, desta forma, a consciência e o mundo interno do ser e que, por fim, apenas apresentam uma interpretação de mundo e não uma descrição de como ele, de fato, é.

Em 1961, Merleau-Ponty publica *Eye and Mind*, obra na qual o filósofo desenvolve uma análise da percepção visual em relação à arte, mais especificamente acerca do pintor Cézanne. Ao apresentar a percepção visual do artista ao expressar seu ponto de vista em uma pintura, Merleau-Ponty critica o ponto de vista da ciência o qual não apresenta o mundo como ele, de fato, é. Para o filósofo, a ciência “cria seu próprio modelo limitado das coisas.” (MERLEAU-PONTY, 1964, p. 159). Ou seja, a ciência, como alega o filósofo, trata o mundo enquanto um objeto de análise, passível de interpretação, apenas.

Assim, o pensamento científico deve, para entender o mundo como ele realmente é, aceitar as coisas como elas mesmas “e se tornar, mais uma vez, filosofia”:

O pensar científico, um pensar o qual observa de cima e pensa em objetos de maneira geral deve retornar ao “o que há” subjacente; ao local, ao solo do mundo sensível e aberto assim como é na nossa vida e para o nosso corpo – não aquele corpo enquanto uma máquina de informações, mas o corpo o qual eu chamo de meu, este sentinela silencioso sob o comando de minhas palavras e ações. (MERLEAU-PONTY, 1964, p. 161).

A arte, por sua vez, principalmente o pintor, não precisa avaliar o que vê; o pintor, conforme Merleau-Ponty, muda o mundo com sua pintura ao emprestar seu corpo ao mundo – um corpo perceptivo em movimento. Assim, visão e movimento estão conectados ao perceber. Para o filósofo, desta forma, não há como pensar na visão enquanto uma operação do pensamento da qual se forma uma representação de mundo. Do mesmo modo, “os movimentos corporais são consequência natural e maturação da minha visão”. (MERLEAU-PONTY, 1964, p. 162). Para o filósofo, portanto, estar presente no mundo é constituir de um corpo que é presente e atua dentro dele, um ser-no-mundo:

“Um corpo que simultaneamente vê e é visto. Aquilo que vê para todas as coisas capaz de olhar a si mesmo e reconhecer no que vê, o outro lado da sua capacidade de observar. Se vê observando; toca a si mesmo, tocando; é visível e sensível para si próprio. Não é um “eu” por meio da transparência, como pensamento, o qual somente pensa objetos assimilando-os, transformando-os em pensamento. É um “eu” por meio da confusão, do narcisismo, através da inerência de ver naquilo que vê, e através da inerência de sentir no sentido. Um “eu”, portanto, preso às coisas, que tem direções à frente e para trás, um passado e um futuro. (MERLEAU-PONTY, 1961, p. 163).

O corpo, portanto, é uma extensão do mundo, são feitos do mesmo material e o corpo é um objeto em meio a outros. O corpo existe em meio ao mundo e, deste modo, a visão interage do mesmo modo e, no caso do pintor, sua forma de visão descreve na tela suas impressões do mundo uma vez que “os olhos veem o mundo, veem o que imperfeições causam ao mundo de forma a não ser capaz de ser retratado em uma pintura, percebem o que evita uma pintura de ser ela mesma, vê as cores aguardadas pela pintura e vê a pintura que responde a todas aquelas imperfeições assim como vê a pintura de outros responderem a outras imperfeições.” (MERLEAU-PONTY, 1961, p. 165).

O mundo do pintor, portanto, é o visível. A pintura torna visível o observado pelo artista. Ao ver uma montanha, a montanha se faz vista e, desta forma, “é interrogada” por ele. (MERLEAU-PONTY, 1961, p. 166). Ou seja, ao perceber o conjunto de luz, sombra, cores, reflexos (objetos de análise perceptual do empirismo enquanto características independentes), o pintor interpreta tal conjunto de qualidades como o objeto visualizado à sua frente e o reproduz em forma de imagem. Para o filósofo, portanto, grupos de qualidades como cores e formas não são objetos reais: “como fantasmas, eles possuem apenas existência visual. De fato, apenas existem como o limite de uma visão profana; não são vistos por todos”. (MERLEAU-PONTY, 1961, p. 166).

No quadro “A ronda noturna”, de Rembrandt, por exemplo, a mão apontando para fora da imagem é vista desta forma ao ser comparada com a posição e a sombra no corpo do

capitão presente na figura. Assim, é dentro de um contexto que qualidades como cores, sombras, luzes e formas se fazem presentes, de acordo com a fenomenologia de Merleau-Ponty:

A espacialidade do capitão se origina no ponto de encontro de duas linhas visuais incompatíveis e, no entanto, conjuntas. Qualquer um com olhos vislumbrou este jogo de sombras ou algo semelhante o que resultou na visão de um espaço preenchido com objetos. Porém, isto funciona de forma autônoma; se esconde ao fazer o objeto visível. Para ver o objeto, é necessário *não* ver o jogo de luz e sombra ao redor. (MERLEAU-PONTY, 1961, p. 167).

A Ronda Noturna, de Rembrandt, 1642.



Fonte: en.wikipedia.org... (2019).

Por fim, acerca da sua obra inacabada, *The Visible And The Invisible*, publicada após a morte de Merleau-Ponty em 1964, apresenta, dentre outros trabalhos, sua ontologia da carne, o Quiasma ou entrelaçamento. De acordo com o prefácio do tradutor, a ontologia fenomenológica de Merleau-Ponty sugerida neste livro une uma busca pela “origem da verdade” e uma filosofia da Natureza pré-objetiva, crua. Tal obra, portanto, se ocupa em examinar métodos de outros pensamentos filosóficos, tais quais Kantiano, Husserliano, Bergsoniano e Sartreano. (MERLEAU-PONTY, 1968, xl). Contudo, na presente dissertação será tratado apenas do escrito relacionado ao entrelaçamento, ou Quiasma, o qual introduz novos conceitos os quais exploram a noção de visibilidade e de “estrutura metafísica da carne”.

Inicialmente, o filósofo trata do termo visível, referente ao que possui visibilidade. Qual a sua origem, ou seja, como se forma o que é visível é o escopo de análise para Merleau-Ponty,

em um primeiro momento. De modo a iniciar sua busca, Merleau-Ponty reflete acerca das qualidades da experiência, mais especificamente, as cores:

Primeiramente, precisamos compreender que o vermelho em frente aos meus olhos não é, como sempre foi dito, um *quale*, uma película de ser sem espessura, uma mensagem ao mesmo tempo evidente e indecifrável, a qual foi e não foi recebida, porém, a qual, caso recebida, foi sem perceber e, desta forma, não há o que dizer sobre. Requer foco para tanto, mesmo que breve; emerge a partir de uma vermelhidão menos precisa, mais geral para a qual meu olhar se voltou e a absorveu sem, primeiramente, se ajustar. E, uma vez que tenho me ajustado, caso meus olhos penetrem em sua estrutura fixa, ou se eles começarem a divagar, a *quale* resume sua existência atmosférica. Sua forma precisa é emaranhada a uma certa configuração ou textura lanosa, metálica ou porosa e o *quale* por si pouco conta nestas participações. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 131).

Ou seja, a vermelhidão descrita pelo filósofo é entendida como a cor vermelha apenas em relação a algo: “A cor é, ainda, variante em outras dimensões de variações, ou seja, de relações com seus arredores”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 132). Assim, é em comparação a outro tipo de vermelhidão que a cor se define. Com outras cores, domina ou é dominada, atrai ou é atraída – não é, portanto, um átomo e, sim, uma concretude da visibilidade. A vermelhidão, assim, em relação a um vestido ou em relação a um telhado, terá características de vermelho correspondentes à interação com o objeto, suas texturas e materiais:

O vestido vermelho, *a fortiori*, se sustenta com todas as suas fibras de seu tecido ao visível e, desta forma, ao tecido do ser invisível. Uma pontuação no campo das coisas vermelhas, as quais incluem telhas, as bandeiras dos porteiros e da revolução, certos terrenos próximos a Aix ou em Madagascar. Também é uma pontuação no campo dos acessórios vermelhos, os quais incluem, em conjunto com os vestidos das mulheres, vestes dos professores, dos bispos e dos advogados gerais, bem como os ornamentos destes uniformes. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 132).

Desta forma, a cor vermelha não é um ser, definido, apenas presente em um objeto de forma igual a todas as outras aparições; é, por sua vez, uma “espécie de estreitos entre horizontes externos e horizontes internos sempre acessíveis”, “[...] menos uma cor ou uma coisa, mais uma cristalização momentânea da visibilidade”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 132). Dentre as cores e as coisas visíveis, portanto, existe o tecido que os sustenta, nomeado por Merleau-Ponty enquanto *carne* das coisas.

Por sua vez, o observador, não apenas interage com o mundo por meio da visão, mas também com o tato. É, ao analisar o tato que Merleau-Ponty procura compreender “qual é esta pré-posse do visível, esta arte de interrogar de acordo com seus desejos, esta exegese inspirada?” (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 133) Assim, ao analisar o tato, o filósofo percebe que ambos os sentidos, apesar de possuírem distinções, interagem com o ambiente de forma

semelhante uma vez que, ao utilizar o tato, o que é toca também é tocado, ou seja, a interação é mútua:

Como acontece de eu oferecer a minhas mãos, em particular, um grau, uma direção de movimento a qual pode me possibilitar a sensação do lustroso e do áspero? Entre a exploração e aquilo que aprenderei, entre os movimentos e aquilo que toco, deve existir alguma relação, alguma semelhança, de acordo com a qual não sejam, tal quais pseudópodes de uma Ameba, deformações vagas e efêmeras do espaço corporal, mas sim a iniciação para, e a abertura em direção a um mundo tátil. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 133).

É, deste modo, através da exploração e do envolvimento do tato com o mundo, que se percebe e, também, é percebido. É, a partir deste entrecruzamento de tato e o tangível que os movimentos incorporam as percepções ao mundo em que está inserido e que, de acordo com o filósofo, ocorre do mesmo modo no caso da visão apesar de não serem a mesma percepção. Com o mesmo corpo, portanto, se vê e se toca. O visível e o tangível pertencem, assim, ao mesmo mundo. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 134).

O visível do objeto e a corporeidade daquele que experiencia é um meio de comunicação: “a espessura do corpo, ao contrário de rivalizar com a espessura do mundo, é, pelo contrário, o único meio que possuo para acessar a essência das coisas, para tornar a mim mesmo o mundo e tornar as outras coisas, carne”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 135). Desta maneira, somos seres separados das coisas por uma “carne espessa”, mas, contudo, somos capazes de perceber as coisas como elas são. É exatamente por sermos corpo que percebemos visualmente, enquanto corporificados possuidores de uma espessura da carne, a coisa enquanto visível. A interação carne espessa – objeto visível é, para o filósofo, portanto, uma forma de comunicação: “quando uma relação corpo-mundo é reconhecida, há a ramificação do meu corpo e a do mundo e a correspondência entre o interior dele e meu exterior entre meu interior e o seu exterior”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 136).

Não é, portanto, de uma forma antropológica, de uma forma ideológica, interpretativa, que o filósofo se expressa ao se referenciar de uma carne do visível: “Queremos dizer que o ser carnal, enquanto um ser dotado de profundidade, de muitas faces, um ser latente, o qual apresenta até uma certa ausência, é um protótipo de ser, sendo o nosso corpo, o senciente sensível, um exemplo impressionante, porém, cujo o paradoxo constitutivo já existe em todo visível”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 136). O visível, portanto, enquanto uma qualidade controlada por nós, são acessíveis pela experiência de um corpo sensível e senciente – também entendido por Merleau-Ponty como corpo objetivo e corpo fenomênico – ao acessar seres paradoxais exatamente por serem, também, sensíveis.

O sensível *em si*, ou a carne, como Merleau-Ponty intitula é, portanto, um “elemento” de ser: “no sentido de coisas gerais, entre o indivíduo no espaço tempo e a ideia, uma espécie de princípio incarnado o qual oferece um estilo de ser sempre que surge um fragmento de ser”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 139). Ou seja, *carne* significa um entrelaçamento, o Quiasma, uma troca bi-direcional entre o corpo e as coisas e pela qual a comunicação entre os dois se torna possível. A *carne* é, de acordo com o filósofo, pensável por si, um círculo que forma o corpo e o visível e anima os corpos, como a mão esquerda tocando e sendo tocada pela mão direita. Ao tocarem e serem tocadas, ambas as mãos ampliam sua existência para a existência da outra, uma operação reversível e que é presente ao espaço de uma só consciência – um homem que toca e é tocado. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 141). O filósofo atenta que, por termos a experiência do mundo por meio dos órgãos sensoriais, não é o suficiente que tais sensações pertençam a uma mesma consciência – elas devem pertencer ao mesmo corpo:

Uma vez que outros corpos poderiam ser conhecidos por mim do mesmo modo que conheço o meu próprio, eles e eu ainda estaríamos lidando com o mesmo mundo. Não, minhas duas mãos tocam as mesmas coisas por que elas são mãos de um mesmo corpo. E, outrossim, cada uma tem sua própria experiência tátil. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 141).

Para os órgãos experienciarem percepções semelhantes, como cada olho e cada mão, é necessário, portanto, um mesmo espaço corporal. Ao renunciar a bifurcação entre “consciência de” e o objeto, ou seja, admitir o corpo não como um objeto enquanto um agregado consciente dos órgãos sensoriais, mas uma unidade corporal pré-objetiva e pré-reflexiva, cada órgão sensorial será limitado à experiência de um só corpo em relação ao mundo, podendo, entre eles, a interação e a transferência das linguagens. Cada informação perceptual, cada mundo, portanto, interage e é envolvido por todas as experiências perceptuais. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 141-2).

Tais interações perceptuais são constituintes de uma unidade corporal, um Senciente geral em meio a outros e, de acordo com Merleau-Ponty, apesar de não sermos capazes de acessar a experiência de outra pessoa diretamente por meio dos canais perceptuais, somos capazes de experienciar de outro modo:

É dito que cores, sensações táteis advindas do toque em outra pessoa, são minhas sensações e um absoluto mistério, inacessíveis a outrem. Não é completamente verdade: para eu não ter apenas uma ideia, uma imagem, ou uma representação, mas algo que se assemelhe a uma experiência iminente de outra pessoa, é o suficiente que eu olhe para a mesma paisagem e comente com alguém sobre ela. Assim, por meio das operações concordantes entre nossos corpos será passado para ele o que eu vejo; este verde em particular, do campo, passa para seus olhos sem que saia dos meus; eu reconheço no

verde dele o meu verde, assim como o oficial da alfândega reconhecem o viajante do qual tinha apenas uma descrição. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 142).

Ou seja, é devido a uma visibilidade que habita a ambos que esta interação ocorre, uma visão geral pertencente à *carne* “aqui e agora, radiando tudo e para sempre”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 142). É, portanto, por meio deste círculo entre tocar e ser tocado, perceber e ser percebido, entre o visível e aquele que vê e a propagação deste círculo para outros corpos que é possível a comunicação entre sensações de corpos distintos.

Há, ainda, a sublimação da carne, um mundo solipsista no qual a mente reside. Contudo, conforme o filósofo, o pensamento é um relacionamento de si com o mundo e com os outros e, assim, posicionado em três dimensões e relacionado à visão. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 145). Deve, portanto, para o filósofo, existir um centro perceptual e não apenas uma percepção dispersa por todo o corpo e que envolve a já citada *carne*, aquele atributo que não é físico, mas sim uma relação entre o visível e o corpo que vê, entre as sensações corpóreas e o envolvimento com o mundo e com outros objetos. A *carne*, seja a do corpo ou a do mundo, não é contingência, mas “uma textura que volta a si e se adapta a si”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 147).

Desta forma, a origem da *carne* não se inicia de corpos ou de espíritos, ou seja, do sensível ou do inteligível. Assim, para definir qual é esse elemento que caracteriza o ser de modo geral, é necessário ver de mais de perto, de acordo com o filósofo, a reversibilidade envolvida na relação entre visível e o ser que vê. É uma interação iminente: “minha mão esquerda está sempre à beira de tocar na minha mão direita ao tocar as coisas”. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 147). Ao tocar a mão direita com a mão esquerda, a atenção da mão direita, ou o domínio sobre o mundo, é interrompido: a mão direita passa a atentar para o fato de estar sendo tocada:

Duas coisas ocorrem: ou minha mão direita realmente passa para a condição de tocada, contudo, seu controle sobre o mundo é interrompido; ou retém seu controle sobre o mundo, mas, eu realmente não a toco – minha mão direita toca, palpo com a mão esquerda apenas a cobertura externa. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 148).

E, assim como ocorre com o tato, também ocorre com a audição. Ou seja, a forma de ouvir a si mesmo e de ouvir a outros, é distinta; a voz soa mais fraca, ecoa e vibra o crânio ao invés de agir desta forma no exterior. De acordo com o filósofo, a interação tocado e tocar, ouvir e ser ouvido, são devido ao fato de tudo isto constituir o mesmo corpo. O vão entre o tocar e ser tocado, o ouvir a minha voz e o proferir da minha voz, portanto, não constituem em um vazio ontológico. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 148). É o momento em que, como afirma

o filósofo, o ser do mundo e o ser do corpo se conectam e, assim, a *carne* do mundo se envolve com a *carne* do corpo:

Minha carne e a do mundo, portanto, envolvem zonas claras, clareiras, sobre as quais giram suas zonas opacas, e a visibilidade primária, a do *quale* e das coisas, não vem sem uma segunda visibilidade, a das linhas de força e dimensões, a carne maciça sem uma carne rarefeita, o corpo momentâneo sem um corpo glorificado. (MERLEAU-PONTY, p. 1968, p. 148).

É esta união do visível com o invisível, portanto, que Merleau-Ponty descreve ao tratar do Quiasma, o entrelaçamento da *carne* do mundo com a *carne* do corpo. Porém, é um invisível, como alega o filósofo, presente neste mundo, e não um contraponto ao visível.

A ideia é este nível, esta dimensão. Não é, portanto, um invisível *de facto*, como um objeto escondido atrás de outro, ou um invisível em absoluto, o qual não teria nenhuma relação com o visível. É, por sua vez, um invisível deste mundo, o qual habita este mundo, o sustenta, causa o seu visível, sua possibilidade própria e interior, o Ser deste ser. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 151).

O invisível, portanto, é o quadro a ser pintado pelo artista, ou a sonata a ser composta pelo músico. De acordo com o filósofo, tais ideias possuem o artista e não ao contrário. O artista não possui a ideia, ele a sente. O músico sente a si mesmo e os ouvintes sentem esta interação ideia – músico. O corpo, desta forma, é a medida das coisas. (MERLEAU-PONTY, 1968, p. 152).

3.2. Merleau-Ponty e a abordagem corporificada da percepção.

Merleau-Ponty em seu *Phenomenology of Perception* não apenas retoma o entendimento de Husserl acerca da corporificação da experiência como desenvolve uma teoria própria baseado no escrito póstumo de Husserl, *Ideias II*, no qual o filósofo apresenta características da corporificação sob o ponto de vista da Fenomenologia. A teoria de Husserl alega que formas distintas de intencionalidade são possíveis devido ao papel essencial do corpo e da própria experiência corporal. Ou seja, a experiência dos objetos envolve o corpo, contudo, não de forma fisiológica uma vez que não se trata em procurar mecanismos causais em relação ao corpo ao experienciar fenômenos. Outrossim, para obter experiências *de* ou *sobre* objetos materiais e espaço temporais, tais quais cadeiras, pedras, árvores, deve-se experienciar-se

enquanto corporificado, possuidor de um “Corpo¹²” o qual, para Husserl, é o meio para toda a percepção e que está envolvido em toda percepção. (CERBONE, 2014, p.151).

Distintamente de Husserl o qual efetua um reducionismo fenomenológico ao pôr entre parênteses o corpo do sujeito de modo a analisar a experiência dos fenômenos de objetos, Merleau-Ponty propõe pôr entre parênteses a concepção objetiva do mundo. Eric Mattheus (2002, p.31), em seu *The Phenomenology of Merleau-Ponty*, alega que o ponto de vista fenomenológico de Merleau-Ponty é reaprender a ver o mundo uma vez que estamos sob cativo do ponto de vista objetivo o qual existe completamente separado de nós e que interage com nossas percepções apenas de forma meramente causal. Para Merleau-Ponty, o sujeito da experiência faz parte do mundo e este, por sua vez, não é determinado e objetivo das ciências naturais. Para o filósofo, a intenção da fenomenologia é, portanto, descrever as experiências perceptuais, enquanto corporificadas, do mundo o qual concebe a possibilidade das ciências naturais. Enquanto as ciências naturais negam a origem de uma concepção de mundo a partir da experiência, o papel da Fenomenologia, de acordo com Merleau-Ponty, é efetuar um retorno às origens: “descrever nossa experiência perceptual “pré-objetiva” que precede e torna possível uma concepção objetiva do mundo”. (CERBONE, 2014, p.160). Portanto, Merleau-Ponty não nega as ciências, apenas a alegação de que recortes científicos são uma representação completa e autossuficiente da realidade. Para o filósofo, não é possível a autossuficiência das ciências pois seu entendimento depende do significado a partir de um ponto da realidade e os conceitos resultantes derivam da nossa experiência pré-reflexiva ordinária enquanto participante do mundo. (MATTHEUS, 2002, p.45).

Para Merleau-Ponty, ser humano significa ser-no-mundo. Ou seja, ao interagir com objetos, o agente atua a experiência de dentro do mundo, habitando-o. A Fenomenologia em geral busca uma descrição da “percepção”, ou de como o mundo é percebido, uma vez que nossa experiência pré-reflexiva de ser-no-mundo é perceber. (MATTHEUS, 2002, p. 45). De acordo com Merleau-Ponty, tanto empiristas quanto intelectualistas analisam a percepção sob o ponto de vista objetivo das ciências a qual considera o ato de perceber enquanto um efeito da atividade causal de objetos externos e independentes, ou de suas qualidades, em nossos órgãos sensoriais uma vez que a ciência se preocupa em formular explicações causais gerais sobre como a percepção funciona para qualquer indivíduo em particular. (MATTHEUS, 2002, p. 45;

¹² Por um lado, “Corpo” com a inicial maiúscula é a tradução da palavra alemã “Leib” a qual é utilizada no contexto fenomenológico para identificar o corpo-como-vivido, o corpo experienciado. Por outro lado, “corpo” com a inicial minúscula é a tradução da palavra alemã “Körper” e seu significado é o corpo material, enquanto objeto físico particular. In.: Cerbone, 2014, p. 151.

CERBONE, 2014, p. 177). Por sua vez, a fenomenologia da percepção analisa a experiência subjetiva do ser que percebe e, ao descrever esta experiência, contribui para o entendimento do que significa a nós “perceber um mundo”. (MATTHEUS, 2002, p. 47).

Para os empiristas, sentido-percepção é a base para todo o conhecimento genuíno, ou seja, a percepção enquanto parte da relação do conhecimento com um mundo externo. (MATTHEUS, 2002, p.47). Para Merleau-Ponty, esta forma de conceber o conhecimento preocupa-se em explicar a percepção de forma causal, o que resulta em tratar a percepção enquanto algo no mundo a ser explicado. O empirismo considera a percepção enquanto receptor de estímulos sensoriais simples como cor, luz. Assim, a maçã, por exemplo, é compreendida perceptualmente como um objeto munido de cor, forma, peso – há, portanto, uma independência qualitativa e quantitativa entre tais características sensoriais.

De acordo com Merleau-Ponty, o empirismo possui argumentos circulares ao desenvolver uma reconstrução da experiência. (CERBONE, 2014, p. 167). A dependência das partes entre os objetos e o contexto em que se apresenta torna impossível uma descrição independente, seja do objeto e suas partes, seja do objeto e o contexto ao qual está inserido. Tomemos, por exemplo, o tapete vermelho de lã:

Este remendo vermelho que vejo no tapete somente é vermelho devido ao efeito de luz sobre ele, sua qualidade é aparente somente em relação ao jogo de luz, um elemento na configuração espacial. A cor pode ser considerada apenas se ocupar uma área de tamanho determinado; caso a área seja muito pequena a descrição nestes termos não é possível. Por fim, este vermelho não seria o mesmo caso não fosse o vermelho lanoso deste tapete. (MERLEAU-PONTY, 1962, p. 7).

Uma vez que há uma influência entre si das características da percepção, estas não podem ser tratadas enquanto elementos autônomos. Desta forma, o empirista ignora a prioridade do todo sob as partes, e comete erros referentes à percepção e às qualidades perceptuais. Voltando ao exemplo do tapete vermelho de lã: ao tratar a experiência enquanto a sensação vermelha, o empirista entende a percepção da cor como algo ocorrendo na mente ou na consciência. Outro erro seria tratar as qualidades percebidas enquanto determinadas. Ao tratar de modo puramente objetivo, o empirista analisa o efeito dos estímulos nos órgãos sensoriais. Uma vez que os próprios órgãos dos sentidos possuem sua forma determinada de funcionar, do mesmo modo os empiristas alegam que devam ser as experiências. Este erro é a “hipótese da constância”: “a constância dos estímulos significa a constância da experiência perceptual, e uma mudança nos estímulos significa uma correspondente mudança na experiência perceptual”. (CERBONE, 2014, p. 170).

Para ilustrar, suponha um teste no qual o participante é orientado a contar quantas vezes um grupo de jogadores de basquete joga a bola entre si. Durante a contagem, um indivíduo vestido de gorila entra, mistura-se com os jogadores e move-se para fora da cena¹³. (SIMON & CHABRIS, 1999). Seguindo a hipótese da constância, conforme a quantidade de objetos aumenta no campo visual, maior é a experiência. Assim, de acordo com os empiristas, o participante do teste poderia perceber todos os jogadores, a bola em movimento e, também, o momento em que a pessoa vestida de gorila entra e sai de cena. Contudo, ao prestarmos atenção a certas características da cena (seja contar a quantidade de passes ou aguardar o exato momento em que o homem vestido de gorila entra e sai de cena), perdemos o foco das demais informações. Para Noë (2004), este é um exemplo que corrobora o efeito da *grande ilusão*, ou seja, acreditamos ser possível obter consciência visual de todos os objetos presentes ao nosso campo visual o que, de fato, não ocorre e, assim, estaríamos entrando em um novo ceticismo perceptual:

A cegueira não intencional parece demonstrar que somos vítimas de uma ilusão sobre as características de nossa própria experiência. Parece a nós que experienciamos impressões visuais do ambiente com foco apurado e com grandes detalhes. Porém, não é o caso! A experiência dos detalhes é uma ilusão. O ceticismo filosófico tradicional sobre a percepção questiona se podemos conhecer, por meio da experiência, que as coisas são do modo como as experienciamos. (NOË, 2004, p. 53).

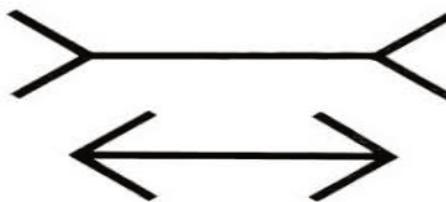
Sob o ponto de vista fenomenológico, ao visualizar um objeto, como uma xícara vermelha em cima de uma mesa, não percebemos em separado as sensações puras de cor e luz, mas sim, dentro do contexto onde se encontra. Portanto, os sentidos se influenciam simultaneamente enquanto são influenciados por respostas a emoções e a objetos – as modalidades interagem de forma múltipla, ao contrário da unimodalidade considerada pelos empiristas, ou seja, o uso de uma modalidade por vez ao experimentar objetos, como tato, olfato, visão, audição incentivados cada qual por seu respectivo estímulo. A percepção ocorre dentro de um contexto no mundo, nomeado pelo filósofo de campo fenomenológico. (MERLEAU-PONTY, 1962, p. 46). Tal caráter é também evidente em outros exemplos visuais de Merleau-Ponty, como a comparação entre a roda de madeira destacada da carroça e a roda de madeira em uma carroça cheia de carga, ou a comparação entre um corpo em repouso ao qual não há forças sendo exercidas a ele e um corpo em equilíbrio com forças opostas. Para o filósofo, tais experiências são visualmente distintas entre si. Uma criança após se queimar com

¹³ Selective Attention test, ou Teste da Atenção Seletiva, criado por Simon e Chabris (1999). Video ilustrando o experimento: <https://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo> acessado em 03 de abril de 2018.

a chama de uma vela terá a experiência visual da luminosidade do fogo como algo a ser evitado ao invés de convidativo ao toque. (MERLEAU-PONTY, 1962, p. 46).

O intelectualismo, por sua vez, enfatiza o sujeito da percepção e, apesar de esta leitura ser próxima da forma como Merleau-Ponty compreende, o entendimento acerca da percepção lhe é problemática. Para o intelectualista, o juízo tem um papel central na percepção. Deste modo, uma vez que o juízo está presente na experiência perceptual ao se julgar acerca de objetos apreendidos, o sujeito que age desta forma experiencia a percepção de forma ativa. Para a Fenomenologia, o juízo não é um traço onipresente da experiência perceptual, mas sim uma característica secundária da percepção. Ao visualizar a ilusão de Müller-Lyer (Fig. 1), por mais que se saiba e se julgue que a imagem seja uma ilusão, ou seja, que as retas são de fato do mesmo tamanho, ao olharmos novamente para a imagem ainda a veremos como da primeira vez: uma reta aparentemente maior que a outra. Deste modo, caso houvesse uma equivalência entre perceber e julgar, como alegam os intelectualistas, as imagens apareceriam a nós de forma distinta. Do mesmo modo ocorre ao experienciarmos um desenho bidimensional representando um objeto tridimensional do mundo, como a figura de um cubo ou de uma pirâmide desenhada em um papel: a figura será identificada como um objeto em três dimensões apesar de ser uma representação em duas dimensões. Ou seja, por mais que se julgue o desenho como bidimensional, a experiência ainda será de uma representação em três dimensões.

Figura 3 – Ilusão de Müller-Lyer



Fonte: Merleau-Ponty (1962, p. 5).

Por fim, acerca da abordagem empirista e racionalista, Merleau-Ponty conclui que ambas linhas possuem problemas acerca da abordagem da experiência perceptual:

O que faltava ao empirismo era a conexão interna entre o objeto e o ato que ele desencadeia. O que falta ao intelectualismo é a contingência das ocasiões do pensar. No primeiro caso a consciência é muito pobre, e no segundo caso, muito rica para que qualquer fenômeno possa incitá-la. O empirismo não vê que temos necessidade de saber o que procuramos, do contrário, não procuraríamos, e o intelectualismo não vê que temos necessidade de ignorar o

que procuramos, do contrário, uma vez mais, não o procuraríamos. Eles estão de acordo quanto a não compreenderem a consciência *no ato de aprender* nem atribuírem a devida importância a essa ignorância circunscrita, essa intenção ainda “vazia”, mas já determinada, que é a própria atenção. (MERLEAU-PONTY, 1962, P. 25).

Em outras palavras, o intelectualismo, embora se apresente como uma resposta ao empirismo acerca das suas concepções sobre a percepção, acaba por adotar pontos de vista análogos, como Merleau-Ponty (1962, p. 28) aponta: “O juízo é, com frequência, introduzido como *o que falta à sensação para tornar a percepção possível*”. Ao recorrer ao juízo como complemento às sensações para a possibilidade das percepções, o intelectualista utiliza o juízo como um componente da experiência perceptual e, ao apenas complementar a concepção empirista acerca da percepção, apresenta os mesmos problemas: “A percepção se torna uma interpretação dos sinais que nossos sentidos fornecem de acordo com os estímulos corporais, uma ‘hipótese’ que a mente desenvolve para ‘explicar suas impressões para si própria’”. (MERLEAU-PONTY, 1962, p. 29).

Ambas tradições filosóficas, portanto, aceitam o ponto de vista científico objetivo acerca do mundo o qual possui objetos independentes e determinados com uma relação puramente externa entre eles. Devido a esta relação puramente externa, causal, é impossível conceber um significado de mundo tal qual Merleau-Ponty aceita, uma vez que, para a fenomenologia, é necessária a existência de objetos que são o que são unicamente pela relação interna entre objetos. Falar de um mundo, para o filósofo, é falar de uma unificação total entre objetos relacionados internamente um com o outro. Contudo, isto não seria um mundo de maneira alguma a menos que a existência dos objetos contidos nele fossem anteriores e independentes de nossa experiência destes objetos e, desta forma, não se pode impor uma unidade no mundo. (MATTHEUS, 2002, p. 52). Deste modo, tanto intelectualismo quanto empirismo falham em abordar a existência de um mundo e dar um significado à percepção deste mesmo mundo. Por um lado, empiristas relacionam objetos de forma unicamente externa, negando qualquer unidade necessária do que é nomeado de “mundo”. Por outro lado, intelectualistas substituem relações externas pelos conceitos de objetos reduzindo, assim, a percepção para um pensamento acerca da percepção.

O desafio é, portanto, encontrar uma abordagem a qual perceba o mundo distintamente da linha empirista ou intelectualista. Merleau-Ponty, como já visto anteriormente, nega a visão objetiva das ciências. Deste modo, sua teoria postula uma visão de mundo e de percepção na qual indivíduos experienciam os objetos no mundo a partir de uma relação interna; para tanto, é necessário que o indivíduo esteja no mundo. O “mundo” será como tal enquanto for percebido

e a “percepção” será possível somente enquanto relacionada com o mundo. (MATTHEUS, 2002, p. 53).

Retorna-se, então, ao conceito de ser-no-mundo, ou seja, o sujeito experiencia o mundo enquanto presente no mundo. Assim, para Merleau-Ponty, percebemos apenas em relação a um mundo já existente e o significado dado aos objetos depende de propriedades pré-existentes: “Não podemos (racionalmente) escolher compreender uma piscina como uma escrivaninha ou uma raposa como um cão pastor. Descrever algo como “escrivaninha” é *achar* um significado contido no objeto, mesmo se este significado é necessariamente relacionado a um propósito humano”. (MATTHEUS, 2002, p.54). Neste sentido, Fenomenologia é sobre a interação do sujeito em primeira pessoa com seus problemas, projetos e suas experiências no mundo, suas formas de relação com outras pessoas e como interage com as ações e práticas experienciadas no desenvolvimento da sua vivência. (GALLAGHER, 2008, p. 26). Ser-no-mundo, portanto, é participar ativamente no mundo e, deste modo, nossa relação representacional ou cognitiva com o mundo apenas existe e faz sentido para nós enquanto “habitante” deste mundo e, este “habitar” significa que o mundo é existencialmente independente de nós, impõe seus próprios limites em relação à nossa participação e se estende muito além de quaisquer "significados" que possam emergir das formas em que atualmente o habitamos. (MATTHEUS, 2002, p. 54).

Acerca das contribuições da fenomenologia sobre a cognição corporificada, Gallagher (2014, p. 13) aponta a existência da sensação de apropriação¹⁴ do indivíduo sobre sua experiência, de forma que a experiência é algo subjetivo, individual. A sensação de apropriação não limita-se somente às experiências do meu corpo ou das suas partes mas também às minhas ações, ou seja, tal ideia está diretamente conectada com a ideia fenomenológica de autoconsciência pré-reflexiva: “quando conscientemente pensamos, ou percebemos, ou agimos, estamos pré-reflexivamente conscientes de nossa ação, e esta consciência pré-reflexiva é algo construído na própria experiência, parte estrutural simultânea de qualquer processo consciente”.

Por sua vez, presente no conceito de autoconsciência pré-reflexiva há, também, a sensação da agência¹⁵, a saber, a experiência pré-reflexiva de que sou eu quem causa ou gera um movimento ou ação, como no caso de movimentos involuntários. Quando empurro uma criança no balanço, seu corpo movimenta-se. Contudo, quem gerou seu movimento foi o meu ato de empurrar, apesar de, após empurrada, a criança tenha a sensação de apropriação do seu

¹⁴ *Sense of Ownership*. Gallagher, 2014, p.13 (tradução nossa).

¹⁵ *Sense of Agency*. Idem, 2014, p. 13 (tradução nossa).

movimento. Por um lado, no caso de movimentos involuntários, por exemplo, a sensação de apropriação e a sensação de agência se tornam claramente distintos. Por outro lado, em movimentos voluntários, ambas sensações se tornam indistinguíveis durante a experiência pré-reflexiva. (GALLAGHER, 2012, p.14).

Ações nas quais há deliberação reflexiva ou avaliação retrospectiva com conteúdo de normas sociais e forças as quais não são redutíveis ao cérebro do indivíduo podem também fazer parte da experiência da agência. Neste caso, a fenomenologia apoia uma abordagem não-reducionista ao estudo naturalista da agência humana ao considerar a sensação da agência algo complexo e que envolve ambos aspectos pré-reflexivo e reflexivo. (GALLAGHER, 2012, p.16).

3.3. Abordagem da Enação.

A teoria fenomenológica de Merleau-Ponty sobre a percepção corporificada, atualmente, influencia estudos em diversas áreas, sobretudo nas ciências cognitivas as quais têm se ocupado, desde o fim dos anos oitenta, dos estudos acerca da consciência e da experiência sob o ponto de vista da primeira pessoa, ou seja, das análises de dados fenomenológicos – a experiência daquele que vivencia um evento do mundo. (SADE, 2009, p. 45). Como aponta Di Paolo & Thompson (2014, p. 1) no artigo “The Enactive Approach”, o termo “corporificado” tem sido utilizado amplamente, pois depende de como são interpretados os termos “corpo” e “cognição”, bem como o que significa dizer que o corpo é “crucial” para a cognição. Dentre os mais diversos estudos utilizando a abordagem da enação há, por exemplo, o conhecimento sensório-motor enquanto parte constitutiva da experiência perceptual de O’Regan & Noë (2001) e Noë (2004), o Enatismo radical de Hutto (2005) e a abordagem da enação das representações mentais de Ellis (2006).

Algumas propostas corporificadas da percepção são baseadas na abordagem da “enação” a qual compreende o corpo enquanto um sistema autônomo, condição necessária para a percepção ocorrer e foi desenvolvida a partir da reestruturação da ciência cognitiva enquanto área de estudo da cognição corporificada e a partir da utilização da filosofia oriental budista e de práticas de meditação¹⁶ de modo a reforçar o estudo da fenomenologia. (VARELA, THOMPSON & ROSCH, 1991). A abordagem da enação é uma resposta ao projeto

¹⁶ Não se pretende desenvolver, nesta dissertação, a análise de conceitos como a meditação e a filosofia oriental budista. Cita-se tais conceitos apenas para contextualização da teoria trabalhada pelos autores utilizados nesta pesquisa.

computacionalista da mente, analisa a relação entre mente e corpo através da auto-regulação corporificada, do acoplamento sensorio motor, da interação intersubjetiva. (THOMPSON, 2005, p. 407). Abarca inúmeros conceitos como autonomia, corporificação, emergência, razoabilidade e experiência, aplicável em disciplinas como biologia, fenomenologia, vida artificial, Ciências Sociais, Robótica, Psicologia, Neurociências, bem como nas interações sociais. (TOM FROESE & DI PAOLO, 2011, p. 1).

De acordo com a abordagem da enação tal qual Varela et al (1991) concebe, primeiramente, os seres vivos são agentes autônomos os quais ativamente geram e mantêm suas identidades e, assim, “enagem” seus domínios cognitivos. Em segundo lugar, o sistema nervoso é autônomo, ou seja, é uma rede fechada ou circular sensorio motora de neurônios participantes os quais ativamente gera e mantêm seus padrões de atividade de acordo com a sua operação. O sistema nervoso não processa informações no sentido computacionalista; ele cria significados. Em terceiro lugar, as estruturas e os processos cognitivos emergem a partir de recorrentes padrões sensorio motores da percepção e da ação, ou seja, a cognição é uma forma de ação corporificada. Em quarto lugar, o mundo do ser cognitivo é um domínio relacional experienciado a partir de sua ação autônoma e de formas enativas de interagir com o ambiente. Tais formas de conceber a enação conectam esta ideia com a fenomenologia ao alegar que a cognição contém uma relação constitutiva com seus objetos. (THOMPSON, 2005, p. 407-8). Ou seja, sob o ponto de vista da fenomenologia clássica, o objeto, no sentido estrito como é dado a si e pelo sujeito é determinado pelas atividades mentais do sujeito. Já, sob o ponto de vista da fenomenologia existencial, o mundo do ser cognitivo é determinado pela forma ou estrutura do ser. Tal forma de ser-no-mundo é revelada quando se aplica uma análise, seja ela científica ou fenomenológica, pois não é subjetivamente aparente. (THOMPSON, 2005, p. 408). Desta forma, em quinto lugar, tal experiência não é um epifenômeno e sim um ponto central para o entendimento da mente e deve ser investigada com o auxílio da abordagem da enação, a qual utiliza tanto a fenomenologia quanto as ciências cognitivas na investigação da percepção corporificada.

Portanto, de acordo com a abordagem da enação, a mente humana é corporificada em todo o nosso organismo, é introduzida no mundo, não é redutível a estruturas mentais e nossa vida mental envolve três modos permanentes e interligados de atividade corporal: a auto regulação, o acoplamento sensorio-motor e a interação subjetiva. A auto regulação é importante no ato da vida, compreendendo a regulação do sono, da vigília, das emoções, da fadiga, da fome, etc. Acoplamento sensorio-motor com o mundo advém da percepção, da emoção e da

ação, enquanto que interação intersubjetiva é a cognição e a experiência de si e de outrem afetivamente carregada. (THOMPSON, 2005, p. 408).

O'Regan & Noë (2001), em seu “Sensorimotor account of vision and visual consciousness”, refletem acerca de abordagens das ciências médicas e psicológicas sobre a visão as quais alegam que, ao perceber visualmente criamos representações internas do mundo e, ao ativá-las, experienciamos a visão. O'Regan & Noë alegam que tal suposição não explica como representações mentais podem ser capazes de produzir consciência visual. Desta forma, propõem sua teoria da contingência sensório-motora, mais tarde intitulada de abordagem da Enação, a qual alega que experienciar a visão é uma forma de agir: é explorando o ambiente que se percebe visualmente o mundo externo e, desta forma, a visão não é construída a partir do acesso a representações mentais – a representação é o mundo externo *per se*. De acordo com o psicólogo e o filósofo, a experiência visual ocorre ao adquirir proficiência no uso de leis das contingências sensório-motoras e o intuito de tal teoria é fornecer uma abordagem naturalizada da visão e das diferentes qualidades sensoriais da experiência advinda das distintas modalidades perceptuais. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 939).

A fim de transpor as dificuldades tais quais a necessidade de uma representação mental para experienciar visualmente, os pesquisadores sugerem sua teoria da contingência sensório-motora, uma vez que, por um lado, alegam ser insuficiente afirmar que a presença de mapas corticais, os quais organizam as informações visuais, não são, por si, a explicação final para a qualidade fenomenológica da experiência visual – algo a mais deve ser necessário a fim de estimular a impressão subjetiva de ver nos mapas corticais. Por outro lado, alegam a necessidade de sua teoria, pois acreditam que possa resolver a questão das qualidades da experiência. Ou seja, não concordam que a experiência de ver a cor vermelha ser próxima do ver a cor rosa se limite a familiaridades nas frequências de onda as quais estimulam os fotorreceptores e, por fim, o cérebro: “não há motivo *à priori* para que processos neurais similares gerem experiências similares”. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 940). Desta forma, é sugerida uma abordagem a qual as experiências visuais não sejam consideradas enquanto representações mentais, mais sim enquanto uma atividade exploratória. Conforme Noë, é a partir da enação com o mundo que ocorre a experiência: “o trabalho do cérebro é facilitar os padrões dinâmicos de interação entre cérebro, corpo e mundo” (NOË, 2009, p. 47). A sensação de presença perceptual e dos detalhes do mundo, portanto, não dependem de representações em nossa consciência. É o acesso perceptual presente que confere a experiência de, por exemplo, um gato por trás de uma cerca. Perceber a cabeça do gato e o rabo divididos por uma parte da

cerca não determina que o gato está cortado, apenas é o que acessamos perceptualmente no momento:

Nossa sensação da presença perceptual do gato enquanto inteiro agora não precisa estar comprometida com a ideia da representação de gato inteiro na consciência. O que é necessário é que tenhamos acesso, neste momento, ao gato inteiro. O gato, o tomate, a garrafa, a cena detalhada, tudo está perceptualmente presente no sentido de que estão perceptualmente acessíveis a nós. Estão presentes para a percepção enquanto acessíveis. São, neste sentido, virtualmente presentes. (NOË, 2004, p. 63).

Assim, a sensação da presença perceptual depende do acesso aos detalhes e ao conhecimento ao qual temos acesso. Ou seja, a sensação da presença do gato atrás da cerca, por exemplo, depende de conhecimento e este é adquirido, conforme Noë, a partir das contingências sensório-motoras, ou a forma como se interage fisicamente com o ambiente ao inclinar a cabeça para o lado de modo a ver outras partes do gato. O objeto, portanto, está sensorialmente presente devido a conhecimentos obtidos previamente e, mesmo que não integralmente presente para a percepção, o observador é capaz de compreender a forma do gato seccionada pela cerca como um objeto completo.

Acerca das contingências sensório-motoras induzidas pelo aparato visual, O'Regan & Noë (2001) sugerem um experimento mental:

Imagine um time de engenheiros operando um veículo submarino controlado por controle remoto, explorando os restos do Titanic. Imagine, também, um monstro aquático o qual interferiu com os controles à cabo, misturando as conexões de comunicação da câmera, do equipamento de sonar, dos braços robóticos, dos atuadores, dos sensores. O que aparece nas telas, o que aciona as luzes, os discadores, não faz mais sentido, e os atuadores não exercem mais sua função original. (O'REGAN' & NOË, 2001, p. 940).

Como os engenheiros resolverão esta questão? De acordo com os pesquisadores, é testando cada equipamento e observando as respostas no painel de controle a cada botão apertado, a cada manivela puxada e por prestar atenção às respostas nas luzes a cada comando executado. Assim, é observando a *estrutura de mudanças* no painel de controle à cada comando, e percebendo cada resposta que será possível controlar o aparelho corretamente novamente. Já, ao fazer uma analogia com o cérebro, O'Regan & Noë concluem que o caso é semelhante:

Não há nada que diferencie os estímulos nervosos vindos dos sentidos, sejam eles visuais, táteis, proprioceptivos, olfatórios. Do mesmo modo, não há nada que discrimine os neurônios motores que estão conectados aos músculos extraoculares, músculos esqueléticos ou quaisquer outras estruturas. Mesmo se o tamanho, a forma, os padrões de estimulações neurais, ou o local no qual está localizado o neurônio sejam distintos, isto não acarretará na mudança de resposta a estímulos entre os órgãos perceptuais. (O'REGAN' & NOË, 2001, p. 941).

De acordo com os pesquisadores, o que diferencia cada canal perceptual é uma *estrutura de regras*, as chamadas contingências sensório-motoras, as quais governam a exploração visual. Ou seja, as mudanças perceptuais são ocasionadas por ações motoras e, quando envolvidas com cada uma das percepções, gera uma modalidade distinta: “Como as contingências sensório-motoras contidas em diferentes domínios sensoriais (visão, audição, cheiro) são sujeitas a (in)variações de propriedades distintas, a estrutura das regras que governam as percepções nas diferentes modalidades serão distintas entre elas”. (O’REGAN&NOË, 2001, p. 941). Um exemplo de distinção entre modalidades é o movimento dos olhos. Ou seja, é devido ao movimento que os olhos se adaptam para visualizar o ambiente de forma adequada ao ajustar a retina, por exemplo. A partir do movimento corporal, portanto, os olhos se distinguem de outras modalidades devido às consequências destes movimentos: o ajuste focal dos olhos de acordo com as distâncias dos objetos no horizonte. (O’REGAN&NOË, 2001, p. 941). Por sua vez, as contingências sensório-motoras auditivas se comportam de modo distinto. Estas, influenciam a audição por movimentos da cabeça, o qual altera a percepção auditiva entre os ouvidos, bem como movimentos da cabeça ao aproximar ou distanciar os ouvidos da fonte de som, o que afeta a amplitude do estímulo sensorial.

Portanto, enquanto que, no caso da visão, os olhos percebem os objetos de maneira direta e, para ser possível observar outros lados do mesmo objeto é necessário movimentar os olhos de modo a descobrir visualmente outras dimensões do objeto, cada modalidade perceptual, com o auxílio dos movimentos, terá seu modo distinto e único de interagir com o ambiente. O tato, por sua vez, não apreende os objetos da mesma forma como os olhos ou os ouvidos, mas de uma forma própria. As contingências sensório-motoras atribuem leis ao tato de modo que a apreensão com esta modalidade seja independente da variação da luz, por exemplo, tampouco é possível tatear os objetos sob um “ponto de vista” e é impossível utilizar o tato em diferentes distâncias. O’Regan & Noë (2001, p. 942) atentam para a multimodalidade entre visão e tato ao se perceber objetos tridimensionais:

Diferentemente das contingências sensório motoras relacionadas às modalidades visuais, a contingência sensório motora a qual relaciona atributos visuais tem forte conexão com o sentido tátil: isto se deve ao fato de que objetos tridimensionais podem, às vezes, serem apreendidos por meio da exploração tátil, pelos quais os objetos se apresentam enquanto formas, texturas, distâncias, tamanhos. (O’REGAN & NOË, 2001, p. 942).

Exemplos deste caso, de acordo com os pesquisadores, são os casos de cegos os quais passaram por procedimentos de remoção da catarata, como na cirurgia procedida por Geselden (1728):

Ao ser apresentado com a foto de seu pai em um medalhão no relógio de sua mãe e, após ter sido dito o que era, apesar de o menino reconhecer a figura, ficou muito surpreso: questionando, como poderia um rosto grande ser colocado em um espaço tão pequeno, e dizendo que parecia algo impossível para ele, como colocar um alqueire em um litro. (MORGAN, 1977, p. 19-21; DEGENAAR, 1996, p. 54-6).

Acerca das contingências sensório-motoras, é necessário ao percebedor ter o domínio de tais padrões. Ou seja, é necessário, para haver visão, duas condições:

Primeiro, o animal deve explorar o ambiente de modo a ser governado por dois tipos principais de contingências sensório-motoras (aquelas fixas pelo aparato visual e aquelas fixas pelo caráter dos objetos). Segundo, o animal, ou o seu cérebro, deve estar “em afinidade com” estas leis de contingência sensório-motora. Ou seja, o animal deve estar ativamente exercitando seu domínio sobre estas leis. (O’REGAN & NOË, 2001, p. 943).

Da mesma forma ocorre como o exemplo dado pelos pesquisadores, a saber, um sistema de guia instalado em um míssil que adapta os seus movimentos de acordo com os movimentos e à distância do seu alvo. É, ao adequadamente interpretar e se adaptar a tais mudanças que o míssil mantém sua perseguição. “Em outras palavras, o sistema de guia do míssil está “em harmonia com” as contingências sensório-motoras que controlam o rastreamento do avião. “Ele conhece tudo sobre isto” ou “tem o domínio sobre” a possível relação estímulo/ resposta que ocorre durante o rastreamento do avião”. (O’REGAN & NOË, 2001). De acordo com a proposta dos autores, portanto, as diferenças nas modalidades perceptuais residem no uso de contingências sensório-motoras: “A percepção visual pode agora ser compreendida como uma atividade de exploração do ambiente mediada por conhecimentos das contingências sensório-motoras”. (O’REGAN & NOË, 2001, p. 943). Deste modo, utilizar a visão significa, portanto, praticar domínios de regras da contingência sensório-motora relacionada à visão.

Acerca da atenção visual, os autores alegam que é utilizada, em adição ao uso dos domínios das leis da contingência sensório-motora, para propósitos de pensamento e planejamento. Ou seja, enquanto dirijo, me mantenho preocupado com as questões do trânsito: percebo a distância dos carros à volta, aos sinais de luz, às placas ou, enquanto escrevo esta dissertação, minha atenção visual está voltada ao monitor do notebook, aos livros à minha volta e à música que utilizo para me manter concentrado. Deste modo, a atenção é um modo de perceber ativamente os estímulos. Ver, portanto, exige um certo nível de atenção. Não obstante, tanto a atenção quanto a desatenção influenciam toda a atitude do percebedor:

Em particular, de acordo com o nosso ponto de vista, todo o ato de ver envolve algum grau de atenção, bem como algum grau de desatenção. Por exemplo, caso você percebesse um motorista *desatento* esperando no semáforo, provavelmente teria algum aspecto da luz vermelha que seria indiretamente

integrado na motivação à ação, às reflexões racionais e ao discurso do motorista. Talvez, caso não notasse a *vermelhidão* da luz, a cor vermelha poderia lembrá-lo de estar atrasado ou, por não ver a cor vermelha, seu foco poderia voltar ao céu claro que cega sua visão por estar muito claro. Por outro lado, até mesmo o motorista *atento* ao ver a luz vermelha, pode não ter percebido outros aspectos como, por exemplo, o formato da luz fora do normal. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 941).

Por fim, os autores refletem acerca dos resultados das experiências visuais, também conhecidos como consciência visual e experiência fenomenológica da visão – os *qualia*. O consenso entre filósofos da percepção é aquele de que existe uma experiência, existe algo que é este ver e, também, que é difícil explicar este caráter subjetivo da experiência ou tentar explicar o que seriam *qualia* de forma fisicalista. Sob o ponto de vista das contingências sensório-motoras, O'Regan & Noë definem alguns pontos os quais se mostraram, de acordo com os autores, válidos para tentar responder acerca da existência de experiências da consciência visual. Entender como é experienciar a visão é compreender que existe uma correlação de dependência entre leis sensório-motoras e a estimulação visual, ou seja, das nossas ações em conjunto com a visão, e a lei da contingência sensório-motora em voga aqui é determinada pelo aparelho sensorial da visão. Outro ponto que determina como é experienciar a visão são as formas como os objetos se apresentam a nós, ou seja, quando explorados visualmente, se apresentam enquanto formas, tamanhos, cores, texturas, partes visíveis e expostas, e tais características implicam no uso de contingências sensório-motoras de modo a explorar o objeto à vista. O que faz a visão *visual*, portanto, de acordo com os autores, são os aspectos do que significa ver, a saber, a contingência sensório-motora relacionada ao aparato visual e a contingência sensório motora relacionada ao objeto visual. Estas duas características são o que definem a visão enquanto visual e não enquanto outra percepção, como, por exemplo, tátil ou audição. A atenção visual é o resultado destas duas características unidas, ou seja, uma vez que temos a observação e interação do objeto, a atenção visual, a saber, a capacidade de controlar, pensar e agir entra em ação. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 944).

Desta forma, os pesquisadores desenvolvem, a partir de sua teoria da contingência sensório-motora, a proposta de duas formas de consciência visual, a saber, (1) consciência visual transitiva ou consciência de; e (2) consciência visual em geral. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 960). No primeiro caso, (1), ser transitivamente consciente é ser consciente de uma cena ou característica. Desta forma, ao observar um objeto, tal qual um carro, primeiramente exercitarei o meu domínio das contingências sensório-motoras as quais pertencem às informações acerca das dimensões do veículo e, em segundo lugar, pensarei no corrente exercício, a saber, planejar, utilizar da razão e de meus comportamentos linguísticos. Contudo,

O'Regan & Noë (2001, p. 960) atentam que, no momento em que se presta atenção nas dimensões do carro, pode escapar outras informações, como cores ou se este é, de fato, o meu carro. Assim, a cada momento que a atenção é passada para outra característica do automóvel, uma parte dele entra na consciência visual e, ao alterar a atenção para cada objeto significa, de acordo com os autores, utilizar de pequenos pedaços de conhecimento implícito das contingências sensorio-motoras relevantes. (O'REGAN', 2001, p. 960).

Ao visualizar um objeto, temos a impressão de que possuímos a consciência visual de todos os seus detalhes de uma vez só. Contudo, apenas percebemos certos pontos para o qual dispomos atenção. Experimentos como os da cegueira não intencional e cegueira da mudança demonstram exatamente estes pontos. Ambos os experimentos demonstram que não somos capazes de despender atenção a todo o campo visual de uma só vez. Em seu artigo "Gorilas in our midst: sustained inattention blindness for dynamic events", Simons & Chabris (1999) demonstram que participantes experienciam cegueira não intencional ao prestar atenção em determinada situação. No experimento descrito no artigo os participantes são orientados a contar quantos passes de bola três pessoas de camiseta branca efetuam entre si enquanto se movimentam aleatoriamente em meio a outro grupo de três pessoas, vestidas de roupa preta, também efetuando passes com uma bola. Durante o experimento, uma pessoa vestida de gorila entra em cena, passa por entre os jogadores, para, bate algumas vezes em seu peito e retira-se¹⁷. De acordo com Simons & Chabris (1999, p. 1059), "sem atenção, podemos não perceber objetos". Assim, ao prestar atenção aos três jogadores de branco, outros eventos do vídeo, como o número de passes do time de preto ou a pessoa vestida de gorila caminhando por entre os jogadores, passam despercebidos.

Outro experimento, descrito no artigo "Failure to detect changes to people during a real-world interaction" (SIMON & LEVIN, 1998), demonstra a possibilidade de as pessoas experimentarem cegueira da mudança. No experimento, uma pessoa, aparentemente perdida no campus da universidade pede auxílio, com um mapa em mãos, para encontrar um determinado local. Enquanto um pedestre auxilia o "perdido", três outros responsáveis pelo estudo, carregando uma porta, passam por entre as duas pessoas e o "perdido" é trocado por uma das

¹⁷ Teste de atenção seletiva (Selective attention test), criado por Simons & Chabris (1999). Vídeo demonstrando o experimento disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo> acessado em 24 de janeiro de 2019. Uma versão mais complexa na qual há mais elementos que provocam a cegueira não intencional intitulado "The monkey business illusion" está disponível em https://www.youtube.com/watch?v=IGQmdoK_ZfY acessado em 24 de janeiro de 2019.

pessoas por detrás da porta. Muitos pedestres, principalmente os mais velhos, que participam do experimento não percebem a mudança e continuam a orientar a pessoa perdida, mesmo depois de substituída por alguém com roupas levemente diferentes e com atributos como altura, voz e cabelos distintos da pessoa anterior. Dentre os mais jovens, 7 dentre 15 perceberam a troca entre pesquisadores¹⁸.

Em ambos os experimentos foi concluído que aqueles que perceberam o gorila no teste de cegueira não intencional ou a mudança entre os responsáveis pelo experimento no teste da cegueira da mudança atribuíram a percepção dos detalhes a semelhanças de certas características. Acerca do primeiro experimento, foi mais fácil perceber o gorila quando era solicitado aos participantes contar os passes dos jogadores vestidos de preto. O gorila, então, era mais facilmente percebido pois combinava com a cor dos jogadores. (SIMON & CHABRIS, 1999, p. 1096).

Sobre o segundo experimento, os pedestres que perceberam a troca entre pessoas foram aqueles que se assemelhavam em idade (aproximadamente 20 a 30 anos) com o pesquisador. Ou seja, ocorreu uma distinção social: aqueles que tinham acima de 30 anos dificilmente percebiam a troca, enquanto pessoas mais jovens percebiam com mais facilidade. (SIMON & LEVIN, 1998, p. 646). Como conclui os pesquisadores:

Uma explicação possível para tal diferença é que pedestres mais novos parecem despende esforços em encontrar atributos que possam diferenciar os pesquisadores pois estes são praticamente da mesma geração que os pedestres. Em contraste, pedestres mais velhos diferenciam os pesquisadores sem focar na diferença de idade, mas os considerando como membros de um grupo social distinto do seu. (SIMON & LEVIN, 1998, p. 646).

Uma segunda versão do teste reforçou o resultado da distinção social ao modificar as aparências dos pesquisadores de modo que os pedestres mais novos também os vissem como fora do seu contexto social. Assim, a segunda versão do teste consiste em examinar o papel do pertencer a um grupo social na detecção de mudanças utilizando dois pesquisadores vestidos como trabalhadores da área de construção. Os responsáveis pelo experimento vestiram roupas da área da construção civil (ainda com algumas diferenças entre eles, como acessórios, cores, roupas, altura, vozes e estilo de cabelo distintos). O método do experimento foi o mesmo: aproximar de um pedestre munido de um mapa e pedir por orientações. Desta vez, as pessoas, principalmente entre os mais jovens, tinham mais dificuldade de perceber a troca:

¹⁸ O estudo da “porta” (“The “door” study”). Criado por Simon & Levin (1998) e disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=FWSxSQsspiQ> acessado em 24 de janeiro de 2019.

Quando os pesquisadores aparentavam ser membros de outro grupo social e, assim, diminuindo a semelhança pela qual os estudantes poderiam detectar características individuais, a habilidade em detectar mudanças ao objeto central na cena foi drasticamente alterada. Uma participante a qual falhou em detectar a mudança reafirmou nossa hipótese: ela disse que apenas viu um trabalhador e não detectou as suas propriedades individuais. Ou seja, ela rapidamente categorizou o pesquisador como um trabalhador e não prestou atenção em outras características que permitiriam uma individualização. Mesmo o pesquisador sendo o centro da atenção, ela não identificou os detalhes visuais. Ao invés disto, ela formou uma representação de uma categoria, trocando os detalhes visuais da cena por uma compreensão mais abstrata de significado. (SIMON & LEVIN, 1998, 646).

Desta forma, ao analisar ambos os experimentos, O'Regan & Noë (2001, p. 960), concluem que não há como ter consciência visual de todos os detalhes em seu campo visual ao mesmo tempo: “Todos os detalhes estão na cena na sua frente e, deste modo, portanto, são acessíveis ao menor esforço e é a sua sensação da presença de todos os detalhes que consiste precisamente no seu conhecimento de que você pode acessar todas as informações ao utilizar de movimentos e de análise do ambiente”. (O'REGAN' & NOË, 2001, p. 960). Por sua vez, (2) consciência visual em geral é uma capacidade de segunda ordem. Ser consciente, neste sentido, portanto, consiste na posse de habilidades para se tornar consciente de aspectos de cenas, ou seja, “explorar aspectos do meio ambiente mediado por contingências sensório-motoras relevantes”. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 960).

Acerca dos *Qualia*, os quais são considerados, por vários filósofos, propriedades fenomênicas, qualitativas, ou intrínsecas da experiência, os autores trabalham com a ideia de que se tratam de um erro categorial:

Qualia são ditas como propriedades de estados ou eventos da experiência. Porém, experiências, como argumentamos, não são estados. São modos de agir; são coisas que fazemos. Não há propriedade introspectivamente disponível e a qual determina as características dos nossos estados da experiência. Por este motivo, não há *qualia*. Assim, não há sentido na existência de *qualia* (visual). *Qualia* são uma ilusão. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 960).

Apesar de negarem a existência dos *qualia* enquanto eventos na mente, os autores alegam, a partir das contingências sensório motoras, existir uma experiência perceptual advinda de conhecimento sensório-motores. Ou seja, por meio dos movimentos corporais e do domínio de tais leis se obtém experiências perceptuais. Estas, contudo, não são propriedades mentais.

Há, de acordo com os pesquisadores, duas fontes da ilusão chamada *Quale*. Acerca da primeira ilusão, temos o hábito de superestimar a característica heterogênicidade da experiência e, desta forma, parece que, na experiência, houvesse ocorrência de sensações unificadas. Ou seja,

ao dirigir um carro, como, por exemplo, um Porsche, não obtemos uma sensação de como é dirigir um Porsche. Não existe, para O'Regan & Noë, o *quale* de dirigir um Porsche: “A experiência de dirigir um Porsche é constituída por todas as contingências sensório-motoras e pelo domínio das habilidades motoras, ou seja, o conhecimento de como o carro irá responder aos comandos e ao uso de seus instrumentos”. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 961).

Por um lado, a experiência de dirigir um Porsche, por exemplo, não é reduzida a uma propriedade fenomênica da experiência; é, por sua vez, experiência advinda de conhecimentos e domínios motores. Por outro lado, acerca da segunda fonte da ilusão dos *Qualia*, os pesquisadores utilizam, mais uma vez, o experimento da cegueira da mudança como ilustração. Naturalmente alegamos que somos capazes de ter consciência de todos os objetos em nosso campo visual de uma só vez, porém, o experimento da cegueira da mudança comprova o contrário; ao atentarmos para um objeto, perdemos consciência visual dos demais objetos no campo visual, mesmo aqueles mais próximos. De acordo com O'Regan & Noë (1991), é por nos movimentarmos para perceber todos os objetos que temos a impressão de perceber todos os objetos, pois conforme movemos a cabeça ou os olhos, mais objetos surgem no campo visual. A sensação de perceber todos os objetos é devida, conforme a teoria das contingências sensório-motoras, ao conhecimento implícito decorrente dos movimentos feitos pelos olhos: ao percorrer os olhos pelo ambiente, o conhecimento sensório motor é criado. Para acessá-lo, no entanto, deve-se despendar atenção à cena:

Exatamente do mesmo modo, quando vemos algo vermelho, nós *sentimos* que a vermelhidão tem uma certa definição, uma sensação da presença ou iminência. A explicação para isto é que temos o acesso à vermelhidão por alguns minutos durante o movimento dos olhos ou em trocas de atenção. A vermelhidão está por aí, no ambiente. O mínimo de movimento dos olhos, da cabeça ou da movimentação da atenção revelam mais informações acerca das suas características. (O'REGAN & NOË, 2001, p. 961).

Portanto, por constantemente acessarmos qualidades no ambiente, temos a impressão de que estas estão presentes em nossa mente enquanto *Qualia*. Contudo, tal raciocínio, de acordo com os autores, é errôneo e somente gera a ilusão da existência de propriedades fenomênicas na mente.

Por sua vez, Hutto (2005), em seu “Knowing what? Radical versus conservative enactivism”, alega que, tomando como base a teoria da abordagem da Enação tal qual O'Regan & Noë desenvolveram, implica em adotar um pensamento mais conservador acerca do uso de habilidades motoras na aquisição de conhecimento. De acordo com o filósofo, se corre o risco de reduzir esta abordagem baseada nas contingências sensório-motoras em uma abordagem

baseada em regras-e-representações. (HUTTO, 2005, p. 389). Ou seja, no momento em que O'Regan & Noë alegam que perceber é mais que uma atividade e, desta forma, uma atividade dotada de conhecimento, tal afirmação leva à necessidade da aceitação de qualidades da experiência perceptual. Assim, para Hutto, levanta a questão do tratamento desta teoria a objetos como, por exemplo, o efeito da lei da gravidade exercida em uma pedra. Tal efeito poderia ser descrito por meio de cálculos, uma vez que tais leis são apenas formas de descrever o comportamento da aceleração de corpos. Da mesma forma, continua o filósofo, as operações de nosso sistema sensorial deveriam ser tratadas de forma similar: “o simples fato de que tais procedimentos causais existem dentro da pele ou do crânio não é o suficiente para fornecer justificativas para serem tratados de modo distinto ao de como são tratados os comportamentos dos demais corpos”. (HUTTO, 2005, p. 394.).

Outra crítica que Hutto (2005, p. 395) levanta contra o conhecimento sensório-motor de O'Regan & Noë (1991), é relacionada ao ato de respirar. Tal ação, afirma o filósofo, não é um conhecimento prático, tampouco uma conquista, uma habilidade adquirida. Independente de os pulmões operarem sua função biológica ou não, podemos descrever seu comportamento, porém, não se pode dizer o mesmo, conclui o filósofo, de suas contingências motoras. (HUTTO, 2005, p. 395.). Desta forma, enquanto conjuntos de representações, não há leis que governam tais comportamentos corporais. Ou seja, Hutto alega que a descrição é apenas comportamental: “qualquer lei construída ao descrever o que impulsiona o comportamento da criatura será para prever suas atividades”. (HUTTO, 2005, p. 395). Assim, qualquer lei descrita sobre o comportamento de criaturas serão nada mais do que descrições dos processos da atividade em questão.

A teoria de O'Regan & Noë (1991), de acordo com o filósofo, é mais uma rejeição a teorias antigas do que uma nova forma de teoria sobre a visão, “a ideia de que a experiência é, de alguma forma, constituída pela formação de uma representação interna, passiva de outras cenas”. (HUTTO, 2005, p. 402). O problema dos *qualia*, por exemplo, é tratado por O'Regan & Noë, alega o filósofo, como fenomenólogos, pragmatistas e alguns artistas trataram por algum tempo, ou seja, um ataque motivado pelo entendimento de que compreender a consciência é equivalente a compreender a atividade perceptual temporalmente estendida dos organismos. Contudo, estas alegações não são novas, de acordo com Hutto:

Uma vez que compreendamos melhor este problema, iremos reconhecer que as experiências em questão já são ricas e diacronicamente estendidas no tempo. As experiências só podem ser compreendidas ao despender atenção para tal atividade: não podem ser reduzidas a uma coleção de sensações

discretas no cérebro as quais são, de alguma forma, unidas. (HUTTO, 2005, p. 402).

Aceitar experiências enquanto representações internas, portanto, não significa dizer que, ao aceitar os *qualia* apenas enquanto conteúdo das sensações, se conclua que as experiências derivem de mudanças, relacionadas à ação, nos estímulos sensoriais, tampouco apoia ideias como a de que a experiência perceptual não deriva das sensações elas mesmas, mas do potencial em obter mudanças nas sensações: “Embora possamos concordar que a possibilidade de experienciar de uma modo temporalmente estendido dependa de potenciais para tais mudanças, é totalmente diferente dizer que tal ato de experienciar consiste na manipulação de regras ou do potencial de executar mudanças de qualquer maneira explanatória interessante”. (HUTTO, 2005, p. 402). Por fim, acerca da teoria da abordagem da enação de O’Regan & Noë, o filósofo alega que “lembrar que percepção é uma atividade não fornece as bases para uma nova teoria da experiência, mas deve auxiliar a nos manter longe de confusões filosóficas padrões sobre a natureza da experiência.” (HUTTO, 2005, p. 403).

Desta forma, a crítica de Hutto supõe que todo o conhecimento seja proposicional. Ao criticar Stanley & Williamson (2001) em seu “Against Intellectualism” (2005), Noë apresenta sua posição acerca do conhecimento enquanto “know how” e, desta forma, a crítica de Hutto não se sustenta, pois Noë não trata de conhecimento proposicional. Stanley & Williamson, ao criticar Ryle, alegam que todo o conhecimento de “know how” é um conhecimento proposicional, como apresentam ao descrever o argumento de Ryle:

Se conhecer-como fosse uma espécie de conhecer-que¹⁹, então, ao participar de qualquer ação, se teria de contemplar uma proposição. Porém, contemplar uma proposição é por si só uma ação, a qual deveria provavelmente ser acompanhada por uma contemplação distinta de proposições. Se a tese de que o conhecer-como é uma espécie de conhecer-que requer que cada manifestação de conhecer-como seja acompanhado por uma ação distinta de contemplar uma proposição, o que por si só é uma manifestação de conhecer-como, então nenhum conhecer-como pode ser manifestado em absoluto. (STANLEY & WILLIAMSON, 2001, p. 413).

Para Noë (2005), Stanley & Williamson não concordam que caso conhecer-como for uma espécie de conhecer-que possa implica que, para iniciar qualquer ação, se precisa contemplar uma proposição. Para isto ocorrer, continua o filósofo, a cada ação, se deveria ter “know how” para praticar aquela ação. O que os filósofos negam é, portanto, a premissa de que, caso você faça algo, você saiba como fazer este algo, ou seja, caso você faça uma ação, você

¹⁹ Knowledge-how e knowledge-that, respectivamente. Tradução livre minha.

automaticamente tenha o “know how” para praticá-la. Para os filósofos, há ações praticadas por animais e humanos que não são intelectuais. (NOË, 2005, p. 279).

Para Stanley & Williamson, ter “know how” não significa possuir uma habilidade. Ou seja, para ter know how, de acordo com os filósofos, se deve ter alguma forma de conhecimento proposicional, intelectual. (NOË, 2005, p. 282). Para Stanley & Williamson, portanto, não há uma distinção entre conhecer-como e conhecer-que, como é demonstrado no exemplo da pianista, a saber, uma pianista profissional que, apesar de ter “know how” para tocar o piano, ela perdeu seus dois braços em um trágico acidente. De acordo com Noë (2005, p. 282), apesar de concordar em não haver contradição em supor que a pianista possui “know how” mesmo que não possa tocar, alega que disto não se segue que conhecer como tocar o piano não seja a mesma coisa do que ter a habilidade para tocar e apresenta duas formas como alguém pode ser capaz de tocar o piano: “alguém pode não ser capaz de tocar porque não sabe como, ou seja, falta a habilidade para tal; ou alguém pode não ser capaz de tocar porque, mesmo tendo “know how”, as condições as quais são necessárias para satisfazer o exercício de tal habilidade não são alcançadas”. (NOË, 2005, 283):

Por exemplo, não importa o quão bom eu seja, eu não serei apto a tocar piano se não houver algum piano à vista. Faltar acesso ao piano significaria que eu seria incapaz de tocar, embora não significaria, por esta razão, que me faltaria “know how” para tocar. Isto explica, acho eu, nosso julgamento compartilhado sobre a pianista. Julgamos que ela sabe como tocar, embora, fosse incapaz porque pensamos na perda dos braços da mesma forma que a ausência do piano; enquanto contamos esta história, é razoável pensar que o acidente trás à tona a falha de uma condição necessária para satisfazer a atividade. (NOË, 2005, 283).

De acordo com Noë, é improvável que, ao passar o tempo na história da pianista, ela mantenha conhecimento de como tocar, pois, “o que, à princípio, parece uma mera falha nas condições para satisfazer o exercício de tocar piano, parece mais uma falha na habilidade propriamente dita”. (NOË, 2005, p. 283). Isto se deve ao fato de, como continua o filósofo, áreas corticais cerebrais responsáveis pelas mãos sofrerem reorganização neural e isto acarreta na perda de conhecimento prático, e práticas como participar de bancas de avaliação ou atuar como professora de nada auxilia na retenção deste conhecimento prático.

Como afirma Noë (2005) – e aqui se faz presente os principais pontos da teoria de Alva Noë acerca da abordagem da Enação – tal exemplo da pianista remonta a questões referentes a habilidades práticas como, por exemplo, demonstra que as habilidades são corporificadas: dependem de nossa natureza corporal, ou seja, apenas uma criatura com um corpo como o nosso é capaz de ser um pianista. (NOË, 2005, p. 284). Desta forma, cães, chimpanzés, gorilas, ursos,

não são capazes de desenvolver atividades como as que fazemos, pois lhes falta um corpo e um cérebro como o nosso para tal. Outrossim, desenvolver uma atividade tal qual tocar um instrumento musical modifica o corpo, como a formação de calos nos dedos, bem como há a reorganização neural dos mapas neurológicos conforme há aperfeiçoamento no uso de ferramentas no desenvolvimento de habilidades e amputações de membros acarretam na reorganização neural devido à plasticidade cerebral, como no caso do fenômeno dos membros fantasmas. (NOË, 2005, p. 284).

Habilidades, também, estão contextualizadas, no sentido em que dependem do meio externo para serem praticadas:

Você não pode tocar piano se você não tem acesso ao instrumento, e você não pode surfar caso viva em um local sem acesso ao mar. O exercício das habilidades práticas depende não somente de nossa corporificação, mas também de nossa conexão confiável bem-sucedida com o mundo a qual nos garante oportunidades para tocar (o piano). (NOË, 2005, p. 285).

Por fim, a posse de habilidades modifica nossas atitudes e garante novas experiências, as quais não poderíamos ter de outra forma. O pianista, por exemplo, vê no instrumento oportunidades que não-pianistas não percebem, bem como, o cozinheiro vê aparatos de cozinha de forma distinta daquele que não tem muita prática na cozinha ou o surfista percebe no horizonte a calmaria do mar como definidor da ausência de ondas, enquanto que, para o não-surfista, estas características não são percebidas. De acordo com Noë (2005), “a posse de habilidades possibilita detectarmos significados onde, de outra forma, não haveria algum em absoluto. Desta forma, o corpo, o mundo e nosso conhecimento prático propiciam um reino rico de experiências”. (NOË, 2005, p. 285).

Portanto, por um lado, para Noë, habilidades são uma espécie de conhecimento uma vez que habilidades remetem a tipos de compreensão e, desta forma, se torna difícil aceitar o conhecimento prático enquanto proposicional, pois tal entendimento é aplicado às práticas e também se é aplicado a ele entendimento conceitual:

Primeiramente, se conhecer-como fazer algo consiste no conhecimento de que certas proposições são verdadeiras, então se torna um mistério o motivo pelo qual a corporificação e a contextualização poderiam ou deveriam ser importantes do modo como são. Alguns filósofos argumentaram que contexto, situação, e até mesmo corporificação fornecem condições na possibilidade de certos tipos de conteúdo proposicional, como Evans, McDowell e Putnam. (NOË, 2005, p. 285).

Por outro lado, o ato de desenvolver proposições em si depende de “know-how”. Contudo, se “know-how” consiste no desenvolvimento de mais proposições, então se pode

perguntar quando alguém conseguirá desenvolver uma proposição. (NOË, 2005, p. 285). Tal argumento, como afirma Noë (2005), se torna viável em termos de conceitos, contudo, se pode cair em um regresso ao infinito. Ou seja, para desenvolver uma proposição, se deve compreender os conceitos utilizados e, para tanto, se deve desenvolver proposições. Ao desenvolver proposições para compreender os conceitos utilizados no desenvolvimento de proposições, se cria um regresso ao infinito. Portanto, a fim de evitar isto, se deve ser possível dar condições-de-posse para conceitos em termos não-proposicionais e não-conceituais:

Por exemplo, o desenvolvimento do conceito *vermelho* provavelmente não consiste no meu conhecimento de proposições sobre vermelhidão. De fato, alguém pode ponderar se de fato possa haver tais proposições. Minha compreensão de *vermelho* consiste, mais precisamente, na minha disposição de aplicar *vermelho* a um objeto quando este exibe certas qualidades. Este regresso ao infinito, contudo, permanece sem resposta. (NOË, 2005, p. 286).

Para evitar tais dificuldades, alega Noë (2005), Stanley & Williamson (2001) podem demonstrar que ter a habilidade de fazer algo não consiste em saber como fazê-lo. Deste modo, poderiam admitir que compreender proposições depende de habilidades práticas básicas sem admitir que dependam de conhecer-que. (NOË, 2005, p. 286). Contudo, caso se compreenda a posse da habilidades enquanto um conhecer-como, tal qual Noë (2005) entende, então “todo o conhecer-que depende de e precisa ser analisado em termos mais básicos de conhecer-como. O intelectualismo intelectualiza a mente em excesso”. (NOË, 2005, p. 286).

Ellis (2006), por sua vez, em seu “Phenomenology-Friendly Neuroscience: The Return to Merleau-Ponty as Psychologist”, apresenta a ideia da abordagem da Enação enquanto resultado da revolução científica de Thomas Kuhn na neuropsicologia, a qual passa a aceitar a fenomenologia e suas ideias de relação mente-corpo. O filósofo apresenta casos em que a abordagem da Enação é utilizada para explicar processos mentais. Desta forma, a abordagem da Enação resulta em uma forma de compreender o mundo conforme o indivíduo age dentro dele e, ao agir para perceber, as capacidades cognitivas do cérebro são fundadas em processos motivacionais e emocionais os quais guiam a ação e antecipam a interação com, e a absorção das informações do ambiente.

De acordo com o filósofo, a abordagem da Enação elimina problemas intratáveis do empirismo radical e do atomismo. (ELLIS, 2006, p. 33.). De acordo com o filósofo, o problema corpo-mente sob o olhar da fenomenologia está sendo levado em consideração pelas ciências cognitivas e pelas neurociências devido aos estudos da consciência. Tais ciências tem cada vez mais demonstrado que a consciência está para além de um epifenômeno. A abordagem da

enação, tal como Ellis compreende, utiliza das ferramentas fenomenológicas de Merleau-Ponty para perceber a consciência não enquanto parte de um mecanismo meramente causal: “distinguir “intenções” de meras “tendências” e “ações” de meras “reações””. (ELLIS, 2006, p. 35.).

Para Ellis, uma vez que, para a neurociência, o fenômeno da consciência se tornou um assunto complicado, nada mais natural do que procurar a fenomenologia:

Era inevitável que, mais cedo ou mais tarde, as ciências do cérebro teriam, também, que levar a fenomenologia mais a sério, pois era impossível explicar os fenômenos da consciência por meio de uma perspectiva teórica tão dependente de atitudes naturais que nada pode ser considerado além da objetividade, de forma que o fenômeno da consciência não pode ser considerado no contexto epistemológico. No momento em que a consciência intersecciona com as funções cerebrais, os dados da experiência se mantiveram incoerentes em relação aos fatos da experiência e, deste modo, é necessária esta reconciliação. (ELLIS, 2006, p. 36).

Diversos estudos neurofisiológicos voltados para o papel da atenção direcionada do sistema límbico frontal influenciado emocionalmente demonstra que, conforme o filósofo, de maneira crescente, o “processamento de informação” ocorre por meios de atividades cerebrais completamente distintas dependendo se ocorre de forma consciente ou não consciente e os resultados demonstram que, no caso dos seres conscientes, os quais direcionam sua atenção de forma ativa, são capazes de formular questões sobre a realidade ao invés de responderem passivamente a mecanismos de estímulo-resposta. (ELLIS, 2006, p. 36-7). Por sua vez, o mecanismo de estímulo-resposta, no qual muitas atividades causais são feitas por estímulos e outras computações mecânicas. Tal processo, conclui Ellis, demonstra que o organismo deve primeiramente agir e, após, ocorre a consciência do ambiente e isto remete a uma visão enativa da mente inspirada em Varela et al (1991).

Devido ao uso de uma abordagem computacional da mente de caráter reducionista e mecânico, cientistas e filósofos abandonaram a abordagem de Merleau-Ponty acerca da percepção corporificada e presente no mundo, também conhecida como abordagem auto-organizacional. O computacionalismo trata o processamento de informações advindas do ambiente de modo passivo ao invés de uma forma ativa de compreensão das interações com o ambiente. Deste modo, a consciência é considerada o processo final de uma cadeia causal. Como resultado, tal abordagem considera a consciência enquanto um epifenômeno originário de processos computacionais inconscientes do cérebro, reduzindo o orgânico ao inorgânico e o auto-organizacional em um modelo mecânico de causação. (ELLIS, 2006, p. 37).

Assim, uma nova abordagem da fenomenologia em conjunto com as neurociências surge, de modo a responder à afirmação de que objetos causais são distintos de experiências subjetivas epifenomenais. Ou seja, intenta responder à ideia de que a realidade é explicada por meio de um reducionismo atomista e que, portanto, atividades conscientes representacionais são distintas das não-representacionais. Tal raciocínio, conforme Ellis, leva a anomalias ao tratar da consciência e a consequência é a necessidade de uma nova abordagem da consciência para resolver a questão. (ELLIS, 2006, p. 38). São elas:

- 1) Consciência é uma forma de enação ao invés de uma reação passiva aos eventos físicos as quais servem a seu *substratum*; nenhum destes é a metade não-física de uma ontologia dualista;
- 2) Causas mecanicistas no nível empírico observável parecem explicar minimamente a consciência, pois, mesmo que se explique os correlatos físicos da consciência, como Chalmers demonstra em seu *Difícil Problema da Consciência*, ainda não seria possível explicar por que os mecanismos físicos não ocorreriam caso não existisse consciência;
- 3) Causas mecanicistas parecem, por sua vez, explicar a consciência de forma demasiada. Tais causas, conforme Ellis, fornecem antecedentes físicos suficientes e necessários para qualquer evento dado de forma que nenhum poder causal parece sobrar para a consciência.

Acerca da primeira anomalia, a saber, sobre a não passividade da atenção consciente e uma análise Enatista para as ações intencionais, Ellis (2006, p. 39-40) demonstra, de acordo com o pensamento mecanicista, que a consciência perceptual é apenas um produto de uma causa física ou de um mecanismo como, por exemplo, quando o lobo occipital é ativado por estímulos visuais, não há consciência do objeto até a ativação dos lobos parietais e frontais. O que de fato ocorre é que, o ato de prestar atenção ao estímulo visual aciona o sistema límbico, responsável por atividades motivadoras de emoção antes do estímulo iniciar processos no lobo occipital. (ELLIS, 2006, p. 40). Ou seja, tal funcionamento cerebral é inconsistente com a abordagem estímulo – resposta. Assim, atividades occipitais e parietais são intencionalmente ativadas por atividades *eferentes* – o mesmo tipo de atividade que a consciência necessita para ser ativada. Portanto, as percepções não podem ser consideradas enquanto causadas por estímulos do ambiente uma vez que, conclui Ellis (2006, p. 41), “o imaginário perceptual é o resultado do organismo se preparando para receber um estímulo, não o resultado de objetos do ambiente como aponta Mack & Rock (1998) acerca da necessidade da atenção como pré-requisito para a

percepção, não um resultado: “nestes experimentos, um objeto perceptual é apresentado exatamente no centro do campo visual e, quando a atenção do participante é ocupada com outra tarefa, sistematicamente a consciência visual falha em perceber o estímulo visual”. (ELLIS, 2006, p. 41). O organismo, portanto, precisa agir de modo a adquirir consciência, ao contrário da abordagem computacional da mente, sugerindo, portanto, um ponto Enatista da mente a qual resulta a uma abordagem da consciência sob um espectro reativo. (ELLIS, 2006, p. 43).

Acerca da segunda anomalia, relacionada ao *Difícil Problema da Consciência*²⁰ de Chalmers (1995), a anomalia da explicação fisicalista aponta para uma abordagem enativa e corporificada para a teoria cognitiva de forma a tentar resolver o problema posto pelo filósofo. A abordagem da Enação, de acordo com Ellis, caracteriza a consciência enquanto fenomenologicamente experienciável e não uma consequência de alguma causa fisiológica:

A experiência consciente (em contraste com o processamento inconsciente de informações) resulta em uma antecipação emocionalmente interessada de possíveis estímulos sensoriais e proprioceptivos de tal forma que os padrões de interesse do sujeito determinam a modalidade, os padrões e o significado emocional do estímulo antecipado. Mais especificamente, a antecipação toma a forma de uma "imagem" sensorio-motora, proprioceptiva e afetiva de um estado de coisas "procurado" pelo sujeito. O conteúdo da consciência é *vívido* na medida em que a atividade constitutiva do interesse no futuro ressoa (em termos de padrões holísticos de atividade) com a atividade de dados imagéticos de entrada (aférentes) e com a ativação de memórias passadas de dados conceituais e imagéticos. (ELLIS, 2006, p. 45-6).

Ou seja, imaginar um objeto é atentar para ele no mundo externo como, por exemplo, procurar, em meio a cadeiras, uma com a cor azul. Ao pensar no objeto, se está formando um filtro perceptual ao focar a atenção nas características pré-escolhidas de forma consciente., Pensamentos abstratos, deste modo, envolvem antecipação, como antecipar que, se caso eu jogue uma bola, ela poderá derrubar um objeto antes de fato efetuar a ação. “Antecipação interessada” significa, de acordo com enatistas, enquanto *motivada emocionalmente*. Ou seja, estamos conscientes da informação caso despendamos atenção a ela e que, por sua vez, é motivada pela necessidade do organismo.

De acordo com o filósofo, existem características enatistas da consciência que, apesar de poderem ser examinadas de forma empírica, ainda conterão consciência, como o caso das motivações emocionais que baseiam antecipações futuras ou como imagens sensoriais, sensorio motoras ou proprioceptivas ativadas por aquelas motivações emocionais, por exemplo. Conceber a consciência enquanto um elemento de interação nestes casos torna os casos em que

²⁰ In.: 1.1. Apontamentos acerca dos *qualia*, p. 20-2.

se estuda a fisiologia impensáveis sem a existência de um processo consciente. (ELLIS, 2006, p. 47). Esta ponte, portanto, entre o nível fenomênico e o nível científico – empírico a qual a abordagem da Enação cria é, de acordo com o filósofo, capaz de resolver problemas como o de Chalmers (1995):

Nem o dualismo ou o epifenomenalismo causal pode resolver o “difícil problema”, e a identidade psicológica requer ignorar a diferença entre o conteúdo fenomenológico e a experiência e seus correlatos empíricos observáveis. Somente uma abordagem da enação pode considerar a consciência enquanto um processo que é inseparável de seu substrato, pois a consciência é o padrão de atividade de seus substratos, contudo, não é passivamente causado por ações destes substratos. (ELLIS, 2005, p. 48).

Por fim, acerca da anomalia sobre a explicação excessiva do fisicalismo, o filósofo alega que as propriedades empíricas existentes na psicologia cognitiva tendem a explicar, em demasia, a consciência: “Isto é, se aceitamos a noção de que um conjunto de propriedades neurofisiológicas é a causa necessária e suficiente de alguns conjuntos subsequentes de propriedades neurofisiológicas, então não deve haver papel causal para as intenções conscientes correspondentes”. (ELLIS, 2006, p. 48). À luz da abordagem moderna para a explicação mecânica, a consciência é um processo que não se explica. Tal abordagem apenas considera o observável como parte de uma cadeia causal suficiente e, por este motivo, a consciência é considerada um epifenômeno sem papel causal na explicação dos processos fisiológicos.

Para Ellis (2006, p. 48), apenas com a abordagem da Enação, a qual considera a consciência enquanto um processo que compreende os eventos fisiológicos enquanto seu substrato, é capaz de resolver este problema. Neste caso, a relação consciência e fisiologia é entendida como uma relação de segunda ordem e, deste modo, não é causado pelos elementos mais essenciais da consciência e o problema fisicalista cessa. Deste modo, no caso de relações entre processos fisiológicos e conscientes, à luz da abordagem mecanicista, caso um processo fisiológico seja o suficiente ou necessário para originar um outro processo fisiológico, nada mais é necessário para tal processo existir e a consciência fica fora deste processo, pois não possui, neste cenário, poder causal para originar o segundo processo fisiológico.

À luz da identidade psicofísica, por sua vez, na qual um processo consciente A e um processo fisiológico A teriam a mesma relação entre si, ambos se tornariam suficientes para produzir um processo fisiológico B, contudo, como o filósofo alega, “o processo consciente A e o processo fisiológico A não são precisamente idênticos entre si, pois, se fossem, então um conhecimento completo do processo fisiológico A resultaria conhecimento completo do processo consciente A, o que não ocorre”. (ELLIS, 2006, p. 49). Ou seja, a dor que sinto em

um dos meus ombros neste momento, por exemplo, mesmo que fosse explicada empiricamente aos mínimos detalhes, nunca será compreendida pelo meu médico enquanto “a experiência consciente de dor do Maurício”, a menos que o médico já tivesse experienciado exatamente a mesma dor, o que é impossível.

Acerca desta questão entre relações fisiológicas e processos conscientes, o epifenomenalismo causal, por fim, alegaria que a consciência A e a consciência B são causadas pelos respectivos processos fisiológicos A e B. No entanto, como processos conscientes são distintos de processos fisiológicos, no caso do epifenomenalismo, e os processos conscientes, de acordo com tal linha filosófica, não podem ser explicados, nem acessados, acarretam um dualismo metafísico, o que não resolve a questão original e apenas cria outra e, deste modo. (ELLIS, 2006, p. 50).

À luz da abordagem da enação, a qual se inspira na psicologia de Merleau-Ponty, o problema da explicação causal em demasia é respondido ao permitir que um processo não tenha poder causal. (ELLIS, 2006, p. 50). Tal abordagem permite que processos fisiológicos A possam ser suficientes ou necessários para resultar em processos fisiológicos B, bem como, manter os processos conscientes A enquanto necessários e/ ou suficientes para processos conscientes e fisiológicos B. Ou seja, os processos conscientes e fisiológicos A são necessários e suficientes entre si, o que significa uma inseparabilidade e, desta forma, independentemente, um dos dois processos podem desenvolver outros tantos processos: “se dois eventos são necessários e suficientes entre si, então mesmo que um não cause o outro, e mesmo que sejam distintos entre si, um destes eventos será necessário e suficiente, também, para o que o outro evento seja necessário ou suficiente” (ELLIS, 2006, p. 50) como, por exemplo, no caso de três dominós em que um dominó derruba os outros dois. A queda do segundo dominó é necessária e suficiente para a queda do terceiro, contudo, o segundo e terceiro não são idênticos, nem um é causa do outro. O evento da queda destes dominós é inseparável destas peças e, deste modo, o que é suficiente e necessário para um, será para o outro. (ELLIS, 2006, p.51).

4. ALVA NOË, MOLINEUX E TVSS

O motivo desta dissertação é compreender como Alva Noë responde à questão posta acerca do TVSS sobre a visão, a saber, se a pessoa cega de fato experiencia a visão ao utilizar o aparelho de substituição visual. Para tanto, é necessário apresentar o que o filósofo entende por percepção e como sua teoria se articula quando utilizada para resolver problemas tais quais o de Molyneux, questões referentes a modalidades perceptuais e, por fim, ao TVSS. Desta forma, neste capítulo será desenvolvida a teoria da percepção tal qual Alva Noë compreende e explicita no seu *Action In Perception* (2004).

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 sensório-motor”. (NOË, 2006, 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 alegam que o cérebro produz representações internas do mundo quando vemos e que, ao se acessar tais representações internas, seria, desta forma, produzida a experiência visual. 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 representação e, quando o organismo aprende a controlar as leis dominantes da contingência sensório-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. (O’REGAN & NOË, 2001, p. 939).

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).

Acerca da origem da consciência, inúmeros teóricos despenderam energia em tentar encontrar a origem neurológica da atividade consciente. Chalmer (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 e Koch (1990) a qual sugere que a consciência está relacionada a estados do cérebro envolvendo oscilações entre 40 – 70Hz. Chalmers 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 alega ser mais interessante perguntar como é 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). Se pode perceber, portanto, um indivíduo consciente a partir de questionamentos que comprovem. Contudo, o filósofo alega que, mesmo assim, tal forma de teste 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 (2001), 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 se deparar com tais frequências. (HURLEY & NOË, 2001, p. 940). Por sua vez, acerca da distinção entre modalidades perceptuais, Noë 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 em nós ou em nós. É algo que fazemos. Imagine uma pessoa cega apalpando os objetos à sua volta percebendo o espaço à sua volta 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. 2).

O tato, não mais que a visão, portanto, é importante para a percepção no momento em que é necessário se aproximar 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 Sensório-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. Deste modo, as implicações da sua teoria da abordagem da Enação, conforme Noë (2004, p. 2) 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, ou seja, ao se abrir os olhos ter uma imagem completa e detalhada do mundo. 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, de acordo com a teoria de Noë, todas as percepções são intrinsecamente ativas pois adquirem conteúdo devido à capacidade de ação do indivíduo, como sugeriu Hurley (2002)²¹. Devido à

²¹ 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 enquanto que agir seria a relação de produção 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.

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. O’REGAN (1992).

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

Experiências não são estados. São modo 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).

Deste modo, 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). De acordo com Noë, tal ilusão ocorre, no caso da visão, por sermos capazes de experimentar as qualidades do ambiente em tempo real. Ou seja, 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 que se tem, continua Noë, 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).

Exemplos de experimentos da psicologia, tais quais a cegueira não intencional e a cegueira da mudança corroboram sua teoria. (SIMON & LEVIN, 1998; SIMON & SHABRIS, 1999). Em tais experimentos, a habilidade visual é posta a prova ao demonstrar que apenas percebemos conscientemente uma imagem caso despendamos atenção a determinado objeto presente no ambiente. De acordo com o senso comum, ao abriremos os olhos experimentamos todos os tipos de informações visuais, presentes no ambiente, de uma só vez. Contudo, tais

experimentos demonstram que apenas conscientemente visualizamos objetos os quais são alvo de atenção.

Para Noë (2004), a cegueira da mudança instiga um novo ceticismo acerca da experiência:

A cegueira da mudança e a cegueira não intencional parecem demonstrar que somos vítimas de uma ilusão sobre as características de nossa própria experiência. Parece a nós que experienciamos impressões visuais do ambiente com foco apurado e com grandes detalhes. Porém, não é o caso! A experiência dos detalhes é uma ilusão. O ceticismo filosófico tradicional sobre a percepção questiona se podemos conhecer, por meio da experiência, que as coisas são do modo como as experienciamos. (NOË, 2004, p. 53).

Desta forma, para Noë (2004), de acordo com tal ceticismo, é praticamente impossível saber como os objetos externos parecem a nós, perceptualmente. A partir deste raciocínio, o filósofo conclui que tal consciência perceptual é um tipo de falsa consciência. (NOË, 2004, p. 53). Sob o mesmo fôlego, O'Regan (1992) alega que “apesar da baixa qualidade do aparato visual, temos a impressão subjetiva de grande riqueza e ‘presença’ do mundo visual. Porém, riqueza e presença são, de fato, uma ilusão”. (O'REGAN, 1992, 484). Contudo, Noë rejeita tal ceticismo ao afirmar que “ao olhar para uma parede e não poder ver as cores ao redor não significa que tais cores não existam na periferia de meu campo visual” pois “meu mundo visual não é o campo disponível ao olhar fixo”. (NOË, 2004, p. 56-7). Ou seja, para o filósofo, o campo visual está disponível ao movimentar-se e ao capturar o todo visual: “não faz parte de nosso comprometimento fenomenológico acreditar que teremos todos os detalhes à mão apenas pela visão fixa”. (NOË, 2004, p. 57). Dennett (1991), por sua vez, defende o ceticismo ao utilizar o exemplo do papel de parede da Marilyn Monroe, no qual se repete inúmeras vezes a imagem da cantora. De acordo com o filósofo, ao centralizar a imagem no campo visual, somos capazes de visualizar não todas as imagens de Marilyn Monroe, mas apenas algumas. As restantes são preenchidas, por nosso cérebro, ao deduzir que a repetição das figuras se reproduzirá para além do centro do campo visual. Tal fenômeno, Dennett (1991, p. 356) atribui à falta de continuidade da consciência: “uma das características mais notáveis da consciência é sua descontinuidade – revelada nos pontos cegos, nas lacunas sacádicas, para nomear alguns exemplos. A descontinuidade da consciência é notável devido à aparente continuidade da consciência”. Para Noë, o que Dennett descreve é uma ilusão da consciência pois, ao deduzir que o papel de parede continua repetindo inúmeras imagens, de fato não se está tendo a experiência visual de inúmeras imagens, mas apenas uma ilusão da continuação das imagens:

Sua impressão de que você vê cem imagens é uma ilusão! Note que não é uma ilusão visual: você corretamente julga que há centenas de Marilyn. A ilusão é uma ilusão da consciência: você de fato não as experiencia, mesmo você pensando que sim. (NOË, 2004, p. 55).

Tal ilusão da consciência é tratada por pesquisadores, de acordo com Noë & O'Regan (2000, p. 2) como “A Grande Ilusão” uma vez que “não parece a nós que só vemos aquilo para o qual atribuímos atenção. Ao contrário, é como se fôssemos perceptualmente atentos ao ambiente densamente detalhado, estável e persistente à nossa volta”. A consciência torna-se uma grande ilusão no momento em que a consciência visual falha em nos dar acesso a todas as características do ambiente, mas apenas a determinados objetos aos quais estamos atentos.

4.1. Modalidade perceptual revisitada.

De acordo com a abordagem da enação de Noë (2004), portanto, 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. Desta forma, tanto visão quanto tato são importantes enquanto modalidades sensoriais disponíveis à compreensão do mundo.

As modalidades, para o filósofo, portanto, são definidas e independentes, contudo, atuam em conjunto. Assim, cada modalidade perceptual terá seu objeto próprio, como a teoria Aristotélica acerca da percepção alega e a qual Noë aprova. (NOË, 2004, p. 106). Desta forma, 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, conforme Noë (2004, p.107), 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 usufrirmos 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 das mais distintas modalidades perceptuais 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).

Por sua vez, Gibson (2015), alega que é a projeção da luz no objeto que especifica sua aparência no ambiente e, para perceber o objeto, basta para o observador explorar o ambiente visualmente. (NOË, 2004, p.103). Nomeada de rede ambiental ótica, a teoria ecológica da visão de Gibson (2015, p. 58) alega que 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. Ou seja:

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).

Desta forma, como aponta Noë (2004, p. 104), a luz descrita por Gibson 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 da luz enquanto ondas nas retinas do observador e seus comportamentos físicos no cérebro. A luz, para Gibson, é o que fornece informação ao observador.

Acerca da teoria de Gibson:

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, de acordo com Gibson (2015, p.59), 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).

Noë propõe uma interpretação da matriz ambiental ótica enquanto um espaço de aparências, 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. De acordo com o filósofo, “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).

Gibson utiliza a ideia de *affordance* na sua visão ecológica. Este termo foi inventado por ele:

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 o qual é fornecido ao animal como, por exemplo, uma pedra firme próxima a uma parede que pode ser usada como um degrau para subir na parede, ou uma árvore capaz de fornecer sombra e abrigo. Outrossim, o fogo pode oferecer perigo de queimaduras e o mar revolto, oferecer perigo de afogamento. Gibson 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 o animal. 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).

Noë reformula alguns pontos da teoria de Gibson e a agrega à sua teoria da abordagem da Enação:

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 se refere à ideia de *affordance* utilizada por Gibson, ou seja, *affordances* oferecidas para o animal durante a interação com o ambiente o capacitando a interagir de modo

correspondente às suas características individuais. Sob este aspecto, para Gibson, o mundo disponibiliza significados imediatos ao ser percebido, o que Noë (2004, P. 105) discorda²²: “Gibson descreve este ponto de sua teoria um tanto quanto radical, pois sugere que diretamente percebemos significado e valor no mundo; nós não impomos significado e valor ao mundo”. Assim, perceber, para Noë 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, como alega Noë, todos os objetos à vista são *affordances*. Desta forma, experienciar o mundo é dispor de possibilidades sensorio motoras uma 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).

4.2. Uma resposta positiva à Molyneux.

Ao defrontar a questão de Molyneux, Noë 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 sensorio-motoras, significa que, ao utilizar a visão, graças ao conhecimento sensorio 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

²² “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).

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 se torna possível, portanto, quando se concebe 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. (GALLAGHER, 2005, p. 154).

Não apenas Noë e Gibson, como visto anteriormente, alegam a necessidade do movimento do corpo de modo a perceber visualmente os objetos externos. Pacherie, Condillac e Diderot também, cada um à sua forma, corroboram a necessidade dos movimentos como fator importante para a percepção e, cada um do seu modo, utiliza do argumento da presença do conhecimento espacial visual na resposta à Molyneux, seja ela positiva ou negativa.

Para Pacherie (1997, p. 2), a maioria dos experimentos empíricos sugerem uma resposta positiva à questão de Molyneux, mais especificamente, o TVSS de Paul Bach-y-Rita e propõe, em seu artigo “Du problème de Molyneux au problème de Bach-y-Rita” que uma resposta positiva à Molyneux é possível sem que se recorra a ideias inatas e a ideias abstratas ao aceitar a correlação direta e inata entre o tato e a visão considerando que ideias espaciais sejam comuns a ambos os sentidos:

[...] contrariamente ao que Berkeley sustenta, as sensações visuais e táteis não são definidas pelos espaços de qualidades totalmente heterogêneos e separados, mas por aqueles que fazem parte do mesmo espaço geral das

qualidades e dão a um e a outro os valores e dimensões espaciais deste espaço. (PACHERIE, 1997, p. 10).

À luz de Evans (1985), o qual considera ser a existência de uma espacialidade inata à percepção visual o problema principal na questão de Molyneux, Pacherie, sob o mesmo fôlego, desconsidera a tese a qual afirma que cegos não possuem conceitos espaciais reais e divide a opinião de que esta tese “repousa sobre uma confusão que projeta nos conteúdos representados as propriedades da modalidade perceptual”. (PACHERIE, 1997, p. 10). Deste modo, o erro é alegar que cegos não possuem conceitos espaciais reais ao considerar que a apreensão de objetos por outras percepções ocorre de forma consecutiva e independente. A filósofa, partindo do pressuposto de que há uma conexão inata entre sensações táteis e sensações visuais, garante ser possível uma resposta positiva à Molyneux: “Se, ao contrário de Berkeley, defendermos que existe uma espacialidade intrínseca na visão, parece que estamos comprometidos a responder positivamente à questão de Molyneux”. (PACHERIE, 1997, p. 11). De acordo com a filósofa, Diderot se aproximou deste raciocínio ao se inspirar nos passos de Condillac mesmo que este tenha corroborado os raciocínios de Berkeley. Pacherie aponta que Condillac tem o mérito de uma aproximação ao seu raciocínio acerca da conexão espacial com a visão ao distinguir *ver* e *olhar*:

Parece que não sabemos que existe uma diferença entre ver e olhar; nós não criamos ideias enquanto *vemos*; criamos ideias quando *olhamos* com ordem, com método. Em uma palavra, nossos olhos devem analisar, pois eles não compreenderão a totalidade da figura composta se eles não observarem todas as partes, separadamente, uma após a outra, na ordem em que estão dispostas entre si. (CONDILLAC, 1754, III, p. 143).

Desta forma, de acordo com Condillac, *ver* tem um caráter passivo. Quando digo, por exemplo, “eu vejo televisão aos sábados”, todos entenderão que passo a tarde assistindo a programas televisivos. Não há raciocínio, não há investigação, apenas uma forma passiva de utilizar a visão. Contudo, caso digo “eu olho a televisão”, esta sentença possui um caráter mais investigativo, ou seja, *olhar* a televisão é compreendido como analisar suas partes, compreender seu funcionamento – como um técnico em eletrônica, ao fazer seu trabalho, falaria: “eu dei uma *olhada* na televisão e percebi onde está o defeito”. Condillac se debruça acerca da distinção entre *ver* e *olhar* para responder problemas concernentes a possibilidade do conhecimento do mundo externo. A primeira, se trata de uma questão epistemológica sobre como podemos justificar a crença em um mundo externo; a segunda, de cunho psicológico, questiona por que acreditamos em um mundo externo. (MORGAN, 1977, p. 69). Esta última questão envolve a

exploração espacial e a distinção entre *ver* e *olhar* de Condillac, como acertadamente percebe Pacherie, trata de resolver:

Em particular, a distinção entre um *ver* passivo e um *olhar* ativo é mobilizada a este propósito. Representamos o mundo ao interagir com ele. Se não é possível representar a existência de um mundo externo sem representar esta existência como espacial, ou seja, se objetividade e espacialidade andam juntas, como alega Condillac, a representação dos objetos enquanto existentes em um mundo externo supõe um processo ativo da percepção, então ver – receber passivamente as sensações – não é o suficiente para distinguir a esfera e o cubo: falta analisar tais sensações. (PACHERIE, 1977, p. 12).

Desta forma, é movimentando-se, conclui Pacherie, que exploramos o ambiente à nossa volta. Bem como, os movimentos oculares oferecem a análise necessária para uma organização espacial. A resposta de Condillac à Molyneux²³, deste modo, se faz presente: ver passivamente objetos como a esfera e o cubo não oferece a análise necessária para a distinção espacial entre os dois objetos. Caso o cego interaja, investigue e utilize de seus movimentos para explorar o ambiente visualmente poderá, então, obter informações e aprendizados a partir da análise espacial, sendo, assim, capaz de observar os objetos da forma correta. Sua resposta, portanto, é negativa: “o reconhecimento da existência de um mundo exterior e a exploração ativa do ambiente depende de uma experiência anterior ao tato e do movimento – chamada de propriocepção por Condillac”. (PACHERIE, 1997, p. 13).

O movimento e o tato, conforme Condillac, são importantes para fornecer a ideia de extensão dos objetos sólidos e, também, para fornecer informações acerca do próprio corpo – a propriocepção –, pois, para o filósofo, o tato “é o único sentido capaz de julgar por si só os objetos exteriores”. (CONDILLAC, 1754, II, p. 78). Desta forma, ao utilizar do movimento e do tato, se pode explorar o mundo externo, pois o tato fornece um pré-entendimento, de acordo com o filósofo, acerca dos objetos externos. A visão, portanto, em conjunto com a propriocepção, é capaz de reconhecer objetos espaciais: “A propriocepção é, deste modo, condição para a apreensão da experiência visual enquanto espacialmente ordenada”. Desta forma, a visão é, conforme Condillac, educada pelo toque. (PACHERIE, 1997, p. 14).

²³ 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).

Por sua vez, Diderot (1749), em sua *Letter on the blind* (MORGAN, 1977, p. 31-58), acerca do problema de Molyneux, ao analisar casos de remoção de catarata como a cirurgia administrada por Geselden, o filósofo conclui que os olhos, por meio da experiência, aprendem, de forma autodidata ou em conjunto com o tato, a reconhecer e a discriminar os objetos externos. No caso descrito pelo cirurgião, como visto anteriormente²⁴, o filósofo reflete acerca dos resultados: o garoto o qual sofreu a cirurgia não conseguia, em um primeiro momento, reconhecer ou discriminar objetos, compreender tamanhos distintos, distâncias e posições. Apenas ao longo de sua experiência com o novo canal perceptual ele foi capaz de compreender e entender o funcionamento das imagens no seu campo visual. Diderot, então, conclui:

Não é o suficiente os objetos aparecerem aos olhos; devemos estar atentos às impressões. Ao abrir os olhos pela primeira vez, não se capta nada; nos primeiros momentos da visão, os olhos são afetados por uma miríade de impressões as quais se tornam claras com o tempo e conforme se pratica a reflexão dos seus efeitos em nós. Apenas a experiência pode nos ensinar a comparar sensações e suas causas. (DIDEROT, 1749, p. 52).

Acerca da influência das percepções entre si, Diderot aceita que possa haver multimodalidade entre tato e visão, contudo, não acredita em uma dependência entre as percepções: “é possível conceber, sem dificuldade, que um sentido possa ser aperfeiçoado e desenvolvido por outro; contudo, não pode haver uma dependência entre os dois”. (DIDEROT, 1749, p. 53). O filósofo reconhece, portanto, a importância do tato no auxílio para o aprendizado da visão ao mesmo tempo em que considera um papel de instrutor para os olhos:

Em uma palavra, a importância do tato no aperfeiçoamento do aprendizado entre o objeto e a representação dificilmente pode ser posto em dúvida; [...] entretanto, não posso negar que o olho possa desempenhar o papel de instrutor o qual executa experimentos por si próprio. (DIDEROT, 1754, p. 52).

Assim, por um lado, os olhos, de acordo com Diderot, são capazes de reconhecer formas, espaço entre objetos e distâncias, o que seria aprimorado com o auxílio do aprendizado adquirido pelo tato, porém, por outro lado, é capaz de aprender a reconhecer por si luzes e cores ao adaptar suas córneas, lentes, pupilas. Ou seja, ao se preparar, contrair ou relaxar estruturas e músculos, os olhos, conforme o filósofo, “se educam por si próprios”. De acordo com Diderot, “seja qual for a adaptação necessária que o olho precisa antes de ver, deve ser admitido que não são fornecidas pelo tato, mas pela própria visão; e, desta forma, aprende por si a distinguir objetos aparecendo a sua frente sem ajuda de outros sentidos”. (DIDEROT, 1754, p. 54). Por fim, ao responder à Molyneux, Diderot oferece uma resposta negativa, porém, não por negar

²⁴ In.: 1.3. O cego vê com o TVSS? A experiência da visão e a questão de Molyneux, p 35.

uma espacialidade intrínseca à visão, mas sim por alegar a capacidade de aprendizagem do olho a partir da experiência. Desta forma, é a partir da experiência que o cego perceberá os objetos descritos por Molyneux, se adaptando e aprendendo sobre suas diferenças geométricas e suas características espaciais. (PACHERIE, 1997, p. 14).

4.3. Uma resposta Enativa ao TVSS.

Alva Noë, de acordo com sua abordagem da enação, alega que as percepções são dependentes de contingências sensório-motoras. Ou seja, é agindo que se percebe os objetos, seja se aproximando 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, desta forma, atuam em conjunto com a habilidade sensório-motora do agente. Ver, ouvir, tocar, obtém seu objeto perceptual em conjunto com os movimentos corporais. A partir da atuação multimodal das percepções, portanto, somos capazes de interagir com o mundo à nossa volta. Tal abordagem corporificada da percepção, embora inspirada em Merleau-Ponty e sua fenomenologia, pretende oferecer um viés naturalizado e interdisciplinar à filosofia da mente. (NOË, 2004, 1). Ou seja, Noë não se preocupa com as qualidades da experiência perceptual, os *Qualia*, como a fenomenologia se ocupa. Apesar de considerar correta a ideia advinda da teoria dos *Qualia* de que há diferenças qualitativas entre modalidades perceptuais, tais diferenças ocorrem por meio da forma como distintos objetos nos informam como as coisas são. Por fim, estas diferenças são dispostas a nós por meio do conhecimento das dependências sensório-motoras. (NOË, 2004, p. 113).

A teoria de Alva Noë enfrenta algumas objeções, como a de Hutto, Block (2001), Clark & Toribio (2001). Por exemplo, há a possibilidade de se acreditar que, ao considerar a percepção em conjunto com a ação, ocorra alguma forma de behaviorismo, como acusa Block (2001). (NOË, 2004, p. 32). Block (2001) 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 Block, o Behaviorismo, em um sentido, é quando 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).

De acordo com os filósofos, 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).

Desta forma, 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 à 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 alega 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 alegar 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 às 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, devido a diferenças sensório-motoras de níveis inferiores tornam o resultado da experiência visual distinta entre homens, abelhas, cães.

Em seu “On What we see”, Alva Noë (2002) utiliza de sua contingência sensório-motora ao se debruçar na análise de “extensões perceptuais”, tais quais a bengala utilizada pelo cego, o uso de uma caneta ao escrever ou a sensação da borrada do pneu do carro em contato com o asfalto enquanto se dirige. É devido à integração da utilização do objeto com os padrões sensório-motores do usuário que torna a sensação da calçada diretamente na ponta da bengala, do papel na ponta da caneta, ou do asfalto diretamente nos pneus, possível. Acerca do experimento da mão de borracha apresentado anteriormente²⁵, o filósofo conclui que, de acordo com sua teoria, ver é uma forma de atividade sensório-motora integrada. Ou seja, “ver não consiste no que ocorre dentro do sujeito, seja em termos neuronais ou qualitativos”, pois “o que ocorre no cérebro não é o suficiente para ver”: deve, portanto, haver uma integração sensório-motora apropriada para que isto ocorra. (NOË, 2002, p. 70).

Acerca do TVSS, Noë (2002) alega que, apesar da baixa resolução, o aparelho é de fato uma substituição visual e questiona se percepção tátil pode ser uma forma de prótese visual. Desta forma, o filósofo formula a seguinte questão: “O TVSS é uma forma de visão?” (NOË, 2002, p. 71). Noë 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. Da mesma forma 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

²⁵ In.: 1.2. Modalidades perceptuais: características e distinções, p. 26.

reconhecimento de cores e permite coordenação e ação em tempo real. Desta forma, os marcianos enxergam? (NOË, 2002, p. 71).

De acordo com Alva Noë, caso o TVSS alienígena seja mais avançado que o nosso, a qualidade das câmeras pode se assemelhar às das retinas e, desta forma, não ativará outro córtex senão o responsável pela visão, ao invés do responsável pelo tato, como o TVSS humano. Desta forma, qual é o resultado da experiência? De acordo com Noë, 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).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tem a intenção de, após explicitar a teoria da percepção de Alva Noë, procurar responder à seguinte questão: “o cego realmente experiencia a visão com o uso do TVSS? Para tanto, é necessário explicar como este aparelho foi desenvolvido e suas mecânicas de modo a compreender seu funcionamento. O aparelho é uma prótese com a qual os cegos experienciam uma “*quasi-visão*”, ou seja, o aparelho oferece a experiência de imagens em baixa resolução e em preto-e-branco e os usuários experienciam profundidade, paralaxe, efeitos de aproximação e zoom. A câmera do aparelho envia as imagens capturadas para um conversor e este as converte em sinais elétricos ou vibratórios, dependendo do modelo do aparelho. Os sinais são, por sua vez, enviados à uma matriz acoplada à pele do usuário. Tais sinais são, deste modo, interpretados pelo córtex responsável pelo tato e que, após um tempo de uso e adaptação, passam a ser interpretados como sinais visuais.

O uso do aparelho criado pelo neurocientista Paul Bach-y-Rita instigou a curiosidade de filósofos e psicólogos por ser um aparelho que admite a experiência de um tipo de visão e isto acarretou no questionamento da existência das experiências visuais e uma reflexão acerca das modalidades perceptuais. De acordo com o neurocientista, os resultados dos experimentos com o TVSS revelaram que pessoas, quanto mais velhas, ao utilizar o aparelho, mais difícil experienciam as propriedades da experiência visual, ou *qualia*, atreladas a imagens com conteúdo que deveria instigar algum tipo de emoção, como foto de entes queridos, por exemplo. Tal resultado demonstra que a conexão entre sensação e emoção ocorrem mais facilmente nos primeiros anos de vida e se torna mais difícil conforme a idade do usuário aumenta, como aprender uma língua quando adulto: é mais difícil de atrelar emoções aos significados da segunda língua quando aprendida na fase adulta. Devido à intensidade das primeiras experiências na vida e por ser um momento de desenvolvimento da personalidade, estudos estavam sendo feitos, à época, para desenvolver um TVSS que poderia ser utilizado em bebês e que, assim, auxiliassem a desenvolvimento da conexão entre percepção visual e experiência visual nas fases iniciais da vida.

Desta forma, o próximo passo é compreender o que são as propriedades da experiência consciente, ou os *qualia*, importante para explicitar algumas discussões envolvendo a percepção visual. O debate filosófico acerca dos *qualia* é relacionado a questões como a pergunta de Nagel sobre a experiência subjetiva, “como é ter a experiência subjetiva de ser um morcego”, com a qual desenvolve argumentações sobre a existência dos *qualia* enquanto propriedades

intrínsecas, não representacionais da consciência. Para o filósofo, o fisicalismo falha em analisar os fenômenos subjetivos, e assim resolver o problema mente-corpo, uma vez que se preocupa apenas com os aspectos objetivos da existência. Chalmers, por sua vez, formula uma explicação não reducionista, naturalista e dualista sobre a consciência para o seu *Difícil Problema da Consciência* ao propor o exercício mental da passibilidade lógica da existência de zumbis. Chalmers sugere a possibilidade de correlatos zumbis que reagem comportamentalmente de forma idêntica às reações humanas, ou seja, ao contrário dos humanos, os zumbis não produzem *qualia*. Caso seja aceito que a existência de zumbis seja possível, o reducionismo fisicalista terá dificuldades em explicar a diferença entre o Chalmers zumbi e o Chalmers humano, pois não se preocupa em analisar os aspectos subjetivos da mente. O naturalismo proposto pelo filósofo aceita a existência dos *qualia* adotando um dualismo de propriedade. Ou seja, distinto do dualismo cartesiano ou de substância, o qual aceita um corpo físico, extenso e não mental e uma mente enquanto coisa pensante e não extensa, o dualismo de propriedade aceita, além existência de substâncias imateriais, os *qualia* enquanto propriedades ontologicamente independentes. Por fim, Dennett, crítico dos *qualia*, alega que tais propriedades não se referem a nada e as nega enquanto descrita pela filosofia tradicional, a saber, propriedades mentais inefáveis, privadas e diretamente ou indiretamente apreensíveis por introspecção. Em uma de suas bombas de intuição, na qual o filósofo sugere o experimento mental de identificar as propriedades subjetivas da experiência ao isolá-las, conclui que tal isolamento é impossível, pois elas não existem em absoluto. Ao beber um suco de laranja em tempo t e tomar um suco de laranja em tempo t' após ter comido panquecas apenas demonstra reações físicas do corpo ao sentir, a cada momento, um sabor diferente.

Jackson, por sua vez, critica o fisicalismo ao apresentar seus argumentos do conhecimento, como o da Mary, a cientista. Ao supor uma cientista que passa sua vida presa em um quarto observando o mundo a partir de um televisor preto-e-branco e estudando as cores e seus efeitos neurológicos, demonstra que o fisicalismo falha na explicação subjetiva da experiência no momento em que, de acordo com o experimento mental de Jackson, a Mary sai de seu quarto e obtém as experiências do que é perceber o vermelho do tomate maduro, por exemplo. Deste modo, o fisicalismo não consegue explicar a lacuna entre o objetivo e o subjetivo por não saber explicar a experiência dos *qualia* no caso hipotético de Mary. Chalmers divide do mesmo raciocínio sobre o problema fisicalista relacionado à subjetividade: “conhecimento acerca de todos os fatos físicos irão, à princípio, permitir Mary de 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). Por sua vez, Dennett, um defensor do fisicalismo, alega que a cientista não aprende nada novo, afinal, ela já sabe de tudo sobre o funcionamento das cores no sistema nervoso e, deste modo, ela poderia deduzir sua reação ao observar uma banana azul ou uma maçã amarela: saber tudo sobre cores lhe daria conhecimento para perceber tais erros sem a necessidade de recorrer à experiências subjetivas.

Acerca dos estudos sobre modalidades perceptuais, a fim de entender o funcionamento das percepções, bem como a interação entre elas, faz-se necessário estudar e apresentar as mais distintas formas de modalidades perceptuais. O aparelho de TVSS envolve a interação entre percepções distintas – tato e visão – e, desta forma, justifica uma análise mais pormenorizada das percepções ao apresentar alguns filósofos os quais despenderam energia em estudá-las.

O caráter unimodal das percepções considera cada canal perceptual de forma independente dos demais e cada um é responsável por interpretar apenas um estímulo por vez. Os estudos sobre os *qualia* apresentam o caráter unimodal das percepções, pois tais estudos implicam na distinção entre percepções e seus respectivos estímulos, analisados de forma independente. Aristóteles distingue três tipos de objetos dos sentidos, a saber, os perceptíveis por um canal, os perceptíveis por mais de um canal e aqueles percebidos de forma accidental. Enquanto que a visão, a audição e o paladar possuem seu *objeto especial*, ou seja, o estímulo correspondente, a saber, a imagem, o som e o sabor, o tato pode distinguir mais de uma qualidade. Certos objetos dos sentidos como os números, o repouso, o movimento, de acordo com o filósofo podem ser percebidos tanto pelos olhos quanto pela visão. Por fim, os objetos accidentais dos sentidos são aqueles os quais não são perceptíveis aos sentidos, como o objeto branco à minha frente “ser filho” de alguém, por exemplo. A característica “ser filho” de alguém não é objeto de nenhuma percepção, sendo percebido apenas acidentalmente.

Para O’Callaghan, o ato de perceber é ricamente multimodal. Para o filósofo, os órgãos sensoriais e seus caminhos neurais correspondentes não são ativados de forma isolada. O resultado é um composto de experiências com aspectos de cada percepção. Deste modo, a experiência perceptual, para o filósofo, é multimodalmente unificada. Outra característica apontada pelo filósofo é o caráter de integração entre as modalidades, pela qual é a unificação das experiências acerca de um mesmo objeto, como sentir o desejo de comer um filé após sentir seu cheiro. Alguns casos empíricos demonstram o caráter multimodal, como o já citado TVSS ao converter informações táteis em visuais e os óculos especiais que deformam a forma de ver,

aproveitando da adaptação cerebral envolvendo as atividades motoras e sensoriais para ajustar a visão de acordo com os olhos.

Por sua vez, Barry Smith estuda o paladar e a degustação e alega que o gosto tem um caráter multimodal entre tato, paladar e olfato. O filósofo levanta questões acerca da experiência referente ao paladar ao questionar pressupostos como o reconhecimento automático dos objetos de nossa experiência. Aponta para a atenção enquanto critério importante para a percepção do paladar, pois, de acordo com o filósofo, os sabores surgem de outros canais além da língua, como o sabor do coco, de azeitonas verdes ou de canela, os quais são complexos demais para serem detectados por apenas um canal perceptual. Ao desenvolver um experimento empírico, como o experimento das Jujubas, Barry Smith demonstra que o paladar é uma mistura de canais perceptuais. Enquanto o participante experimenta a jujuba com seu nariz trancado, ele sente a acidez ou a doçura, apenas. Depois de desobstruir seu nariz, passa a experienciar o sabor de morango ou abacaxi, sugerindo uma atividade multimodal das percepções.

Por fim, existe também a modalidade cruzada. Esta é conhecida por gerar ilusões, como no caso do espetáculo do ventriloquismo no qual a ilusão se dá ao perceber a voz saindo da boca do boneco, o que de fato não ocorre. Isto se dá à atenção direcionada ao movimento da boca da marionete, o que influencia o engano. (NUDDS, 2010). A visão, de acordo com Nudds (2010) influencia as demais percepções, gerando uma relação de dominância com os demais sentidos, assim como ocorre na ilusão sensorial da mão de borracha de Botvinich & Cohen (2001) e na ilusão visual – auditiva no caso do efeito McGurk (MCGURK & MACDONALD, 1976).

Acerca do experimento do TVSS e sua repercussão nos estudos de psicologia e filosofia, após contextualizar o uso do TVSS, se apresenta sua utilização na tentativa de responder a questões filosóficas relacionadas à visão, como a questão de Molyneux acerca da visão, endereçada à Locke em 1688, a saber, se um cego congênito, o qual viveu sua vida aprendendo a distinguir objetos apenas com o tato, caso tivesse sua visão restaurada, poderia reconhecer entre a esfera e o cubo qual é qual e, também, nomeá-los corretamente? Tal questão instigou o embate entre filósofos racionalistas e empiristas tendo como pano de fundo o debate sobre a existência ou não das ideias inatas. Enquanto que os empiristas responderam negativamente à questão ao sugerir que é necessário a experiência para apreender uma nova percepção, os racionalistas, por sua vez, responderam positivamente, alegando que o cego possui ideias inatas na mente, como ideias de formas geométricas e, portanto, poderia reconhecer os objetos assim que os visse. Para psicólogos como Morgan, o TVSS é um ótimo exemplo para responder à

questão negativamente e, assim, corrobora a resposta dos empiristas. Para o psicólogo, o TVSS é um meio de o cego ver, pois o usuário, ao utilizar o aparelho, se comporta da mesma forma que uma pessoa não cega se comporta ao utilizar a visão e, também, alega que a baixa qualidade da imagem e a ausência de cores não faz da experiência visual com o TVSS menos visual do que com os olhos: “o caranguejo ferradura é um bom exemplo de sistema biológico com menos receptores que muitos mamíferos e que, no entanto, vê”. MORGAN (1977).

A teoria perceptual de Alva Noë considera as capacidades sensório motoras importantes para a percepção e, desta forma, alega que perceber é uma forma de ação. Para o filósofo, “perceber é agir”. (NOË, 2004). Tal afirmação remete à uma percepção envolvida no mundo e alega que o corpo interage diretamente com o contexto no qual está inserido. Tal forma de entendimento da percepção é inspirada na fenomenologia de Merleau-Ponty a qual considera a percepção enquanto corporificada. O ser humano, para o filósofo, é um ser-no-mundo, pois interage perceptualmente diretamente com o mundo, e não fora dele. Por este motivo, ou seja, por se inspirar na teoria perceptual de Merleau-Ponty, faz-se interessante adentrar na teoria fenomenológica para compreender as origens do filósofo francês o qual inspira a teoria de Alva Noë.

A fenomenologia se encarrega dos estudos dos fenômenos, ou as propriedades das experiências da consciência. Criada por Husserl, inspirou filósofos como Sartre, Simone De Beauvoir, Heidegger, Merleau-Ponty. O escopo de estudo é a experiência do indivíduo em relação ao mundo. Desta forma, a preocupação desta linha filosófica não são os objetos externos a mim: enquanto escrevo as páginas finais desta dissertação, a fenomenologia tem como escopo de estudo as minhas experiências sobre o que seria escrever estas últimas páginas, e não as páginas de fato existentes no mundo. Portanto, a fenomenologia não se ocupa com as relações causais entre o objeto e a visão, mas sim com o significado da experiência daquele que experiencia o mundo. O sujeito é visto em primeira pessoa, pois é analisado de forma subjetiva e suas experiências são descritas entre o que vemos e o nosso ver das coisas. (GALLAGHER, 2008; CERBONE, 2014). A fenomenologia analisa as experiências e, estas, são relacionadas a objetos externos por serem experiências *de* coisas ou *sobre* coisas e, desta forma, o mundo se faz importante para a análise da experiência, pois sem a conexão subjetivo-objetivo não se tem as propriedades subjetivas da experiência. Para tanto, o observador é um com o mundo, ou seja, as experiências do agente são corporificadas e contextualizadas no mundo. O traço definidor da experiência, a intencionalidade, é a representação mental do que é experienciado e esta intenção é a relação de consciência que nós temos com um objeto. É a forma como interpretamos o

objeto, como o recordamos, como interagimos, como o exemplo de Merleau-ponty acerca da roda destacada da carroça e da roda exercendo seu papel de ajudar na locomoção da carroça: para cada objeto, temos uma experiência diferente. Desta forma, a intencionalidade é diferente – a experiência de observar uma roda sem uma carroça e a experiência de observar uma carroça com as suas rodas em plena ação são distintas entre si. (MERLEAU-PONTY, p. 46).

Por sua vez, o filósofo francês desenvolve sua teoria fenomenológica inspirada nos últimos escritos de Husserl e na crítica direta aos pensamentos racionalista e empirista acerca da percepção. O filósofo trata de escrever uma análise subjetiva da experiência humana como forma de criticar o olhar objetivo da ciência o qual é visto por Merleau-Ponty como uma distorção da realidade. Para tanto, o filósofo põe em entre parênteses a concepção objetiva do mundo ao efetuar um reducionismo fenomenológico de modo a ver o mundo fora das interações causais do objetivismo científico. Para tanto, a fenomenologia, aos olhos de Merleau-Ponty, descreve as experiências do mundo enquanto corporificadas e de um modo pré-objetivo, ou seja, sem a interpretação das ciências, mas como uma descrição crua da realidade. (MERLEAU-PONTY, 1962, viii).

Ambos racionalismo e empirismo interpretam o mundo de forma distorcida. Para o filósofo, as duas linhas filosóficas descontextualizam o indivíduo o removendo do mundo do qual faz parte, como Descartes e Kant os quais separam a consciência do indivíduo do resto do mundo. A consciência é vista, deste modo, enquanto uma verdade absoluta da existência de si própria enquanto condição para a existência das demais coisas do mundo. A realidade é distorcida no momento em que se compreende, portanto, a consciência do indivíduo enquanto critério para a existência do mundo exterior. O real, para a fenomenologia, deve ser descrito. Desta forma, o homem faz parte do mundo e é neste contexto que as suas percepções e pensamentos interagem e se desenvolvem. Ao criticar o empirismo e o racionalismo, Merleau-Ponty pretende apresentar a fenomenologia enquanto um olhar ingênuo do mundo precedente a qualquer preconceito de modo a apresentar as coisas como de fato elas são.

A teoria da percepção fenomenológica de Merleau-Ponty, a corporificação da experiência, tem como base a visão do homem enquanto ser-no-mundo. Ou seja, o agente interage com o mundo habitando-o, pois, a experiência ocorre ao interagir com objetos presentes no mundo no qual o homem está contextualizado, como o artista que, de acordo com o filósofo, tem uma relação interativa do seu corpo com o mundo; o ser-no-mundo, portanto, é estar presente no mundo enquanto um corpo que se atua dentro dele e que é, deste modo, extensão do mundo. O artista interage sua percepção ao utilizar o movimento e a visão, pois

“os movimentos corporais são consequência natural e maturação da visão”. (MERLEAU-PONTY, 1964, p. 162).

A interação do corpo com o mundo, portanto, cria o que Merleau-Ponty entende por entrelaçamento, pois, ao utilizar suas percepções é, também, percebido, como a mão que toca e também é tocada. Ou seja, a interação com o mundo é uma forma de comunicação na qual conhecemos as coisas como elas são por meio do corpo, chamado de carne espessa pelo filósofo. É a partir da visualização que vemos o visível e, pelo tato sentimos o tangível e esta interação da carne espessa – objeto visível é uma comunicação do ser com o mundo: “quando uma relação corpo-mundo é reconhecida, há a ramificação do meu corpo e a do mundo e a correspondência entre o interior dele e meu exterior entre meu interior e seu exterior”. MERLEAU-PONTY, 1968, p. 136).

A influência de Merleau-Ponty e sua teoria da corporificação é notável na teoria da Abordagem da Enação de Varela & Thompson e a qual inspira Noë a desenvolver a sua própria teoria da abordagem da Enação, inicialmente chamada de Contingência Sensório Motora, com algumas semelhanças e, também, com algumas distinções: “Eu uso este termo por ser apropriado e para atentar à familiaridade da nossa visão com a deles”. (NOË, 2004, p. 233). Do mesmo modo, há outros estudos acerca da abordagem da enação como o Enatismo radical de Hutto (2005) e a abordagem das representações mentais de Ellis (2006). A abordagem da Enação criada por Varela & Thompson, por sua vez, é uma resposta ao projeto computacionalista da mente e abarca conceitos como autonomia, corporificação, emergência, razoabilidade e experiência. A teoria, portanto, compreende os seres vivos enquanto agentes autônomos os quais “enagem” seus domínios cognitivos e, desta forma, possuem um sistema nervoso autônomo o qual cria significados por meio da interação de neurônios pertencentes a uma rede circular ou fechada sensório motora. A mente, portanto, não processa informações de forma computacionalista. A cognição é corporificada, o que significa que os processos cognitivos surgem de padrões sensório motores da percepção e da ação. Portanto, a abordagem da Enação considera a mente humana enquanto corporificada, introduzida no mundo, e não-reduzível a estruturas mentais.

O’Regan & Noë (2001) desenvolvem sua abordagem da Enação inicialmente intitulada de contingência sensório motora como forma de responder às ciências médicas e psicológicas acerca da visão, pois alegam que vemos a partir do acesso a representações visuais. Conforme os pesquisadores, tal suposição não explica como ocorre a produção da consciência visual a partir de representações mentais e propõem sua contingência sensório-motora a qual propõe

uma percepção por meio da ação ao explorar o ambiente, seja visualmente, por meio do tato ou da audição. A representação, portanto, não seria processos mentais, mas sim, o mundo externo. A abordagem da enação de Noë é, portanto, uma abordagem naturalizada da visão e das distintas qualidades sensoriais da experiência advinda das distintas modalidades perceptuais.

De acordo com a sua teoria, os canais perceptuais são diferentes entre si por meio da observação de uma estrutura de regras, as leis sensório-motoras: as mudanças perceptuais são ocasionadas por ações motoras e, ao envolver outra percepção, gera uma outra modalidade. Por exemplo, ao utilizar os olhos com os movimentos corporais como aproximar-se de objetos, os mecanismos dos olhos como retinas e córneas, se movimentam de forma a se adaptar à visualização do objeto à sua frente. A visão, portanto, ocorre por meio das leis de contingência sensório-motoras. Bem como, ocorre de forma semelhante com as outras percepções, contudo, com resultados exclusivos para cada modalidade – o resultado do uso das leis de contingência sensório-motoras para o tato será distinto da visão, da audição e do olfato. Para exercer tais leis, o filósofo alega que é necessário ao percebedor ter o domínio destes padrões. Assim, para haver a visão, são necessárias duas condições, a saber, o animal deve explorar o ambiente de modo a ser governado por contingências sensório motoras relacionadas ao aparato visual e ao caráter dos objetos, e o animal deve ter o domínio de tais leis. Ao tratar dos *Qualia*, Noë (2004, O'REGAN & NOË, 2001), considera ser uma ilusão, pois, as experiências, de acordo com a abordagem da Enação, são modos de agir, não estados mentais. Deste modo, a experiência não gera nenhuma propriedade introspectiva e, por consequência, não há produção de *qualia*.

As contingências sensório-motoras de Noë sofrem influência da teoria ecológica da visão de Gibson a qual alega que as informações visuais são diretamente adquiridas do ambiente. As informações são adquiridas, portanto, por meio da interação do percebedor com o contexto no qual está inserido e, desta forma, remete, também, à teoria da corporificação de Merleau-Ponty. Ao interagir no mundo, Gibson utiliza o termo *affordances*, que significa um ato de complemento entre o animal e o ambiente. Ou seja, assim como *affordances*, para Gibson, é a árvore que fornece abrigo a determinado ser, ou alimento a outro, por exemplo, *affordance*, para Noë, é perceber possibilidades para a atuação das contingências-sensório motoras, como ter a necessidade de observar uma maçã por diferentes ângulos para verificar se está boa para o consumo.

Uma vez munido da abordagem da enação de Noë, se passa para a sua resposta à Molyneux. O filósofo responde afirmativamente à questão, pois, de acordo com as leis de contingência sensório-motoras, o cego terá a semelhança entre as leis sensório-motoras

utilizadas pela visão e pelo tato como auxílio para reconhecer o cubo e a esfera. Ou seja, a resposta positiva é possível, pois a abordagem da enação considera as percepções enquanto multimodais. O ponto chave da abordagem Enatista à questão de Molyneux é que, apesar do tato e da visão perceberem os objetos de formas distintas, as contingências sensório-motoras utilizadas em ambas as modalidades são isomórficas entre si e, deste modo, ambas as modalidades compartilham conteúdo espacial em comum.

Block (2001) acusa a abordagem da Enação como uma forma de behaviorismo, pois as contingências sensório-motoras podem ser reduzidas a estímulo – resposta, sem necessariamente conter experiência. Noë rebate a crítica ao dar o exemplo do uso de diferentes línguas e a reação à partir da experiência prévia. Ao ouvir “Nein!”, caso eu saiba alemão, saberei que se trata da negativa “não” e responderei de acordo. Agora, caso apenas saiba inglês, o som da palavra me remeterá a compreender que meu interlocutor está gritando para mim o que seria o nome do numeral 9 (nine). Ou seja, “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. (NOË, 2004, p. 32).

Por fim, a questão desta dissertação é respondida no momento em que o filósofo utiliza como exemplo o TVSS para responder uma crítica final. A abordagem da Enação desenvolvida pelo filósofo enfrenta críticas ao ser compreendida como apenas possível de ser praticada caso o ser percebido em questão tenha um corpo e aparelhos perceptuais idênticos aos nossos, o que acusa o filósofo de estar praticando um chauvinismo sensório motor, conforme Clark & Toribio (2001). Ao responder tal acusação, por fim, o filósofo aproveita do TVSS para alegar que tal aparelho, apesar de apresentar a possibilidade da experiência de um “tipo de visão” em comparação com a visão humana, não significa que o cego não experiencie a visão. Para o filósofo, apesar de a câmera do TVSS não se comparar ao olho humano, disponibiliza ao cego a experiência visual do mesmo modo, graças ao modo semelhante como a câmera e os olhos interagem com as habilidades sensório-motoras. Assim, o cego é capaz de experienciar a visão com o aparelho e a acusação de chauvinismo sensório motor é respondida.

Para o filósofo, o TVSS é um exemplo fantástico do funcionamento da plasticidade cerebral o qual oferece a experiência de um “tipo de visão” ao cego. Ou seja, a pessoa experiencia a visão por meio de estímulos no córtex somatório sensorial responsável pelo tato. Devido ao isomorfismo sensório-motor entre a visão normal e a visão tátil, o cego é capaz de perceber visualmente, pois, durante o uso da visão tátil, as habilidades motoras utilizadas durante o reconhecimento do ambiente são os mesmos que regem as leis de contingência

sensorio-motoras da visão normal e, desta forma, garante o reconhecimento visual. Acerca da experiência visual dos seres em geral, Noë alega que é devido ao isomorfismo sensorio-motor – as formas semelhantes de interagir visualmente com o ambiente utilizando dos movimentos corporais na visão – que os sistemas perceptuais visuais de todos animais funcionam de forma similar. A diferença está em considerar a visão enquanto resultado de órgãos perceptuais com características distintas, como o olho humano ou a câmera do TVSS, e o resultado da experiência – o ato de ver e todas as respostas comportamentais que esta experiência acarreta, como desviar de objetos ou interagir com eles. Ou seja, para Noë, o cego realmente experiencia a visão, pois utiliza o TVSS da mesma forma que uma pessoa não cega utilizaria seus olhos: interagindo com o ambiente por meio de habilidades sensorio-motoras, utilizando as leis sensorio-motoras que regem a percepção visual.

Por fim, tais passos desenvolvidos nesta dissertação apresentam, de um lado, estudos empíricos de um experimento neurocientífico e, de outro, a análise filosófica de tais resultados de um filósofo contemporâneo o qual tem como teoria da percepção um modo naturalizado de entender a sensação visual, ou seja, o ato de ver como uma atividade corporal. Deste modo, tal dissertação auxilia na reflexão do uso de teorias filosóficas correntes e, até mesmo, teorias da história da filosofia, na reflexão e tentativa de resolução de questões práticas da atualidade, seja da própria área ou de áreas como as neurociências. O desafio é trazer o método filosófico de investigação para o mundo empírico, incentivando uma forma de análise para além dos recorrentes exercícios mentais filosóficos. Não se pretende, com isso, eliminar o método filosófico histórico, apenas refletir sobre métodos distintos de análise os quais podem auxiliar um debate da filosofia com outras áreas de forma interdisciplinar.

Esta pesquisa, em princípio, utiliza da história da filosofia para compreender os pontos de vista de um filósofo, Alva Noë, de modo a compreender seu ponto de vista sobre os funcionamentos de um experimento neurocientífico e, desta forma, tornar possível responder a questão principal. A partir da conclusão deste trabalho se é possível imaginar o seguinte passo, a saber, refletir sobre uma análise naturalizada da filosofia em problemas diretamente relacionados com o mundo atual. Áreas como a filosofia experimental, por exemplo, estão em alta no mundo acadêmico internacional e ainda muito tímidas nas terras brasileiras. Ao tratar um problema filosófico tendo como pano de fundo um experimento neurocientífico, se tem em mente refletir sobre novas formas de fazer filosofia, ou seja, de forma experimental. Filósofos da área da ética, por exemplo, já se utilizam de experimentos filosóficos para refletir acerca de comportamentos morais e, mais recentemente, na universidade do Vale do Rio dos Sinos, no

laboratório de Filosofia Experimental e Estudos da Cognição, sob a coordenação da professora Doutora Sofia Albornoz Stein, experimentos com o uso de Eletroencefalograma são utilizados para analisar, por exemplo, a existência de uma “teoria da mente”, fundamental para a condição social humana, a qual é a capacidade de atribuir estados mentais a outrem. Desta forma, esta dissertação inspira seu autor a desenvolver novas análises na área da percepção, tendo como futuro projeto de pesquisa a análise da influência dos conceitos na percepção sendo necessário, para tanto, utilizar de métodos empíricos da psicologia e da filosofia experimental para desenvolver testes e, a partir destes, obter respostas filosóficas que respondam, contextualizadas com a atualidade, os problemas encontrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIELLO, G. L. **Multidimensional electrocutaneous stimulation**. IEEE Transactions of Rehabilitation Engineering, 6, 1–7, 1998a.
- ARISTÓTELES. **De anima**. In.: The Complete Works of Aristotle. Jonathan Barnes (ed.). Princeton University Press, 1984.
- _____. **Tactile colors in artificial sensory communication**. In.: Proceedings of the 1998 International Symposium on Information Theory & its Applications (pp. 82–86). Mexico City, Mexico: National Polytechnic Institute of Mexico, 1998b.
- AMEDI, A. et al. **Shape Conveyed by visual-to-auditory sensory substitution activates the lateral occipital complex**. Nature Neuroscience, 10, 687-89, 2007.
- ARNO, P. et al. **Occipital activation by pattern recognition in the early blind using auditory substitution for vision**. Neuroimage, 13, 632-45, 2001.
- BACH-Y-RITA, Paul. **Brain Mechanisms in Sensory Substitution**, Academic Press, 1972.
- _____. **Nonsynaptic Diffusion Neurotransmission and Late Brain Reorganization**, Demos-Vermande, New York, 1995.
- _____. **Tactile Sensory Substitution Studies**. New York Academy of Sciences, 1013: 83-91, 2004.
- _____. **Theoretical aspects of sensory substitution and of neurotransmission-related reorganization in spinal cord injury**. Spinal Cord. 37: 465-74, 1999.
- _____. **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. et. al. **Visual Substitution by Tactile Image Projection**. In.: Nature Vol. 221, march 8, p. 963-4, 1969.
- 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.
- BACH-Y-RITA, P.; TYLER, Mitchell E.; KACZMAREK, Kurt A. **Seeing with the brain**. International journal of human-computer interaction, v. 15, n. 2, p. 285-295, 2003.
- BERKELEY, George. **An Essay Towards a New Theory of Vision**. 1709.
- 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.
- BORGONI, Daniel. **Uma análise do argumento do conhecimento de Jackson**. Kínesis, Vol. V, n° 09, p. 47-61, julho 2013.
- BOTVINIK, Mathew; COHEN, Jonathan. **Rubber Hand Feels Touch that Eyes See**. Nature, Vol. 391. Macmillan Publishers, February, 19, 1998.
- BRAINPORT TECHNOLOGIES. **Brainport® Technologies**: helping people with disabilities live a better life! USA, 2018. Disponível em: <https://www.wicab.com/>. Acesso em: 29 de junho de 2018.

- CERBONE, David R. **Fenomenologia**. Editora Vozes, Petrópolis, 2014.
- 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.
- CHAMPAGNE, Shaun A. **Leibniz On Innate Ideas**. *Lyceum*, volume V, nº 1, p. 61 – 65, 1993.
- 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.
- CONDILLAC, Étienne, Bonnot de. **Traité des sensations**. *Corpus des œuvres de philosophie en langue française*, Paris : Fayard, 1984 (1754).
- DIDEROT, Denis. **Letter on the blind**. In.: MORGAN, M. J. Molyneux's Question: Vision, touch and the philosophy of Perception. New York, Cambridge University Press, p. 31 – 58, 1977, (1749).
- DI PAOLO, Ezequiel; THOMPSON, Evan. **The Enactive Approach**. In.: *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*. Ed. By Lawrence Shapiro. Routledge print, 2014.
- DEGENAAR, Marjolein. **Molyneux's problem**: Three centuries of discussion on perception of forms. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands, 1996.
- DENNETT, Daniel C. **Consciousness Explained**. New York, Hachette Book Group, 1991.
- _____. **Quining Qualia**. In: Marcel, A. & Bisiach, E. (eds.) *Consciousness in Modern Science*, Oxford University Press, 1988.
- DESCARTES, René. **Meditações Metafísicas**. Tradução de J. Guinsburg e Bento Prado Júnior, 2000 (Os Pensadores, 15).
- ELLIS, R.D. **Phenomenology-friendly neuroscience**: The return to Merleau-Ponty as psychologist. *Human Studies* 29(1): 33–35, 2006
- 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.
- FROESE, Tom; DI PAOLO, Ezequiel A. **The enactive approach**: theoretical sketches from cell to society. *Pragmatic & Cognition*, 1-36, 2011.
- GALLAGHER, Shaun. **How the body shapes the mind**. Oxford University Press, 2005.
- _____. **Multiples aspects of agency**. *New ideas in Psychology* 30, 15-31, 2012.

- _____. **Phenomenology and embodied cognition.** In.: The Routledge Handbook of Embodied Cognition. Ed. By Lawrence Shapiro. Routledge print, 2014.
- GALLAGHER, Shaun; ZAHAVI, Dan. **The Phenomenological Mind: an introduction to philosophy of mind and Cognitive Science.** Routledge, New York, 2008.
- 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.
- GREENO, James, J; Moore, Joyce, L. **Situativity and Symbols: Response to Vera and Simon.** Cognitive Science 17, 49 – 59, 1993.
- 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.
- JACOVIDES, Michael. **Locke's Distinction between Primary and Secondary Qualities.** In.: The Cambridge Companion to Locke's "Essay Concerning Human Understanding". Edited by Lex Newman. Cambridge University Press, New York, 2007.
- JOLLEY, Nicholas. **The Cambridge Companion to Leibniz.** Edited by Nicholas Jolley. Cambridge University Press, New York, 1995.
- KACZMAREK, K. A. **The tongue display unit (TDU) for electrotactile spatiotemporal pattern presentation.** Scientia Iranica, v. 18, n. 6, p. 1476-1485, 2011.
- KUPERS, R. et al. **Neural Correlates of virtual route recognition in congenital blindness.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 107, 12716-21, 2010.
- LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm Von. **New essays concerning human understanding.** Macmillan, 1896.
- _____. **Principles of Nature and Grace Based on Reason.** (1714), 2006.
- LENAY, Charles et al. **Sensory substitution: limits and perspectives.** Touching for knowing, p. 275-292, 2003.
- LOCKE, J. **An Essay concerning Human Understanding.** Edited with a Foreword by Peter H. Nidditch. Oxford, Clarendon Press, [1690] 1975.
- MACK, Arien; ROCK, Irvin. **Inattention blindness.** Cambridge, MA. MIT press, 1998.
- MATTHEUS, Eric. **The Philosophy of Merleau-Ponty.** McGill-Queen's University Press, Montreal & Kingston, 2002.
- MCGURK, Harry; MACDONALD, John. **Hearing lips and seeing voices.** Nature Vol. 264. December 23/30, 746-748, 1976.

NORDVALL, Mathias; ARVOLA, Mattias. **Perception, Meaning and Transmodal Design**. Design Research Society. 50th Anniversary Conference. Brighton, Uk, 27 – 30, June, 2016.

MERABET, L.B. et al. **Functional Recruitment of visual cortex for sound encoded object identification in the blind**. *Neuroreport*, 20, 132-38, 2009.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Eye and Mind**. In.: Merleau-Ponty, M. *The Primacy of Perception and other Essays on Phenomenological Psychology, the Philosophy of Art, History and Politics*. EDIE, James, M. et al. (eds). United States, Northwestern University Press, pp. 159-190, (1961) 1964.

_____. **Phenomenology of Perception**. Great Britain, Routledge & Kegan Paul Ltd, (1945) 1962.

_____. **The Visible and the Invisible**. Claude Lefort (ed.). Translated by Alphonso Lingis. Northwestern University Press, 1968.

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, Alva. **Against intellectualism**. *Analysis*, v. 65, n. 4, p. 278-290, 2005.

_____. **Action in Perception**. USA, MIT Press paperback edition, 2004.

_____. **On what we see**. *Pacific Philosophical Quarterly*, Blackwell Publishers, Ltd. 83, 57-80, 2002.

_____. **Out of our heads: Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness**. New York, Hill and Wang, 2009.

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'BRIEN, Daniel. **Objects of Perception**. In.: *Internet Encyclopedia of Philosophy*. Disponível em: <https://www.iep.utm.edu/perc-obj/>. Acesso em: 30 de setembro de 2018.

O'CALLAGHAN, Casey. **Perception and Multimodality**. In.: *Oxford Handbook of Philosophy and Cognitive Science*, 2008.

O'REGAN, J. K. **Solving the “Real” Mysteries of Visual Perception: The World as an Outside Memory**. *Canadian Journal of Psychology*, 46:3, p. 461 – 488, 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**. Joëlle Proust. *Perception et Intermodalité, Approches actuelles du Problème de Molyneux*, Paris, PUF, pp. 255-293, 1997.

QUALIA. In: *Internet Encyclopedia of Philosophy*, ISSN 2161-0002. Disponível em: <https://www.iep.utm.edu/qualia/>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. In: Stanford Encyclopedia of Philosophy. Aug 20, 1997. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/qualia/>. Acesso em: 22 ago. 2018.

REMBRANDT. **A Ronda Noturna**, 1642. In.: https://en.wikipedia.org/wiki/The_Night_Watch#/media/File:Nachtwacht-kopie-van-voor-1712.jpg acesso em: 20 de janeiro de 2019.

SADE, Christian. **Enação e Metodologias de Primeira Pessoa**: o reencantamento do concreto das investigações da experiência. Informática na Educação: teoria & prática. Porto Alegre, v. 12, nº2, jul./ dez, 45-58, 2009.

SIMONS, Daniel J; CHABRIS, Christopher F. **Gorillas in our midst**: sustained inattentional blindness for dynamic events. Perception, volume 28, pages 1059 –1074, 1999.

SIMONS, Daniel J; LEVIN, Daniel T. **Failure to detect changes to people during a real-world interaction**. Psychonomic Bulletin & Review, 5 (4), 644-649, 1998.

SOKOLOWSKI, Robert. **Introdução à fenomenologia**. Tradução Alfredo de Oliveira Moraes. 4ª ed. São Paulo. Edições Loyola, 2014.

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.

STANLEY, J.; WILLIAMSON, T. **Knowing how**. The Journal of Philosophy. 97: 411 – 44, 2001.

THOMPSON, Evan. **Sensorimotor subjectivity and the enactive approach to experience**. Phenomenology and the Cognitive Sciences, 4: 407 – 427, 2005.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **The embodied mind**: Cognitive science and human experience. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

WARREN, David, H. STRELOW, Edward R. **Learning spatial dimensions with a visual sensory aid**: Molyneux revisited. Perception, volume 13, pages 331 – 350, 1984.

WHITE, Benjamin W. et al. **Seeing with the skin**. Perception & Psychophysics, v. 7, n. 1, p. 23-27, 1970.