

# CONTRIBUIÇÃO DA NEUROCIÊNCIA PARA A TEORIA DO CONHECIMENTO<sup>3</sup>

Marcos Delson da Silveira<sup>4</sup>

## RESUMO

O conhecimento é uma necessidade dos seres vivos. Em específico, o ato de conhecer do ser humano vem sendo estudado há milênios. Durante a história surgiram inúmeras teorias dando prioridade no ato de conhecer ora ao sujeito e ora ao objeto. Neste artigo serão enfocadas as teorias empirista e a racionalista. A primeira afirma nos sentidos a fonte do conhecimento e a segunda na razão, no pensamento. Os filósofos racionalistas são matemáticos e os empiristas provêm das ciências naturais. A ciência do cérebro enfatiza o processo empirista, dando exclusividade a esta teoria. Entretanto, alguns questionamentos ficam pendentes quando envolvem a ação mental: a infinitude do pensamento, a alteridade e a consciência. As faculdades cognitivas sensoriais são observadas pelas novas tecnologias e relacionadas a partes específicas do cérebro. A sensação, a percepção, a imaginação e a memória estão ligadas a grupos de neurônios em particular. Contudo, a faculdade cognitiva intelectual, a capacidade de raciocinar, deixa perguntas: como explicar a consciência, a abertura da mente para o todo através do pensamento e a potencialidade de captar na natureza aspectos puramente orgânicos e, também, intelectuais?

Palavras-chave: mente, conhecimento, neurociência, empirismo e racionalismo

## INTRODUÇÃO

O conhecimento é um ato típico de um ser vivo. Em específico, o homem, ao entrar em contato com a realidade, se utiliza dos sentidos para ter as primeiras impressões do meio circundante. Assim, por intermédio dos sentidos, utiliza de um conjunto de faculdades como a sensação, a percepção, a imaginação e a memória para se situar no ambiente. Essas faculdades fornecem imagens dos objetos. Os animais inferiores também possuem essas faculdades. Sem elas é impossível perceber a realidade.

Contudo, além de uma faculdade sensorial, o homem possui uma faculdade intelectual que lhe fornece idéias, conceitos gerais. Ao raciocinar o homem é capaz de

---

<sup>3</sup>Este artigo tem como inspiração as aulas ministradas pelo professor Ms. Antonio Alves de Carvalho, no ano de 2009, nas disciplinas Teoria do conhecimento e Filosofia da mente para o curso de Filosofia da Faculdade Católica de Anápolis.

<sup>4</sup> Licenciado em Filosofia com especialização em Docência Universitária. Pesquisador do CEPAVE

atingir verdades absolutas. Essa faculdade é exclusiva do ser humano, é o diferencial em relação aos outros seres vivos.

A faculdade intelectual do homem por milênios foi associada à existência de uma alma. Filósofos como Platão e Descartes provocaram uma verdadeira ruptura antropológica ao sustentarem um dualismo substancial entre alma e corpo. Para o primeiro, o corpo era o cárcere da alma, e para o segundo a alma era uma substância pensante. E, sendo a alma distinta do corpo, o único conhecimento verdadeiro seria o conhecimento de origem racional. Assim, deram prioridade ao sujeito no ato de conhecer.

A ciência do cérebro, apropriando-se da neuroimagem, juntamente com outras técnicas afins, possibilitou traçar o caminho percorrido pelas informações captadas pelos órgãos dos sentidos até partes específicas do cérebro. Com isso, tendem de forma exclusiva a um empirismo. O empirismo é o oposto do racionalismo. Enquanto o racionalismo defende a origem do conhecimento na razão, o empirismo enfatiza a experiência, dando prioridade ao objeto.

A teoria empírica do conhecimento ganhou terreno, mas a consciência é o calcanhar de Aquiles. Como se utilizar da linguagem científica para descrever a consciência? Enquanto para Platão e Descartes a consciência está relacionada à alma, para os cientistas a consciência está relacionada a alguns grupos de neurônios. Entre as dificuldades, alguns afirmam que a consciência é irreduzível a uma base física, embora tenha como princípio o cérebro. Desvendar o mistério da consciência é fundamental dentro dessa nova forma de se estudar a origem do conhecimento.

Esse artigo iniciará com algumas teorias que colocam o sujeito como o centro do conhecimento e focará, principalmente no decorrer do texto, na visão empírica. Na conclusão serão levantadas algumas características da ação mental que devem ser refletidas tendo como matéria de debate o empirismo. Este artigo está fundamentado em pesquisa bibliográfica com linguagem dissertativa argumentativa e usufruindo do método comparativo.

## **ALGUMAS TEORIAS QUE ENFATIZAM O PAPEL EXCLUSIVO DO SUJEITO NO ATO DE CONHECER**

Nas teorias idealistas o sujeito tem papel central no processo do conhecimento. A realidade é fruto da consciência do sujeito que conhece. Não há objetos reais independente da consciência. Existem dois modelos principais de

Idealismo: o idealismo lógico de Hegel onde “tudo que é real é racional”, reduzindo a realidade a algo lógico; idealismo subjetivo de Berkeley enfatizando as representações das coisas, onde ser é ser percebido, as coisas não passam de conteúdos da consciência.

O idealismo lógico afirma que o conteúdo da consciência é um conteúdo lógico e ideal, uma série de juízos. As coisas são reduzidas a fatores lógicos. É um *panlogismo*. Foi Hegel “quem primeiro determinou o princípio da realidade enquanto ideia lógica, fazendo do ser das coisas um ser puramente lógico” (HESSEN 2003, p. 84).

Para Berkeley (1980, p. 13), no objeto do conhecimento humano existem as “ideias, atualmente impressas nos sentidos, ou percebidas considerando as paixões ou operações do espírito ou finalmente formadas com auxílio da memória e da imaginação.” As ideias têm sua fonte nos sentidos: o tato, olfato, paladar, visão e audição. Várias ideias unidas formam um determinado objeto. “Por exemplo, um determinado sabor, cheiro, cor e consistência observados juntamente são tidos como uma coisa, significada pelo nome ‘maçã’” (BERKELEY 1980, p. 13). As ideias são percebidas por um ser ativo distinto delas, pois a ideia só existe se for percebida. “O que se tem dito da existência absoluta de coisas impensáveis sem alguma relação com o seu ser-percebidas parece perfeitamente ininteligível” (BERKELEY 1980, p. 13). As coisas se esgotam em serem percebidas. “Se é assim, a pena em minha mão não passa de um complexo de sensações visuais e táteis. Por trás dessas sensações não existe coisa alguma que as esteja provocando em minha consciência” (HESSEN 2003, p. 81-2).

Afirma Berkeley que sendo a matéria inerte e passiva não poderia provocar sensações. As ideias percebidas por meio dos sentidos não dependem da vontade humana, mas da vontade de outro espírito que as produz: Deus. “Tudo o que vemos, ouvimos, sentimos ou percebemos de qualquer modo pelos sentidos é sinal ou efeito do poder de Deus” (BERKELEY 1980, p. 43).

Para Hessen (2003, p. 82), enquanto no *panlogismo* de Hegel toma como ponto de partida a consciência objetiva da ciência, o idealismo subjetivo de Berkeley parte da consciência do sujeito cognoscente. Para o primeiro o conteúdo da consciência é uma soma de juízos e, para o segundo, é um complexo de processos psicológicos.

Tem-se também, nas teorias que priorizam o sujeito, o objetivismo platônico. No livro Fédon (2011, p. 27-8), Platão, sustenta um dualismo entre alma e corpo. A morte é a separação entre a alma e o corpo. Através de Sócrates, que está esperando a hora de beber a Cicuta, afirma que a morte não é a preocupação do filósofo,

pois o verdadeiro filósofo não dirige suas preocupações ao que concerne ao corpo mas, sim, ao que concerne à alma. A alma é a única capaz de alcançar o conhecimento verdadeiro ao raciocinar. Quanto mais distante das reações corporais, como dores e prazeres, mais perto o homem está da verdade. Através da alma o homem conhece o íntimo das coisas: o “belo”, a “grandeza”, a “saúde”, mas comungando com o corpo o homem se desvia do objeto da alma. Somente libertando dos prazeres do corpo, dos amores, dos desejos, dos temores..., o homem alcança a verdade.

E agora, no que diz respeito à aquisição do conhecimento, o corpo, dize-me, é ou não um entrave, se nas nossas indagações pedirmos o seu concurso? Penso, por exemplo, nisto: os olhos e os ouvidos fornecem alguma verdade ao homem ou, então, como mesmo os poetas nos repetem continuamente, nós não ouvimos nada, não vemos nada exatamente? Portanto, se entre os sentidos do corpo, os olhos e os ouvidos são inexatos e incertos, não se poderia esperar coisa melhor dos outros, todos inferiores, penso àqueles (PLATÃO, 2009, p. 28)

A verdade é alcançável pela aquisição do conhecimento e fundamentada em um processo dialético. Contudo, como os sentidos enganam, é necessário depositar as esperanças na razão. O homem se desvincula dos prazeres relacionados ao corpo atingindo com a alma a verdade. O conhecimento é um processo de recordação: Reminiscência. “O nosso saber não é precisamente outra coisa senão reminiscência e, assim, segundo esse argumento, torna-se sem dúvida necessário que, em tempos anteriores, tenhamos aprendido aquilo de que presentemente nos recordamos” (PLATÃO 2011, p. 39-40). Para se recordar algo é necessário que se tenha aprendido. O homem traz à tona uma recordação, uma lembrança. O homem adquire o conhecimento verdadeiro no mundo das ideias. Nesse mundo fenomênico só se tem o vir a ser de Heráclito (*doxa*, opinião), a contemplação das essências reside no mundo das ideias onde é possível a ciência (*episterme*).

Um dos grandes defensores do objetivismo contemporâneo é Edmund Husserl com a concepção fenomenológica. Para ele o conhecimento é um processo de intuição. Ele distingue a intuição sensível da intuição de uma ideia (*eidética*). Segundo Reale (1990, p. 559) Husserl está convencido que o conhecimento começa com a intuição sensível, isto é, com a experiência. Entretanto, quando o homem intui da experiência sensível, juntamente se apresenta a consciência à intuição de uma ideia, essência. “Quando a consciência capta um fato aqui e agora, ela capta também a essência, *o quid* desse fato particular e contingente que é caso particular: essa cor é caso

particular da essência ‘cor’, esse som é caso particular da essência ‘som’...” (REALE 1990, p. 560).

Em Kant (2000, p.53), no livro *Crítica da razão pura*, o segundo parágrafo inicia-se com a afirmação de que “embora todo o nosso conhecimento comece com a experiência, nem por isso todo ele se origina justamente da experiência”. Para ele há um conhecimento *a priori*, isto é, independente da experiência e de todas as impressões dos sentidos. Na mente humana existem moldes *a priori* que possibilitam o conhecimento do objeto. A sensibilidade é uma faculdade de intuição pela qual o sujeito cognoscente apreende o objeto cognoscível. Os objetos possuem o conteúdo material do conhecimento, por isso são passivos, e a mente é o elemento ativo que possui a forma que receberá o conteúdo material (as impressões). Tem-se assim em Kant um fenomenalismo. O homem não apreende a coisa em si, mas o que o espírito humano limitado é capaz de apreender, o fenômeno.

Imagine uma pessoa que pela primeira vez visita a praia de Copacabana. Ficando maravilhada com a beleza do Oceano, resolve depositar um pouco da água dentro de um recipiente com o intuito de guardá-la como lembrança ao retornar para Anápolis. Em analogia com o exposto sobre Kant, imagine que o copo é a mente humana com os moldes *a priori*, que é o formato do copo, e o Oceano é o *nomenon*, a coisa em si. O copo vai em direção ao Oceano e capta o quanto comporta em seu interior. Assim, ele não vai conhecer toda a água do Oceano, mas a que está dentro do copo, a que se apresenta ao copo.

Já na colocação subjetivista o sujeito é transcendente. Segundo Mondin (1981; p.139), Agostinho recusa a teoria da Reminiscência de Platão e deposita na Iluminação divina a capacidade humana de chegar ao conhecimento das verdades eternas. As essências não estão no mundo das ideias e, sim, na razão divina. A consciência cognoscente recebe os conteúdos de Deus. O conhecimento não é recordação, mas iluminação divina.

E por fim o racionalismo. O racionalismo é uma teoria gnosiológica que afirma na razão a principal fonte do conhecimento. Geralmente advem de filósofos que cultivavam a matemática. Segundo Hassen (2003, p. 58) para um conhecimento ser identificado como verdadeiro deve ter necessidade lógica e validade universal. A afirmação “duas linhas retas e paralelas nunca se cruzarão no espaço” possui essa característica. Tem necessidade lógica: é assim, vai ser assim e não tem como ser de outra forma. E tem validade universal. Defendem também que o homem nasce com

ideias inatas, isto é, que não tiveram contato com a experiência sendo, portanto, anteriores a ela.

Um dos filósofos com notoriedade no racionalismo na modernidade é o francês René Descartes (Cartésio). Partindo da dúvida hiperbólica chega à certeza indubitável que se encontra no próprio ser pensante, ao passo que o mundo da percepção parece poder ser posto em dúvida. Cartésio concluiu, após uma série de raciocínios, a possibilidade de duvidar de todas as coisas existentes, menos do eu, utilizado para raciocinar.

Uma vez que os nossos sentidos às vezes nos iludem, quis supor que não havia nenhuma coisa que fosse tal como eles nos fazem imaginá-la; e uma vez que há homens que se enganam ao raciocinar, mesmo no que diz respeito às mais simples matérias da geometria, e cometem paralogismos, julgando estar eu tanto quanto aos outros sujeitos ao erro (...) considerando que todos os pensamentos que temos quando despertos nos podem vir também quando dormimos, sem que nenhum deles sejam então verdadeiros, resolvi fingir que todas as coisas que jamais me entraram no espírito não fossem mais verdadeiras que as ilusões dos meu sonhos (DESCARTES 2008, p. 35)

Com a certeza que a experiência oferece conhecimentos errados e duvidando de todas as coisas, rapidamente Descartes conclui que necessariamente o eu que pensa deve ser alguma coisa. Portanto, aceita o imperativo “penso, logo sou” como o princípio primeiro da filosofia que buscava. O conhecimento dependerá de princípios e regras estabelecidos pela razão. Somente através do pensamento será possível atingir a verdade. Essa máxima racionalista apresenta-se, na filosofia ocidental, pela primeira vez em Parmênides: “o mesmo é pensar e ser”. Só é pensável o que existe. O inexistente não pode ser pensável. “O pensamento é pensamento do ser e o ser é objeto de pensamento (...) a única via para a certeza e a verdade é a via da razão” (SELVAGGI 1988, p. 39).

## **EMPIRISMO: A PRIORIDADE DO OBJETO NO ATO DE CONHECER**

O empirismo, ao contrário das teorias supracitadas, afirma a prioridade do objeto no ato de conhecer. A experiência é a principal fonte do conhecimento. Os empiristas afirmam a inexistência de ideias inatas na mente do homem, pois a mente humana é uma tábula rasa ao nascimento, é uma folha em branco onde a experiência irá escrever.

Segundo Batista Mondin (1981, p. 102-3), para Locke a doutrina do inatismo é insustentável por três motivos: “contradiz a experiência, a sua verdade não

pode ser averiguada e os argumentos sobre os quais se fundamenta a teoria do inatismo não têm valor de prova”. Não existem ideias inatas, a mente humana está totalmente vazia, desprovida de ideias ao nascer, todo conhecimento humano começa e depende da experiência sensível. A experiência externa chama-se sensação e a interna reflexão. “O conteúdo das experiências são ideias ou representações, algumas simples, outras complexas (...) embora todos os conteúdos do conhecimento provenham da experiência, sua validade lógica não se limita a experiência” (HESSEM 2003, p.56). As verdades da matemática possuem validade universal e não dependem da experiência, mas do pensamento.

Outro filósofo notório do empirismo é o escocês David Hume. No livro *Investigação sobre o entendimento humano*, Hume (1980, p. 141-2) parte da distinção entre percepções fortes e fracas. As percepções fracas são os pensamentos ou ideias e as fortes e as mais reais são as impressões. Segundo esse filósofo “todas as nossas ideias ou percepções mais fracas são cópias de nossas impressões ou percepções mais vivas.” A ideia de Deus, por exemplo, por mais complexa e sublime que seja deriva-se das reflexões da mente aumentando as qualidades de bondade, sabedoria e inteligência.

Para ele, nas ideias existe um elo que permite coerência, uma ligação entre uma ideia e outra. Há três princípios de conexão entre as ideias: “semelhança (uma pintura conduz nossos pensamentos ao original), contigüidade (a menção de um aposento numa casa conduz naturalmente a se perguntar a respeito dos outros) e causa ou efeito (a ideia de ferimento acompanha a ideia de dor)” (HUME 1980, p. 142). Os conceitos matemáticos provém da experiência, entretanto existem relações entre os conceitos com validade independente da experiência:

Que o quadrado da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos dois lados é uma proposição que expressa uma relação entre essas figuras. Que três vezes cinco é igual à metade de trinta expressa uma relação entre esses números. As proposições dessa espécie podem ser descobertas pela simples operação do pensamento, sem dependerem do que possa existir em qualquer parte do universo. Ainda que jamais existisse um círculo ou triângulo na natureza, as verdades demonstradas por Euclides conservariam para sempre a sua certeza e evidência (HUME 1980, p. 143)

O filósofo John Stuart Mill censura Locke e Hume ao afirmar a experiência como fonte do conhecimento matemático. Mesmo o conhecimento matemático é fruto de generalização dos conteúdos provindos da experiência. Enfatizando, aqui, a importância dos dois principais representantes do empirismo, Locke e Hume, percebe-se que a experiência, embora seu importante papel na origem do conhecimento, não é fonte

exclusiva do conhecimento, existem princípios racionais que não parecem depender da experiência.

## **NEUROCIÊNCIA E O CAMINHO PERCORRIDO PELO ATO DE CONHECER**

Pautado unicamente numa visão estética, o cérebro humano é o menos atraente dos órgãos, e isto, provavelmente, o colocou numa esfera de pouco importância por séculos. Contemporaneamente percebe-se com facilidade o valor inesperado que o cérebro humano adquiriu na visão científica e filosófica, principalmente depois das descobertas tecnológicas que possibilitaram observar detalhadamente as funções cerebrais, levando quase totalidade dos observadores a afirmarem que “é o sistema nervoso central que sente, pensa e que controla em nosso organismo” (GUYTON 1999, p. 99). Entre os quase 100 bilhões de neurônios do nosso cérebro “há os que regulam a respiração, a frequência cardíaca e a pressão arterial; outros controlam a fome, a sede, o apetite sexual e o ciclo do sono (...) as emoções, percepções e pensamentos (...) ele é responsável pela consciência da própria mente” (PINTO 2009, p. 06).

Essas conclusões supracitadas se fundamentam nos resultados oriundos das técnicas de imageamento cerebral anatômicos - que possibilita visualizar a estrutura cerebral com seus diferentes tecidos - e funcional - que permite observar as demais funções cerebrais. Essas duas técnicas utilizadas em conjunto possibilitaram o desenvolvimento notável da neurociência nos últimos anos, permitindo observar o cérebro trabalhar em tamanha profundidade que é possível inferir conclusões de uma pessoa tendo decisões emocionais ou respondendo a estímulos externos.

O Sistema Nervoso Central (SNC) tem em uma de suas funções a de reunir as informações provindas dos órgãos dos sentidos e transmiti-las à medula espinhal e ao encéfalo. Os órgãos dos sentidos transformam a experiência subjetiva (som, luz etc.) em sinais elétricos que são encaminhados ao cérebro que processa essa experiência. Os neurocientistas buscam formas de saber como o potencial de ação se transforma em experiência consciente e, posteriormente, em pensamentos, emoções e ações.

Segundo Guyton (1999, p. 99), as informações sensoriais reunidas pelo Sistema Nervoso Central são transmitidas através dos nervos para a medula espinhal e para o encéfalo o que, dependendo da ocasião, pode gerar uma resposta motora imediata: como a retirada de um pé de cima de um prego. Quando as respostas não são



imediatas, as informações sensoriais ficam armazenadas no encéfalo, em um de seus bancos de memória, o que possibilitará, depois da comparação entre as informações, a elaboração de um pensamento gerando, seja em um minuto ou até em anos, uma resposta motora simples ou complexa: da capacidade de lecionar uma aula à fabricação de um computador.

As células bases do Sistema Nervoso Central são os neurônios. São elas que produzem os sinais pelo sistema nervoso. Segundo Teixeira (2000, p. 15), a existência dos neurônios foi comprovada por S. Ramón e Cajal há mais de um século. O neurônio é composto por um corpo celular, também chamado de soma, responsável pela vida do neurônio, pelos dendritos, que é a principal área condutora dos sinais que chegam ao corpo dos neurônios e pelo axônio, responsável por transmitir os sinais. No final dos axônios existem ramificações que permitem as sinapses. A sinapse é a comunicação entre os neurônios que ocorre devido aos neurotransmissores liberarem substâncias químicas na fenda sináptica: um micro espaço entre um neurônio e outro. Essa substância que é liberada pelos neurotransmissores chega ao neurônio seguinte através dos receptores transformando-se novamente em descarga elétrica, dando continuidade à comunicação neuronal. Em eventuais casos a sinapse poderá ocorrer em outros pontos específicos do neurônio. A velocidade média é de 100 metros por segundo.

Baseando-se nas informações acima, a neurociência confirma uma idéia milenar de que o ato cognitivo humano inicia-se nos sentidos através das sensações e da percepção que captam aspectos acidentais próprios dos objetos. A sensação é o primeiro contato do sujeito com o mundo. Segundo Huisman e Vergez (1978, p. 07) a sensação não é um conhecimento, “mas o que é imediatamente vivido por um sujeito situado no mundo: o quente, o frio, o vermelho, o azul, o picante, o açucarado, o amargo”. Dentro da sensação cada órgão dos sentidos tem uma função específica: o olho permite enxergar as cores, o ouvido permite escutar os sons, o paladar permite degustar os sabores etc. Para cada órgão dos sentidos determinadas áreas cerebrais são ativadas. Entretanto, se ocorrer de uma pessoa, por exemplo, perder a capacidade de enxergar, os neurônios que eram usados para essa determinada tarefa são utilizados para outra tarefa como, por exemplo, escutar, aguçando esse sentido.

Enquanto a sensação revela uma qualidade subjetiva, a percepção coloca o objeto no espaço, unifica as sensações permitindo ao homem captar as qualidades perceptíveis pelos vários sentidos. Para perceber uma cadeira “é necessário que, antecipadamente, tenhamos a ‘sensação’ de certas linhas e cores que em seguida

interpretamos e organizamos para chegar à percepção desde objeto: a cadeira” (HUISMAN; VERGEZ 1978, p. 07). A sensação precede a percepção. Para se ter uma percepção, primeiramente, são necessárias as sensações.

Tanto a sensação quanto a percepção dependem dos órgãos dos sentidos: visão, audição, olfato, paladar e tato. Esses órgãos que captam as informações externas estão diretamente ligados a áreas específicas do cérebro, de tal modo que se essas áreas forem afetadas essas atividades também sofrerão algum prejuízo: uma pessoa com baixa acuidade visual não terá uma percepção adequada dos objetos e das pessoas; semelhante, uma pessoa não poderá escutar adequadamente se forem afetados os órgãos responsáveis pela audição.

Através da percepção o homem armazena informações na memória. A memória é condição essencial à vida. Sem memória não haveria ciência, tecnologia, progresso, cultura, juízos de valor etc. Segundo Pinto (2009, p. 172),

Na aprendizagem os neurônios acionados em conjunto para produzir determinada experiência são alterados e tendem a disparar juntos novamente. O disparo conjunto posterior reconstrói a experiência original, produzindo uma “lembrança” desta. Recordar aumenta a probabilidade de os neurônios envolvidos dispararem de novo; a reconstrução repetida de um acontecimento torna-o mais fácil de ser lembrado.

Assim, a memória reconstrói uma experiência passada. Ela é um conjunto de imagens mentais situadas em regiões específicas do cérebro. A neurociência relaciona a memória a partes específicas do cérebro pelo fato de lembranças relacionadas à visão acionarem áreas relacionadas à visão; lembranças de características auditivas estão ligadas a áreas auditivas do cérebro etc.

Contudo, para Bérghson (APUD Huisman; Vegez 1978, p. 25) “a lembrança não pode ser conservada pelo cérebro porque a experiência mostra que a destruição de uma zona cerebral suprime não as lembranças correspondentes, mas apenas a possibilidade de sua evocação dentro de determinadas condições”. Pessoas que tiveram áreas do cérebro responsáveis pela linguagem afetadas podem, em determinadas ocasiões, pronunciar automaticamente palavras de que não se recordavam como obrigado, tchau. O cérebro não conserva as lembranças e, sim, as atualiza para que o homem possa agir no presente.

Através da memória o homem associa imagens. Partindo do concreto abrange o abstrato. A imaginação através da qual o homem escreve livros, vive sonhos, desbrava o ilusório situa-se em várias partes cerebrais que são ativadas e associadas. No

sonho a imaginação se apresenta desordenada. Uma pessoa, em atividade onírica, através da memória poderá recordar um fato verídico revivendo-o através da imaginação. Poderá, por exemplo, através da memória, recordar um fato em que cuidou de um pássaro ferido e, através da imaginação, se vê no lugar do pássaro que estava ferido.

Assim como a percepção, a memória e a imaginação, a capacidade de comunicação, gerada pela linguagem, é uma atividade diretamente ligada às funções do cérebro. Segundo Alves (1984, p. 15) “a linguagem é a memória coletiva da sociedade. É ela que provê as categorias fundamentais para que certo grupo social interprete o mundo”. A linguagem possibilita a vida em sociedade. Não é possível determinar todo processo da linguagem a uma única área cerebral. Segundo Pinto (2009, p. 164) as principais áreas cerebrais responsáveis pela linguagem relacionam-se à área de Broca e de Werneck. Essas duas áreas, atuando em conjunto, gerariam a articulação e a compreensão se utilizando do fascículo arqueado, que são fibras ligando as duas áreas.

Por intermédio da linguagem o homem transcende o mundo. É a linguagem que possibilita um ir ao encontro do outro. É a linguagem que revela o indivíduo. Como afirmou Heidegger (APUD Mondin 1986, p. 134), “o segredo do ser revela-se na linguagem”. O homem é um ser falante e nisso se difere de qualquer outro ser vivo. A linguagem não é simplesmente um conjunto de signos, pois os próprios signos dependem da linguagem. É através dela que o homem se encontra, se perde e se doa.

Tanto a sensação, a percepção, a memória, a imaginação e a linguagem só terão significados para o homem por causa da consciência. É através da consciência que o homem sabe o que faz, não age simplesmente por instinto, mas tem ciência de suas ações, tem a capacidade de discernir se é bom ou ruim o que está fazendo em determinado momento. A consciência é considerada pela ciência um dos últimos mistérios a ser desvendado.

Segundo Gilbert Ryle (APUD Teixeira 2000, p. 113) a consciência é um problema lingüístico. A consciência não é um dado de fato, assim como não se pode ver o casamento de duas pessoas. A consciência é resultado da reação de alguns grupos de neurônios. Assim como não é possível ver o casamento, não é possível ver a consciência. Assim como é possível ver as duas pessoas é possível ver os neurônios. A consciência é apenas o uso inadequado da linguagem:

Ao usar inadequadamente nossa linguagem cotidiana, frequentemente transpomos termos de um vocabulário físico e os aplicamos na

construção de um vocabulário mental gerando, com isso, a ilusão implícita de que o mental é uma entidade ou algum tipo de substância com existência independente (TEIXEIRA 2000, p. 113)

Ryle formula essa crítica principalmente contra o filósofo francês René Descartes que havia proposto a existência de uma realidade independente da matéria (*res cogitans*). Partindo da dúvida metódica (hiperbólica) procura um princípio para sua filosofia. Assim, ele chega à certeza do pensamento: “Penso, logo sou”.

Notei que, enquanto queria assim pensar que tudo fosse falso, era preciso necessariamente que eu que o pensava fosse alguma coisa; e, notando que essa verdade, penso, logo sou, era tão firme e tão segura, que todas as mais extravagantes suposições dos cétricos não eram capazes de abalá-la, julguei que podia aceitá-la sem escrúpulos como o primeiro princípio da filosofia que buscava (DESCARTES 2008, p. 36).

Tendo certeza desse princípio, elabora um dualismo entre alma e corpo. A alma (realidade pensante) para Cartesio, é totalmente distinta do corpo (realidade material): a alma é mais fácil de ser conhecida; as propriedades da alma são distintas do corpo material. Nesse modelo a consciência seria uma substância independente do corpo. Seria impossível estudá-la partindo do método científico.

Contrariando Descartes, John Searle afirma que é necessário retirar a consciência do campo do inescrutável. É preciso colocá-la como objeto de estudo da ciência. Baseado na teoria anatômica da matéria sustenta que o Universo é constituído de partículas. Essas partículas estão organizadas em sistemas. Alguns sistemas possuíram vida e evoluíram por longo período de tempo. Por intermédio da evolução alguns sistemas vivos desenvolveram cérebros que causam a consciência.

Especificamente, determinados grandes conjuntos de células nervosas, isto é, cérebros causam e sustentam estados e processos conscientes. Não conhecemos os detalhes de como cérebros causam consciência, mas sabemos que isso ocorre de fato em cérebros humanos, e temos indícios esmagadores de que também ocorra em cérebros de muitas espécies de animais. (SEARLE 2006, p. 132-3).

A consciência é uma característica dos humanos e de outros animais causada por processos neurobiológicos. Se a consciência é característica dos homens e de outros animais, então existem níveis de consciência. Entretanto, para Searle, é possível, também, que máquinas tenham consciência, pois o cérebro humano processa dados semelhantes a uma máquina. Para a máquina adquirir consciência seria preciso desenvolver sua capacidade computacional igual ao cérebro.

Já segundo Costa (2005, p.9-10), “consciência é a experiência integrada que a mente tem da realidade externa e interna”. A consciência externa é fruto da percepção da realidade e a consciência interna é fruto da introspecção. Se eu estiver em casa e vir minha mãe tenho percepção, se resolvo ir embora, ao imaginá-la, tenho introspecção. Só é possível ter consciência os seres dotados de mente. Retomando a ideia acima, para cada ser vivo que possui mente existe um nível de consciência. A consciência de si é exclusiva do homem que é capaz de dizer eu. Nessa definição de consciência percebe-se o papel da sensação, da percepção, da linguagem e da memória. A consciência sendo, exclusivamente, um processo cerebral certamente estará ligada a quase todas as áreas cerebrais.

Em relação ao racionalismo, seria a consciência responsável pelas ideias inatas? Pela potencialidade que o homem tem que conhecer verdades absolutas, estaria o homem ligado a um ser Absoluto, com quem queria Agostinho? Ou, segundo Locke, as ideias inatas são inexistentes, o homem é uma folha em branco ao nascer? Afinal, a consciência seria o indício da existência de alguma espécie de alma espiritual organizadora da matéria, e das impressões provindas da experiência dando-lhes a capacidade de se organizarem em ideias coerentemente?

Na verdade, mesmo com o extraordinário desenvolvimento da Neurociência, tudo que se sabe sobre a consciência é muito pouco. A consciência humana não é apenas atividade cerebral, mas é uma peculiaridade espiritual. A inteligência não parece ter como princípio a matéria, pois conhece todos os objetos. Ademais, a consciência produz a ciência, seria possível a consciência se auto-explicar sem se elevar a um nível superior que, também, necessitaria de explicação?

## CONCLUSÃO

Há uma relação vital entre o cérebro e o corpo. É um processo intrigante. Facilmente pessoas leigas, ao observarem essa relação comunicativa entre os órgãos dos sentidos e o Sistema Nervoso Central resultante em quase todas as funções realizáveis pelo homem, inclusive o conhecimento, ficariam confusas. Muitas, facilmente, aceitariam a veracidade de teorias surgidas com argumentos que afirmam que o cérebro é o espírito.

A neurociência, gradativamente, ajuda a resolver o problema milenar que envolve o conhecimento. Através de técnicas de varredura cerebral é possível rastrear

quase que completamente o caminho percorrido pelo conhecimento através do cérebro humano. A neurociência vem contribuindo de forma extraordinária com a filosofia e outras ciências como a psicologia. A Teoria do Conhecimento se usufrui das descobertas recentes. Segundo os cientistas o Sistema Nervoso Central capta as informações oriundas dos sentidos e as encaminha ao cérebro onde, posteriormente, se transformam numa informação consciente. Como afirmavam os consagrados filósofos empiristas “nada chega à mente sem antes passar pelos sentidos”.

Entretanto, não se pode pautar todo conhecimento pela experiência. O homem é capaz de pensar essências abstraídas dos sensíveis. Outro dado de fato são os primeiros princípios evidenciados por si mesmos. O conhecimento não é uma expressão passiva de impressões externas. E, também, a ação mental tem características de ser infinita: o pensamento possibilita ao homem transcender sobre si e o mundo. Por intermédio do pensamento “o homem se eleva sobre o mundo inteiro, na sua consciência e no seu espírito o transcende e o ultrapassa infinitamente, pode idealmente separar-se do mundo” (SELVAGGI 1988, p. 30). Por isso, o homem, mesmo preso numa jaula, pode desbravar com seu espírito inúmeras possibilidades. Ao pensar ele pode ir além, viajar com um balão imaginário e avistar as florestas, as montanhas e os mares. A mente humana, nesse sentido, possibilita um mundo novo, sem fronteiras que conduz o homem além de seus limites. O pensamento é ilimitado, por mais que se pense algo sempre se poderá pensar mais. A mente está aberta ao todo.

Outro fator a se pensar é a alteridade: a mente humana é capaz de captar a realidade em seu estado orgânico e em si mesma. O homem bebe a água para saciar a sede e também a estuda como realidade química:  $H_2O$ . Enquanto o homem bebe a água para saciar a sede está agindo segundo uma disposição orgânica mas, enquanto estuda a água numa realidade química, está agindo segundo uma necessidade intelectual. Se todas as funções do conhecimento humano estão ligadas ao cérebro, material, como explicar essa disposição intelectual de conhecer aspectos da natureza que não servem a disposições orgânicas?

E, por fim, há um mistério que carece explicação: a consciência. A consciência é intencional. A consciência é consciência de alguma coisa. Sei que tenho consciência porque tenho ciência de algo que se apresenta em minha mente. Se eu fechar os olhos e tentar desenhar a minha consciência, o máximo que consigo desenhar são os objetos que hora me apresenta. Sem consciência, há conhecimento, porém não há Teoria do Conhecimento. Existe uma dimensão a ser explorada. O homem continua

ostentando o grande mistério que é. Essa dimensão que torna o conhecimento consciente, que faz o homem saber que sabe, a princípio, tende ao incognoscível. Por isso, fica um olhar positivo em relação à ciência, mas o outro se desvia e tende ao mistério.

## ABSTRACT

Knowledge is a necessity of living beings. In particular, the act of knowing the human being has been studied for millennia. Throughout history many theories emerged in the act of giving priority to the subject and know now prays to the object. The two will be focused in this article are the empiricist and rationalist. The first states in the directions the source of knowledge and the second reason, in thought. The rationalist philosophers and mathematicians are empiricists come from the natural sciences. Brain science emphasizes the process empiricist, giving exclusivity is the theory. However, some questions remain pending when they involve mental action: the infinity of thought, conscience and otherness. The sensory cognitive faculties are observed by new technologies and related to specific parts of the brain. The sensation, perception, imagination and memory are linked to groups of neurons in particular. However, the cognitive faculty intellectual capacity to reason, leaves questions: how to explain consciousness, opening the mind to the whole through thought and capability of capturing purely organic in nature and also intellectuals?

**Keywords:** mind, knowledge, neuroscience, empiricism and rationalism

## BIBLIOGRAFIA

- ALVES, Rubens. *O suspiro dos Oprimidos*. São Paulo: Paulinas, 1984
- COSTA, Claudio. *Filosofia da mente*. Coleção passo-a-passo Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005
- DESCARTES, René. *Discurso do Método*. São Paulo: Martin Claret, 2008.
- GUYTON, Arthur C. *Fisiologia Humana*. São Paulo: Guanabara, 1999
- HESSEN, Johannes. *Teoria do conhecimento*. São Paulo, 2003
- HUISMAN, Denis; VERGEZ, André. *O Conhecimento*. v II. São Paulo: Freitas Bastos, 1978
- KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura: coleção os pensadores*. São Paulo: Nova cultura, 2000
- MONDIN, Batista. *O homem, quem é ele?* São Paulo: Paulinas, 1986
- PINTO, Graziela Costa. *O livro do cérebro*. v I. São Paulo: Duetto, 2009
- \_\_\_\_\_. *O livro do cérebro*. v II. São Paulo: Duetto, 2009
- PLATÃO. *Fédon*. São Paulo: Martin Claret, 2011
- REALE, Giovanni; DARIO, Antiseri. *História da filosofia*. v 3. Paulus, 1990
- SEARLE, John R. *O mistério da Consciência*. São Paulo: Paz e Terra, 1988
- SELVAGGI, Filippo. *Filosofia do mundo: Cosmologia Filosófica*. São Paulo: Loyola, 1988.
- TEIXEIRA, João de Fernandes. *Mente, cérebro e cognição*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.