

PERCEPÇÕES SOBRE O ATO DE CONHECER E A CONTRIBUIÇÃO DA EPISTEMOLOGIA PIAGETIANA PARA A COMPREENSÃO DA GÊNESE DO CONHECIMENTO NA CRIANÇA

Marcos Delson da Silveira¹

Orientadora: Profa. Ms. Kellen Cristina Prado da Silva²

Resumo

Como se dá o conhecimento? Essa é a pergunta que deu origem à redação deste artigo. Platão e René Descartes trouxeram em suas teorias o conceito de inatismo. O primeiro fundamentou-se na teoria da Reminiscência, enquanto o segundo, partindo da dúvida metódica, chegou à certeza do ser pensante concluindo, após uma série de raciocínios, que as idéias de perfeição e de infinito não podem resultar da experiência sendo, portanto, inatas. David Hume, ao contrário, afirmou a inexistência de idéias inatas e a supremacia da experiência na origem das idéias sendo que somente a matemática e as ciências afins possuem conhecimentos independentes de qualquer experiência. Immanuel Kant, por sua vez, na teoria apriorista do conhecimento, afirmou a existência do sujeito com as faculdades da intuição *a priori* que possibilitam a forma do conhecimento, e o objeto externo ao sujeito, *a posteriori*, que dá a matéria do conhecimento. Já Piaget teorizou a inexistência de idéias inatas, afirmando que a princípio o ser humano tem comportamentos inatos que possibilitam construir, passando por fases, o conhecimento, portanto descartando o puro empirismo.

Palavras chave: Conhecimento, Inatismo, Empirismo, Apriorismo e Neurociência.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho, tendo como fonte pesquisas bibliográficas, visa a discorrer sobre a origem do conhecimento. Partindo da premissa indubitável da capacidade de conhecer do ser humano, almeja responder a seguinte pergunta: como se dá o conhecimento? Para tal feito, de forma propedêutica e sucinta, serão expostas quatro teorias fundamentais: Racionalismo, Empirismo, Apriorismo e o Construtivismo. São fundamentais, pois nessas teorias estão expostos os argumentos centrais para clarear a pergunta acima colocada, como conhecimento inato, adquirido e construído. Tais argumentos, trabalhados em conjunto na

¹ Licenciado em Filosofia; pós-graduado em Docência Universitária e em Filosofia do Direito; pós-graduado em Direitos Humanos da Criança e do Adolescente e em Filosofia Clínica. Possui Formação complementar Superior em Gestão de Segurança. Trabalha como docente de Filosofia na rede pública, atuando no Município de Anápolis.

² Trabalho apresentado ao curso de pós-graduação em Direitos Humanos da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Goiás em 2015.

conclusão, com auxílio da Neurociência, trarão uma possível resposta, porque no campo filosófico, grande parte das respostas são apenas possíveis.

Será trabalhada a epistemologia piagetiana para a compreensão da gênese do conhecimento na criança por ser considerada uma teoria inovadora. Os demais pensadores, que serão citados neste trabalho, buscaram compreender o conhecimento partindo do adulto, com suas faculdades desenvolvidas. Jean Piaget busca a gênese do conhecimento na gênese do ser humano possibilitando-o observar todo processo de aquisição desde o pós-natal, o que gerou críticas tanto ao inatismo como ao empirismo, pois não existem idéias inatas e não são puramente adquiridas, existem, sim, comportamentos inatos que, durante um laborioso processo das ações, passando pelas fases da aquisição do conhecimento, redundarão em conhecimentos científicos.

Assim, tanto o Empirismo, o Racionalismo e o Construtivismo são teorias que se divergem e se completam. Divergem na colocação do objeto em relação ao sujeito, seja por enfatizar um ou outro, ou mesmo ausentar a percepção do sujeito no princípio do conhecimento. Completam-se ao perceber que tanto conhecimentos inatos ou adquiridos são possíveis, seja como princípios, operação do sujeito ou apreensão do objeto. Somando a isso, é possível através de imagens de ressonância magnética funcional acompanhar o caminho percorrido pelos impulsos nervosos através dos nervos periféricos, medula espinhal até o encéfalo deduzindo daí o caminho percorrido pelo conhecimento comprovando algumas teses e eliminando outras das teorias supracitadas.

Sendo assim, espera-se que este trabalho contribua para futuras reflexões no campo educacional e social. Educacional, pois compreendendo como a criança conhece pode-se desenvolver novas ferramentas e metodologias para a aquisição do saber, pois é um direito inalienável da criança uma educação de qualidade; e, simultaneamente, social, pois compreendendo o desenvolvimento do conhecimento, compreende-se a capacidade de quem o possui, pensando assim novos métodos para reeducar o menor infrator. Perceba que estudar como se dá o conhecimento é importantíssimo, porque é por intermédio do ato de conhecer que o homem busca meios para se adaptar e sobreviver no ambiente onde se encontra. Diferente dos outros animais, não toma a natureza como seu limite, mas transforma-a segundo suas próprias exigências (ALVES 1984, p. 12).

1. O CONHECIMENTO

A palavra conhecimento vem do latim *cognoscere* que significa “ato de conhecer”. Corriqueiramente, costuma-se definir conhecimento como um processo através do qual o sujeito cognoscente se apropria intelectualmente do objeto cognoscível. Este processo alude ao ato de conhecer que, por sua vez, gera o produto do conhecimento que está vinculado à tradição, cultura, educação etc. (ARANHA; MARTINS 2009, p. 109). O ato de conhecer parece simplório, mas não é bem assim. Para o método científico, antes de buscar explicações sobre um objeto “é necessário examiná-lo com exatidão. Qualquer explicação ou interpretação deve ser precedida de uma observação e de uma descrição exatas do objeto” para gerar a sensação de verdade, pois só o conhecimento verdadeiro é de fato conhecimento, sendo que um conhecimento que não contenha a verdade é tido como “erro e engano” (HESSEN 2003, p. 19-22).

Contudo, a busca milenar pelo conhecimento transcende o próprio conhecimento: à mente humana não basta conhecer, a ela é necessário saber como se conhece. É, por isso, que há milênios o homem se debruça sobre as questões relevantes ao ato de conhecer gerando várias teorias e tornando a história sobre o conhecimento riquíssima.

Foi assim que Platão, baseado na ideia de Reminiscência no livro Fédon (2011, p. 40) e no Mito de Er na República (2000, p. 313-9), juntamente com o francês René Descartes no livro Discurso do método (2008, p.34-6), embora com visões e contextos históricos diferentes, defenderam o inatismo. Segundo essa teoria “há em nós um certo número de conceitos inatos, conceitos que são, na verdade, os mais importantes fundadores do conhecimento” (HESSEN, 2003, p. 52).

Foi com esse intuito, também, que John Locke no livro Ensaio Acerca do Entendimento Humano e David Hume no livro Investigação sobre o Entendimento Humano defenderam o Empirismo. Para esta corrente epistemológica, se o recém-nascido demonstrar algum conhecimento, este foi adquirido, porque ao nascer o homem é uma “tabula rasa”, uma “folha em branco” aonde a experiência irá “escrever”. O conhecimento humano, por mais geral e abstrato que seja, provém da experiência (HESSEN 2003, p. 55).

Os empiristas e os inatistas elaboraram teorias antitéticas. Os primeiros enfatizando o objeto, e os segundos o sujeito no ato de conhecer. Foi com o intuito de resolver

o impasse criado entre Inatistas e Empiristas que Immanuel Kant, no livro *Crítica da Razão Pura*, elaborou uma teoria crítica chamada Apriorismo. Para essa teoria “embora todo o nosso conhecimento comece *com* a experiência, nem por isso todo ele se origina *da* experiência” (KANT, 2000, p. 53). A criança adquirirá conhecimento com a experiência, mas nem todo conhecimento da criança terá como origem a experiência. Antes de qualquer experiência a criança traz *a priori* as formas da sensibilidade e do entendimento, isto é, certas faculdades ou estruturas. O pensamento criticista kantiano é uma tentativa de conciliação entre o inatismo e o empirismo.

Já o biólogo Piaget, na sua concepção epistemológica, explicou as estruturas mentais pelo seu modo de formação e, portanto, pelo seu desenvolvimento na criança: “depois de haver estudado os raciocínios, as operações e estruturas lógicas apenas no adulto, por conseguinte em estado acabado e estático” alguns estudiosos “acabaram se perguntando se a lógica era inata ou resultava de uma construção progressiva” (PIAGET; INHELDER, 2013 p.08). Para Piaget (2013, p. 30) “o indivíduo age apenas ao experimentar uma necessidade, ou seja, se o equilíbrio entre o meio e o organismo é rompido momentaneamente; neste caso, a ação tende a restabelecer o equilíbrio”. Neste sentido, o conhecimento está vinculado a uma construção contínua e ligado a um processo de assimilação³, isto é, que em cada período de desenvolvimento da criança (do sensório-motor ao operatório formal) há um processo contínuo para equilibrar o organismo. Um estágio não suplanta o outro, mas há uma adaptação a nível mais elevado daquilo que já é realizado em outro nível. Um enriquecimento.

Portanto, ao nascer a criança não traz conhecimentos inatos, mas padrões de comportamentos inatos, e é a interação com o ambiente que possibilitará, de forma lenta e laboriosa, coordenar os sistemas sensório-motores, criando modelos de ações, para, posteriormente, desenvolver a capacidade de conhecer os objetos numa ação internalizada. Não há conhecimentos dados à criança ao nascer, mas pela ação da criança terão que ser construídos, o que excede o puro empirismo.

³ “Toda ligação nova se integra num esquematismo ou numa estrutura anterior” (PIAGET 2013, p. 31)

2. ALGUMAS POSIÇÕES SOBRE A ORIGEM DO CONHECIMENTO

2.1. Racionalismo

Racionalismo é o ponto de vista epistemológico que enxerga na razão a principal fonte do conhecimento humano (HESSEN 2003, p. 48). Duas das formas mais antigas de racionalismo, no Ocidente, encontram-se em Parmênides e em Platão. 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).

No pensamento de Platão há uma ruptura gnosiológica, antropológica e cosmológica que o permite ter como base para sua filosofia a visão de dois mundos: um sensível e outro inteligível; a visão de duas formas de conhecimento: uma sensível e a outra inteligível; e a visão de duas partes no homem: um corpo e uma alma. O mundo sensível, que alude à filosofia de Heráclito, está em contínuas mudanças oferecendo aos homens opiniões sobre as coisas, é um mundo de sombras ou dos contrários. O mundo inteligível ou das ideias⁴, que alude à filosofia de Parmênides, oferece ao homem a verdade, a essência das coisas, as formas da realidade. “As ideias são os arquétipos das coisas da experiência. Essas coisas obtêm seu ser-assim (...) por participação nas ideias (...) O mundo das ideias está em relação também com a consciência cognoscente”, as coisas e os conceitos que utilizamos para designarmos e conhecermos as coisas são derivadas “do mundo das ideias” (HESSEN 2003, p. 50). Para defender esse ponto de vista o filósofo Platão, no Fédon (2011, p. 39-40), afirma que todo conhecimento é recordação: “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”. Para Platão a alma viu as ideias no mundo suprassensível e consegue rememorar-las por intermédio da experiência sensível, mas “as verdades não são descobertas pela experiência realmente, mas estão em nosso espírito como uma lembrança um pouco apagada(...) as verdades seriam, pois, anteriores à nossa experiência terrestre” (HUISMAN; VERGEZ 1968, p. 258).

Outra forma de Racionalismo, que diverge da platônica que é transcendente, é encontrada na modernidade com o filósofo francês René Descartes. Após as incertezas no término dos estudos, *Cartesios*, partindo da dúvida metódica⁵ (ou hiperbólica) questiona todas as formas de conhecimento colocando-os como incerto. Ao pensar que tudo fosse falso intui

⁴ A palavra Ideias não está no sentido de pensamentos, mas de essências, de forma das coisas.

⁵ Dúvida metódica porque se utiliza da dúvida como método para chegar à verdade. Portanto não se trata de uma dúvida cética.

que o ser que pensava era necessariamente alguma coisa. Por consequência, tem como princípio de sua filosofia a máxima: “Penso, logo sou”. Em seguida, afirma que seria possível fingir não ter corpo e continuar sendo tudo o que é. Daí deduz que o eu é “uma substância de que toda essência (...) não é senão pensar e que para ser não precisa de nenhum lugar e nem depende de nenhuma coisa material” e que a alma (ou seja, o eu) é totalmente distinta do corpo “e é mais fácil de conhecer do que ele e, ainda que ele não fosse, ela não deixaria de ser tudo o que é” (DESCARTES 2008, p. 36).

O conhecimento verdadeiro para Descartes apresenta-se de forma clara e distinta, assim com a certeza de que o eu pensa. Analisando o seu pensamento, o filósofo concluiu que existem ideias inatas na mente humana, como as ideias de perfeição e de infinito que não podem ter passado pelos sentidos antes de chegar à mente, pois não existe no mundo nada perfeito e infinito e, uma vez que os sentidos enganam, “não devemos jamais deixar-nos persuadir senão pela evidência de nossa razão” (DESCARTES 2008, p. 40).

Fica nítido que tanto para Platão como para Descartes existem patrimônios inatos na mente humana. Platão fundamentado no mundo das ideias e na reencarnação que possibilita a reminiscência e Descartes fundamentado na Dúvida metódica e na impossibilidade da experiência oferecer conhecimentos perfeitos e infinitos.

2.2. Empirismo

Empirismo é o ponto de vista epistemológico que enxerga na experiência a principal fonte do conhecimento humano. Portanto, contrapõe o racionalismo em sua antítese. Para os empiristas a mente humana não possui conhecimentos apriorísticos. No nascimento a mente humana é uma “folha em branco” aonde a experiência irá escrever (HESSEN 2003, p. 55).

Desde a antiguidade há concepções empiristas, mas por questões de espaço focaremos exclusivamente no livro *Investigação sobre o entendimento humano* do filósofo escocês David Hume. Nesta obra, Hume começa a seção II intitulada “Da origem das ideias”, assinalando a perceptível diferença entre as ideias e as impressões. A impressão que se tem de colocar a mão no fogo é diferente da lembrança da dor da queimadura. Uma coisa é sentir e outra totalmente diferente é pensar ou imaginar o que se sentiu (HUME 1980, p. 140). Fica óbvio que o filósofo divide as percepções da mente em duas classes: pensamentos ou ideias e as impressões. A diferença entre as duas é a intensidade. As impressões ocasionam as ideias, de forma que: “todas as nossas ideias ou percepções mais fracas são cópias de nossas

impressões, ou percepções mais vivas” (HUME 1980, p. 141). Até mesmo a ideia de Deus, por mais sublime e infinita que pareça ser são cópias de sensações ou percepções anteriores.

Posteriormente, o escocês, afirma um princípio de conexão entre as ideias, que atua com certo método e regularidade. Esse princípio torna-se perceptível, por exemplo, quando um pensamento interrompe uma cadeia de raciocínios e, até mesmo nos sonhos, a imaginação não procede ao acaso. Assim, conclui que existem três princípios de conexão entre as ideias: semelhança, contiguidade de tempo ou lugar, e a causa ou efeito. Esses princípios servem para ligar as ideias: “Uma pintura conduz naturalmente os nossos pensamentos para o original⁶; a menção de um aposento numa casa desperta uma pergunta (...) a respeito dos outros⁷; e, se pensarmos num ferimento, dificilmente podemos furtar-nos à ideia da dor que o acompanha⁸” (HUME 1980, p. 143).

Hume (*apud* HESSEN 2003, p. 57) reconhece “no campo da matemática um conhecimento independente da experiência e, portanto, válido de modo universal”. Todos os conhecimentos matemáticos provêm da experiência, mas há relações entre eles que excedem a experiência (*relações de ideias*):

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 a 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)

As *relações de ideias* trazem certeza e evidência, diferente das *questões de fato*, pois é possível afirmar o contrário de toda afirmação de fato sem macular a clareza concebida pelo intelecto. Para Hume (1980, p.144) “todos os raciocínios sobre questões de fato parecem fundar-se na relação de *causa e efeito*.” Por meio dessa relação o homem ultrapassa a experiência e a memória e garante existência real às questões de fato. Contudo, a relação de *causa e efeito* não parece infalível para o filósofo, uma vez que se origina na experiência no momento “quando verificamos que certos objetos particulares estão constantemente ligados uns aos outros.” O primeiro homem bíblico, Adão, por mais que tivesse um poder natural de raciocínio, jamais olhando para a água poderia inferir que esta o afogaria ou que o fogo poderia queimá-lo. “Nenhum objeto jamais revela, pelas qualidades que se manifestam aos

⁶Relação de Semelhança

⁷Relação de Contiguidade

⁸Relação de Causa e efeito

sentidos, nem as causas que o produziram, nem os efeitos que dele decorrerão” e a razão não consegue, sem o auxílio da experiência, inferir sobre questões de fato e de existência real (Hume 1980, p. 144).

2.3. Conhecimento puro e empírico; juízo analítico, juízo sintético e juízo sintético *a priori*

Se o Racionalismo é a tese e o Empirismo a antítese, o Apriorismo é a síntese. Para Kant (2000, p. 53), segundo o tempo, todo o conhecimento humano começa na experiência, mas “nem por isso todo ele se origina *da* experiência”. O conhecimento de experiência é um composto das impressões com aquilo que as próprias faculdades de entendimento fornecem de si mesmas quando provocadas pelas impressões. Portanto, há um conhecimento independente da experiência e de todas as impressões dos sentidos chamados de *a priori*, que são opostos aos conhecimentos empíricos, chamados *a posteriori*.

Contudo, existem duas formas de conhecimentos *a priori*: os conhecimentos *a priori* puros são aqueles que nada têm de mesclado com a experiência e possuem necessidade e universalidade rigorosa, enquanto o *a priori* mesclado pega uma regra geral emprestada da experiência: “cada mudança tem sua causa, é uma proposição *a priori*, só que não pura, pois mudança é um conceito que só pode ser tirado da experiência” (KANT, 2000, p. 54). As proposições *a priori* puras, portanto necessárias e universais, não podem partir da experiência, mas somente da razão. Portanto a razão, por si só, é capaz de produzir conhecimentos.

O conhecimento *a priori* gera juízos universais e necessários, diferente do conhecimento *a posteriori*. Kant distinguiu duas formas de juízos, os analíticos e os sintéticos. “Juízos analíticos são aqueles em que a conexão do predicado com o sujeito for pensada com identidade” (Kant 2000, p. 58), como por exemplo, a afirmação “o círculo é redondo”. Juízos sintéticos são aqueles em que a conexão do predicado com o sujeito não é pensada com identidade, como por exemplo: “os corpos se movimentam”. Mas a grande descoberta de Kant é a da existência dos “juízos sintéticos *a priori*”⁹, pois além de serem universais e necessários, como os analíticos, permitem ampliar o conhecimento (PASCAL, 1990, p. 38-9).

⁹ Com base nos juízos sintéticos *a priori* Kant nega a Metafísica.

2.3.1. Apriorismo

Para Kant, embora a experiência forneça o objeto, isto é a matéria do conhecimento, é necessária a ação do sujeito para dar forma ao objeto¹⁰. Essa ação do sujeito é *a priori*, e está ligada a duas faculdades da intuição: a sensibilidade e o entendimento. Pela sensibilidade o sujeito cognoscente apreende o objeto cognoscível. Já o entendimento leva-o a pensar o objeto. Por isso, todo pensamento direto ou indireto refere-se à intuição (KANT, 2000, p. 71).

“O ponto de partida do conhecimento é a sensação, isto é, a impressão produzida por um objeto na sensibilidade”. A intuição resultante dessa impressão é uma intuição empírica; “e chama-se fenômeno o objeto dessa intuição empírica” (PASCAL, 1990, p.49). As sensações “são completamente desprovidas de determinação e de ordem” e para organizar as sensações são necessárias as formas de intuição e do pensamento: espaço e tempo. “A consciência cognoscente introduz ordem no tumulto das sensações na medida em que as ordena espacial e temporalmente na simultaneidade ou na sucessão” (HESSEN, 2003, p. 63). Percebemos a realidade sempre dentro do espaço e do tempo e os dados captados são organizados pelo entendimento segundo certas categorias: espaço, tempo, lugar e outras (CONTRIN; FERNANDES, 2010, p. 247).

O homem não apreende a coisa em si, mas o que o espírito humano limitado é capaz de apreender, o fenômeno. Só percebemos as coisas como elas se apresentam a nós, por meio da intuição.

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 retorno 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 a coisa em si. O copo vai em direção ao Oceano e capta o quanto comporta em seu interior. Assim, ele não vai carregar toda a água do Oceano, mas a que está dentro do copo (...) (SILVEIRA, 2014, p. 50).

A filosofia de Kant não é Racionalista e nem Empirista, é Apriorista. Enquanto a sensibilidade nos oferece dados dos objetos, estes como se apresentam a nós, o entendimento conduz o modo operante pelo qual o objeto será pensado. Assim diz Kant (2000, p. 91) a este respeito: “Nosso conhecimento surge de duas fontes principais, cuja primeira é a de receber as representações (...) e a segunda a faculdade de conhecer um objeto por estas representações

¹⁰ “Por formas *a priori* devem entender-se os quadros universais e necessários através dos quais o espírito humano percebe o mundo” (PASCAL, 1990, p. 40).

3. A CONTRIBUIÇÃO DE PIAGET PARA A COMPREENSÃO DO CONHECIMENTO NA CRIANÇA

Na epistemologia genética, Piaget expõe sua teoria do conhecimento destacando-o como resultado de uma construção contínua e efetiva, tese que descarta tanto as ideias inatas, do Apriorismo e do Racionalismo, como as ideias Empiristas. Ele se propõe a por em descoberto as variedades do conhecimento, desde as fases elementares ao conhecimento científico. Para isso, ele retorna a gênese ou gêneses do conhecimento em perspectiva interdisciplinar, mas como salienta: “isso não significa de modo algum conceber um privilégio a tal ou qual fase considerada primeira” (PIAGET 1975, p. 130).

Nesta obra, Epistemologia genética, o conhecimento não parte nem do sujeito e nem do objeto, mas é resultado de interação que acontece a meio caminho entre o sujeito e o objeto. O problema inicial do conhecimento é elaborar os mediadores, pois “o instrumento de troca inicial não é a percepção (...) mas (...) a própria ação em sua plasticidade muito maior” o que supera a pura percepção, porque essa depende “em parte da ação” em seu conjunto e certos mecanismos perceptivos que se poderiam acreditar inatos ou muito primitivos só se constituem a certo nível de construção do objeto (PIAGET 1975, 132-3). Por isso, Piaget, parte das ações distinguindo dois períodos sucessivos: ações sensório-motoras e ações completas.

As ações sensório-motoras são anteriores à linguagem e às representações. Neste estágio o infante não apresenta consciência de si. No mundo do lactante não há uma separação entre o sujeito e o objeto, “mas consiste só numa sucessão de quadros fenomênicos (...) um Universo sem objetos (...) onde o eu fica absorvido nos quadros exteriores, na falta de uma consciência reflexiva de si mesmo” (SELVAGGI 1988, p. 16). Ou, por outras palavras, “a inteligência sensório-motora procede como um filme em câmara lenta, do qual seria possível ver sucessivamente todos os quadros, mas sem fusão, portanto, sem a visão contínua necessária para a compreensão do conjunto” (PIAGET 2013, p. 175). A ligação possível entre o sujeito e o objeto, nesta estrutura de realidade que ausenta a consciência do eu, é constituída de ações. Embora ignore a si mesmo, o lactante relaciona tudo ao seu corpo. Esse ato de centrar as ações ao corpo, unida a indiferenciação leva a termo o fato das ações não estarem coordenadas entre si formando um todo isolável que acaba tendo por referência o próprio corpo (PIAGET 1975, p. 133-4).

Somente entre os 18 e 24 meses ocorrerá a descentralização das ações do próprio corpo e o sujeito começa a ter certa percepção sobre os seus movimentos ocorrendo certa organização gradual deles. Ao invés das ações formarem um todo isolável, começa a existir uma assimilação recíproca “a se coordenar entre si até constituir” uma conexão “entre meios e fins que caracteriza os atos da inteligência propriamente dita,” possibilitando a criança perceber objetos que fixam, que possuem certa estabilidade espaço-temporal, e a se ver como objeto entre outros, “um ser no mundo” (PIAGET 1975, p. 134).

A ideia de assimilação, citada no parágrafo acima, “implica a de integração dos dados a uma estrutura anterior ou mesmo a constituição de nova estrutura sob a forma elementar de um esquema”. A assimilação pode ser reprodutora, quando o lactante, numa tentativa frustrada de balançar algo tenta repetir o gesto, formando o início de um esquema; assimilação recognitiva é quando se utiliza do esquema anterior para repetir a ação em nova situação; e assimilação generalizadora é quando repete a ação nesta nova situação, tentando balançar o novo objeto (PIAGET 1975, p. 135).

Assim, “desde os últimos estágios do período sensório-motor a criança é capaz de imitar algumas palavras e atribuir-lhe uma significação global, mas é somente por volta do final do segundo ano que se inicia a aquisição sistemática da linguagem” (PIAGET 2013, p. 179). E é justamente por volta dos 2 anos que inicia o período pré-operatório. Neste estágio a criança, de forma lenta e laboriosa, desenvolve a capacidade representativa por intermédio da interiorização gradual das ações sensório-motoras e passa a utilizar a linguagem, o jogo simbólico, a imagem mental etc., provocando um desenvolvimento notável das capacidades mentais: “às ações simples (...) se superpõe em certos casos um novo tipo de ações, que é interiorizada e mais precisamente conceitualizada,” e os conhecimentos gerados neste nível devem ser superiores aos conhecimentos gerados no nível anterior, pois “aquilo que é adquirido no nível da inteligência ou da ação sensório-motora não proporciona de modo algum à primeira vista uma representação adequada no plano do pensamento” (PIAGET 1975, p. 137).

Para Piaget

A grande distinção epistemológica entre as duas formas de assimilação por esquemas sensório-motores e por conceitos é pois que a primeira diferencia ainda mal os caracteres do objeto dos caracteres das ações do sujeito relativas a esses objetos, ao passo que a segunda recai sobre os objetos só, porém ausentes do mesmo modo que presentes, e de uma só vez liberta o sujeito de suas ligações com a situação atual dando-lhe então o poder de

classificar, seriar, por em correspondência etc., com muito mais mobilidade e liberdade (PIAGET 1975, p. 140).

Neste estágio, a inteligência acompanha a experiência cotidiana da criança. Ela não consegue ultrapassar a experiência concreta, saindo de si, sua inteligência está centrada em si mesma. Nesta fase etária foram feitos vários experimentos matemáticos com as crianças para tentar definir sua capacidade intelectual tendo por base a forma como eram resolvidos.

Já o estágio das operações concretas correspondente ao período dos 7 aos 10 anos. Neste estágio há uma passagem qualitativa entre as ações e as operações mentais propriamente ditas. As operações são concretas porque se baseiam em fatos concretos, nos objetos cognoscíveis. “As ações interiorizadas (...) com as quais o sujeito tinha até aqui de se contentar adquirem o lugar de operações enquanto transformações reversíveis e conservam as outras a título de invariantes” (PIAGET 1975, p. 144). As operações enquanto transformações reversíveis ligam a ação do sujeito de forma reversível e coordenada, isto é, a criança pensa e reverte esse pensamento em ação.

A operação é reversível quando a criança é capaz de operacionalizá-la. Por exemplo, se estamos frente a frente à criança e levantamos a mão direita, pedindo a ela que faça o mesmo, se ela for capaz de reversibilidade, levantará a mão direita, o que significa inverter mentalmente a nossa posição (ARANHA; MARTINS, 2009, p. 224).

Esse novo estágio apresenta uma alteração qualitativa essencial, ou seja, a reversibilidade. As coisas que a criança enxerga nos outros ela pode imitar, assim “reconhece-as, sorri-lhes e ri com elas, observa-as atentamente, segue-lhes os movimentos e, desde o início, esforça-se por imitá-los”. Neste período, as outras pessoas exercem mais influência do que os próprios objetos. Por isso, ao fim desse estágio a criança consegue desenvolver a linguagem, pois falar supõe outro diante de mim, e mesmo a linguagem interior carece de “sentidos se não se dirige a outros possíveis interlocutores” (SELVAGGI, 1988, p. 19-21).

Entre os 9 e 10 anos atinge “o equilíbrio geral das operações ‘concretas’ além das formas parciais já equilibradas desde o primeiro nível” (PIAGET, 1975, p.150). Ocorre uma série de desequilíbrios “que conduzirão a completar estruturas operatórias já construídas e pela primeira vez estáveis” (SELVAGGI, 1988, p.153). Contudo, o raciocínio incide sobre a própria realidade e “consiste um conjunto de operações de primeiro grau, por assim dizer, ou seja, de ações interiorizadas que se tornaram suscetíveis de composição e de reversão” (PIAGET, 2013, p. 211). Este estágio é a fase inicial da lógica que se concretizará por volta

dos 11 e 12 anos de idade, período em que o pensamento formal é reflexivo e agrupa operações de segundo grau, fase em que o sujeito é capaz de raciocinar hipotético-dedutivamente. Nas operações formais o sujeito é capaz de recair-se sobre hipóteses e não somente sobre os objetos, a partir desse momento, a criança pode usar enunciados linguísticos relacionados aos objetos. Com a capacidade de formar operações sobre operações, a criança consegue ultrapassar o real “libertando-se então das elaborações por aproximação as quais permanecem submetidas às operações concretas”, por isso, sendo um período em que o conhecimento “insere-se no possível relacionando-o ao necessário sem a mediação do concreto” (PIAGET 1975, p. 154).

4. CONCLUSÃO

O conhecimento é fascinante! As teorias supracitadas são tentativas de responder a pergunta em torno da qual elaboramos este artigo. De fato, analisando a estrutura cognitiva humana, alguns constataram conhecimentos independentes da experiência, como os princípios racionais. Em contrapartida, outros perceberam, também, conhecimentos que partem da experiência, como os científicos. Entre os conhecimentos independentes e dependentes da experiência, Piaget constatou um estado de ausência de consciência onde o indivíduo em formação possui comportamentos inatos, agindo sobre o meio. Entre essas explicações existe uma resposta correta?

Para tentar responder esta pergunta recorreremos à Neurociência que sofreu um desenvolvimento extraordinário nas últimas três décadas. Constata-se que o cérebro, além de manter o corpo vivo, “é responsável por gerar as emoções, percepções e pensamentos que guiam o nosso comportamento, dirigindo e executando nossas ações” (MORAES, 2009, p. 06). Filósofos como Platão, Descartes e Kant não associavam a consciência a uma estrutura física, o que contribuiu em suas teorias favoráveis a argumentação em prol ao inatismo e apriorismo. Com o desenvolvimento das técnicas de varredura cerebral, alguns cientistas, conseguiram demonstrar e mapear territórios que eram inefáveis, como a cognição de “alto nível”, os julgamentos intelectuais, as emoções e constataram que a consciência pode sofrer danos por uma lesão no cérebro (MORAES, 2009, p. 08).

Estudando a anatomia do cérebro percebe-se que o desenvolvimento cerebral inicia-se com o tubo neural, com três semanas, e segue até cerca de 20 anos, afetando

diretamente nossos comportamentos e decisões intelectuais e emocionais. Os estudos epistemológicos que retroagirem ao infante, assim como fez Piaget, certamente em virtude do desenvolvimento cerebral, constatarão fases no desenvolvimento intelectual da criança. Embora, segundo os estudiosos do cérebro, a criança nasça com o mesmo tanto de neurônios de um adulto, cerca de 100 bilhões, a estrutura básica do cérebro estará concluída somente aos 3 anos, o que possibilitará a retenção de memórias, sendo que as habilidades motoras iniciais desenvolveram-se antes do nascimento, na fase uterina. Na adolescência o córtex pré-frontal estará incompleto o que poderá explicar as decisões impulsivas nesta faixa etária. Somente aos 30 anos as áreas cerebrais estarão totalmente desenvolvidas e conectadas, aptas, como um todo, a garantir a vida ao indivíduo (PINTO, 2009, p.226-7).

Assim, como a criança nasce com o cérebro ainda em desenvolvimento, sua ação sobre o meio e principalmente o contato com outras pessoas será fundamental para ativar os neurônios motores. Por completa falta de consciência de si, somada a pouca nitidez na percepção do que está diante dela, a reação imediata é o toque nos objetos que geram os primeiros contatos extra-uterinos, que por falta de assimilação ainda não será um conhecimento. A constância dos contatos e o equilíbrio geram as primeiras memórias até os 2 ou 3 anos possibilitando interiorizar as ações sensório-motoras. Segundo os neurocientistas, as áreas que estão relacionadas a atividades mais complexas se desenvolvem entre 13 e 18 anos.

Entretanto, esses resultados não desqualificam a psicologia genética de Piaget, pois o pensamento reflexivo é possível entre 11 e 13 anos, mas a possibilidade de erro é maior porque o adolescente é impulsivo; também não desqualifica a teoria kantiana se for possível pensar que o cérebro está no sujeito e possibilita o entendimento. Sem querer entrar em questões mais complexas nesta conclusão, é fato que no ser humano existem estruturas que condicionam, relacionam e tornam consciente o conhecimento. Os resultados da ação sensório-motora é a interiorização que exige a organização interna resultante do desenvolvimento cerebral e da memória, que só é possível como a concebemos, aos três anos. Tanto a teoria de Piaget como a Neurociência defrontam-se, por causa do método utilizado, com a consciência. Por mais que seja possível, através da observação, descrever fases do desenvolvimento da criança ou, através da tecnologia somada à observação, descrever o caminho do conhecimento e das emoções no cérebro, a consciência permanece indescritível.

Sendo assim, estudar como o conhecimento se dá é possível, o que ainda não se sabe é como ele se torna consciente. O homem possui duas faculdades cognitivas: uma

sensorial e outra intelectual. Ao entrar em contato com a realidade o ser humano utiliza-se dos sentidos para ter as primeiras impressões do ambiente. E por intermédio dos sentidos utiliza-se de um conjunto de faculdades: a sensação, a percepção, a memória, a imaginação etc. Sem essas faculdades é impossível perceber a realidade, sendo que não são exclusivas do homem. A faculdade intelectual, por sua vez exclusiva do gênero humano, fornece ideias, juízos, conceitos gerais, possibilita raciocínios e, por meio destes, a obtenção de verdades absolutas (SILVEIRA, 2014, p. 45). O pensamento é uma ação mental com características de infinitude¹¹ e alteridade¹². A consciência é uma ação mental, enquanto intencional: a consciência é consciência de algo, portanto indescritível: se for tentar descrever a consciência, o máximo que se consegue é descrever o que está consciente. Por isso, acreditamos, como término deste artigo, que é ela a responsável por organizar, desde os primeiros impulsos sensório-motores, o conhecimento. A consciência é possível por causa da alma. Desde Aristóteles (2002, p.10), a alma¹³ “é o ato primeiro de um corpo que tem a vida em potência”, isto é, o princípio motor de todas as ações humanas, incluindo o conhecimento.

PERCEPTIONS ABOUT THE ACT OF KNOWING AND THE CONTRIBUTION OF EPISTEMOLOGY PIAGET FOR UNDERSTANDING OF KNOWLEDGE ON CHILD GENESIS

ABSTRACT

How is knowledge? That's the question that gave rise to this writing. Plato and Descartes brought in their theories the concept of innateness. The first was based on the theory of Throwback, while the second, starting from the methodical doubt, came to the certainty of the thinking being concluded, after a series of reasoning, that of perfection and infinite ideas can not be derived from experience, and therefore innate. David Hume, in contrast, said the lack of innate ideas and the supremacy of experience in the origin of ideas. And only mathematics and related sciences have independent knowledge of any experience. Immanuel Kant, in turn, in priori theory of knowledge, said the existence of the subject with the intuition of a priori faculties that allow the form of knowledge and the external object to the subject, a posteriori, that gives the matter of knowledge. Have Piaget theorized the absence of innate ideas, stating

¹¹ Não existe um último pensamento através do qual será impossível pensar mais.

¹² A mente humana é capaz de captar algo que não condiz com ela: capta a realidade orgânica e a realidade em si mesma, como por exemplo, a água como líquido para beber quando com sede e a água enquanto duas moléculas de hidrogênio e uma de oxigênio.

¹³ Aqui não aderimos um dualismo entre corpo e alma, mas a alma e o corpo são uma unidade substancial. Por isso, não aderimos às teorias de Platão e de Descartes.

that the human principle has innate behaviors that enable building, going through phases, knowledge, thus discarding the pure empiricism.

Keywords: Knowledge, innateness, empiricism, apriorism and Neuroscience

5. REFERÊNCIAS

- ALVES, RUBEM. *O suspiro dos oprimidos*. São Paulo: Paulinas, 1984
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MATINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 2009
- ARISTÓTELES. *Metafísica*. São Paulo: Loyola, 2002
- CONTRIN, Gilberto; FERNANDES, Nirna. *Fundamentos de Filosofia*. São Paulo: Saraiva, 2010
- DESCARTES, René. *Discurso do Método*. São Paulo: Martin Claret, 2008
- HESSEN, Johannes. *Teoria do Conhecimento*. São Paulo: Martins Fontes, 2003
- HUISMAN, Denis; VERGEZ, André. *O Conhecimento VL II*. São Paulo: Freitas Bastos, 1978
- HUME, David. *Investigação sobre o entendimento humano: coleção os pensadores*. São Paulo: Abril cultura, 1980
- KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura: coleção os pensadores*. São Paulo: Nova cultura, 2000
- MORAES, Alberto Parahyba Quantin de. *O livro do cérebro: funções e anatomia*, vl.1. São Paulo: Duetto, 2009
- PASCAL, Georges. *O pensamento de Kant*. Petrópolis: Vozes, 1990
- PIAGET, Jean. *A Epistemologia Genética: Coleção os pensadores*. São Paulo: Abril cultura, 1975
- PIAGET, Jean. *A Psicologia da Inteligência*. Petrópolis: Vozes, 2013
- PIAGET, Jean; INHEDLDER, Barbel. *A Psicologia da Criança*. Rio de Janeiro: Difel, 2013
- PINTO, Graziela Costa. *O livro do cérebro: desenvolvimento cerebral*, vl. 04. São Paulo: Duetto, 2009
- PLATÃO. *Fédon*. São Paulo: Martin Claret, 2011
- SELVAGGI, Filippo. *Filosofia do Mundo*. São Paulo: Loyola, 1988

SILVEIRA, Marcos Delson da. *“Brincando de Filosofar”*: *sucintas reflexões*. Goiânia: Kelps, 2014.