

COGNIÇÃO NA INFÂNCIA: COMPARAÇÕES ENTRE RECENTES PESQUISAS E A TEORIA DE JEAN PIAGET

2010

Verônica Rios EufRASino de Pinho

Estudante do curso de psicologia da Faculdade Metropolitana de Manaus - FAMETRO (Brasil)

Email:

veroonicahh@gmail.com

RESUMO

Nesses últimos anos a ciência vem descobrindo novos métodos que possibilitam a realização de pesquisas que dão novas explicações sobre como ocorre o funcionamento da mente dos bebês e como estes se relacionam com o mundo.

Este presente estudo terá grande relevância acadêmica, pois irá atualizar as linhas teóricas atuais sobre a cognição infantil e a capacidade de interação dos bebês, dando uma nova perspectiva sobre a teoria do desenvolvimento de Jean Piaget.

Palavras-chave: Cognição, bebês, Jean Piaget, pesquisas atuais

Desenvolvimento da teoria da cognição infantil

No século XVII, o filósofo inglês e empirista John Locke (1643-1704) descreveu a mente do recém-nascido como uma *Tabula rasa*, palavra em latim que significa *folha em branco*. Estes bebês seriam nulos de conhecimentos e incapazes de interagir significativamente, seriam nada menos que um pedaço de carne com um sorriso. De acordo com esta teoria, somente e exclusivamente através da experiência que ocorreria o desenvolvimento do intelecto dos indivíduos.

Partindo deste ponto de vista, muitos médicos e estudiosos acreditavam que recém-nascidos percebiam o mundo de maneira extremamente limitada. Demonstrando esta visão, William James (1842-1910), psicólogo americano do século XIX, propunha que as crianças nascem num estado

de indiferença em relação ao meio, sendo incapazes de reconhecer e perceber o ambiente, os bebês nasceriam então, em um estado de barulhenta confusão que James designou de “blooming, buzzing confusion”, (JAMES, 1890).

Com o passar dos anos e com a evolução dos métodos científicos percebeu-se que os bebês tinham sensações e percepções sobre o mundo, apesar de continuar sendo de modo mais limitado. A maior parte da cognição dos bebês era vista como fruto de sua interação limitada com o meio. Algumas teorias de desenvolvimento, tanto no aspecto cognitivo quanto motor, partiu desta visão sobre os bebês, como também, a teoria cognitivista de Jean Piaget.

Recentemente, pesquisas sobre a interação social de crianças atualizam o trabalho de Jean Piaget e dão novas informações sobre como ocorre à interação dos bebês com o ambiente e as habilidades inatas destes seres em desenvolvimento.

Conceito da Teoria Cognitiva

A teoria cognitiva tem como foco principal a estruturação e o desenvolvimento dos processos mentais, (pensamento, conhecimento) do indivíduo. Os pesquisadores cognitivistas visam descobrir como ocorre este processo mental que leva uma pessoa desenvolver determinadas atitudes, crenças e comportamentos, ou seja, para conhecer os indivíduos não é necessário investigar o que elas esqueceram na infância (teoria psicanalítica) ou as experiências que ela viveu (teoria da aprendizagem), e sim, o que elas pensam e como ocorre a estruturação desse conhecimento.

Teoria de Jean Piaget

O teórico suíço Jean Piaget (1896-1980), tem grande responsabilidade na difusão das idéias sobre o desenvolvimento infantil. A sua obra trata essencialmente do desenvolvimento da cognição e da construção do conhecimento, sendo intitulada a sua teoria de epistemologia genética. Para Piaget a inteligência é o processo de *adaptação*, onde supõe que os atos físicos das crianças são iguais a atos de adaptação ao ambiente, e que o desenvolvimento da capacidade de interação com o ambiente só é possível após o organismo estar fisicamente preparado para interagir nele (com ele). A adaptação, significando também o “equilíbrio”, durando pelo período da infância até a adolescência, pois “Educar é adaptar o indivíduo ao meio social ambiente”, conclui Piaget.

A outra tendência é a de *organização*, que constitui a habilidade de integrar as estruturas físicas e psicológicas em sistemas coerentes, ou seja, um organismo simples é capaz de assimilar um estímulo do ambiente, mas, só será capaz de acomodá-lo a partir do momento em que estiver preparado biologicamente.

Para Piaget o desenvolvimento cognitivo ocorria de modo gradual e progressivo, no qual a criança construía o seu conhecimento, sendo assim, foram distinguidos quatro estágios de desenvolvimento. Os quatro estágios foram denominados de sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal.

O primeiro estágio se intitula de *Sensório-Motor*, com durabilidade até o segundo ano de vida. As crianças só possuem reflexos neurológicos básicos, a inteligência é relativa à natureza sensorial e motora, onde ocorre a construção de esquemas de ação para assimilar mentalmente o meio.

Nesta fase ainda não existem operações mentais propriamente ditas, nem lógicas, mas onde as ações já se organizam segundo certas estruturas que anunciam ou preparam a reversibilidade e a constituição das invariantes. (SEP, 1971, p. 104.)

As crianças constroem as noções de espaço e tempo pela ação. O contato com o meio é direto e imediato, sem haver representação mental.

O segundo estágio é *Pré-operatório*, ocorre de dois a sete anos de vida. A criança nesse período já possui “pensamento com linguagem, o jogo simbólico, a imitação diferenciada, a imagem mental e as outras formas de função simbólica”. (SEP, 1971, p. 104.) A criança possui uma perspectiva egocêntrica, visualizando o mundo da forma que a afeta. Ocorre o desenvolvimento do pensamento, a partir do pensamento verbal.

No estágio de *Operações concretas*, dos sete aos doze anos de idade, ocorre o desenvolvimento do pensamento lógico sobre o concreto. A criança já possui a capacidade de classificar objetos. Ocorre a superação do egocentrismo da linguagem e o aparecimento das noções de causalidade, tempo, peso, espaço e volume. Nesta fase, as crianças ainda não alcançam o nível máximo das operações lógicas, no qual estas operações ocorrem apenas na solução de problemas envolvendo objetos e fatos concretos (observáveis).

O estágio de *Operações formais* ocorre dos doze anos em diante, neste período o indivíduo, com a ampliação das capacidades conquistadas na fase anterior, já consegue executar operações mentais formando esquemas conceituais abstratos, como os conceitos de amor e justiça, utilizando os princípios da lógica formal. O adolescente nesta fase já é capaz de raciocinar sobre seus próprios pensamentos e sentimentos, como se fossem objetos e a de criar novos códigos de conduta e moral, no qual ocorre uma discussão de valores morais de seus pais e a construção de seus próprios valores, adquirindo, então, autonomia.

Na obra “O juízo moral na criança”, Piaget discute sobre o desenvolvimento da moral, pois assim como a inteligência e o conhecimento evoluem, a moral também evolui. Para Piaget “toda moral consiste num sistema de regras e a essência de toda moralidade deve ser procurada no respeito que o indivíduo adquire por estas regras” (Piaget, J. 1977). Através de seus estudos, Piaget comprova que há um desenvolvimento moral também na criança, podendo ser divididos em etapas. O estágio inicial é chamado de *Anomia* (até os cinco anos), quando a criança está fora do estágio moral, ainda não estando mobilizada pelas relações de bondade e maldade e sim pelo dever de seguir estas regras e o segundo estágio é a entrada da criança nesse mundo da moral, sendo denominado de *Heteronomia* (até os nove anos), no qual a criança vê a moral como autoridade. Ela já possui conhecimento sobre a moral, mas continua com o egocentrismo, sendo isto superado pela fase chamada de *Autonomia*, onde a legitimação da moral não se dá mais pelo respeito, autoridade ou obediência e sim pelo contrato do respeito mútuo, as relações de reciprocidade, onde o indivíduo internaliza a moral.

Pesquisas atuais

O psicólogo, Paul Bloom, professor de Psicologia da Universidade de Yale nos Estados Unidos da América, é também um dos grandes responsáveis pelas recentes descobertas sobre a cognição de bebês e principalmente sobre a recente descoberta sobre o senso de moral deles. Juntamente com a sua esposa, Karen Wynn e com a psicóloga Kiley Hamlin, elaborou-se um estudo com bebês de seis meses de vida para determinar o seu senso de moral, este experimento baseava-se nos bebês assistirem a um teatro de fantoches ou a uma animação, no qual em uma delas é mostrado uma personagem tentando subir um morro, aparece uma segunda personagem para ajudá-la e uma terceira, para atrapalhá-la. No final, três fantoches são oferecidos as estes bebês. “Como eles são descoordenados, não podemos utilizá-los em experimentos com labirintos ou alavancas” (BLOOM, P. 2005) A maioria, cerca de 80% deles escolheu o personagem que ajuda o outro, demonstrando que os bebês têm preferência por aqueles que agem de modo positivo, em vez de pessoas que agem de maneira indiferente ou negativa.

Para Bloom a moral é:

Uma síntese do biológico e do cultural, do inato, do descoberto e do inventado. Ele continua [...] Os bebês possuem certas bases morais – a capacidade e a vontade de julgar as ações dos outros, certo sentido de justiça, respostas intuitivas ao altruísmo e à maldade. Independentemente do nosso nível de inteligência, se não tivermos começado com esta equipagem básica, não seríamos nada mais do que agentes amorais, impulsionados impiedosamente a prosseguir os nossos interesses egoístas. Mas as nossas capacidades

como bebês são extremamente limitadas. São os ‘insights’ de indivíduos racionais que tornam uma moralidade verdadeiramente universal e desinteressada algo a que a nossa espécie pode aspirar. (2005).

Outra importante psicóloga americana, Alison Gopnik, especialista em psicologia experimental, publicou um livro intitulado como “*The Philosophical Baby*” (2009), em tradução para o português o livro se intitula como: “*O bebê filósofo*”. Este livro demonstra uma nova forma de pensar sobre os bebês, no qual a sua inteligência não se baseia estritamente a parte motora, como já foi mencionado por Jean Piaget, também possuem noções de probabilidade, física e matemática. “Até mesmo os bebês menores são capazes de formular hipóteses a respeito de como o mundo funciona”, conclui Alison Gopnik, 2009.

Para chegar a tal conclusão, Gopnik reuniu uma série de experiências e estudos científicos que corroboram com estas afirmações. Dentre os experimentos realizados, um deles demonstra que bebês realmente já possuem noções de física. A psicóloga americana Elizabeth Spelke formulou um experimento bastante engenhoso, no qual este centro de estudos ficou conhecido por seus alunos na Universidade Harvard de “Spelkelândia”. Neste estudo os bebês com três meses de idade ficaram surpreendidos quando um objeto que estava localizado em cima de uma mesa e, preso ao teto por um cordão transparente, continuava no mesmo lugar depois de a mesa ser arrastada. Outra experiência neste mesmo local mostrava que estes bebês quando olhavam um boneco que era colocado atrás de uma cortina e este desaparecia no momento em que a cortina era aberta, ficavam surpresos. O terceiro experimento é sobre que em uma animação digital o trem consegue atravessar um muro sem o quebrar, no qual os bebês novamente se mostravam surpreendidos com tal situação. Analisando estes experimentos, especialistas tiveram a conclusão de que todas as dúvidas que os bebês tiveram indicam que eles possuem noções de gravidade, por saberem que o objeto deveria cair no chão e não permanecer flutuando, têm noções de continuidade, por saberem que a matéria não desaparece, e também noções de solidez, por saberem que o trem não pode atravessar o muro sem ser destruído.

Outro experimento realizado em 2008 pela psicóloga Fei Xu, da University of California em Berkeley, demonstrou que bebês de oito meses já possuem noções de estatística e população. A pesquisadora mostrou aos bebês uma caixa cheia de bolas de pingue-pongue misturadas, (exemplo, 80% brancas e 20% vermelhas). Ela, então, extraía, cinco bolas de maneira aparentemente aleatória. Os bebês observavam a cena mais demoradamente e com mais intensidade quando ela tirava da caixa quatro bolas vermelhas e uma branca, o mais improvável, do que quando ela retirava quatro bolas brancas e uma vermelha.

Um estudo realizado por Gopnik e Betty Repacholi em 1996, demonstrou que crianças de um ano e meio compreendem as diferenças e preferências entre as pessoas. Um pesquisadora mostrou a crianças de um ano e dois meses e um ano e meio duas tigelas, uma contendo brocolis

e outra contendo biscoitos em formas de peixinho. Depois, ela experimentou um pouco dos dois, fazendo gestos de apreciação ou de não ter gostado. Em seguida, ela estendeu a mão para os bebês e disse: “Vocês podem me dar um pouco?”. Os bebês de um ano e meio deram brocolis, quando ela agiu que gostou do alimento, todavia, para si elas escolhiam o biscoito. As crianças de um ano e dois meses, em sua maioria, escolhiam o biscoito.

Percebe-se então, a capacidade de raciocínio dos bebês, que não é somente restrita a aprendizagem pela experimentação do meio ou pela observação, como também ocorre através das habilidades inatas destes novos seres. “Portanto, nem mesmo nessa tenra idade as crianças são completamente egocêntricas – são capazes de assimilar a perspectiva de outra pessoa, pelo menos de um modo simplificado.” (GOPNIK, A. 2009).

Comparações entre a teoria de Jean Piaget e as pesquisas atuais

Como já mencionado, o teórico construtivista Jean Piaget, defendeu em sua obra, “*O juízo moral na criança*”, que os bebês seriam seres amorais, no qual seria responsabilidade da sociedade, especialmente da família, em transformar esses bebês em adultos civilizados e com idéias de moralidade, no qual as teorias de desenvolvimento, tanto cognitivo quanto motor, partiram desse ponto de vista.

Outra afirmação de Piaget era que a inteligência de bebês era resultado da estimulação sensorial, fisiológica e motora, não existindo neste período, intitulado por ele de *sensório-motor*, uma racionalidade “inata”. “Se bem que importantes aspectos do modelo de desenvolvimento proposto por Piaget sejam ainda hoje tomados como a base da psicologia infantil, sua obra tem passado por importantes revisões nas últimas décadas” (ROCHAT, 2004). Sua teoria do desenvolvimento na infância supõe que atos físicos são iguais a atos de adaptação ao ambiente, e que o desenvolvimento da capacidade de interação com o ambiente só é possível após o organismo estar fisicamente preparado para interagir nele (com ele), no qual a criança neste período evolui por etapas determinadas pela habilidade motora que é capaz de exercer.

As pesquisas mencionadas neste estudo evidenciam que, diferente do que Piaget afirmava, as crianças possuem um sistema nervoso preparado para realizar equações logarítmicas, noções de probabilidade e lógica simples e já possuem um senso pré-estabelecido de moralidade, demonstrando que bebês já possuem capacidade de compreender e interagir com mundo, apesar de não terem o desenvolvimento motor necessário, sendo capazes de tomar decisões, de selecionar e até de julgar de acordo com um código moral “inato”.

Percebe-se, diante do exposto, que apesar das grandes contribuições do teórico Jean Piaget trouxe para a ciência, sendo até hoje um grande referencial no campo da psicologia infantil e pedagogia, existem algumas lacunas, sejam por falta de métodos apropriados para determinar

resultados ou por influência das teorias já existentes, necessitando, assim, de que haja revisões em sua teoria, e que a partir destas reformulações teóricas, a sociedade poderá construir um novo olhar em relação a estes pequenos e sábios seres em desenvolvimento.

MÉTODO

a. Caracterização da pesquisa

O caráter da presente pesquisa é bibliográfico, com natureza qualitativa. O material necessário para a realização da pesquisa ocorre através de um levantamento bibliográfico, com a coleta dos dados necessários por meio de livros, em periódicos online e em revistas e artigos científicos, sobre os temas referentes à teoria e histórico da cognição infantil, sobre a teoria de Jean Piaget e em relação às recentes pesquisas sobre o tema exposto.

REFERÊNCIAS

MNEMOSINE. , **O Reconhecimento da Alteridade e o Mito da Indiferenciação: perspectivas sobre o desenvolvimento infantil**, <http://www.mnemosine.cjb.net/mnemo/index.php/mnemo/article/view/110/331> acessado dia 8/11/2010

THE NEW YORK TIMES. **Your Baby Is Smarter than You Think**, <http://www.nytimes.com/2009/08/16/opinion/16gopnik.html>. acessado em 2 de novembro de 2010

TERRA, R. **O desenvolvimento humano na teoria de piagetiana**, <http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>, acesso em 4 de novembro de 2010.

PUCPR. **Desenvolvimento humano**. [http://www.pucpr.br/ensino/proj_comunitario/documentos/DESENVOLVIMENT_%20HUMAN O.pdf](http://www.pucpr.br/ensino/proj_comunitario/documentos/DESENVOLVIMENT_%20HUMAN%20O.pdf) acesso em 4 de novembro de 2010.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Editora Forense:?

LA TAILLE; OLIVEIRA, M.K; DANTAS,H **Desenvolvimento do juízo moral e afetividade na teoria de Jean Piaget**. In. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 13ª edição, São Paulo: Summus, 1992. p.47-74<http://www.icpg.com.br/artigos/rev03-04.pdf>

Seis estudos de psicologia - (SEP). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1971

Epistemologia Genética - (EG). Petrópolis: Vozes, 1970.

REVISTA USP. **Encontros com o outro: Empatia e intersubjetividade no primeiro ano de vida**. <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/psicousp/v18n2/v18n2a07.pdf>. Vera Silvia, acesso em 6 de novembro de 2010

LOPES,J, **Como pensam os bebês**, Editora Abril, Edição 281, 2010.

BERGER, K. S. **O desenvolvimento da pessoa – da infância a terceira idade**. 5ª. Edição.
Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

LA TAILLE., Y. **A construção do real na criança**. Prefácio. In, PIAGET, J. 3ª edição,
São Paulo: Editora Ática, 2003.