

---

---

**DISCUSSÃO**

---

---

**Discussão Virtual sobre "Crianças Prodígio"**  
**Reflexões à luz das Teorias do Desenvolvimento Cognitivo**

---

---

**Organizada por:****CAMPOS, S. S.****FRANÇA, C. A. P. R. de****MARQUEZINI, C. P.****Resumo**

O artigo relata uma discussão virtual realizada no grupo de discussão GPEGBrasil (Grupo de Discussão dos Pesquisadores e Pesquisadoras em Epistemologia Genética no Brasil). A discussão foi ocasionada pela postagem de um vídeo sobre uma "criança prodígio", que levou ao questionamento sobre possíveis respostas explicativas do fenômeno, dadas pelas teorias do desenvolvimento cognitivo existentes até o momento. As diversas visões apresentadas por vários membros da lista de *e-mail* possibilitaram interessantes tentativas para explicar o fenômeno das "crianças prodígio", proporcionando, também, interlocuções entre a teoria piagetiana e as demais teorias. As reflexões instigaram e levantaram problemáticas sobre o fenômeno, que ainda devem ser melhor investigadas cientificamente.

**Palavras-Chave:** Crianças-Prodígio, Teorias do Desenvolvimento Cognitivo, Jean Piaget.

**Discussion about "children prodigy" - reflections of the theories of cognitive development****Abstract**

The article reports a discussion held at the GPEGBrasil discussion group (newsgroup of Researchers and Researchers in genetic epistemology in Brazil). The discussion was caused by posting a video about a "child prodigy", which led to questioning about possible answers, given by the explanatory theories of cognitive development that exist so far. The various views put forward by various members of the email list made interesting attempts to explain the phenomenon of "child prodigy", providing also hold dialogue between the piagetian theory and other theories. The reflections have instigated and raised issues about the phenomenon, which must still be better investigated scientifically.

**Keywords:** child prodigies, theories of cognitive development, Jean Piaget.

## Introdução

O GPEGBrasil (Grupo de Discussão dos Pesquisadores e Pesquisadoras em Epistemologia Genética no Brasil, com endereço eletrônico [gpegbrazil@googlegroups.com](mailto:gpegbrazil@googlegroups.com)) permite um constante contato virtual e troca de informações entre seus membros e tem como uma das funções principais permitir discussões e reflexões a respeito de assuntos da atualidade e de suas relações com a Obra de Jean Piaget (1896-1980). Tais discussões e reflexões são suscitadas, entre outras, pela veiculação de matérias pela mídia.

Uma das discussões levantadas recentemente, no dia 22 de fevereiro de 2012, pelo vice-coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Epistemologia Genética e Educação - GEPEGE, Ricardo Tassinari, surgiu com sua postagem do vídeo intitulado “Akiane Menina Prodígio Child Art Prodigy - Spiritual Young Artist”, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=-bmzrjECGgY>.

O vídeo mostra a história de uma adolescente de 12 anos de idade do Estado de Idaho (EUA) que tem sido reconhecida mundialmente por seu talento artístico. Segundo a reportagem, Akiane é considerada “um gênio da arte”, ela fez seu primeiro desenho com apenas 4 anos de idade e, atualmente, é reconhecida como prodígio por importantes instituições de artes nos Estados Unidos e na Europa. Além da pintura, a adolescente fala dois idiomas: Russo e Lituano, e também domina a língua de sinais. A adolescente ainda é poetisa (publicou dois livros), e tem se destacado nas aulas de piano. No entanto, o talento com a pintura é que tem dado a jovem o reconhecimento mundial.

Segundo a reportagem apresentada, tudo o que Akiane sabe, concernente à pintura, ela aprendeu sozinha. O repórter afirma que para a família da jovem esse dom é um mistério, mas para a própria jovem seus

talentos vêm de Deus. Ela afirma se inspirar em sonhos, visões e, principalmente, em sua fé. Akiane ainda relata que seu primeiro desenho é o retrato de um anjo que a visitou em sonho aos 4 anos de idade e informando, na ocasião, sobre o seu dom que deveria aprender a utilizá-lo ser aprendido e utilizado. Assim, desde então, a adolescente não parou mais de desenhar e de escrever. Akiane se reconhece como uma pessoa normal e acredita ter uma grande missão de levar esperança e fé para as pessoas por intermédio de sua arte.

O vídeo supracitado promoveu no [gpegbrasil@googlegroups.com](mailto:gpegbrasil@googlegroups.com) à indagação a respeito da precocidade das atividades realizadas por Akiane, bem como uma discussão se os estudos sobre o desenvolvimento cognitivo conseguem explicar tal fato. Descrevemos neste artigo o diálogo virtual ocorrido adaptando para a forma de um artigo de revista científica. A publicação deste artigo se justifica, ao nosso ver, por ser uma discussão entre especialista sobre como explicar um fenômeno atual, de difícil tratamento científico, relativo às “Crianças Prodígios”, contendo várias reflexões e referências relevantes sobre o tema.

## **A Discussão**

Abaixo descrevemos o diálogo virtual ocorrido entre participantes do [gpegbrasil@googlegroups.com](mailto:gpegbrasil@googlegroups.com) sobre o vídeo “Akiane Menina Prodígio Child Art Prodigy - Spiritual Young Artist” (<http://www.youtube.com/watch?v=-bmzrjECGgY>).

### **Tassinari:**

Será que, com nossa concepção científica atual da cognição, conseguimos explicar (totalmente) esse fenômeno?

**Fermiano:**

O 'totalmente' é uma incógnita. Mas aproveito para refletir que, provavelmente, outras crianças, desde pequenas, tenham apresentado sua genialidade e, no entanto, não tiveram um ambiente favorável para seu desenvolvimento. Nem a família e, muito menos, a escola proporcionaram condições para resignificações, no sentido mais piagetiano do termo. Acredito que nosso trabalho possa contribuir para isso e, outros 'prodígios' surjam.

**Scriptori:**

Como estudiosos das ciências, importa-nos entender que qualquer explicação que se dê será apenas provisória, parcial e substituível, quando surgirem novos Modelos Mentais (vide teoria de Montserrat Moreno, 1998, sobre conceito de Ciência).

**Ferreira:**

Não sei se é possível explicar 'totalmente' um fenômeno. Penso que nós, seres humanos, conseguimos elaborar teorias científicas com maior ou menor poder de explicação de um fenômeno. Uma teoria epistemológica poderosa para explicar este fenômeno, como você (Ricardo [Tassinari]) sabe, é a teoria epistemológica de Piaget. Nesse sentido, poderíamos dizer que essa criança tem uma facilidade muito grande, fora do comum, para "construir" esquemas com uma complexificação muito mais gradativa do que nas crianças comuns, tornando-se capaz de desenvolver, ao mesmo tempo, uma inteligência cognitiva, artística e talvez sócio-afetiva. Uma outra hipótese que poderíamos considerar é uma certa predisposição genética que facilitaria a aquisição de esquemas complexos em um ambiente de estimulação e desafios múltiplos que certamente essa criança está imersa. Hipóteses não faltam, basta verificá-las. Seria um trabalho muito interessante, uma investigação sobre este tema.

**Marques:**

Em sua explicação para o desenvolvimento, a Epistemologia Genética supera a explicação empirista, que explica esse processo por meio da pressão do meio sobre o sujeito, e a explicação apriorista, segundo a qual o sujeito já nasce pronto, precisando apenas amadurecer. Para a Epistemologia Genética, o desenvolvimento é o resultado da ação do sujeito, por meio da interação entre as suas condições internas e as condições do meio (físico e social). Ou seja, para essa explicação, o fato de o sujeito não ter se submetido ao ensino formal, não significa que tenha necessariamente aprendido sozinho. Cada indivíduo, segundo Piaget, tem o seu próprio ritmo de desenvolvimento, portanto, algumas pessoas se desenvolvem mais rapidamente, da mesma forma como há pessoas que se desenvolvem em ritmo mais lento. A explicação apresentada no vídeo apela ao pensamento religioso, ou seja, ao pensamento mágico, típico do pensamento pré-operatório. É impressionante verificar que muitos adultos se baseiam no pensamento mágico para explicar o processo de desenvolvimento!

**Tassinari:**

A ideia de explicar 'totalmente' um fenômeno é dar as razões suficientes para que ele possa ocorrer, por exemplo, como se explica as órbitas planetárias a partir das Leis de Newton ou, se me permitem citar um exemplo pessoal, a constituição das estruturas concretas de Agrupamentos a partir da formação dos sistemas de transfigurações (<http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/RicardoTassinari/2011ColJP.pdf>). No caso em questão, penso que a teoria piagetiana não dá conta de explicar a 'facilidade muito grande' citada pelo Rafael [Ferreira] (mas estou aberto a argumentos contrários).

No mesmo espírito de explicar 'totalmente', penso que só é legítimo falar em 'predisposição genética' se mostrarmos o 'mecanismo' de como genes podem efetivamente gerar comportamentos assim ou, mais precisamente, tal 'facilidade muito grande'.

É claro que existem (pelo menos) duas formas filosóficas de encarar o fenômeno: a materialista e a espiritualista.

Penso que, na medida em que não explicamos 'totalmente' o fenômeno e adotamos uma posição (até mesmo outra diferente dessas duas), temos uma questão de fé (ainda que 'raciocinada', como dizia Piaget em Sabedoria e Ilusões da Filosofia, ou seja, com 'boas' razões para acreditar em nossa concepção).

Mas, penso que é salutar que essa fé raciocinada (materialista ou espiritualista) não nos atrapalhe a enxergar o quanto uma teoria científica (ou um conjunto delas) conseguem de fato explicar um fenômeno.

Vale lembrar, também, o que a Carmem [Scriptori] salientou, que, na Ciência, a verdade é 'provisória, parcial e substituível'.

### **Osti:**

Refletindo mais sobre as colocações dos colegas, acredito que a Epistemologia Genética nos possibilita uma explicação sobre o tema. Também busquei na Teoria das Representações Sociais (Moscovici) e em Durkheim uma possível explicação para o fenômeno e suas repercussões. Aproveitando as palavras da Profa. Tânia [Marques] e do Rafael [Ferreira], penso que se o desenvolvimento é o resultado da ação do sujeito e de sua interação com o meio, e que cada sujeito é único, mesmo existindo certos períodos de desenvolvimento comuns a todos, podemos inferir que a menina se desenvolveu de uma maneira 'fora do comum', o que pode também ser

comparado ao desenvolvimento das crianças superdotadas ou das crianças índigo. Ela provavelmente se desenvolveu mais rapidamente, se comparada com crianças da mesma faixa etária, mas ainda há de se considerar quais foram as variáveis que participaram desse processo, tal como o incentivo e a valorização dos pais em relação a sua habilidade. Será que ela teria o mesmo desenvolvimento se não houvesse incentivo? Ou como fala Ferreira, ela tem uma facilidade fora do comum de construir esquemas.

Em relação à resposta da Profa. Tânia [Marques], concordo que a explicação apresentada no vídeo, bem como o próprio enfoque dado pela reportagem, apela ao pensamento religioso, místico. O que pode ser explicado tomando por base Durkheim, uma vez que as pessoas, quando não conseguem explicar algum fenômeno, tendem a apelar para o misticismo. Na perspectiva de Durkheim (1978), em cada um de nós há dois seres, um individual e outro social. O 'ser individual' se refere aos estados mentais de nós mesmos, os fatos de nossa vida pessoal, enquanto o 'ser social' compõe um sistema de idéias, sentimentos e hábitos que exprimem os valores do grupo ao qual fazemos parte, ou seja, as crenças religiosas, as tradições culturais, profissionais e as opiniões coletivas. Temos, portanto, dois seres convivendo em nós, e nossas representações acabam sendo direcionadas, para um pólo ou outro.

Em consonância, Moscovici (1978, 1981) considera que em nossa vida cotidiana há um sistema de pensamento em que os universos consensuais e reificado atuam simultaneamente. O universo consensual compreende as práticas interativas do cotidiano, sendo as representações produzidas espontaneamente dentro de um grupo ou mesmo numa coletividade. Nesse universo, a sociedade é vista como um grupo de pessoas iguais, em que cada indivíduo é livre para manifestar suas opiniões, apresentar suas teorias e elaborar respostas para todos os problemas. Aqui surgem as explicações espontaneístas, baseadas em religião, fé, não havendo uma base

científica. Por outro lado, o universo reificado é restrito ao campo das ciências e teorias que trabalham com a definição de conceitos, se relaciona com o pensamento erudito, seu rigor lógico e metodológico. Estabelece um mapa dos objetos e acontecimentos que são independentes de nosso desejo, encoraja a precisão intelectual e a evidência empírica. Aqui a explicação precisa ser testada, provada, confirmada cientificamente.

**Ferreira:**

Se a Epistemologia Genética não explica ‘totalmente’ qual outra teoria científica ou filosófica explicaria (suficientemente) o fenômeno da menininha prodígio? Será que a Neurociência<sup>1</sup> [...] ou as filosofias da mente explicam suficientemente este fenômeno? As posições materialistas e espiritualistas da filosofia, como diz Tassinari, são certamente caminhos possíveis, embora pareçam ter princípios bem distintos.

Eu, particularmente, sou simpático a reunir o que as teorias científicas e filosóficas têm de melhor para explicar um fenômeno (como disse Carmen Scriptori no seu *e-mail*, existem diferentes visões que precisam ser levadas em conta). Como não conheço muito bem as hipóteses da Neurociência e entendo que a Epistemologia Genética consegue aliar muito bem ciências (principalmente a Biologia - aqui pode se incluir a Neurociência - e Psicologia) e Filosofia em torno da questão epistemológica de como crescem os nossos conhecimentos (como se passa de um conhecimento menor para um conhecimento maior), acredito que, devido a sua metodologia interdisciplinar e multidisciplinar, a Epistemologia Genética, se ao menos não explica ‘totalmente’, fornece boas hipóteses para a explicação deste fenômeno. Para saber se essa teoria explica ‘totalmente’ ou suficientemente, as hipóteses teriam

---

<sup>1</sup> A questão de que a Neurociência possa talvez explicar tal fenômeno surgiu da fala de um participante de outro grupo de discussão por e-mail que tem como integrante comum ao GEPEGE Ferreira e Tassinari (que levantou a discussão). A fala desse participante não foi descrita por não ter figurado na discussão do grupo [gpegbrasil@googlegroups.com](mailto:gpegbrasil@googlegroups.com).

que ser verificadas no âmbito da Biologia e da Psicologia, em particular da Psicologia Genética. Ao modo de Piaget, com as verificações científicas podemos tomar posições filosóficas mais claras no âmbito da metafísica.

A ideia de que só conhecemos muito bem um fenômeno a partir de sua gênese (origem e desenvolvimento) é muito bem propagada pelo pensamento de Piaget. O método genético, que é um método de investigação, é não apenas científico, mas também filosófico. No âmbito das investigações científicas, a Psicologia Genética poderia dar uma excelente contribuição. Penso que uma boa hipótese é, como eu já disse, a de que essa criança ‘constrói’ esquemas com uma complexificação muito mais gradativa (e muito mais rápido) que nas crianças comuns (muito embora essa criança prodígio passe pelas mesmas fases que as crianças normais; mas talvez em um curto período de tempo), tornando-se capaz de desenvolver, ao mesmo tempo, uma excepcional inteligência cognitiva, artística e talvez sócio-afetiva. Acredito que este é o ponto chave: a facilidade e velocidade que ela tem para generalizar uma ação e aplicá-la a casos semelhantes (aprender muito facilmente com situações problemas), isto é, adquirir um esquema diante dos constantes desafios e estímulos no meio em que ela estaria inserida (como disse Maria [Fermiano] no seu e-mail); mais ainda: ser capaz de ‘construir’ um amplo sistema de significação de esquemas de ação.

A relação indivíduo-sociedade (mencionada por Andréia [Osti]) é possível com a própria sistematização dos seus esquemas, isto é, do sistema de esquemas de ações (dos esquemas sensório-motores aos esquemas lógico-matemáticos mais abstratos). O indivíduo e o social são partes deste complexo processo de aquisição de esquemas na interação que o sujeito (a princípio sujeito-organismo) realiza no meio para se tornar um sujeito social, sujeito psicológico, sujeito do conhecimento. Quanto maior a complexificação dos sistemas de significação dos esquemas, mais descentralizado o indivíduo se

torna e, portanto, mais sociável ele se torna com os demais indivíduos que o cercam, o que podemos chamar de inteligência sócio-afetiva. A sua capacidade de realizar operações lógico-matemática se deve, também, principalmente aos seus esquemas operatórios, muito bem 'entrelaçados' no desenvolvimento do indivíduo. Contudo, embora cada indivíduo tenha desenvolvimentos semelhantes (sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal), o modo como cada sujeito constitui sua 'teia' de esquemas é muito particular a cada um, ou como diz Ricardo [Tassinari] 'cada indivíduo tem o seu próprio ritmo de desenvolvimento'. As experiências são individuais, o que nos torna diferentes um do outro; talvez seja nesta experiência individual onde podemos encontrar uma parte da explicação dos predicados prodígios dessa criança.

Entretanto, outro fator que, como eu disse, poderíamos levar em conta, e também poderia ser a nossa hipótese de trabalho, são predisposições genéticas, suas heranças biológicas; e aqui a Biologia poderia nos trazer a sua contribuição. Talvez essa criança tenha em seus genes alguma característica especial que, com o estímulo necessário do meio, veio a desenvolver a sua excepcional inteligência múltipla; algo como a Síndrome de Asperger ([http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome\\_de\\_Aasperger](http://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_Aasperger)); síndrome que acometeram, segundo os estudiosos desta síndrome, muitos dos gênios que surgiram na humanidade. Aqui talvez a Genética explique suficientemente os 'mecanismos' da herança e funcionamento hereditário. Com isso, uma hipótese que poderíamos considerar seria que esta síndrome, gerada por uma predisposição genética, daria ao sujeito biológico 'uma maior facilidade' de constituição e desenvolvimento de seu sistema de esquemas de ação; uma hipótese, creio eu, bem razoável e que é passível, também, de verificação em uma parceria entre Biologia (Genética) e Psicologia Genética.

Diante disso, ainda uma questão também interessante de se colocar foi a questão colocada pela Andréia [Osti]: ‘Será que ela teria o mesmo desenvolvimento se não houvesse incentivo?’ Ao respondermos esta questão podemos ter certa precisão da importância da herança genética e do desenvolvimento psicológico e social em função do meio estimulante que a criança precisa para se desenvolver, em especial crianças prodígios.

Contudo, nos limites das ciências também não faltam explicações, como disse Ricardo [Tassinari]. Talvez a ciência tenha ainda dificuldade de explicar os detalhes de como esse fenômeno ocorre totalmente por se tratar de um fenômeno complexo. Como sabemos, os fenômenos humanos são difíceis de se reproduzir em teorias e de se entender por ‘completo’. A dificuldade de explicar as condições suficiente do recorte que fazemos do fenômeno estudado é proporcional à complexidade do fenômeno. Se o recorte é compreender as diversas manifestações desenvolvimento do ser humano, maior ainda se torna a dificuldade. Neste limite, aceitamos, por exercício da razão, como diz Ricardo [Tassinari], ou por uma escolha muito pessoal, os princípios de uma ou outra corrente filosófica. Em outros casos, a simples aceitação dos princípios são o caminho, donde temos religiões e os mitos.

Eu, pessoalmente, prefiro esgotar os limites da razão na Ciência e na Filosofia. Os mistérios deixo a cargo da suspensão do juízo, ao modo de uma posição cética.

### **Dongo-Montoya:**

Gostaria antes de cumprimentá-los e parabenizá-los pelo debate aberto, via on-line, nesse começo de ano. Essa experiência fecunda é uma realidade aberta pela tecnologia e pelas nossas necessidades intelectuais.

Também não tenho respostas conclusivas sobre o tema, apenas posso contribuir para sua problematização. Parece-me que as colocações feitas são todas pertinentes.

Acredito que uma possível solução do problema exige a explicação de três questões condicionais:

Primeiro: a verificação do problema como problema científico, não como fato isolado de senso-comum: precisamos saber especificamente qual a natureza desse comportamento num contexto de explicação teórica? Em que contexto de desenvolvimento psicológico se manifesta (se produz no âmbito do conhecimento prático ou no âmbito dos conceitos ou formas simbólicas)? Qual a história das trocas sensório-motoras ou simbólicas com o meio físico e social? etc.

Segundo: a explicação psicogenética, o que envolve a relação entre o indivíduo e o seu meio, nos seus aspectos funcionais e estruturais (Neste ponto, me parece que todos estamos de acordo).

Terceiro: a explicação biológica propriamente dita, que se refere as hipóteses clássicas (lamarckianas, mutacionistas) ou as hipóteses da teoria da auto-organização e a teoria da fenocopia postulada por Piaget.

Acredito que esta questão biológica é preciso levar em conta na explicação de casos excepcionais.

Se o problema científico estivesse bem definido, as teses psicogenéticas e biológicas desenvolvidas por Piaget nos dariam explicações mais sólidas e profundas.

Claro que outras teorias poderiam complementar, mas dificilmente negar os postulados biológicos e psicogenéticos de Piaget.

**Delval:**

He seguido con interés y curiosidad el debate sobre la niña prodigio pintora y poetisa, he visto el video que nos enviasteis, y los comentarios de muchos queridos colegas. Lamento tener que escribiros en español, pero si lo hiciera en portuñol tendría muchas faltas.

El caso no me parece tan sorprendente, aunque no sea tan frecuente. Pero los casos de niños prodigios están documentados desde hace cientos de años. Se cuenta que el luego famoso filósofo francés Blaise Pascal (1623-1662) tenía desde muy pequeño una afición desmedida por las matemáticas, hasta el punto de que su padre le quitó todos los libros de esa disciplina. Sin embargo, el pequeño Blaise siguió pensando en las matemáticas y tomando notas sobre ello, y su padre, que era un juez, encontró en uno de sus papeles que había redescubierto, sin ayuda y sin libros los primeros axiomas de la geometría de Euclides, escritos muchos siglos antes. Las contribuciones de Pascal a las matemáticas, a la ciencia y la filosofía fueron muy importantes, y como veis murió bastante joven.

En 1770 un noble inglés llamado Daines Barrington publicó unas notas (en las Transactions de la Royal Society) con observaciones que había realizado unos años antes sobre un niño que parecía tener unas notables capacidades musicales. El niño tocaba perfectamente varios instrumentos, el clavicordio, el violín, el clavecín, pero además componía música. Barrington le sometió a diversas pruebas para ver si realmente era capaz de improvisar y, por ejemplo, le pedía que ejecutara una pieza en estilo francés, y luego en estilo italiano. El niño resultaba llamarse Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791), y estaba haciendo una gira por Inglaterra, después de haber estado por Alemania y por Francia, acompañando a su padre, también músico, Leopold Mozart. Barrington cuenta en su trabajo que cuando el niño dejaba de tocar se ponía a

jugar con juguetitos como correspondía a un muchacho de su edad (debía tener 7 u 8 años). (Me he ocupado de este caso en mi libro *El desarrollo humano*). Como se ve Mozart también murió joven, pero nos ha dejado una de las producciones musicales más ricas de la historia.

Max Wertheimer (un psicólogo de la Gestalt), en su interesantísimo libro sobre el pensamiento productivo (*Productive thinking*), publicado póstumamente en 1945, analiza los procesos de creación de varios científicos, entre ellos de Gauss, que de niño, cuando estaba en la escuela primaria descubrió para resolver un problema que le planteó el maestro, la fórmula para la suma de progresiones aritméticas, que ya estaba descubierta, pero que él no conocía. Parece que el maestro quedó admirado y le dijo que mejor buscara otra escuela porque él ya no tenía nada que enseñarle. Gauss ha sido también uno de los grandes matemáticos de la historia.

Wertheimer analiza también la génesis de la teoría de la relatividad por el Einstein, con el que estuvo trabajando y entrevistando durante un tiempo. Einstein no era tan precoz, porque cuando publicó la teoría de la relatividad ya tenía 26 años. Pero Wertheimer nos cuenta que en su adolescencia Einstein, que no era un estudiante brillante en la escuela, pensaba continuamente en problemas matemáticos y físicos, lo único que le interesaba.

Las matemáticas están llenas de casos de gran precocidad. Evariste Galois, creador de la teoría de grupos matemáticos, murió en un duelo a los 20 años, y la mayor parte de sus trabajos fueron publicados después de su muerte. Otro caso es el del matemático noruego Niels Abel, que murió a los 27 años, y que es conocido por los llamados grupos abelianos.

El propio Piaget fue bastante precoz, y hacía los 13 o 14 años había publicado un buen número de trabajos sobre moluscos, y si no recuerdo

mal recibió una invitación para contratarle en un museo de historia natural, y contestó que primero tenía que terminar el bachillerato.

Creo que lo característico de todos estos casos es que fueron personas que concentraron toda su energía mental desde el principio en algún tipo de actividad, en la que resultaron muy destacados. Probablemente muchos de esos "genios" eran bastante normales en el resto de su vida. Mozart no parece que fuera especialmente inteligente fuera de la música, y su vida fue bastante desastrosa.

Los casos de grandes calculadores aritméticos (que ya estudió Binet) son interesantes porque algunos realizan cálculos complicadísimos a enorme velocidad, pero algunos de ellos pueden ser considerados como débiles mentales. Sin embargo, lo único que les interesa son los cálculos. Aunque no todos los grandes calculadores son débiles.

El matemático indio Srinivasa Ramanujan (1887-1920) (que también murió muy joven) parece que era un calculador extraordinario, y además un matemático muy notable. Sin embargo le suspendieron en los exámenes en la Universidad porque lo único que le interesaba eran las matemáticas.

Sabemos, a través de la teoría constructivista, que las etapas del desarrollo se producen siempre en el mismo orden, pero se pueden recorrer a diferentes velocidades, y algunos sujetos son más precoces que otros. Sin embargo, algunas de las capacidades que pueden hacer aparecer a un sujeto como genial no tienen porque estar relacionadas con el desarrollo intelectual general, sino que sólo suponen una especialización.

Son interesantes los estudios sobre niños que son jugadores de ajedrez, y que demuestran una capacidad de recuerdo de las piezas en un

tablero superior a las de adultos que no son jugadores, cuando sabemos que la capacidad de recuerdo de los niños es menor que la de los adultos. Sin embargo, esos niños tienen una capacidad de recuerdo de otras cosas correspondiente a su edad. Lo que sucede es que los niños expertos en ajedrez no ven piezas aisladas sobre el tablero, sino que ven jugadas, y eso es lo que recuerdan. Para ellos lo que tienen que recordar tiene un significado distinto que para los adultos que no son jugadores.

Me parece que la teoría de Moscovici, o la teoría de Durkheim, ayudan poco a comprender estos fenómenos. Por supuesto, apelar al misticismo creo que no explica absolutamente nada.

Lo que parece característico de estos sujetos es que tienen una dedicación casi absoluta al aspecto en el que destacan, que probablemente pueda estar unida a algunas dotes innatas. Pero el ejercicio constante lo que sí puede hacer es facilitar la creación de conexiones neuronales, que están en la base de sus notables capacidades. Como siempre, el desarrollo es una conjunción entre capacidades heredadas y la actividad del sujeto, que resulta fundamental. Un medio estimulante puede desarrollar esas capacidades y facilitar la actividad. Pero incluso algunos de los sujetos que se han estudiado provenían de medios sociales bastante pobres. Lo que no está ausente nunca es el trabajo.

En matemáticos, pintores, músicos, escritores, ajedrecistas, y probablemente en otras especialidades, encontramos muchos casos de extraordinaria precocidad. Pero por ejemplo entre los escritores hay muchos casos de poetas muy precoces, pero sería mucho más difícil encontrar esa precocidad en novelistas.

No sé si estas observaciones pueden ayudar en algo en la discusión, pero en todo caso me ha dado gusto contribuir a ella. Disculpad si

hay alguna imprecisión, pues la mayor parte de los datos los he puesto de memoria.

**Tassinari:**

“Gostaria de tecer mais algumas considerações sobre o fenômeno Akiane, buscando tratá-lo dentro dos "limites da razão nas Ciências e na Filosofia", como disse o Rafael [Ferreira], mas também sem me fechar a possibilidade da existência de aspectos místicos envolvidos na explicação do fenômeno.

Penso que o Adrian [Dongo-Montoya] colocou bem as bases de nossa discussão distinguindo sobre diferentes aspectos do problema:

‘Primeiro: a verificação do problema como problema científico, não como fato isolado de senso-comum [...] Segundo: a explicação psicológica, o que envolve a relação entre o indivíduo e o seu meio [...] Terceiro: a explicação biológica propriamente dita, que se refere as hipóteses clássicas (lamarckianas, mutacionistas) ou das hipóteses da teoria da auto-organização e a teoria da fenocópia postulada por Piaget.’

Nestes termos, penso que o Rafael [Ferreira] sintetizou bem a questão na passagem abaixo (e sobre a qual, parece-me, há um acordo geral):

‘Penso que uma boa hipótese é, como eu já disse, a de que essa criança "constrói" esquemas com uma complexificação muito mais gradativa (e muito mais rápido) que nas crianças comuns (muito embora essa criança prodígio passe pelas mesmas fases que as crianças normais; mas talvez em um curto período de tempo), tornando-se capaz de desenvolver, ao mesmo tempo, uma excepcional inteligência cognitiva, artística e talvez sócio-afetiva. Acredito que este é o ponto chave: a facilidade e velocidade que ela tem para generalizar uma ação e aplicá-la a casos semelhantes (aprender muito facilmente com

situações problemas), isto é, adquirir um esquema diante dos constantes desafios e estímulos no meio em que ela estaria inserida (como disse Maria Fermiano no seu e-mail); mais ainda: ser capaz "construir" um amplo sistema de significação de esquemas de ação. '

Rafael escreveu ainda:

'[...] a Epistemologia Genética, se ao menos não explica "totalmente", fornece boas hipóteses para a explicação deste fenômeno. Para saber se essa teoria explica "totalmente" ou suficientemente, as hipóteses teriam que ser verificadas no âmbito da Biologia e da Psicologia, em particular da Psicologia Genética. Ao modo de Piaget, com as verificações científicas podemos tomar ter posições filosóficas mais claras no âmbito da metafísica. '

Nos *Seis Estudos de Psicologia*, que é uma obra sintética, de divulgação, mais do que de cunho analítico, Piaget afirma que '[...] toda ação - isto é, todo movimento, pensamento ou sentimento - corresponde a uma necessidade.'

E em *O Nascimento da Inteligência da Criança* (na última seção das Conclusões), uma das obras fundamentais de seu pensamento, ele nos diz que:

'[...] tudo o que corresponde a uma necessidade do organismo é matéria a assimilar, sendo essa necessidade a própria expressão da atividade assimiladora como tal [...]

E também:

'Em resumo, em todos os domínios, a atividade assimiladora manifesta-se como sendo, ao mesmo tempo, o resultado e a origem da organização o que significa que, do ponto de vista psicológico, necessariamente

funcional e dinâmico, ela constitui \*um verdadeiro fato primordial\*. ' [Grifo meu]

Também diz:

'[...] quanto às pressões exercidas pelo meio, sem que correspondam a qualquer necessidade, não dão lugar à assimilação na medida em que o organismo não estiver adaptado àquelas; mas, como a adaptação consiste, precisamente, em transformar as pressões em necessidades, tudo se presta, afinal de contas, a ser assimilado.'

Assim, penso que a explicação da "facilidade e velocidade" remeteria a uma análise do "mecanismo" assimilador ("mecanismo" esta entre aspas, pois o processo não é suposto ser \*necessariamente\* mecânico e sim orgânico).

Esclarecendo um pouco mais, esse "mecanismo" da organização biológica (do organismo, não a ecológica, dos organismos entre si) é um subsistema do sistema maior, ecológico, que envolve também as trocas simbólicas, histórico-culturais.

A organização psicológica fica então a meio caminho entre a organização do subsistema orgânico e o suprasistema sócio histórico-cultural.

De onde viria então essa capacidade especial do sujeito (Akiane)? Do meio?

Penso como Delval quando ele afirma que:

'Como siempre, el desarrollo es una conjunción entre capacidades heredadas y la actividad del sujeto, que resulta fundamental. Un medio estimulante puede desarrollar esas capacidades y facilitar la actividad.'

Pero incluso algunos de los sujetos [prodigios] que se han estudiado provenían de medios sociales bastante pobres. Lo que no está ausente nunca es el trabajo.'

Resta-nos então, parece-me, procurar alguma conjunção especial de genes que produziria um organismo mais apto a essa especialização.

Ou melhor: resta-nos procurar o que no "mecanismo", nos ciclos bioquímicos, expressariam \*diretamente\* essa "facilidade e velocidade".

Ora, mas parece-me estranho que algo no "mecanismo", nos ciclos bioquímicos, que são aspectos do subsistema em relação à organização-sujeito possa expressar diretamente essa facilidade e velocidade, especialmente se Delval estiver certo em que "Probablemente muchos de esos "genios" eran bastante normales en el resto de su vida. Mozart no parece que fuera especialmente inteligente fuera de la música, y su vida fue bastante desastrosa."

Parece-me que o nível de organização no qual se dá as produções estéticas e éticas como a de Akiane em uma organização-sujeito tem uma complexidade que uma propriedade do nível da subestrutura do "mecanismo" bioquímico não poderia explicar.

Em especial se concordamos com Delval de que:

'[...] característico de todos estos casos es que fueron personas que concentraron toda su energía mental desde el principio en algún tipo de actividad, en la que resultaron muy destacados.'

E de que, como já citei:

'Lo que no está ausente nunca es el trabajo.'

Como então explicar esse fenômeno?

Neste caso, não me parece que, como escreveu Ferreira, "As posições materialistas e espiritualistas da filosofia [...] são certamente caminhos possíveis [...]". Me parece que o materialismo nunca conseguirá explicar suficientemente essa organização-sujeito (apesar de explicá-las parcialmente e cada vez mais em aspectos de seu comportamento); nesse caso, para o materialismo a organização-sujeito permanecerá sempre um mistério.

Nesse sentido, penso que não é possível explicar esse fenômeno dentro de uma perspectiva naturalista como, ao meu ver, Piaget adere desde sua adolescência e a leva até o fim da vida; a compreensão do fenômeno exige, uma mudança de paradigma filosófico, usando uma linguagem kuhniana (apesar de ser possível continuar a ser naturalista e continuar estudando esse "mistério" que é a organização-sujeito ad infinitum).

#### **Delval:**

Creo que la teoría de Wertheimer, que explica los descubrimientos científicos como un fenómeno de restructuración de los elementos del problema, es interesante. Esos descubrimientos suponen que el sujeto es capaz de ver una estructura nueva en los datos del problema. Vale la pena tenerlo en cuenta.

#### **Considerações Gerais**

Como podemos perceber a discussão sobre o vídeo "Akiane Menina Prodígio Child Art Prodigy - Spiritual Young Artist" (<http://www.youtube.com/watch?v=-bmzrjECGgY>), possibilitou tentativas de explicação para o fenômeno das "crianças prodígio". As diferentes leituras do citado fenômeno, fomentou ricas reflexões, indagações e interlocuções entre a teoria piagetiana e as demais teorias. Além disso, tais discussões instigam e levantam problemáticas que ainda devem ser melhor investigadas cientificamente.

**Referências**

DURKHEIM, E. **Regras do método sociológico**. SP: Abril, Coleção Pensadores, 1978. p. 71- 156

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. RJ: Zahar, 1978.

\_\_\_\_\_. On social representation. In: FORGAS, J. P. **Social cognition; perspectives on everyday understanding**. Londres: Academic Press, 1981.