



REVISTA LUSÓFONA DE CIÊNCIAS  
DA MENTE E DO COMPORTAMENTO

A CRIATIVIDADE NO AUTISMO  
DE NÍVEL DE FUNCIONAMENTO  
ELEVADO (SINDROMA  
DE KANNER) E NO SINDROMA  
DE ASPERGER

---

Edgar de Gonçalves Pereira

Par

## A CRIATIVIDADE NO AUTISMO DE NÍVEL DE FUNCIONAMENTO ELEVADO (SINDROMA DE KANNER) E NO SINDROMA DE ASPERGER

---

*Edgar de Gonçalves Pereira*

### RESUMO

A criatividade tem vindo a conseguir uma interpretação nas mais tradicionais teorias do comportamento humano e pode encontrar hoje nas vertentes modernas da psicologia científica, formas importantes e promissoras do seu aprofundamento, que parecem ser de valor heurístico considerável.

Quando se tenta compreender e avaliar a criatividade através da análise de desempenhos de pessoas afectadas pelo síndrome de Kanner (autismo) e síndrome de Asperger, esta problemática parece tornar-se mais evidente, permitindo constatar a maior dificuldade de estabelecimento desses actos criativos nas pessoas afectadas por estes síndromas.

Apesar da elevada eficiência de algumas pessoas com autismo em certas áreas de funcionamento, os conceitos de sobredotação e de genialidade encontram assim um melhor enquadramento só podendo ser considerados num relativo equilíbrio com os demais eixos do desenvolvimento psicológico.

## INTRODUÇÃO

O interesse pelo estudo da criatividade e a sua importância devem ser entendidos como uma expressão mais vasta do desejo que têm as ciências comportamentais, sentido lato, de ver consagradas nas suas matérias, modos muito específicos da produtividade humana, como é o caso deste complexo fenómeno; fazem-no com o objectivo de melhor explicarem processos normais e psicopatológicos, perseguindo tentativas várias que clarificam essas formas do funcionamento coberto e aberto menos acessíveis à reflexão científica.

Figuras magistrais da literatura e das ciências na história da humanidade, devido às suas produções e obras de carácter essencialmente criador, constituíram-se referências de vanguarda marcando períodos de movimentação estética, política e científica em todo o mundo. As influências das suas acções criativas tiveram por isso as mais profundas repercussões na qualidade de vida do homem, nos planos filosófico, sociológico e psicológico.

Naqueles que foram esse extenso rol de personalidades, cruzaram-se certamente características próprias bio-psicológicas e factores circunstanciais, elementos estes que em conjunto, terão desempenhado uma influência determinante nas suas criatividadeas.

Sendo matéria tão sempre ligada às mais evidentes manifestações daquilo que o homem produz e por isso, ao contrário do que se poderia supor, também tão perto das experiências de vida do dia a dia de cada um, impõe-se porém sublinhar para além da sua importância, o quanto ao escrever sobre este tema, me devo submeter a ele com a necessária modéstia de quem apreende a sua difícil natureza e alargada amplitude, e ainda com as limitações próprias da ciência, qualquer que seja a tentativa da sua definição, explicação e controlo. Em particular nesta temática e outras, os modos de compreensão da sua natureza e do seu processo de acontecimento, são limitados e carecem ainda de sistematizações com clareza suficiente para se tornarem corpos teóricos generalizadamente sustentáveis e sustentados.

Esta exigência da compreensão das diversificadas operações envolvidas na produção da criatividade, tem-se alargado para além do âmbito de um normo-desenvolvimento e ao invadir a psicopatologia, tem colocado no centro de atenção dos investigadores, um dos sintomas mais típicos do síndrome de Kanner (autismo) e do síndrome de Asperger: uma falha de criatividade normal (DSM-IV; American Psychiatric Association (APA), 1994; ICD-10; World health Organization (WHO), 1994).

## O AUTISMO (SINDROMA DE KANNER) E ALGUMAS CARACTERÍSTICAS GERAIS

Os pioneiros na compreensão destas perturbações globais do desenvolvimento que muito se têm procurado investigar, Leo Kanner (1943) e Hans Asperger (1944) respectivamente, deixaram nos seus escritos muitas referências descritivas sobre o que seriam cada um destes síndromas com sintomas quasi-sobreponíveis. Até à data porém, os estudos para a diferenciação de ambos, sobretudo quando estão em causa as pessoas com autismo que têm “elevados níveis de funcionamento”, tem produzido mais polémica e cepticismo do que avanços em diagnósticos diferenciais; isto deve-se a uma dificuldade geral da própria comunidade científica no uso consistente dos critérios de diagnóstico, dada a grande complexidade que é a compreensão destes síndromas nas suas sintomatologias e nas suas causas. Também e regra geral, nas investigações da especialidade, os métodos para a selecção dos sujeitos dos grupos experimentais e a heterogeneidade das competências psicológicas e das idades cronológicas, têm colocado as mais sérias reservas na interpretação dos resultados dos diferentes estudos.

Os actuais critérios dos ICD-10 e do DSM-IV, hoje conceptualmente idênticos (Volkmar et al., 1994), admitem e defendem uma demarcação categorial dos elementos constituintes de cada um destes síndromas, o que ogridará cada vez mais à noção de terem de ser consideradas entidades clinicamente distintas, que exigem diagnósticos diferenciais.

O autismo é raro apesar das estimativas dependerem do modo como a perturbação é definida e portanto do tipo de diagnóstico usado; estudos na Europa, Japão e América do Norte referem que os valores de incidência variam entre 4 a 10 casos em cada 10.000 nascimentos (Sigman e Capps, 1997).

As pessoas com autismo têm tipicamente um perfil cognitivo caracterizado por desempenhos verbais empobrecidos, mas demonstram simultâneamente uma acentuada adequação na capacidade de actuação não-verbal (Hermelin & O`Connor, 1970); por exemplo, na clássica Escala de Inteligência de Wechsler (Wechsler, 1981), tendem a pontuar mais no Desenho de Blocos e na Disposição de Objectos (Frith, 1989), assim como evidenciam uma Memória Visual superior (O`Connor & Hermelin, 1987a; 1987b; Winner, 1996) e níveis de desempenho mais elevados no Teste das Figuras Embebidas (Hermelin & O`Connor, 1986).

Dentro desta patologia do desenvolvimento, alguns jovens não ficaram tão profundamente afectados em certas capacidades (Cox & Eames, 1999) e acabam por demonstrar uma competência absolutamente extraordinária em certas áreas de

expressão; estas pessoas foram antigamente designadas de *idiots-savants*, ou *foolish-wise ones* na terminologia anglo-saxónica, termo já em desuso e que fora inicialmente introduzido pelo psicólogo Alfred Binet (1857-1911) em época aonde era difícil conceber a perturbação em termos psicopatológicos. Hoje em dia a expressão genérica mais usada é a de pessoas com autismo de nível de funcionamento elevado. Quando se consideram estes jovens, então o número de pessoas afectadas ainda é mais raro: 10% das pessoas com autismo de acordo com Rimland (1978).

Devido a esta raridade ou talvez por causa dela, nos últimos anos verifica-se um alargado interesse público e científico nos desempenhos das pessoas com autismo em geral e no daquelas de nível de funcionamento elevado em particular. O modo como funcionarão quanto à criatividade tem levantado questões sobre as suas próprias competências, bem como tem ajudado a esclarecer os próprios limites das noções de sobredotação e de genialidade.

Antes de poderem ser considerados os seus desempenhos em área tão específica, torna-se necessária a fundamentação e compreensão do que é que se quer referir quando se adopta a noção de “criatividade”. Que aspectos e/ou factores podem nela ser destacados e que a influenciam profundamente?

A resposta a estas perguntas tem variado no modo com que se tem usado e usa o conceito de criatividade. No seu sentido etimológico e semântico, o termo provém de raízes diversificadas como *invenire* (vir em) e *discovere* (descobrir)(Rouquette, 1973), que apelam ambas para a ideia de “chegar aonde não se chegou antes”, “deixar visível o que antes não se podia” ou “criar”; ou seja, permite-se através desse acto de criação, concretizar a capacidade de “dar existência a alguma coisa”, de “fazer (ou tirar) algo” de onde antes tal não existiria (Fonseca, 1998), passando isso a ser reconhecido, seja pela sua invulgaridade, seja pela manifestação de soluções novas e engenhosas para os problemas (Sprinthall & Collins, 1999).

Talvez a mais consagrada das expressões que evidenciou esta realização fantástica de se dar existência a algo inexistente, ou produzir comportamentos alternativos novos em relação aos que previamente existiam, terá sido proferida pelo célebre cientista grego Arquimedes (287-212 A.C.) quando, dando asas à enorme alegria de ter descoberto a maneira de saber o volume da coroa do rei, correu nu pelas ruas de Siracusa, gritando: “Eureka! Eureka! (Encontrei! Encontrei!)”; conseguia nessa descoberta, por modos diferentes dos seus comportamentos anteriores até então habitualmente usados, aceder a outros novos comportamentos que se constituíam em melhores formas para a resolução que pretendia.

A criatividade pôde também ser concebida por contraponto com o conceito de

conformidade, como o fizeram Wilson (1956) e Crutchfield (1962); aí a produção de respostas novas, alternativas àquelas pré-existentes no repertório comportamental coberto e/ou aberto dos organismos, é vista como jogando um papel crucial nas acções adaptativas da espécie e/ou do indivíduo, dada a natureza divergente das possíveis respostas face a outras de carácter mais previsível.

Porque reflecte e permite a expressão de formas diferentes de comportamentos cobertos e/ou abertos, esse conjunto de acções a que designamos “criatividade”, está assim evidente em todas as descobertas científicas, em todas as inovações artísticas como os desenvolvimentos fantasiosos e absorventes da literatura e das artes, quaisquer que sejam as suas expressões. Torna-se no entanto mais explicitamente discriminável quando a seu favor concorrem dois factores: por um lado a adequabilidade das novas soluções comportamentais, seja através de objectos, seja pelas palavras; por outro uma certa e generalizada aceitação social das mesmas soluções conseguidas. A não se verificarem tais condições, uma ou outra ou ambas, as manifestações do processo criativo caem com elevada probabilidade num esquecimento ou incosequência irrecuperável.

Tão aparentemente importante é este processo de “produzir diferente” que, apesar de algumas vezes menos “visível”, ele está omnipresente em quaisquer formas mais ou menos subtis e ordinárias de funcionamentos das espécies e claramente muito mais evidente na espécie humana, desde uma qualquer resposta não absolutamente igual às anteriormente dispensadas, como por exemplo a alteração de ordem de um encadeamento de comportamentos verbais, até à melhoria de um procedimento, desempenho de certas acções ou papéis em qualquer que seja o contexto.

## TEORIAS EXPLICATIVAS E FACTORES CO-RELACIONADOS

Poucas áreas em psicologia podem ser referidas como tendo resistido tão fortemente a uma atenção empírica e teórica e a um aprofundamento de conceitos susceptíveis a adequada operacionalização; a compreensão deste fenómeno começou empíricamente pela ideia da suposição da existência de uma “quasi-faculdade” privilegiada que, independente daquele que a usaria, bastaria ser atingida para se assegurar a descoberta; também foi historicamente fundamentada pela noção mítica da inspiração, instância misteriosa não facilmente discriminável como convém ao acto criador e de onde se receberia o segredo de uma descoberta.

As primeiras tentativas porém, com teorizações mais fortemente

compreensivas sobre este importante fenómeno, datam já do início do século passado, havendo mesmo obras precursoras que se podem identificar. Nomes como Lloyd Morgan (1900), Thorndike (1911) e Wolfgang Köhler (1918; 1925), foram marcos das hipóteses científicas iniciais de compreensão sobre a criatividade, intuição e resolução de problemas. Nestes primeiros ensaios sobre a temática, a maioria dos elementos de raciocínio existentes baseavam-se em descrições anedóticas e regra geral, porque provindos de estudos de compreensão com antropóides, emprestavam aos animais os poderes do raciocínio humano. Aprofundamentos mais substanciais puderam ser identificados a partir dos estudos sobre o pensamento usados nos testes mais tradicionais das aptidões mentais que implicavam segundo Guilford (1967), um pensamento de tipo convergente, diferente daquele que poderia ser esperado no acto da criação, este com uma natureza essencialmente divergente. Recorde-se que o autor, juntamente com outros colaboradores (Wilson, Guilford & Christensen, 1953), teorizavam então tipologias diferentes para o acto criativo podendo, pressupunham, estratificar a qualidade de uma produção criativa, dependendo de se considerar se uma resposta era mais original face à raridade encontrada para ela numa população considerada, ou se uma resposta seria mais original face à apreciação de um grupo de juízes.

Foram igualmente precursores deste progressivo conhecimento, os estudos de resolução de problemas que na sua vertente inicial, apelavam para a investigação sobre os comportamentos adaptativos alternativos em animais (Riopelle, 1967). Foi sobretudo a partir de D`Zurilla e Goldfried (1971) que, com implicações práticas para a psicologia aplicada, se deu um avolumar de investigações sobre esta questão: Tinham sugerido a necessidade de se fazer uma análise funcional às potencialidades terapêuticas oferecidas pelo treino sistemático nas competências de gerar comportamentos alternativos, isto com o fim de melhor ajudarem no desenvolvimento de comportamentos de natureza socio-relacional e de comportamentos de confronto com situações frustrantes.

Hoje em dia as teorias psicológicas com corpos teóricos suficientemente sustentados e sustentáveis, que mais têm procurado interpretar a realização criativa, são as perspectivas estruturalista-cognitivista, antropológico-existencialista, psicanalítica, e cognitivo-comportamental. Não se pode no entanto pretender aqui divulgá-las em profundidade, objectivo que sairia do âmbito deste artigo, mas tão só conhecer-lhes o enquadramento central das suas teses; para tal e de um modo sucinto, à visão estruturalista devem inevitavelmente ser referidos nomes como Jean Piaget (1923), Claude Lévi-Strauss (1949) e Noam Chomsky (1957).

Nestes eixos de raciocínio a criatividade corresponderia a um processo



psicológico complexo de “formas”, “figuras”, “estruturas” e/ou “configurações” não anteriormente desenvolvidas e que permitiriam simbolismos específicos diferentes e por isso, criativos. A mente, construto central a todas elas, ou o aparelho cognitivo com substrato fisiológico, teria a propriedade de orientar e corrigir tais entidades e a partir dela, organizar novas coordenações com significações totalmente diversas das anteriores; a pessoa criadora possuiria então uma diversidade de sistemas ideativo-imaginativo-linguísticos em ampla intra-dependência, que seriam os elementos mais fortemente responsáveis pela acto criativo em si mesmo e a fonte da sua possibilidade.

Segundo as mais consagradas teorizações cognitivistas, só seria no entanto possível a criação no seu sentido mais pleno e profundo, a “capacidade de criar” ou o criar continuamente na sua mais ampla expressão, quando a pessoa dispusesse de operações mentais simbólicas muito funcionais e polivalentes, o que aconteceria com maior evidência e eficácia na adolescência e a partir dela, até ao final do processo vida.

De uma perspectiva antropológico-existencialista, parte-se sobretudo dos conceitos de Soran Kierkgaard (1813-1855) e de Edmund Husserl (1859-1938) onde se teoriza que, de entre os estados de existência vividos pela pessoa, o designado “estado estético” seria o que definiria com melhor propriedade a maneira de ser daquele que cria; nesse sentido, a autenticidade do ser definir-se-ia pela angústia e pelo viver em preocupação e a elaboração do processo criativo, permitiria então fugir à alienação, ou o que é o mesmo, fugir à perda da própria essência humana. Aquele que cria é deste ponto de vista o que, através de uma intuição eidética, teria melhor capacidade de perceber o mundo de uma forma especial, diferente das anteriores e por conseguinte adaptar-se a ele e nos momentos mais difíceis, arranjar as formas mais adequadas de confrontar a inconveniência de certos acontecimentos, ou aliviá-los. Esta matriz existencial, que passaria pela procura constante da noção fulcral da vida sujeita à noção mais fundamental do dar sentido à pessoa, tonar-se-ia o motor central de todo o processo e acto criativo.

Diferentemente destas outras, na perspectiva analítica, todo o acto criador é resultado de um processo de sublimação e de uma tentativa de controlo de determinadas pulsões inconscientes com base em impulsos infantis de natureza erótica; as obras criativas são expressões simbólicas mais amplas de, poder-se-ia dizer, “tragédias sexuais”. As marcas destes conflitos constituir-se-iam nas pedras angulares da organização das grandes personalidades artísticas e geniais.

Servir *ad eternum* a resolução de pulsões e conflitos não presentes ao campo de consciência, marcaria a condição necessária e suficiente para gerar actos que corresponderiam a uma procura sem fim de resolução e controlo dos impulsos e por isso,

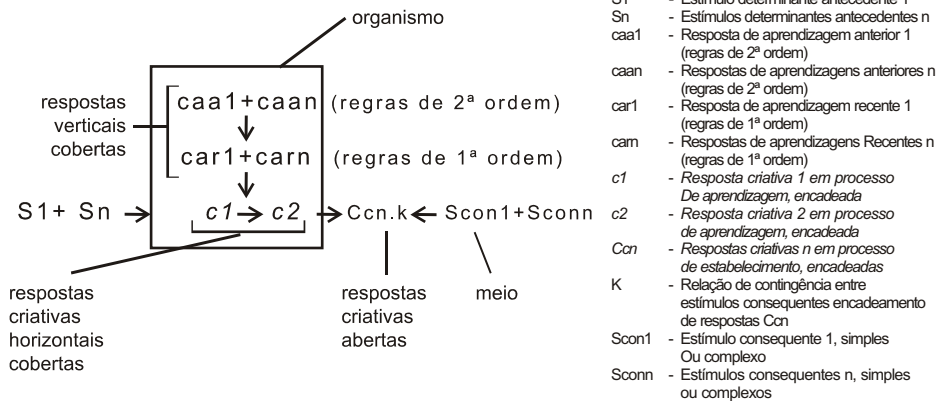
à acção de criar continuamente.

Por último, uma interpretação cognitivo-comportamental da criatividade entendida como a produção de novas acções ou comportamentos de resolução de problemas. Muito embora com uma atenção sobre o tema, o comportamentalismo desviou-se daquilo que inicialmente começou a aprofundar nesta questão; isto deveu-se por um lado, à sua maior atenção às variáveis em função das quais os comportamentos abertos dependiam e não tanto uma atenção orientada para teorizações sobre as variáveis que controlavam os comportamentos cobertos; por outro lado, também não foi estranho a esse afastamento a dificuldade metodológica para produzir medidas menos especulativas e mais fiáveis sobre este fenómeno, como era seu desejo defender (Gagné, 1964; Davis, 1966, 1973); nunca à negação de um desejável melhor entendimento sobre estes e outros processos tão específicos aos organismos no geral e ao homem com toda a força da sua expressão em particular.

De acordo com Rouquette (1973), esta concepção é a única que até hoje oferece um modelo explicativo relativamente completo; para a sua melhor compreensão teriam de ser considerados os estudos anteriores sobre o pensamento do homem, desde os filósofos empiristas ingleses como Locke (1690), a comportamentalistas e neo-comportamentalistas como Hull (1935); Dove & Thompson, (1943) ou Mednick (1962). Dever-se-ia também fundamentar com propriedade, os interesses do comportamentalismo quando, ao ter-se tornado analítico, confere aos fenómenos ditos mentais a possibilidade de explicação se interpretados segundo a epistemologia das leis da aprendizagem, evitando o uso de construtos impossíveis de operacionalizar.

Muito embora sem esse suporte, neste modelo, diversos padrões ou conjuntos complexos de factores estudados envolvem a noção de, na criatividade, estar implicada a co-ocorrência de respostas ditas “verticais” e outras referidas como “horizontais” (Kendler & Kendler, 1962; Gagné, 1964; Davis, 1966); ou seja, os desempenhos para a criação de uma nova resposta admitem exigir, na maioria das vezes, encadeamentos de respostas relativamente sequenciais ou horizontais dada a relação com um contexto, assim como respostas relativas a aprendizagens já anteriormente integradas e hierarquizadas, ou as designadas respostas verticais da natureza da significação. A figura 1 evidencia o pressuposto.

Do ponto de vista do mais marcante paradigma da aprendizagem, segundo Skinner (1969), essas “as regras de segunda ordem para a manipulação das regras de primeira ordem são derivadas de descobertas empíricas do sucesso de certas práticas, ou de um exame dos sistemas de manutenção de contingências que as regras de primeira ordem descrevem....As regras de segunda ordem são descobertas



indutivamente quando se verifica que elas produzem novas regras de primeira ordem eficazes, ou dedutivamente (possivelmente de um modo tautológico) de uma análise das regras de primeira ordem, ou das contingências que elas descrevem. As regras “heurísticas” de segunda ordem são tidas como podendo especificar actividades mais criativas ou menos mecânicas do que as regras de primeira ordem de produção de comportamentos alternativos (possivelmente algorítmicos), mas logo que uma regra heurística seja formulada, ela pode ser seguida tão “mecanicamente” como qualquer regra de primeira ordem (pp. 144-145). O pensamento criativo relacionar-se-ia então muito com a produção de variações comportamentais cobertas de 2ª ordem, que ocorreriam tendo a função específica de guiarem outras respostas ou de transformarem respostas simbólicas de natureza imagética ou verbal de 1ª ordem ou as que permitem a regulação das respostas finais abertas; as de 2ª ordem ou que ocorreriam de um modo antecedente, teriam assim um carácter mais espontâneo e inovador.

Para algumas das manifestações criativas torna-se aqui particularmente útil o conceito de “mutação” derivado da teoria evolucionista; aí as mutações, alterações genéticas acontecidas por factores imprevisíveis, são as responsáveis por diferenças quer entre as espécies quer intra-espécies. Alguns dos comportamentos novos, no sentido de diferentes, ocorreriam desse mesmo modo: Variações aleatórias quer nos comportamentos quer nos contextos, farão com que essas novas actuações acabem trazendo ao seu produtor, certas consequências; dito de outro modo, esses novos comportamentos produzidos, a qualquer um dos níveis e portanto em certo momento podendo ser já um comportamento pré-organizado dependendo da temporalidade do processo de aprendizagem, é seleccionado pelo ambiente permitindo uma melhor

adaptação, enquanto que outros não o serão e não o foram por não terem trazido ao organismo as consequências mais gratificantes; não foi ou não foram mais adaptativos.

Tome-se um exemplo especulativo na seguinte sugestão: um pintor que, com uma tela, pincel, paleta e tinta se está comportando “criativamente”; pode produzir, ocasionalmente ou pré-organizadamente conforme o nível de resposta, a mudança da estimulação ambiente que é parte do contexto, ao trocar por exemplo, o tom branco inicial do fundo da sua tela (fase A), para o tom preto (fase B) e que, como consequência, admite ficar melhor de acordo com a sua discriminação e sensibilidade. A figura 2 evidencia esta afirmação.



Legenda: fase A - painel/fundo inicial  
 fase B - 1ª mudança do ambiente (1ª criação)  
 fase C - aposição consequente à mudança da fase B; 2ª mudança (2ª criação)  
 fase D - 3ª mudança do ambiente (3ª criação)

É por isso um encadeamento de respostas cobertas e abertas que, alterando a estimulação do contexto, traz ao pintor como consequência, a condição de comportamentos cobertos perceptivos reforçantes.

Podem admitir-se que, na execução contínua de uma sucessão de actos criativos deste tipo ou num “processo criativo”, o hipotético pintor poderia, depois de adoptar o novo e recém-criado fundo negro do seu quadro (Fase B), apor nele desta feita, um grafismo com certa “circularidade” expressa por um arco de grossura X e curvatura Y (fase C); não sendo suficientemente reforçante a percepção desta curvatura, especule-se ainda que, ao colocá-la agora, deliberadamente neste seu novo ambiente, retoca de imediato esta primeira forma e restaura-a corrigindo-lhe o encurvamento para outra forma (fase D). Aqui e repetidamente, vai acontecer processo idêntico aquele de onde partiu: Um novo encadeamento de respostas que traz por sua vez nova consequência ou seja, um outro comportamento perceptivo reforçante; e assim continuamente, com as variabilidades próprias que aleatoriamente podem ir acontecendo. Chegará a um término “criando” então sim, uma expressão plástica-estética que o agrada e que de um ponto de vista psicológico vai querer engrandecer, talvez complexificar, talvez (ou certamente...!)

para o poder partilhar com os demais, e ao fazê-lo, recebendo aí as contingências directas e as sócio-culturais dos seus actos.

Não fosse a sua inicial resposta fortuita, e depois outras deliberadas, e os encadeamentos de respostas posteriores não teriam produzido as mesmas consequências apreciadas pelo “pintor” como reforçantes ou aquelas que na sua apreensão e sentir o conduziram a uma melhor ressonância perceptivo-emocional com o objecto plástico criado.

Foi criativo! Teria certamente podido produzir outras que não fossem estas; se mais ou menos reforçantes, é algo que o próprio no mistério que sempre acompanhará o processo adaptativo, em suma a vida, não poderá nunca prever ou garantir; o número de variações não tem e não terá fim.

Em essência, a produção inicialmente aleatória e mais tarde intencional, de quaisquer comportamentos cobertos e abertos, mas ambos diferentes de outras expressões do género até então produzidas, pressupõe a sua funcionalidade nas soluções propostas que não são tentativas ao acaso, mas antes relações relevantes entre comportamentos cobertos, abertos e os determinantes do contexto interno e externo, antecedentes e consequentes. Cada acção coordenada em cadeia serve a reformulação de novas formas ou estimulações do contexto que por si agem como precursoras determinantes de outras novas formas de comportamentos ad infinitum; as suas eficácias estão em função directa da dependência dos valores reforçantes para o próprio e, eventualmente, para os outros ou para ambos; estas transacções pessoa-meio são elas próprias geradoras de maiores probabilidades para, em condições semelhantes de aspectos fundamentais, se generalizarem e daí criarem “novos comportamentos criativos”.

A outros níveis de análise, permitem uma aproximação explicativa do que seriam os conteúdos e as contingências de uma sócio-cultura.

Esta concepção cruza-se com a noção introduzida por Greeno (1989), que admite poderem ser diferentemente enquadrados, o pensamento produtivo, as competências de pensamento tidas como de ordem elevada e o pensamento crítico, se vistos como expressões de novos comportamentos. De facto, a “compreensão estrutural” falada por Wertheimer (1959) é aí revista, não a partir de aspectos da tradicional e reificada “cognição” ou representação que a pessoa faz da situação problemática, mas como aspectos de um contexto que “inclui” a pessoa, a sua situação coberta ou mediacional (cognitiva) e os estímulos ambientais problemáticos; a mudança das soluções de não criatividade para aquelas criativas, envolveria uma mudança na relação dos comportamentos cobertos e abertos da pessoa com os estímulos-objectos

da situação; isto estaria mais facilitado pelo desenvolvimento de co-ocorrências de comportamentos de mediação coerentes de 2ª ordem, com os quais a pessoa aprende a discriminar aspectos da situação que lhe aumentam a probabilidade da emissão dos comportamentos abertos que atingem certos objectivos, ou os de 1ª ordem. Por outro lado, a noção de competências de ordem elevada é reorientada para uma operacionalização que supõe a mediatização indirecta através da observação directa dos comportamentos abertos, assumindo uma concepção diferente que escapa à tradicional visão da “aprendizagem estrutural” onde o pensamento dito de “nível elevado” é a aplicação de uma competência geral.

Nesta perspectiva valoriza-se antes o envolvimento da pessoa a operar comportamentos discriminativos sobre aspectos estruturais fundamentais da situação problemática, sendo que este processo é mediatizado através de variáveis cobertas como a atenção, retenção, significação e motivação, relacionando-se a pessoa com a situação em função desses mesmos aspectos estruturais; teoriza-se por essa via uma visão de natureza transaccional.

Quaisquer que fossem assim os raciocínios dos vários autores do modelo comportamental, sentido lato, eles assentavam em essência nos pressupostos de que, os processos cobertos podem ser operacionalizados à luz de componentes discretos. Seriam então os componentes de certas ligações funcionais que poderiam ser discriminados através do uso de etiquetas verbais; estes componentes estariam também funcionais devido a um processo de aprendizagem e procederiam todos a partir da experiência sensorial do indivíduo; ainda, estariam interligados de múltiplas maneiras, caracterizando-se cada uma destas relações por uma disponibilidade que se relacionaria com as diferentes oportunidades de utilização e aplicação das operações; finalmente, a força que caracterizaria uma certa relação ou a sua maior probabilidade de emissão, estaria em função dos determinantes consequentes, com carácter reforçador ou supressor, de valores positivos ou negativos, em taxas de tempo ou numéricas fixas ou variáveis.

O conjunto de comportamentos cobertos e abertos “criativos” seriam então os menos prováveis, de escassa oportunidade de ocorrência mas que, por outro lado, conviriam a uma certa situação problemática ou seja, sobre a qual ainda não pudessem ter sido feitas melhores formas de solução, satisfazendo certas exigências, sancionadas ou não socialmente.

O comportamentalismo analítico ao aplicar-se sobre a temática da criatividade, prefigurou uma rede de acontecimentos cobertos, precursores de outros abertos que, a terem a aprovação ou não da comunidade e/ou do próprio, estariam sujeitos às leis das

relações respondentes e das contingências operantes.

Nas vertentes de outras considerações interpretativas, mas onde e historicamente o dinamismo de uma entidade “psiché”, mais subjectiva ou mais objectiva é ainda chamado a responsabilizar-se pela acto da criação, mas também nas conclusões de autores que se poderiam reclamar com visões tradutíveis em postulados funcionalistas (Duncker, 1935), os investigadores têm vindo a pretender evidenciar mais comportamentos que influenciariam este processo e acto, mas relacionados com controlos onde o “tempo” se torna variável independente; uns foram designados como “fases”, como é o caso das noções de “preparação”, “incubação”, “iluminação” e “verificação” (Wallas, 1926). Sobretudo a partir da “fase” de incubação, o pensador admitiria ter deixado de emitir comportamentos de atenção sobre o que deveria poder resolver; decorreria então um tempo onde não haveria o desempenho de comportamentos discriminativos de atenção directos sobre algo a resolver, a criar, para haver outros comportamentos, tidos como mais criativos e menos constrangidos que aqueles ditos “conscientes”.

Outros investigadores têm exactamente questionado este pressuposto com base na ideia que, apenas o afastamento da questão a ser resolvida, não seria condição necessária e suficiente para se atingir uma alternativa útil. Segundo Wickelgren, 1974; Smith e Blankenship, 1989 e Anderson, 1990, um maior tempo distante da estimulação problemática poderia ter muitas vantagens por permitir que diminuam o cansaço e a frustração, além de permitir que sejam melhor discriminados os conjuntos de comportamentos cobertos improdutivo. Ainda, Harris (1959) admitia também poder distinguir outras “fases” igualmente em sucessão: “reconhecimento da necessidade”, “recolha de informação”, “actividade de pensamento que trata esta informação”, “imaginação das soluções”, “verificação” e “entrada em aplicação”.

Outros factores ainda, segundo autores como Ruger (1910), Maier (1931), Duncker (1935) e outros, têm sido historicamente demarcados como podendo co-organizadamente influenciar de um modo significativo a manifestação de acções criativas; têm sido referidas as noções de “motivação moderada”, “mudança de posição de campo”, “manipulação activa” e “modificação das propriedades funcionais dos objectos”; eles constituiriam conjuntos de variáveis susceptíveis à operacionalização e análise funcional que convirá continuar a aprofundar. No todo constituir-se-iam, parece, em estimulações de natureza endógena que co-ocorrem no organismo e estimulações de natureza contextual que, a acontecerem, tornar-se-iam determinantes mais favoráveis para os comportamentos criativos que poderão acontecer.

Do conjunto de explicações anteriores pode dizer-se que, em síntese, a

criatividade tem sido concebida como podendo envolver a produção e a manipulação e/ou transformação de comportamentos cobertos da natureza da percepção/significação que mediatizam e controlam as “novas respostas” abertas (Flowers & Garbin, 1989). Seriam estes na sua essência, alguns dos factores fundamentais responsáveis pelo processo criativo, quando em ligação funcional com diversificadas outras variáveis da pessoa, na sua organicidade e história de contingências, ou variáveis do meio e que interfeririam na concretização final dos actos distintos e portanto, ainda não expressos nos repertórios anteriores das pessoas que os manifestam; eles poderiam ser vistos quer numa perspectiva estruturalista de cariz dinâmico, filosófico ou cognitivista, quer na de uma análise marcada pelo comportamentalismo analítico.

#### A CRIATIVIDADE NAS PESSOAS COM AUTISMO

Mesmo com os avanços conseguidos, poder delimitar a partir destes estudos ou fora deles, tudo o que caracteriza a actividade criativa ou acto da criação, foge ainda hoje, em grande medida, ao conhecimento científico. O número de variáveis mediacionais que tomam parte nesse processo para conduzirem à resposta final, transitoriamente final, ou seja aquilo que é novo, é demasiado complexo, como complexo é o conjunto de determinantes contextuais, antecedentes e consequentes que lhe dão origem, determinantes esses, eles próprios também e sempre transitórios; lutando muito embora contra essa menor possibilidade de fazer destacar aquilo que se procura entender melhor e apesar disso, à luz dos actuais conhecimentos da psicologia, tem sido possível tematizar, teorizar e seguidamente sujeitar à experimentação controlada, operacionalizando algum conjunto de entendimentos sobre o que é a “criatividade”.

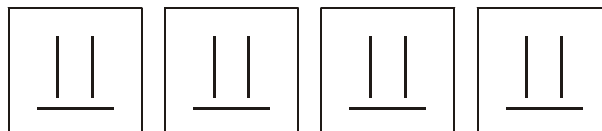
Sendo o conceito controverso e ainda inexplicável como se viu, mais o será quando se pretende compreender o fenómeno a partir de um funcionamento psicopatológico ou de uma menos previsível expressão da sua evidência; no entanto, com base nas premissas até hoje levantadas, foi possível já desde Uta Frith (1972) o estudo deste problema em crianças com autismo (Síndrome de Kanner); fê-lo através de uma investigação sobre a imposição de padrões de comportamentos que esta perturbação com facilidade expressa. Os resultados do seu trabalho fizeram destacar que, quando as pessoas com autismo eram levadas a situações onde podiam produzir variados novos padrões, ou usando fichas plásticas de cores ou fazendo sons com xilofone, elas acabavam por desempenhar um número total menor de padrões de variação, em relação às crianças normais dos grupos de controlo. Igualmente Lewis &



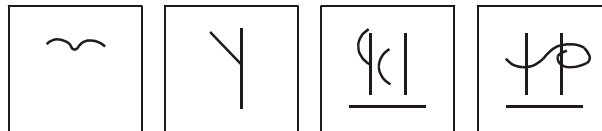
Boucher (1991) tinham chegado a semelhantes conclusões depois de verificarem que os desenhos produzidos pelas crianças com autismo evidenciavam conteúdos em número menor e menos variados do que os dos grupos de controlo.

Para o aprofundamento da operacionalização do processo e acto de criar, um dos paradigmas mais usado em crianças com desenvolvimento regular e também aplicado a crianças com autismo, tem sido o uso de uma matriz com grafismos básicos, simples, em relação aos quais se pede, em sucessivos momentos, que lhes sejam juntas mais “linhas” num número sem fim (Craig & Baron-Cohen, 1999). Dois níveis de condições de estímulos são apresentados regra geral: Linhas rectas em matrizes que se repetem e matrizes diferentes de linhas curvas (ver figura 3).

Nível 1



Nível 2



Legenda:

Nível 1 e nível 2: cartão 1 a cartão n - Cartões com linhas verticais e horizontais, repetidos (nível 1) e cartões com linhas curvas, diferentes (nível 2), a partir dos quais devem ser produzidas variações gráficas para poderem ser comparadas com dados normativos

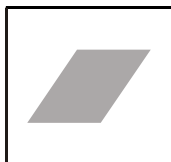
Segundo alguns autores, este tipo de testes seria dos procedimentos mais populares e frequentemente usados para a avaliação do pensamento criativo (Rosenthal, DeMers, Sidwell, Graybeal, & Zins, 1983) e onde se poderia verificar com validade se as respostas são estatisticamente raras. A este nível de análise, são mesmo especificados critérios que tentam melhor delimitar os tipos de comportamentos alternativos que podem surgir nas cotações finais das produções criativas: Fluência, ou seja o número de comportamentos expressos, menos aqueles que foram repetidos; flexibilidade, ou o número de diferentes categorias que foram expressas nos comportamentos e ainda, a originalidade, ou a raridade estatística das respostas quando comparada com dados normativos.

Existem diversos outros testes de criatividade e de resolução de problemas como os de Wallach e Kogan (1965); Ray (1967); Barron (1969); estes testes contudo,

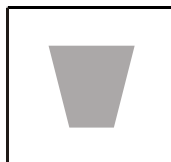
apoiam-se e muito fortemente, numa necessária capacidade da linguagem receptiva para a compreensão dos itens e da linguagem expressiva para as respostas; testes deste tipo têm por isso sido evitados por alguns dos investigadores nesta patologia do desenvolvimento.

Outras dimensões do processo da criatividade tem sido testado nestas crianças; tem-se procurado a subdivisão deste conceito nas noções de criatividade objectiva e de criatividade simbólica (Craig & Baron-Cohen, 1999). A primeira destas noções teria a ver com a produção de comportamentos abertos com referência a certas condições de determinantes antecedentes objectivamente presentes no meio externo, tais como por exemplo a estimulação induzida pela audição num dado momento, de uma sequência de notas de música e que criariam então as condições necessárias para a ocorrência de outros comportamentos abertos, outras notas produzidas subsequentemente; em conjunto poderiam produzir talvez, "música". Ou ainda uma situação idêntica mas conseguida com outro tipo de estimulação, a visual; considerar-se-ia aqui por exemplo, uma certa configuração de padrão gráfico num dado contexto de fundo físico e que serviria ele próprio, o padrão, como estimulação determinante antecedente que cria as condições para a ocorrência de novos comportamentos que

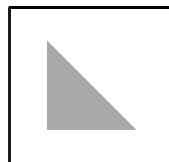
Padrão inicial



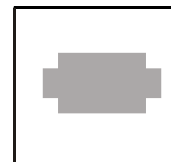
cartão 1



cartão 2

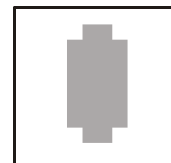
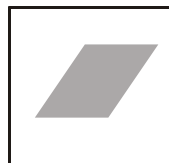
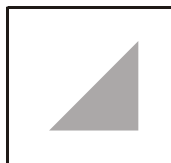
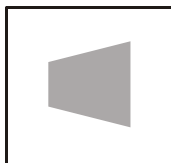


cartão 3

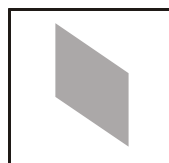
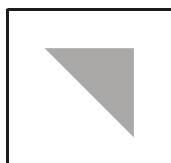
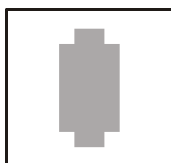


cartão n

Padrão hipotético 1



Padrão hipotético n



organizarão outros padrões gráficos e que possam então ser executados sequencialmente, tal como foi referido para os estímulos auditivos; esta situação torna-se em si mesma idêntica às referidas anteriormente, só que os sujeitos participantes não desenham (ver figura 4).

Os exemplos são por assim dizer, inesgotáveis dado que, qualquer natureza de estimulação, pode criar as condições para a ocorrência de certos comportamentos criativos.

A segunda noção de criatividade simbólica referir-se-ia desta feita à emissão de comportamentos cobertos tornados manifestos, ou através de expressões de natureza plástica sobre suportes (telas, papéis, etc.) ou representações de objectos que nunca existiram, ou ainda sob a forma de comportamentos verbais que se reportariam a acontecimentos de natureza impossível. Exemplo destes poderia ser o procedimento de Karmiloff-Smith (1989) que pede a execução de “um homem que nunca pudesse existir” ou “uma casa que não fosse possível existir”.

Os estudos de Craig & Baron-Cohen (1999) já referidos demonstraram que as crianças com síndrome de Kanner (autismo) e as crianças com síndrome de Asperger que foram estudadas, com uma média de idade mental verbal de 12 anos e de 6 meses aproximadamente, tal como seria previsível na literatura clínica, demonstraram um maior impedimento nessas acções. Apesar das crianças com síndrome de Kanner (autismo) e das com síndrome de Asperger terem desempenhado pior, estas últimas conseguiram melhores resultados nos cartões que se apresentavam diferentes, do que as crianças com autismo; isto vem em suporte da teoria da disfunção executiva do autismo (Ozonoff, Pennington, & Rogers, 1991; Russell, 1996) que na sua essência apela, tal como o nome sugere, para a potencialidade que esta “competência de execução” teria na criação de novas acções a partir das respostas de rotina presentes já nos repertórios comportamentais, assim como da tese em que defendi a dificuldade de organização dos comportamentos de significação não-verbal por parte destas pessoas, quando os referentes do meio ambiente variam (Pereira, 1999).

Outras investigações tentaram igualmente testar a diferença entre a produção de respostas criativas baseadas em determinantes do meio, ou criatividade objectiva e as respostas criativas com base em determinantes simbólicos, ou a criatividade simbólica; as conclusões a partir dos dados obtidos, evidenciaram de novo e significativamente que tanto as crianças com Autismo como as com síndrome de Asperger, desempenharam de novo menos respostas criativas quando comparadas com os grupos de controlo. Nestas experiências, para elicitar este tipo de produção coberta mais difícil, que dá aso às respostas finais abertas, eram colocadas por exemplo

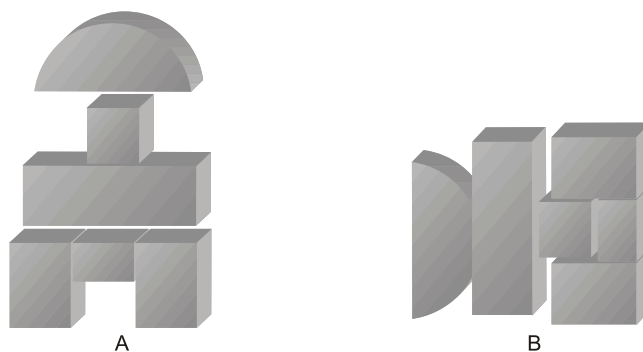
perguntas do tipo, “quero que me digas muitas maneiras de fazer este patinho ficar mais engraçado para se gostar mais de brincar com ele”. Para a cotação, as respostas foram organizadas em diferentes categorizações que poderiam demonstrar, ou a natureza mais objectiva do processo criativo, ou a sua natureza mais simbólica: Adições ou alterações, com por exemplo respostas do tipo, “pôr-lhe barba”; manipulação, como por exemplo, “fazer-lhe cócegas”; movimentação, como por exemplo, “abrir mais a bôca” e imaginação, com respostas do género, “podia voar”.

A tendência nas crianças com autismo foi a de fazerem mais respostas de tipo manipulativo e as crianças com síndrome de Asperger, a de fazerem mais respostas de adição ou alteração. Realmente, a adição e alteração implicam por definição, mudanças impostas sobre a estrutura formal dos objectos de referência; a manipulação, poderá introduzir alguma variação, mas não atinge essa estrutura formal; de novo estes dados vão em consonância com a maior dificuldade de organização de significações não verbais se os referentes variam, e por isso é mais provável um evitamento da “adição” ou “alteração” através do uso de outros elementos, o que resultará certamente em menores desempenhos nestas categorias.

Talvez uma das mais interessantes experiências sobre a criatividade nestas



Exemplo de peças em espuma de borracha



Legenda: A Exemplo de uma possível construção “animada”  
B Exemplo de uma possível construção “inanimada”

perturbações tenha sido a que evidenciou que as crianças com síndrome de Kanner (autismo) ou aquelas com síndrome de Asperger, em conformidade com os estudos anteriores, demonstraram na fluência imaginativa, uma tendência para produzir mais respostas “inanimadas”, onde não estaria presente a potencialidade para as formas poderem representar algum tipo de organismo vivo com movimentação implícita, em contraste com o grupo de controlo onde foi notório, a não dependência das formas propostas e ao contrário, mais respostas com muito maior “animação”; tudo isto pode especular-se, pelas razões antes avançadas.

O paradigma que operacionalizou estes procedimentos baseou-se num aspecto diferente dos tradicionais testes de fluência imaginativa da função executiva de Shallice (1988), que compreendem a fluência verbal, semântica e de desenho; para o fazerem os autores solicitaram às crianças, através do respectivo protocolo, que construíssem tantos formatos ou respostas possíveis; considerava-se aí a oportunidade de manipularem, como quisessem, formas tri-dimensionais de espuma de borracha do tipo que a figura 5 mostra.

## CONCLUSÃO

Na generalidade, este tipo de experiências veio fazer destacar os déficits que as crianças com autismo e com síndrome de Asperger apresentam em medidas padronizadas de criatividade, como o Teste de Torrance; perante as condições de teste, podiam gerar algumas novas soluções objectivas, mas não tanto as ditas subjectivas ou aquelas que implicariam tão marcadamente, a manipulação de comportamentos cobertos de natureza imagética e/ou verbal; os resultados médios dos seus desempenhos colocavam-se muito abaixo do que podem fazer as crianças com desenvolvimento regular; as experiências e metodologias usadas, permitiram verificar a dificuldade acentuada na fluência, um dos índices de operacionalização do conceito de criatividade.

No seu sentido global estas análises sugerem o importante papel que têm as respostas cobertas que são produzidas intencional ou aleatoriamente, no tipo de criatividade que se testou; em particular conseguiu perceber-se a menor possibilidade de produção dessas mesmas respostas nas pessoas com síndrome de Kanner (autismo) e com síndrome de Asperger, sobretudo naquilo que os autores designaram por criatividade simbólica; ou seja, quando se considera o comportamento criativo nestas pessoas, pode afirmar-se agora melhor, estarem elas menos capazes de estabelecerem tais respostas, não podendo operar com facilidade a este nível comportamentos tão

susceptíveis ao processo de selecção do meio o que, pela força das contingências sociais, implícita e obriga à aceitação de uma estética que evolui acompanhando os valores de uma cultura ou “supra-ambiente”.

Tomando em consideração de novo a figura 1, ou sejam as hipóteses teóricas explicativas sugeridas na interpretação comportamental, pode dizer-se que, as respostas horizontais c1, c2, Ccn, não estão tão disponíveis nos repertórios comportamentais das pessoas com síndrome de Kanner (autismo) e nas com síndrome de Asperger, o que acarreta inevitavelmente uma menor possibilidade de se estabelecerem sistemas de significação organizados, quer nos componentes das referidas regras de 2ª ordem, quer na facilitação e/ou funcionalidade das próprias respostas cobertas de 1ª ordem que dão aso às respostas finais de contacto mais directo e óbvio com os determinantes antecedentes e consequentes do meio ambiente.

Poder-se-ia especular e só isso se poderá fazer que, quando se olha para estes segmentos comportamentais do processo criativo como unidades de análise mais susceptíveis à nossa apreensão, é possível concebê-los como expressões cobertas e abertas organizadas, que podem ocorrer com muito maior frequência do que se supõe e do que parecem acontecer; porém, só alguns desses segmentos comportamentais se tornarão “actos criativos” reconhecidos e que acabam por ser suficientemente adequados para produzir consequências determinantes para a evolução, permitindo aceitação posterior, ou seja, consequências reforçantes. As organizações de comportamentos que tenham essa funcionalidade, potenciam competências da pessoa, quer tornando-a cada vez mais adaptativa, quer permitindo-lhe viver experiências que desejavelmente poderão ser gratificantes; a sua não organização progressiva provocarão também e muito provavelmente, dificuldades e limitações acentuadas ao desenvolvimento; quando esses actos não ocorram em termos funcionalmente adequados, produzirão inevitavelmente consequências pouco convenientes na adaptação.

Por estas razões tem-se estabelecido muito a associação do síndrome de Kanner (autismo) e do síndrome de Asperger quer com a sub-normalidade, quer com a sobre-normalidade, sobredotação ou até genialidade; essa ligação tem sido sugerida, embora referindo-se em particular ou a algumas realizações das pessoas com síndrome de Asperger, mas muitas vezes mais às pessoas com autismo de nível de funcionamento elevado; estes últimos constituiriam no entanto um grupo separado dentro daqueles que têm níveis de funcionamento abaixo do que era de esperar face às suas idades (Bartak & Rutter, 1976). Desde Prior (1979) que as tentativas para validar a ideia desta sobredotação ou genialidade não têm sido confirmadas e os dados epidemiológicos de

Wing (1988) não apoiam essa distinção comportamental tão evidente.

De facto, algumas crianças, adolescentes ou adultos com estas duas perturbações, demonstram o que parecem ser a certo nível de análise, notáveis competências numa área restrita; elas funcionam porém muitíssimo abaixo dos níveis médios em outros eixos fundamentais do desenvolvimento, em especial na comunicação e sociabilidade; ou seja, os seus desenvolvimentos sociais situam-se clinicamente abaixo da média dos seus desenvolvimentos cognitivo-intelectuais; neste sentido a definição habitualmente usada para a “sobredotação”, que incluiria desempenhos excepcionais em áreas de interesse especial, perde aqui expressão, uma vez que se pretende referir a pessoas que, apesar de uma ou outra área com carácter excepcional, mantêm níveis dentro dos padrões regulares de funcionamento nos restantes aspectos, ou seja, uma relativa adequabilidade social ou apenas particularidades no seu envolvimento social.

O Autismo mais vulgar ou o de nível de funcionamento elevado e o síndrome de Asperger, não poderão então ser confundidos com funcionamentos de tipo da sobredotação, num sentido compreensivo, descritivo ou até clínico. Se o forem apenas poderá ser aceitável porque se use o termo de um modo generalizado ou mesmo metafórico.

Esta combinação de áreas “fortes” surpreendentes com outras mais fracas, resultou historicamente no aparecimento confuso do termo *idiot-savant* como se disse, usado para sugerir a ideia de um agrupamento dessas duas vertentes opostas de funcionamento, mas hoje visto como completamente impreciso e inconveniente. O que estas pessoas têm em comum, independentemente da sua específica competência excepcional é, conforme O'Connor & Hermelin (1991) referiram, uma preocupação ou comportamentos repetitivos em certa área de interesse e isto com uma natureza quasi-obsessiva. Fazem-no ao que parece, não por terem desenvolvido ao longo das suas evoluções psico-sociais uma perseverança e gosto por certa área de conteúdo, mas por não poderem sair facilmente da tirania de um défice coberto específico que os obriga ao evitamento da variação, da imprevisibilidade.

A visão de que a criatividade e a genialidade poderão envolver uma reorganização contínua e particular da pessoa com o meio ou situação, é consistente com a noção de Getz & Csikszentmihaly (1976) que verificaram que as pessoas que demoram mais tempo a explorar arranjos alternativos dos seus comportamentos, examinam também e por consequência, outras diferentes propriedades estruturais desses mesmos ambientes a que não têm acesso tão fácil aqueles que emitem só respostas mais fragmentadas e quase únicas. Também aqui, aquilo que fazem as

peessoas com autismo mais vulgar ou as de nível de funcionamento elevado e as com síndrome de Asperger, não poderá ser confundido com genialidade. Esta não teria tanto a ver directamente com a criatividade mas muito mais com a perseveração, isto com dimensões que tocam os valores da obsessão no seu sentido mais descritivo. O cálculo de calendários por exemplo, área onde são conhecidos alguns desempenhos de adultos com autismo, são competências que também são vistas em pessoas com produções geniais matemáticas (Gilgerg & Coleman, 2000). Interessante é considerar-se que, frequentemente, estes génios perdem parte das suas competências de cálculo conforme se vão orientando para universos matemáticos cada vez mais complexos.

Pode então especular-se que, o que poderia desejavelmente acontecer às pessoas com autismo de nível de funcionamento elevado, seria o serem tão beneficiadas com envolvimentos terapêuticos estruturados física e socialmente onde, conforme se orientassem para espaços mais complexos de expressão das suas competências, pudessem recuperar significativamente dos níveis do seu funcionamento autista, passando a ser mais funcionais em vastas áreas de evolução pessoal; conseqüentemente, muito menos geniais nos fantásticos desempenhos que até então vinham acontecendo.

O paradoxo tornar-se-ia então uma proposição auto-evidente: Oxalá venha a acontecer!



## BIBLIOGRAFIA

---

- American Psychiatric Association.(1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4<sup>th</sup> ed.). Washington DC: Author.
- Anderson, J. R. (1990). *Cognitive psychology and its implications*, 3<sup>rd</sup> ed. San Francisco: Freeman.
- Asperger, H. (1944). Die autistischen psychopathen im kindesalter, *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76-136.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. La Haye: Mouton.
- Cox, M. & Eames, K. (1999). Contrasting styles of drawing in gifted individuals with autism. *Autism*, 3 (4): 397-409.
- Craig, J., & Baron-Cohen, S. (1999). Creativity and imagination in autism and asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 4, 319-326.
- Crutchfield, R. S.(1962). Conformity and creative thinking. In H. E. Gruber, G. Terrell, & M. Wertheimer (Eds.), *Comtemporary approaches to creative thinking* (pp. 102-140). New York: Atherton.
- Davis, G. A. (1966). Current status of research and theory in human problem solving. *Psychological Bulletin*, 66, 36-54.
- Davis, G. A. (1973) *Psychology of human problem solving: theory and practice*. New York: Basic Books.
- Dove, C. C., & Thompson, M. E. (1943). Some studies on "insight" in white rats. *Journal of genetic Psychology*, 63, 235-245.
- Duncker, K. (1935). On problem-solving. Translated by L. S. Lees from the 1935 original. *Psychological Monog.*, 58, 270.
- D`Zurilla , T. J., & Goldfried, M. R. Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 1971, 78, 107-126.
- Fonseca, A.F. (1998). *A Psicologia da criatividade*. Porto: UFP - Universidade Fernando Pessoa.
- Flowers, J. H. & Garbin, C. P. (1989). Creativity and perception. IN S. Daniels-McGhee, S., & G. A. Davis (1994). The imagery-creativity connection, *Journal of Creative Behavior*, 28(3), 151-176.
- Frith, U. (1972). Cognitive mechanisms in autism: experiments with color and tone sequence production. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 2, 160-173.

- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. London: Blackwell.
- Gagné, R. M. (1964). Problem solving. In A. W. Melton (Ed.), *Categories of human learning*. New York: Academic Press, (pp. 293-317).
- Getzels, J. W., & Csikszentmihaly, M. (1976). *The creative vision*. New York: Wiley.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Greeno, J. G. (1989). A perspective on thinking. *American Psychologist*, 44, 2, 134-141.
- Hermelin, B. & O'Connor, N. (1970). *Psychological experiments with autistic children*. Oxford: Pergamon.
- Hermelin, B. & O'Connor, N. (1986). Spatial representations in mathematically and in artistically gifted children. *British Journal of Educational Psychology*, 56: 150-157.
- Hull, C. L. (1935). The mechanisms of the assembly of behavior segments in novel combinations suitable for problem solution. *Psychology Review*, 42, 219-245.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Karmiloff-Smith, A. (1989). Constraints on representational change: evidence from children's drawings. *Cognition*, 34, 57-83.
- Kendler, H. H., & Kendler, T. S. (1962). Vertical and horizontal processes in problem solving. *Psychological Review*, 61, (pp. 442-448).
- Köhler, W. (1918). Aus der anthropoidenstation auf teneriffa. IV. nachweis einfacher strukturfunktionen beim schimpansen und beim haushuhn: über ein neue methode zur untersuchung des bunten farbersystems. *Abb. Preuss. Akad. Wiss. Berlin*.
- Köhler, W. (1925). *The mentality of apes*. New York: Harcourt, Brace.
- Lévi-Strauss, C. (1949). *Les structures élémentaires de la parenté*. Paris: Masson.
- Lewis, V., & Boucher, J. (1991). Skill, content and generative strategies in autistic children's drawings. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 393-416.
- Maier, N. R. F. (1931). Reasoning in humans: II. The solution of a problem and its appearance in consciousness. *Journal of comparative Psychology*, 12, 181-194.
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 3, 220-232.
- Morgan, C. Lloyd. (1900). *Animal behavior*. London: E. Arnold.
- O'Connor, N. & Hermelin, B. (1987 a). Visual and graphic abilities of the idiot savant artist, *Psychological Medicine*, 17: 79-90.
- O'Connor, N. & Hermelin, B. (1987 b). Visual memory and motor programmes, *British Journal of Psychology*, 78: 307-323.
- Ozonoff, S., Pennington, B. F. & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1082-1105.

- Piaget, J. (1923). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchâtel, Paris: Delachaux et Niestlé.
- Rimland, B. (1978). Inside the mind of the autistic savant, *Psychology Today*, 12: 68-80.
- Riopelle, A. J. (1967) (Ed.). *Animal problem solving*. Baltimore: Penguin.
- Rosenthal, A., Demers, S. T., Stilwell, W., Graybeal, S., & Zins, J. (1983). Comparison of interrater reliability on the torrance tests of creative thinking for gifted and non-gifted students. *Psychology in the Schools*, 20, 35-40.
- Rouquette, M. (1973). *A criatividade*. Lisboa: Ed. Livros do Brasil.
- Ruger, H. A. (1910). The psychology of efficiency: An experimental study of the process involved in the solution of mechanical puzzles and in the acquisition of skill in their manipulation. *Archives of Psychology*, New York, 2, 15.
- Russell, J. (1996). *Agency*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Shallice, T. (1988). *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Sigman, M. & apps, L. (1997). *Children with autism*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis* (pp.144-145). New York: Appleton-Century-Crofts
- Smith, S. M., e Blankenship, S. E. (1989). Incubation effects. *Bulletin of Psychonomic Society*, 27 (4), (pp. 311-314).
- Sprinthall, N. A. & Collins, W. A. (1999). O desenvolvimento cognitivo na adolescência. In *Psicologia do Adolescente. Uma abordagem desenvolvimentista* (pp. 88 147). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Thorndike, E. L. (1911). *Animal intelligence. experimental studies*. New York: Macmillan.
- Torrance, E. P. (1974). *The torrance tests of creative thinking: technical-norms manual*: Bensenville, IL: Scholastic Testing Services.
- Wallach, M. A. & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children: a study of the creativity-intelligence distinction*. N.Y.: Holt, Rinehart & Wilson, Inc..
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt, Brace.
- Wechsler, D. (1981). *Wechsler adult intelligence scale revised*. New York: Psychological Corporation.
- Wertheimer, M. (1959). *Productive thinking*. New York: Harper. (1ª edição publicada em 1945).
- Wickelgren, W. A. (1974). *How to solve problems*. San Francisco: Freeman.
- Wilson, R. C. (1956). The program for gifted children in the Portland, Oregon, schools. In C. W. Taylor (Ed.), *The 1955 University of Utah research conference on the*

*identification of creative scientific talent* (pp. 14-22). Salt Lake City: University of Utah Press.

Wilson, R. C.; Guilford, J. P. & Christensen, P. R. (1953). The measurement of individual differences in originality. *Psychological Bulletin*, 50.

Winner, E. (1996). *Gifted Children: myths and realities*. New York: Basic

World Health Organization. (1994). *International classification of diseases* (10th ed.). Geneva, Switzerland: Author.