

# Regras infantis nos desenhos de adultos mentalmente perturbados

B. M. BARNARD e N. H. FREEMAN (\*)

## Introdução

Compararam-se os desenhos de crianças normais com os de adultos cujo QI estava compreendido entre 60 e abaixo de 30. Foram identificadas três características normais na capacidade perceptivo-motora. Duas delas — garatujar como meio de produzir formas reconhecíveis numa tarefa de completamento (*cued-production setting*), e o efeito da proporção do corpo no completamento da figura humana — também apareciam na amostra dos adultos. Numa outra, o viés vertical numa tarefa de inclinação linear não-figurativa estava positivamente associada ao tipo de desenho representativo espontâneo, mas os resultados eram mais evidentes nos adultos do que nas crianças normais. Os desenhos dos adultos parecem ser produzidos no mesmo contexto da capacidade perceptivo-motora que os desenhos de crianças pequenas. Apesar de haver pontos de diferença em pormenores, as semelhanças em todos os aspectos ultrapassam-nas, ajustando-se melhor a uma perspectiva de atraso geral do desenvolvimento do que a uma perturbação específica.

Entre os 2 e os 6 anos, as crianças desenhavam espontaneamente, e os seus desenhos são mais variados do que em qualquer outro

período da infância: desde garatujas mais ou menos complexas, ou várias formas de figura humana (a mais comum é a do girino: um círculo com sinais faciais e membros) até tentativas reconhecíveis de projecção frontal e convencional duma pessoa. As formas que aparecem durante este breve e intenso período de desenvolvimento, verificam-se também nos desenhos dos adultos ESN<sup>(1)</sup>, retardados mentais, por períodos muito mais longos. Não foi ainda comprovado que as formas produzidas por crianças pequenas lhes sejam específicas e que, portanto, não possam ser também produzidas por adultos ESN.

O que é mais interessante é que estes vários tipos de desenhos são produzidos espontaneamente, quer por crianças, quer por adultos. Isto confirma alguma semelhança mental entre eles. É fácil mostrar que as crianças pequenas têm uma imensa reserva de capacidade para desenhar, a qual não é observável pela simples análise de desenhos espontâneos, mas que o pode ser através de uma série de tarefas de completamento (Freeman, 1980; Golomb, 1981; Goodnow,

(\*) Professores na Universidade de Bristol.

<sup>(1)</sup> *ESN adult*: «Educational Subnormal adult» (N. R.)

1977). É, por isso, particularmente importante, no caso de adultos ESN, provar até onde é que os seus desenhos espontâneos esgotam o seu potencial. Do mesmo modo, utilizando trabalhos recentes com crianças, demonstramos aqui, por comparação, três características de desempenho associadas a diferentes tipos de desenho espontâneo em adultos ESN cujo QI se situa entre 60 e abaixo de 30. São elas: a) o completamento de algumas partes básicas do corpo; b) a noção das dimensões relativas das partes do corpo como ponto de referência para completar o desenho de uma figura humana; c) um viés quando copiam linhas com diferentes orientações.

Os dados sobre as estruturas das crianças pequenas que formam o contexto para a produção do desenho representativo, obtiveram-se a partir do posicionamento e orientação de linhas numa página de desenhos não-representativos. As diagonais são, para as crianças, particularmente difíceis de copiar. As verticais e as horizontais são mais fáceis (Berman, 1976); e, em muitas tarefas, a coordenada vertical parece ser mais relevante para as crianças do que a horizontal (Freeman, 1980, p. 25). Mais concretamente, Mandler e Stein (1977) detectaram uma forte tendência nas crianças de 5 anos para desenharem uma oblíqua como uma vertical. Na verdade, Connolly e Elliot (1972) encontraram um viés modal em relação a traços verticais no desenho livre de pré-escolares, o que, salientam, é congruente com as restrições anatómicas do movimento livre do braço. Quando a tarefa consiste em copiar uma linha por sobre uma linha-base, aparece um padrão de resultados bastante diferente. A maior determinante da exactidão não está na orientação do alvo, mas sim na da linha-base (Freeman e Kellham, 1981). Um viés perpendicular pode ser um competidor poderoso na construção de um ângulo agudo (Ibbotson e Bryant, 1976). Para levar a cabo o trabalho, atrás referido, no contexto da tarefa representa-

tiva, pode-se solicitar às crianças que completem desenhos nos quais o ponto de partida é dado por caras previamente desenhadas, com diferentes graus de rotação a partir da vertical. As crianças de 3 anos são afectadas tanto pela orientação da cara, como pela folha em que ela está desenhada (Freeman, 1980). Isto permite associar as capacidades de orientação e posicionamento. Por fim, para dirigir uma tarefa de representação para a capacidade de posicionamento, verifica-se que as crianças que estão abaixo do nível dos desenhos convencionais espontâneos da figura humana, responderão a uma tarefa de completamento desenhando os braços no segmento do corpo que for maior — cabeça ou tronco (Freeman, 1980, pp. 301-332). Este efeito da proporção do corpo está fortemente presente nas garatujas (antes da capacidade para gerar formas organizadas), persiste ainda no estádio do girino, e só desaparece quando se gera a forma convencional. Freeman e Hargreaves (1977) afirmam que o efeito não pode ser reduzido a problemas de coordenação motora — o que constitui uma consideração importante no delinear de trabalho para amostras de adultos ESN, os quais tendem a ter deficiências no controlo motor.

Existem já, disponíveis, alguns dados congruentes sobre adultos ESN. Os seus vieses perpendiculares assemelham-se aos das crianças pequenas em desenhos espontâneos (Freeman, 1980, p. 202), numa tarefa de copiar (*ibid.*, pp. 175-176) e no ajuizar de verticais características (Elliott e Connolly, 1978, expt. 3). O completamento de uma cara com vários graus de rotação em contextos diferentes assemelhava-se ao das crianças pequenas quando aparecia uma cara em interacção com a orientação da página, embora as curvas estivessem alteradas de maneira a que a cara fosse seguida com menos confiança numa página quadrada do que numa em forma de losango (Freeman, 1980, pp. 202-203). Apresenta-

mos, neste trabalho, mais dados necessários para uma comparação cruzada. Pediu-se aos adultos ESN que copiassem uma linha vertical, uma horizontal e uma oblíqua, e que tentassem resolver uma tarefa de proporção do corpo. O que deu aos dados obtidos com os adultos uma dispersão idêntica à dos dados das crianças, permitindo assim um apreciável tratamento comparativo de grande amplitude.

### *Método*

*Sujeitos:* Foram testados 25 pacientes. Doze tinham QI abaixo de 60 mas provavelmente acima de 50, seis estavam abaixo de 30, e os restantes situavam-se entre 30 e 50. Os diagnósticos apresentavam 5 com síndrome de Down, 4 com danos cerebrais evidentes, 3 com etiologia pouco clara mas com um componente genético evidente, e os restantes eram não-específicos (com o que se designa vulgarmente por atraso funcional). Três deles funcionavam, nos planos mental e social, tão normalmente quanto se podia esperar, 3 apresentavam sintomas psicóticos, 6 eram muito isolados, e os restantes socialmente muito difíceis, intencionalmente ou não. Metade tinha entre 50 a 60 anos e a outra metade entre 20 e 40. Apresentavam uma condição física razoável: 7 estavam muito bem, 2 tinham deficiências somáticas normais (p. ex., taquicardia), 8 tinham problemas sensoriais e/ou deficiências na fala, e os restantes eram fisicamente débeis. Constituíam, no seu conjunto, uma amostra típica da maioria das instituições da região oeste, onde o tratamento é bom e não se faz qualquer segregação com base no diagnóstico.

*Instrumentos:* Usaram-se, para o teste de orientação, 4 pedaços de cartão, quadrados, com 20 cm de lado. Cada um tinha, desenhado no centro com caneta de feltro, uma linha preta que podia ser vertical, horizontal, inclinada a 45° à direita ou à esquerda.

Para a tarefa das proporções do corpo, foram usados os estímulos de Freeman (1975, «Séries B»). Consistem num bloco de papel A<sub>4</sub>, em cada página do qual aparece uma figura com cara circular e tronco circular, podendo a relação cabeça-tronco ter os valores 3.8, 1.7, 1.0, 0.6 ou 0.3. A sequência das páginas é aleatória. Os pontos são obtidos conforme o sítio onde são desenhados os braços em cada figura — na cabeça ou no tronco.

*Procedimento:* Fez-se um relatório semanal para cada indivíduo durante 2 meses seguidos. Foi pedido o desenho de uma figura humana: pôs-se um cartão plano na mesa, em frente do paciente, e um papel quadrado entre o cartão e o paciente; deu-se-lhe uma caneta de feltro e pediu-se-lhe para desenhar uma linha exactamente igual à do cartão. O procedimento foi repetido para os outros cartões; a ordem foi contrabalançada. A seguir deu-se o bloco das proporções do corpo a metade dos pacientes, enquanto a outra metade fazia as tarefas na ordem inversa.

*Resultados:* Em resposta ao pedido para desenhar a figura humana, encontraram-se 12 garatujas, 4 figuras-girino e 9 formas convencionais. No teste de orientação, 10 foram exactos dentro de uma variação de 5 em cada desenho, 5 fizeram traços curvilíneos e os 10 restantes fizeram uma linha vertical. Não houve quaisquer efeitos resultantes da ordem de apresentação.

O Quadro 1 mostra a associação entre as tarefas de figura e de linha. O nível de confiança encontrado foi  $P < 0.001$  (Kendall  $S$ ): a maior parte dos dados situam-se na diagonal do quadro. Os desenhadores convencionais desenharam correctamente. Os desenhadores da figura-girino revelaram um viés vertical. Os desenhadores de garatujas aparecem divididos quase pela metade: 6 mostram um viés vertical e 5 continuam a garatujar; só um desenhou correctamente. Com excepção deste, à sofisticação na tarefa de desenho (traço, girino, convencional) corres-

### QUADRO 1

*Número de pacientes em cada categoria nas tarefas da figura humana e da inclinação linear.*

Inclinação linear	Desenho da figura humana		
	Convencional	Girino	Garatujo
Correcto .....	9	0	1
Verticalização ....	0	4	6
Garatuja .....	0	0	5

ponde uma sofisticação na tarefa de inclinação linear (garatuja, vertical rectilíneo, exacto). Isto é suficiente para se poder definir o desenvolvimento do desenho independentemente do agrupamento por idades que é tão útil com as crianças. O viés vertical é o mais primitivo que se pode observar, embora talvez não tão dramaticamente como aqui, no desenho livre de crianças em idade pré-escolar (Connolly e Elliott, 1972) e nalgumas tarefas de copiar (Cox, 1978, expt. 2; Freeman, 1980, p. 228).

Dezanove dos pacientes conseguiram completar a tarefa de proporções do corpo: 9 de desenho convencional, 3 de desenho tipo girino e 7 de desenho de garatuja. Um destes últimos continuou a garatujar nas páginas seguintes, mas os outros foram levados a produzir membros reconhecíveis, tal como acontece nas crianças normais na fase das garatuja. Os resultados do posicionamento dos braços estão agrupados no Quadro 2.

Os resultados vêm na sequência do que era esperado a partir dos trabalhos com crianças. Os desenhadores convencionais mostraram tendência para porem os braços na cabeça do desenho, mas apenas naqueles em que as cabeças eram maiores. Os outros pacientes revelaram o efeito da proporção do corpo. Três pacientes desenharam sempre os braços na cabeça, 1 desenhou sempre os braços no corpo e 5 foram mais atraídos para a cabeça quanto esta era maior em relação ao tronco. O efeito tem um elevado

### QUADRO 2

*Número de vezes que os braços são desenhados na cabeça de um desenho incompleto à medida que a relação cabeça/tronco aumenta*

Desenhos espontâneos	Relação cabeça/tronco				
	0.3	0.6	1.0	1.7	3.8
Convencional (N=9) ...	0	0	0	1	2
Garatuja/Girino (N=9)	3	4	4	6	8

grau de confiança para o conjunto da amostra dos desenhadores de garatuja e figuras-girino ( $Q = 13.33$ ,  $df = 4$ ,  $P < 0.01$ ). Isto distingue-a da amostra dos desenhadores convencionais e todos os resultados a partir da menor relação cabeça/tronco diferem nas duas amostras de ou para além de  $P < 0.05$  (Fisher). A análise dos dados não permite verificar diferenças individuais.

### Discussão

Os desenhos dos adultos gravemente perturbados são, na sua maioria, semelhantes aos das crianças pequenas. Os desenhos mais avançados, associados a uma idade mais avançada e a uma maior capacidade perceptivo-motora nas crianças, estão associados a uma maior habilidade em desenhar uma linha inclinada a partir dum modelo. Estas observações encorajaram à construção de uma escala para os desenhos dos adultos. A tricotomia das formas nas respostas dos adultos ESN à tarefa de copiar uma linha foi surpreendente: eles tanto garatujavam, como eram extremamente exactos com todos os estímulos, ou faziam sempre uma linha vertical, mostrando não diferenciarem os estímulos. Berman (1976) verificou que as crianças de 3 anos desenhavam muitas vezes uma oblíqua como vertical ou horizontal, mas nos resultados obtidos havia quase tantas horizontalizações erradas de linhas ver-

tais, como verticalizações erradas de linhas horizontais. Essa densidade de verticalizações que foi encontrada nos adultos ESN não foi observada nas crianças normais — ainda que possa ser importante (Mandler e Stein, 1977). É possível que se observe em crianças mais pequenas, mas isso tenderia, ao mesmo tempo, a aumentar a diferença face às crianças normais — uma vez que indicaria que os adultos estavam relativamente mais avançados na habilidade de orientação de linhas no desenho da figura humana.

A última prova é mais profunda. O efeito das proporções do corpo nas crianças normais caracteriza crianças abaixo do estádio da figura convencional. O mesmo acontece com os adultos. Além disso, nas crianças, a um avanço nas formas convencionais não corresponde o desaparecimento completo do efeito das proporções do corpo. O mesmo acontece nos adultos. Analisando os presentes dados à luz do que foi dito na Introdução, pode-se tirar duas conclusões.

A primeira é que Freeman (1980) terá razão quando afirma que algumas das principais características dos desenhos das crianças não são redutíveis a «sintomas da infância», antes são compreensíveis como primeiros passos na organização de uma estrutura complexa. Os adultos gravemente perturbados são como que principiantes permanentes. É conveniente dividir as características da representação em dois tipos: aquelas que pertencem ao grupo das tarefas em que se pedia para desenharem na página um novo elemento gráfico — exemplificadas pelo efeito das proporções do corpo; e aquelas que pertencem ao tipo de problemas da procura, entre o material armazenado, do elemento gráfico que deve ser produzido — p. ex., os fenómenos de ordenação serial (Johnson, Perlmutter e Trabasso, 1979). A análise dos problemas dos adultos assentará numa comparação cruzada das potencialidades internas e externas com crianças.

Em segundo lugar, é agora possível con-

seguir um modelo de desenho dos adultos que se baseie na concepção de que alguns reflectem mais um atraso no desenvolvimento do que uma perturbação; e que os processos de decisão envolvidos na produção de desenhos são semelhantes aos das crianças normais. A semelhança nas habilidades não-representativas sugerem que os desenhos não só são semelhantes, mas que são construídos da mesma forma nas crianças e nos adultos. As diferentes formas de superfície podem estar associadas a uma mudança mais profunda de regras na selecção de estímulos para guiar a caneta quando é preciso decidir qual a orientação e posição na página numa linha determinada. As particularidades na capacidade perceptivo-motora que os adultos apresentam podem aparecer também nas representações das crianças.

#### REFERÊNCIAS

- BERMAN, P. W. (1976), «Young children's use of the frame of reference in construction of the horizontal, vertical and the oblique», *Child Development*, 47, 259-263.
- CONNOLLY, K. J. e ELLIOTT, J. M. (1972), «The evolution and ontogeny of hand function» in N. Blurton Jones (ed), *Ethological Studies of Child Behaviour*, Cambridge University Press.
- COX, M. V. (1978), «Spatial depth relationships in young children's drawings», *Journal of Experimental Child Psychology*, 26, 551-556.
- ELLIOTT, J. M. e CONNOLLY, K. J. (1978), «The effect of visual frame of reference on a judgement of plane stimulus orientation by children», *Perception*, 7, 139-149.
- FREEMAN, N. H. (1975), «Do children draw men with arms coming out of the head?», *Nature*, 254, 416-417.
- FREEMAN, N. H. (1980), *Strategies of Representation in Young Children: analysis of spatial skills and drawing processes*, Academic Press, Londres.
- FREEMAN, N. H. e HARGREAVES, S. (1977), «Directed movements and the body-proportion effect in pre-school children's human figure drawing», *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 29, 227-235.

- FREEMAN, N. H. e KELHAM, S. (1981), «The interference of a baseline with children's orientation judgement need not entirely mask their contextual responsiveness», *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33, (no prelo).
- GOLOMB, C. (1981), «Representation and reality: the origins and determinants of young children's drawings», *Research in Visual Art and Education* (no prelo).
- GOODNOW, J. J. (1977), *Children's Drawing*, Fontana, Londres.
- JOHNSON, L. R., PERLMUTTER, L. e TRABASSO, T. (1979), «The leg bone is connected to the knee bone: children's representation of body parts in memory, drawing and language», *Child Development*, 50, 1192-1202.
- IBBOTSON, A. e BRYANT, P. E., «The perpendicular error and the vertical effect», *Perception*, 5, 319-326.
- MANDLER, J. M. e STEIN, N. L. (1977), «Encoding and retrieval of orientation: a new slant on an old problem», *Bulletin of the Psychonomic Society*, 10, 9-12.
- OLSON, D. R. (1970), *Cognitive Development: The Child's Acquisition of Diagonality*, Academic Press, Nova Iorque.