



# Atividade de pintura de um primata não humano (*Pan troglodytes*) e sua comparação com primatas humanos

*Painting activity of a non-human primate (Pan troglodytes) and its comparison with human primates*

Luiz Fernando Leal Padulla

## Resumo

Chimpanzés são primatas muito similares aos humanos, tanto no aspecto genético como comportamental. Tendo essas características como base e como parte do processo de enriquecimento ambiental dos grandes primatas não humanos no Santuário dos Grandes Primatas, em Sorocaba, SP, foi realizado um estudo comparativo em relação às atividades artísticas de desenho e pintura entre um chimpanzé e os relatos de literatura referentes às mesmas atividades desenvolvidas por crianças humanas. Notou-se que há grande similaridade dos traços e as noções de espaço entre um chimpanzé e crianças de 0 a 6 anos de idade.

**Palavras-chave:** Chimpanzé. Cognição. Desenho. Inteligência. Pintura.

## Abstract

*Chimpanzees are primates very similar to human beings, both in their genetic aspect, as well as in behavioral aspects. By having these characteristics as basic and as part of environmental enrichment of the primates, also known as "great primates" or "non-human", a comparative study was made in the Sanctuary of the Great Primates, in Sorocaba, SP, relative to the artistic activities of drawing and painting between chimpanzees and human children, referring to technical literature reporting the same activities carried out by children and by chimpanzees. In the study, great similarities were evidenced in the trace and the notions of space of both chimpanzees and children from 0 to 6 years old.*

**Keywords:** Chimpanzee. Cognition. Drawing. Intelligence. Painting.



Biólogo, Doutorando em Etologia,  
biólogo do Santuário dos Grandes  
Primatas de Sorocaba (SP), Americana,  
SP - Brasil, e-mail: lpadulla@gmail.com

Recebido: 06/10/2010

Received: 10/06/2010

Aprovado: 14/12/2010

Approved: 12/14/2010

## Introdução

O chimpanzé é um grande primata não humano muito similar ao ser humano e que sofre, atualmente, sério perigo de extinção. São várias as características presentes nesses primatas que os tornam semelhantes ao homem. Chimpanzés e humanos são considerados 'sibling species', isto é, duas espécies virtualmente idênticas em suas constituições genéticas, que se assemelham em 99,4% (1).

O enriquecimento ambiental busca melhorar a qualidade de vida dos seres cativos por meio da identificação e uso de estímulos ambientais necessários para o bem-estar psicológico e fisiológico ótimos desses animais. Para tanto, utiliza-se de várias técnicas originais, criativas e engenhosas para que se mantenham os animais cativos ocupados através do aumento da gama e diversidade de oportunidades comportamentais e do oferecimento de ambientes mais estimulantes (2). Condições repetitivas em excesso causam condições de tédio, o que pode gerar comportamentos estereotipados. Assim, mudanças nos estímulos ambientais proporcionam um comportamento exploratório, mantendo o animal ativo.

Sabe-se que a atividade de pintura foi apresentada aos grandes primatas entre as décadas de 1950 e 1960, na Europa e América. O objetivo era de se colherem dados sobre o reconhecimento e preferência pelas cores, bem como se definirem padrões e princípios estéticos dessas pinturas (3). Mesmo não sendo considerada arte propriamente dita, os grandes primatas, utilizando as ferramentas de pintura, parecem aproveitar o movimento e a brincadeira em si. Além disso, o fato de chimpanzés se dedicarem a atividades de desenhos sem um treinamento ou recompensa, reflete o interesse intrínseco na exploração e manipulação dessa brincadeira (4).

Este trabalho teve como objetivo comparar o comportamento de desenhar e os traços dos desenhos com o comportamento e desenhos de crianças humanas com base em relatos apontados em literatura.

## Material e métodos

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi utilizado um chimpanzé macho de 14 anos de idade, proveniente de um circo e que vive há quatro anos no Santuário dos Grandes Primatas de Sorocaba (SP), que é afiliado ao Projeto GAP. Esse chimpanzé nasceu

em um zoológico, foi tirado da mãe com poucos dias de vida e vendido para um circo, onde teve problemas de relacionamento com humanos. Quando chegou ao santuário, apresentou problemas comportamentais, que aos poucos foram eliminados. É muito ativo, brincalhão e inteligente. Gosta de correr, brincar, desenhá-lo, escovar os dentes e interagir com pessoas. Passa boa parte do dia em seu recinto cercado de mais de 7.000 m<sup>2</sup>, de onde acompanha toda a movimentação e dia a dia do santuário. Vive isolado, pois não aceita nenhum outro chimpanzé, reagindo de maneira violenta.

Por meio de uma das janelas (75 cm x 60 cm) do recinto, foram oferecidos ao chimpanzé giz de cera atóxico, tinta guache atóxica, pincel e papel sulfite branco preso em uma prancheta de madeira. O pincel n. 12 foi substituído posteriormente por se mostrar muito frágil e facilmente quebrar na mão do chimpanzé, sendo substituído pelo de ½". Os gizes de cera foram dispostos na própria caixa de papelão, a qual foi aproximada do primata para que ele escolhesse e tomasse o giz em mãos. As tintas guache foram colocadas em copos plásticos os quais foram encaixados em um recipiente metálico, de maneira que ele tivesse acesso apenas com o pincel, sem que fosse possível segurar os copos. As cores oferecidas, tanto das tintas guache como do giz de cera foram azul, vermelha, verde, amarela e preta.

Inicialmente, foi demonstrado como usar esses materiais. Para tanto, o chimpanzé sentou-se à janela e observou a ação do experimentador. Primeiramente ele demonstrou como usar o giz de cera, tomando-o com uma das mãos e rabiscando. Com a tinta guache o mesmo procedimento foi adotado, com o experimentador molhando o pincel no copo com tinta e desenhando no papel sulfite. Posteriormente, foi demonstrado o preenchimento de figuras geométricas (quadrado, círculo, retângulo e triângulo), tanto com giz de cera como com tinta guache. Em seguida, foi possibilitado ao chimpanzé o acesso aos materiais.

Primeiro foi ofertado giz de cera e sulfite, e depois, outra folha com uma figura geométrica desenhada, similar àquelas pintadas pelo experimentador.

Em outra etapa, foi oferecido o pincel já embebido na mesma cor de tinta demonstrada. O desenho foi apenas apresentado ao chimpanzé, sem induzi-lo a pintar a figura. No caso da tinta guache, cada vez que fosse necessário embeber em tinta, eram mostrados todos os copos plásticos com as respectivas tintas, dando livre escolha ao chimpanzé. Uma vez saturado

o papel, ou a partir do momento em que o chimpanzé não mostrou mais interesse, a figura ofertada foi modificada ou oferecida uma sulfite em branco, deixando o espaço livre para a pintura.

A pintura com giz de cera foi oferecida por quatro dias não consecutivos, enquanto que a pintura a guache foi feita por dois dias seguidos. Esse tempo de atividade foi ao acaso, de acordo com a aceitação e interesse do chimpanzé.

Por ser tratar de uma atividade de observação da capacidade do primata não humano de interagir com esses materiais de pintura, assim como sua capacidade de percepção e compreensão do espaço geométrico das figuras, não foi realizada nenhuma medida quantitativa.

O presente projeto não foi submetido a um comitê de ética, uma vez que o autor entende serem métodos observacionais, sem pesquisas invasivas e como parte do trabalho de enriquecimento ambiental desenvolvido no local da pesquisa na época do estudo.

## Resultados e discussão

Há poucos estudos focados na emergência e desenvolvimento do desenho nos grandes primatas. Schiller (5) foi o primeiro a estudar e examinar desenhos de um chimpanzé adulto. Smith (6) analisou sistematicamente os desenhos destes mesmos primatas em idade jovem. Para ambos os estudos, o contato com o desenho ocorreu pela primeira vez. Iversen and Matsuzawa (7-9) treinaram dois chimpanzés adultos para desenhar linhas usando uma tela de computador sensível ao toque de seus dedos. Mais tarde, em 2003, Tanaka, Tomonaga and Matsuzawa (10) fizeram o mesmo com chimpanzés jovens, mostrando que esses primatas podiam controlar o movimento de seus dedos fazendo desenhos, mas que os traços não eram tão complexos e extensos quanto àqueles feitos por chimpanzés adultos. Tal diferença pode ser atribuída às diferentes classes de maturidade e coordenação motora.

Mesmo sendo capazes de rabiscar na tela do computador, quando oferecido a esses mesmos chimpanzés um lápis e papel, não foi observado nenhum tipo de desenho (10). Para os autores, uma possível razão para isso é a incapacidade desses chimpanzés jovens de combinarem ações necessárias em uma sequência apropriada.

A maneira como o chimpanzé segurou e manuseou os materiais (giz de cera e pincel) foi muito semelhante a de crianças, pois notou-se a melhor adequação desses objetos em suas mãos de acordo com a necessidade (Figura 1). Além disso, os tipos de traçados mostraram semelhanças no comportamento e expressão de desenhos com crianças humanas de 0 a 6 anos de idade (11).



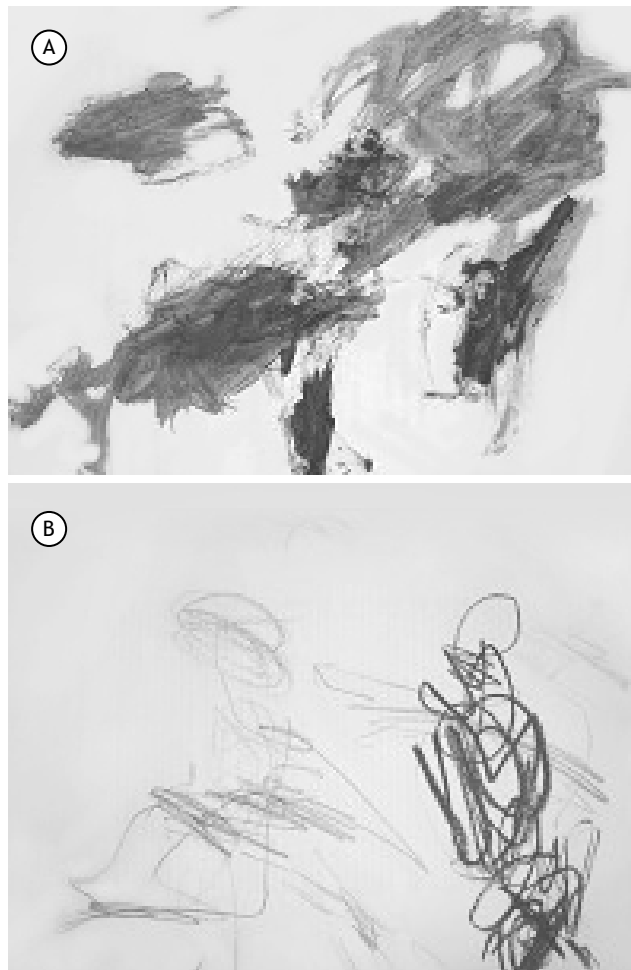
**Figura 1** - Adequação do pincel na mão do chimpanzé

Fonte: Dados da pesquisa.

Trabalho de Takeshita (12) mostrou que chimpanzés de 2 a 4 anos de idades exibiram uma capacidade de manipulação combinatória similar a crianças de 1 a 1,5 anos, respectivamente, sugerindo que há uma similaridade no processo de manipulação combinatória entre esses primatas. Crianças humanas começam a rabiscar, de maneira espontânea por volta dos 18 meses de idade, usando uma variedade de ferramentas de desenho, como lápis, canetas e giz, os quais aprendem a manipular facilmente (10). De acordo com Cox (13), a primeira produção de rabiscos e o aprendizado de como usar essas ferramentas parece ocorrer de maneira simultânea. Na Áustria, no Schönbrunner Tiergarten, onde se desenvolvem atividades de pinturas com chimpanzés e orangotangos, os pesquisadores obtiveram desenhos/rabiscos comparáveis a crianças humanas de 3 a 4 anos de idade (3). Apesar do passado traumático, a capacidade de aprendizagem, cognição e inteligência dos chimpanzés é intrínseca à espécie, assim como nos humanos (14-17).

No caso dos desenhos livres, notou-se característica de uma garatuja desordenada, pois os traços variaram em comprimento e direção, o que pode ser justificado pelo fato de que, assim como em crianças humanas que apresentam essa característica, o chimpanzé esteve olhando para outros objetos e ambientes ao seu

redor (Figura 2). Esses desenhos, feitos por crianças, preenchem quase toda a folha de papel em branco, podendo ser completamente desordenados, controlados e até levar nomes. As garatujas desordenadas são aquelas em que os traços são fortuitos, e a criança não se apercebe de que poderia representar qualquer coisa com eles e muitas vezes nem olha para o que está rabiscando, simplesmente movimenta o braço para frente e para trás; para cima e para baixo (18). Em crianças humanas, esse tipo de garatuja aparece antes dos 2 anos, quando ainda não há relação entre gesto-traço.



**Figura 2** - Garatujas desordenadas feitas com giz de cera (A) e tinta guache (B)

Fonte: Dados da pesquisa.

Com 2 anos de idade, as garatujas controladas começam a aparecer e são aquelas em que a criança percebe que há uma ligação entre os seus movimentos e os traços que faz. As linhas agora são repetidas, indo e vindo, e a criança pode passar horas garatujuando, podendo até

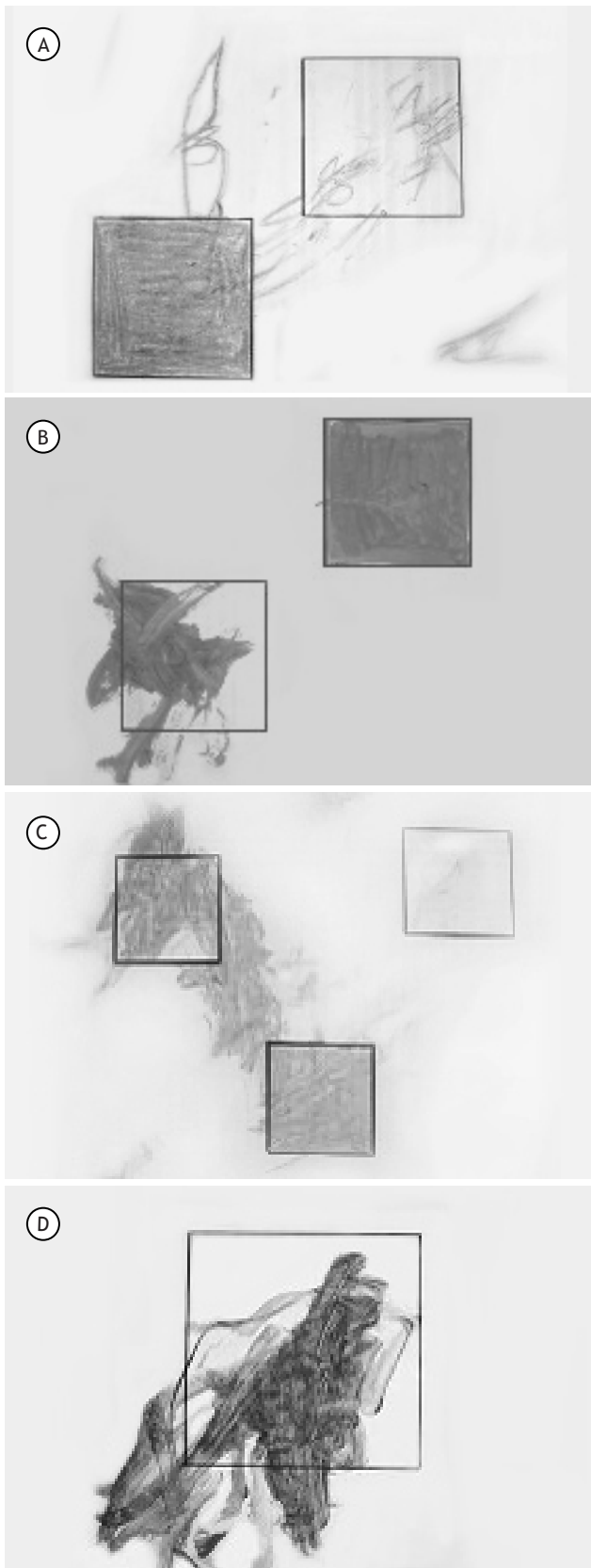
mesmo estender esses desenhos para paredes e pisos (11). Com o chimpanzé, alguns traços realmente extrapolaram os limites do papel sulfite e foram feitos na prancheta, grades e parede do recinto. Essa não limitação ocorreu praticamente quando o chimpanzé já não mostrava muito interesse em desenhar mais. Em 1956, um chimpanzé de 10 anos de idade usava um lápis para produzir rabiscos caracterizados por seus traços e linhas finas e onduladas no papel. Esse mesmo chimpanzé usava giz, dando preferência à cor vermelha (3).

Assim como os humanos nessa idade, o chimpanzé também se utilizou de ambas as mãos para desenhar, porém prevaleceu a mão direita.

Quando oferecida a figura geométrica no papel, o comportamento do chimpanzé mostrou-se muito similar ao de uma criança humana de 2 anos de idade, onde a pintura se assemelhou mais a uma garatuja ordenada, onde se começa a prestar atenção no desenho que está sendo feito, descobrindo-se que existe uma relação entre gesto e traço, e que pode controlar o tamanho, a forma e sua localização no papel, de acordo com sua vontade (11). Mesmo de forma limitada em suas pinturas, observou-se que o chimpanzé teve uma percepção do espaço geométrico delimitado e procurou destinar a tinta apenas à figura (Figura 3).

Por outro lado, contrariando a “sequência cronológica dos desenhos”, o chimpanzé mostrou uma tendência a mudar a cor da tinta de forma aleatória quando realizado o desenho livre. Interessante notar que, durante a pintura das figuras geométricas, ele escolheu uma única tonalidade, seguindo com essa cor até o fim. Essa escolha de cor é uma característica presente em crianças humanas de 4 a 7 anos, que apresentam uma representação pré-esquemática dos desenhos (11).

O interesse em pinturas utilizando esses materiais por parte desse primata durou em média vinte e cinco minutos. Após esse período, o desinteresse nos desenhos era visível, manifestando-se principalmente quando ele preferia a ingestão da tinta ou do giz ao desenho ou até quando ele não se atentava mais à prancheta com o papel. Conforme Milani (19) afirma no caso de crianças humanas, o universo simbólico cansa muito, principalmente crianças portadoras de *Síndrome de Down*, mantendo-se bem por cerca de quarenta minutos. De maneira geral, o tempo médio que os chimpanzés e orangotangos estudados por Kment (3) passavam pintando/desenhando era de vinte minutos, mas podia chegar a uma hora ou mais desenhando, com breves intervalos, quando eles brincavam com o papel, sem estragá-lo.



**Figura 3** - Delimitação do espaço geométrico feita pelo chimpanzé ao usar giz de cera (A) e tinta guache (B, C, D)

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, além de toda a comprovação de similaridade genética, esse tipo de comportamento artístico mostra a existência de uma proximidade ainda maior entre as duas espécies de primatas, uma vez que houve grande similaridade dos traços e as noções de espaço das figuras entre um chimpanzé e crianças, cujo comportamento se iguala às fases humanas de 0 a 6 anos de idade.

### Agradecimentos

Com enorme alegria e satisfação, agradeço a colaboração de minha esposa Patrícia Nara Mirandola Leal Padulla pelo apoio de sempre, Dra. Thais Leiroz Codenotti, Profa. Rosiney Fontes, Dr. Pedro A. Ynterian e todos os tratadores e amigos do Santuário de Sorocaba.

### Referências

1. Wildman DE, Uddin M, Liu G, Grossman LI, Goodman M. Implications of natural selection in shaping 99.4% nonsynonymous DNA identity between humans and chimpanzees: enlarging genus *Homo*. *Proc Nat Acad Sci*. 2003;100(12):7181-8.
2. Shepherdson DJ, Mellen JD, Hutchins M. *Second nature: environmental enrichment for captive animals*. Washington: Smithsonian Institution Press; 1998.
3. Kment C. Fun for apes: art is not essential. *The Shape of Enrichment*. 1994;3(2):1-2.
4. Boysen ST, Berntson GG, Prentice J. Simian scribbles: a reappraisal of drawing in the chimpanzee (*Pan troglodytes*). *J Comp Physiol*. 1987;101(1):82-9.
5. Schiller P. Figural preferences in the drawings of a chimpanzee. *J Comp Physiol Psychol*. 1951;44(2):101-11.
6. Smith DA. Systematic study of chimpanzee drawing. *J Comp Physiol Psychol*. 1973;82(3):406-14.
7. Iversen IH, Matsuzawa T. Visually guided drawing in the chimpanzee (*Pan troglodytes*). *Jpn J Physiol*. 1996;38(3):126-35.
8. Iversen IH, Matsuzawa T. Model-guided drawing in the chimpanzee (*Pan troglodytes*). *Jpn J Physiol*. 1997;39(3):154-81.

9. Iversen IH, Matsuzawa T. Establishing line tracing on a touch monitor as a basic drawing skill in chimpanzees (*Pan troglodytes*). In: Matsuzawa T, editor. Primate origins of human cognition and behavior. Springer: Tokyo Berlin Heidelberg; 2001. p. 235-68.
10. Tanaka M, Tomonaga M, Matsuzawa T. Finger drawing by infant chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Anim Cogn*. 2003;6(4):245-51.
11. Lowenfeld V, Brittain WL. Desenvolvimento da capacidade criadora. São Paulo: Mestre Jou; 1977.
12. Takeshita H. Development of combinatorial manipulation in chimpanzee infants (*Pan troglodytes*). *Anim Cogn*. 2001;4(3-4):335-45.
13. Cox MV. Children's drawings. London: Penguin; 1992.
14. Ward EF. Teaching sign language to a chimpanzee: some historical references. *J Exp Anal Behav*. 1983; 40(3):341-42.
15. Fouts R. O parente mais próximo. Rio de Janeiro: Objetiva; 1998.
16. Parr LA, Waller BM, Fugate J. Emotional communication in primates: implications for neurobiology. *Curr Opin Neurobiol*. 2005;15(6):716-20.
17. Russel JL, Braccini S, Buehler N, Kachin MJ, Schapiro SJ, Hopkins WD. Chimpanzee (*Pan troglodytes*) intentional communication is not contingent upon food. *Anim Cogn*. 2005;8(4):263-72.
18. Maciel M. Metodologia na construção da figura humana. [online] 2009. [Acesso em 20 mar. 2010]. Disponível em: <http://www.marel.pro.br>
19. Milani D. O desenvolvimento da criança de 0 a 6 anos com Síndrome de Down. *Revista Criar*. 2006;10:32-5.