

BRINCAR OU BRINCAR: EIS A QUESTÃO — A PERSPECTIVA DA PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA SOBRE A BRINCADEIRA¹

Ilka Dias Bichara · Eulina da Rocha Lordelo · Ana Maria Almeida Carvalho · Emma Otta

A espécie humana é curiosa e lúdica. Não importa onde, na cidade ou no campo, no palácio ou na favela, no frio ou no calor, no pântano ou no deserto, brincar é uma característica predominante nas crianças e não está ausente entre os adultos. Ainda que cada cultura, cada grupo, cada turma de amigos e mesmo cada criança tenham suas brincadeiras particulares, a simples existência do fenômeno é inquestionavelmente universal.

As enormes diferenças existentes entre as diversas sociedades e culturas refletem-se de várias maneiras no fenômeno: nas sociedades urbanas e tecnológicas, as grandes preocupações com a educação dos jovens e a conseqüente redução do tempo livre da criança vêm sendo contrabalançadas pela criação de espaços, equipamentos e materiais destinados especificamente ao brincar, com o objetivo de promover condições adequadas para essa atividade.

Sociedades tradicionais de agricultores e caçadores coletores não possuem equipamentos, objetos ou espaços planejados especificamente para o brincar, mas o investimento social não é menor: os próprios instrumentos do mundo adulto (flechas, vasilhas, redes de pesca, roupas etc.) são o material empregado nas brincadeiras, e as diferenças em objetos não prejudicam o envolvimento na atividade, como se pode observar nas ricas demonstrações do uso da imaginação, tanto em utilizar objetos encontrados como se fossem outros, por exemplo, um objeto como uma banana ou cabaça como se fosse um bebê ou uma

boneca (Eibl-Eibesfeldt, 1989), quanto na própria confecção de brinquedos a partir de sucatas (por exemplo, carros de caixas de fósforos, camas de caixas de sapatos, carros de lata etc.).

Não só brincamos como também pensamos sobre a brincadeira. Registros, reflexões e teorias sobre essa atividade humana estão presentes em áreas diversas como História, Literatura, Antropologia, Sociologia, Linguística, Psicologia, Etologia. São as contribuições desses dois últimos campos que serão apresentadas aqui, com o objetivo de fornecer um quadro geral dos estudos informados pela perspectiva biológica ao fenômeno da brincadeira.

O QUE É BRINCAR?

Observadores reconhecem o **brincar** quando o vêem, mas têm dificuldade de apresentar definições operacionais. Devido à complexidade do fenômeno, considera-se uma definição única, geralmente insuficiente (Pellegrini e Smith, 1998). Assim, qualquer tentativa de elaborar uma definição única, universalmente aplicável, que permita diferenciar tudo o que é brincadeira do que não é, está, provavelmente, destinada ao fracasso; em vez disso, talvez seja mais produtivo caracterizar os comportamentos próprios a esta atividade (Chalmers, 1984).

Em primeiro lugar, é sensato evitar criar a dicotomia entre o lúdico e o não-lúdico. Na experiência cotidiana com crianças, isso raramente é possível. Atividades como estudar, aprender uma habilidade, trabalhar etc., muitas vezes, são realizadas como se fossem brincadeiras, ou mesmo no desenrolar das brincadeiras. Por sua vez, deter-

¹Apoio Capes.

minadas brincadeiras são desenvolvidas com a maior “seriedade”, como se fossem a própria atividade real, a exemplo das brincadeiras de mãe e filho, construções etc.

Parece fácil identificar uma brincadeira, pela sua visibilidade e altos níveis de atividade, assim como por algumas características comuns à sua ocorrência em várias espécies (Smith, Cowie e Blades, 1998; Yamamoto e Carvalho, 2002). Uma primeira característica está relacionada com a adoção de padrões comportamentais usados em contextos funcionais reais, mas desvinculados de sua motivação original (Burghardt, 2005; Fagen, 1981; Hinde, 1970). A interação lúdica parece não ter uma importância biológica que seja prontamente detectada, uma vez que a seqüência comportamental não é completada pelo elemento que daria a ela o sentido de satisfação da necessidade biológica relacionada àquele comportamento. Por exemplo, brincar de comer pode ter todos os elementos da ação real de comer, exceto pelo fato de que nenhum alimento real é ingerido. Observa-se também a alternância de “papéis”; por exemplo, quem é dominante e quem é dominado, quem é caça e quem é caçador etc. (Eibl-Eibesfeldt, 1989; Guerra, Vieira, Gaspareto e Takase, 1989).

Os sistemas motivacionais relacionados ao ataque e ao medo não são ativados durante o brincar, embora alguns comportamentos possam ser semelhantes; não sendo, no entanto, observados ferimentos ou outros efeitos de lutas verdadeiras (Meaney e cols., 1985). Outra característica é a presença de movimentos exagerados. Como não há uma finalidade específica, os padrões motores se repetem com frequência e são usados exageradamente. Também se observam reordenação e fragmentação dos elementos que compõem a seqüência comportamental, pois diversos padrões comportamentais podem ser incorporados. O brincar pode também ser interrompido por outras atividades, ocorrendo maior número de combinações motoras do que em outros tipos de interação (Burghardt, 2005; Fagen, 1981).

Todas essas características são sintetizadas por Burghardt (2005) em cinco grupos de critérios identificadores, o que ele denomina os “*big five*” da brincadeira, fazendo um jogo de palavras com a atualmente bem conhecida teoria dos “*big five*” no estudo da personalidade: 1) Função imediata limitada, referindo-se à ocorrência de comportamentos fora do contexto original; 2) Componente endógeno, representando o fato de que a brincadeira consiste em comportamento espontâneo, voluntário, prazeroso, recompensador, reforçador ou feito em benefício próprio; 3) Diferença temporal ou estrutural, descrevendo o fato de que os comportamentos de brincar são, em geral, incom-

pletos, exagerados ou precoces, envolvendo padrões com forma, seqüência ou alvo modificados; 4) Ocorrência repetida, consistindo no desempenho repetido em forma similar, embora não estereotipada; 5) Ambiente relaxado, ou seja, as brincadeiras só ocorrem em situações livres de tensões, ameaças, disputas e quando o indivíduo encontra-se num estado saudável, alimentado e sem necessidades físicas prementes (Burghardt, 2005).

Cada uma dessas características, tomada isoladamente, pode não caracterizar um comportamento como sendo brincadeira, por isso é conveniente que o pesquisador observe a ocorrência de mais de uma em conjunto (Smith, Cowie e Blades, 1998), inclusive para evitar que ela seja confundida com comportamentos como exploração, curiosidade e estereotipia (Burghardt, 2005). Além disso, pode ser útil a observação de “sinais de brincadeira”, gestos ou expressões faciais que estão freqüentemente presentes; em macacos, por exemplo, esses sinais estariam na face, com boca aberta, similar ao que acontece com crianças em brincadeiras turbulentas em que *a face de brincadeira*, sorridente, serve para diferenciar o brincar de brigas de verdade (Smith, Cowie e Blades, 1998).

Apontadas as características mais comuns, e buscando entender o fenômeno da brincadeira de forma mais abrangente, vamos examinar esse sistema comportamental à luz das quatro perguntas clássicas da etologia, formuladas por Tinbergen (1981): a) Sua **função**, ou seja, quais são as conseqüências deste comportamento? Por que ele foi selecionado? b) Sua **filogênese**, ou seja, como esse comportamento evoluiu no tempo? O caminho percorrido é semelhante em diferentes espécies? Quais os dados e estudos comparativos que podem dar algum indício desse processo? c) Sua **ontogênese**, isto é, como o comportamento surge e se modifica durante o desenvolvimento do indivíduo? d) Sua **causação imediata**, ou seja, quais os fatores proximais que eliciam ou controlam o comportamento? Complementarmente, buscaremos evidenciar as características particulares da brincadeira humana, principalmente aquelas que envolvem faz-de-conta.

Para que Serve o Brincar (Função)

Diversas hipóteses já foram levantadas sobre a função da brincadeira, tanto em seres humanos quanto em animais. Existem, contudo, poucas evidências empíricas sobre o seu valor adaptativo (Vieira e Sartorio, 2002).

Uma possibilidade consiste em pensar o brincar como uma adaptação ontogenética, ou seja, um sistema compor-

tamental que melhora a adaptação do indivíduo nos estágios imaturos da vida, perdendo seu significado na idade adulta, como ocorre, por exemplo, com alguns dos reflexos dos recém-nascidos, cuja utilidade é essencial nos primeiros anos de vida e desaparece mais tarde. Pode ser o caso do brincar, cujo exercício proporcionaria um senso de domínio, competência e auto-eficácia, afetando as experiências da criança com novas atividades (Pellegrini e Smith, 1998). Outro exemplo que apóia a hipótese do brincar como adaptação ontogenética pode ser visto no uso extensivo do brincar em técnicas psicoterapêuticas com crianças, provavelmente devido à sua importância para o conhecimento, expressão e controle das emoções.

Outra possibilidade de vantagem imediata é apontada em algumas hipóteses que associam a brincadeira com funções de preparação para o inesperado (Spinka, Newberry e Bekoff, 2001), aumentando a versatilidade de movimentos usados para lidar com eventos súbitos como quedas e perda de equilíbrio e para lidar emocionalmente com situações estressantes e inesperadas.

Outro modo de procurar a resposta, que pode ser entendido como complementar à hipótese anterior, é pensar no indivíduo jovem como um ser imaturo ou incompetente; o objetivo final é tornar-se um adulto competente. Essa tem sido a principal abordagem ao brincar, na qual as experiências nos estágios iniciais da vida são vistas como uma preparação para a maturidade. Esse tipo de hipótese baseia-se na constatação de que os animais que brincam são, em geral, aqueles que devem adquirir muitas habilidades diferentes através da **aprendizagem** (Eibl-Eibesfeldt, 1989). Um pioneiro nesse tipo de hipótese foi Groos (1976/1896), argumentando que, se os animais brincam, é porque a brincadeira é útil para a sobrevivência. Como não é possível para o indivíduo nascer com um repertório completo do que vai fazer futuramente, o comportamento lúdico seria uma forma de aprender habilidades que poderão ser úteis mais tarde (Bjorklund, 1997; Vieira e Sartório, 2002).

Assim, o brincar ocorre mais freqüentemente e em modalidades mais complexas em carnívoros muito especializados, grandes predadores e primatas. Comum a todas essas espécies, e que pode ser relacionado com o fato de terem evoluído como espécies que brincam, está o fato de que, na vida adulta, precisam exibir habilidades e capacidades especializadas altamente complexas e flexíveis — seja para a caça, para a locomoção na vida arbórea ou para a vida social. São também animais que têm uma infância prolongada e protegida pelos adultos, e uma expectativa

de vida relativamente longa, o que, no reino animal, se correlaciona com um processo de desenvolvimento individual muito apoiado em experiência e aprendizagem. Essa suposição é fortalecida quando se observa o tipo de brincadeira que ocorre em cada uma dessas espécies e se relaciona essa observação com o tipo de habilidade exercida pelo adulto (Carvalho, 1986).

Para a espécie humana, a brincadeira serve, entre outras funções, como veículo para a aquisição da linguagem. No esconde-esconde e na brincadeira de tomar-e-dar, por exemplo, a criança pequena aprende a sinalizar e a reconhecer sinais e expectativas. A estrutura inicial da linguagem, com suas regras, pode ser vista como uma extensão da estrutura presente na interação lúdica, com suas regularidades e padrões (Bruner, 1976). Também foi constatado que nas brincadeiras de faz-de-conta as crianças apresentam uma linguagem mais complexa do que a apresentada em outras situações. O uso de recursos lingüísticos, tanto os relativos ao emprego dos tempos verbais para indicar que a situação é de faz-de-conta, como os envolvidos nas negociações de papéis e narração de enredos, são exemplares do papel das brincadeiras no desenvolvimento da linguagem (Garvey e Kramer, 1989).

A brincadeira pode ser uma excelente oportunidade para tentar combinações, o que pode estabelecer padrões motores complexos, como o observado quando chimpanzés, por exemplo, aprendem, por observação de adultos, a usar galhos e arbustos para pescar formigas ou cupins no interior de seus ninhos. Um aspecto crucial deste fenômeno, em chimpanzés e em crianças, é a tentativa de aplicar variações da nova habilidade em outros contextos. Quando o chimpanzé Sultão aprendeu a usar uma vara para pegar comida, tentou usá-la para cutucar outro animal, para cavar etc., esquecendo-se muitas vezes da fruta (Köhler, 1925). O aspecto lúdico no **uso de instrumentos** é sugerido pela perda do interesse no objetivo do ato e pelo interesse nos meios, o que também caracteriza a atividade da criança humana (Bruner, 1976).

Aprender habilidades é especialmente importante quando a prática direta é pouco provável ou perigosa. A brincadeira permitiria a aprendizagem de vários comportamentos numa situação de baixo risco, muito antes de serem usados para seu fim específico. Elas ocorrem numa atmosfera de familiaridade, segurança emocional e falta de tensão ou perigo. Assim, numa brincadeira social sinalizada, o animal jovem pode testar limites com relativa impunidade (Bruner, 1976). Isso se aplica especialmente ao comportamento agressivo e predatório (Smith, 1982). Um exemplo

dessa função pode ser visto nos padrões lúdicos de várias espécies de mamíferos quadrúpedes herbívoros. A brincadeira locomotora, que seria uma simulação de fuga, aparece de forma similar em todas as espécies estudadas (a corrida é a forma universal de fuga). A brincadeira de luta, no entanto, apresenta diferenças. Bater cabeça com cabeça, por exemplo, só aparece nos animais em que os machos adultos utilizam essa forma de luta, e a mordida simulada só aparece nas espécies em que a mordida é uma forma importante de combate entre adultos (Byers, 1984).

Também na maioria dos mamíferos, os machos brincam mais do que as fêmeas. É provável que isso tenha relação com o **sistema de acasalamento** adotado (os machos têm acesso a mais de uma fêmea) e, portanto, há competição entre os machos que devem, então, desenvolver força física e resistência em habilidades de combate durante o período juvenil.

Além da aquisição de habilidades físicas, um outro aspecto deve ser focalizado e especialmente destacado para a espécie humana: o brincar como oportunidade para interação social, para o estabelecimento de relações sociais, como caminho para o desenvolvimento de habilidades sociais, como expressão da vida social e da percepção da criança de seu mundo social (Bjorklund, 1997). Se a biologia do homem é a de um ser social, a aquisição de competência para a vida social não pode ser menos importante do que qualquer outro nível de competência (Carvalho, 1986).

Assim, pode-se falar em algumas funções socializadoras do brincar, como, por exemplo, o estabelecimento de **hierarquias de dominância** (a habilidade de se colocar em situação de dominação ou subordinação, mediada pela avaliação da posição dos parceiros), a promoção da integração social, determinação de espaço "experimental" para aprendizagem da comunicação da espécie etc. Em primatas não-humanos, elementos-chave da vida social, como limpeza social e componentes do comportamento sexual e agressivo, são exemplos de comportamentos aprendidos e exercitados na brincadeira grupal. Durante a brincadeira, os jovens competem por muitos "itens de valor", como alimento, lugar para dormir e trilhas. Na brincadeira, seja no ensaio e erro, seja na repetição, os jovens aprendem os limites de suas próprias capacidades e se familiarizam tanto com a posição de dominante quanto com a de subordinado (Dolhinow e Bishop, 1970).

O brincar pode também ser um meio de troca de reiterados estímulos sociais, em que cada animal pode manter familiaridade com os outros elementos do grupo, aprendendo seu lugar no grupo social e desenvolvendo

laços apropriados dentro do grupo, o que facilita a sua integração. Durante o brincar, os jovens aprendem padrões de cooperação social sem exceder certos limites de agressão (Bjorklund, 1997; Diamond, 1970).

Essas idéias, indicando que a interação na brincadeira grupal pode ser até mais importante para o desenvolvimento dos comportamentos sociais normais do que a interação com a mãe, são apoiadas pelos estudos clássicos dos Harlows e outros pesquisadores. Nesses estudos, a criação de filhotes resos apenas com outros de igual idade produziu resultados mais satisfatórios, em termos de padrões de interação social e comportamento reprodutivo, do que a criação do filhote apenas com sua mãe (Harlow, Harlow e Suomi, 1971; Tisza, 1970). A brincadeira também pode ser um importante veículo para o jovem aprender os elementos de comunicação social da espécie (Poirier e Smith, 1974; Smith, 1973; Symons, 1973).

Mas até que ponto as funções supostas da brincadeira de mamíferos e primatas superiores podem ser extrapoladas para a brincadeira humana, levando-se em conta a considerável divergência dos homínidos em relação aos seus ancestrais pongídeos (Smith, 1982)? Particularmente em relação à espécie humana, deve-se notar que uma de suas características básicas é o período longo de infância e imaturidade, o que a caracteriza como uma espécie neotênica (Gould, 1977, 1980). A **neotenia**, que significa retenção de características juvenis nos estágios adultos da vida e desaceleração do desenvolvimento, aumentando a duração da infância, é um fenômeno existente nos primatas e que se acentua no homem (Bjorklund, 1997; Bussab e Otta, 1992).

A razão mais provável para o desenvolvimento humano sofrer esta desaceleração, em relação aos outros primatas, tem sido associada ao modo de vida flexível da espécie, que requer um longo período de aprendizagem. Não sendo um animal especializado, nem possuindo características físicas particularmente vantajosas para a defesa, como presas, garras etc., tiramos vantagem do cérebro, com sua notável capacidade para aprender através da experiência. Provavelmente por isso, a infância é alongada, atrasando a maturidade sexual e o desejo adolescente de liberdade e independência (Bjorklund, 1997; Gould, 1977).

Um dos aspectos mais significativos que caracterizam a desaceleração do desenvolvimento humano, comparado a outros primatas, é relativo ao tamanho do cérebro apresentado no nascimento, e o tempo necessário para o seu total desenvolvimento. Enquanto o cérebro do chimpanzé recém-nascido apresenta cerca de 46% do peso do cére-

bro adulto, o do recém-nascido humano apresenta apenas 25% (Passingham, 1982).

Também é interessante notar o que acontece com esses cérebros após o nascimento. De certo modo, os bebês humanos nascem como embriões, comparados com outras espécies. Isso está relacionado com o tempo de gestação que, ao contrário do desenvolvimento geral, não foi desacelerado (Gould, 1977). Calcula-se que seriam necessários aproximadamente mais 12 meses para que os bebês humanos nascessem com um grau de desenvolvimento compatível com o de outros primatas. O andar bípede, porém, impôs uma conformação óssea que tornou impossível o nascimento de uma criança de maior tamanho. Portanto, a gestação precisou ser encurtada em relação ao desenvolvimento geral, com o nascimento ocorrendo quando o cérebro atinge um quarto de seu tamanho final (Passingham, 1975).

Assim, os modos como a imaturidade é usada trazem informações sobre as estratégias de adaptação ao *habitat*. Uma vez que a espécie humana evoluiu explorando recursos de um ambiente variável e empregando tecnologias criadas para a solução de problemas, é claro que um período longo de imaturidade deve ter sido vantajoso, para permitir a sua completa transmissão e recriação, através de processos de aprendizagem realizados durante a vida do indivíduo. Ao contrário, em espécies com um modo de vida mais especializado e restrito, há pouca necessidade de aprendizagem, razão pela qual os indivíduos podem “saltar” para a idade madura mais rapidamente (Bjorklund, 1997).

Enfim, tornar os indivíduos flexíveis, versáteis, criativos e capazes de lidar produtivamente com o novo e o inesperado são as funções reconhecidas da brincadeira. Através dela, seriam desenvolvidas habilidades genéricas de aprendizagem, permitindo a adaptação do indivíduo a novas situações e a novos ambientes. O indivíduo com experiência lúdica pode explorar novas oportunidades mais rapidamente do que outros sem essa experiência. Um animal com experiência lúdica é um “especialista na não-especialização” (Fagen, 1981).

Não obstante toda a lógica que conduz à idéia da função didática do comportamento lúdico, Ribeiro, Bussab e Otta (2005), Gosso et al. (2005) e Soeiro e Ribeiro (2007) apresentam uma outra hipótese, a de que a função principal do brincar infantil é aliviar o trabalho adulto de cuidar das crianças. No curso da evolução dos hominídeos, *pari passu* com o aumento da imaturidade infantil e o custo adicional para as fêmeas, evoluiu a habilidade das crianças de cuidarem umas das outras. Deixando seus bebês com as crianças

mais velhas, as mulheres reduziram o ônus da maternidade. Nas aldeias de caçadores-coletores, como entre os Parakanã, do sudeste do estado do Pará, vê-se que as crianças, a partir dos três anos, passam o dia brincando, todas juntas, longe da supervisão dos adultos; meninas de cinco anos são vistas cuidando de bebês (Gosso, 2005). Nas culturas tradicionais, as crianças maiores cuidam das menores, desde muito cedo. Crianças de sete anos são capazes de coletar vegetais, pegar pequenos animais e de se alimentar sozinhas. É evidente a vantagem seletiva de um sistema no qual as crianças livram seus pais de grande parte do trabalho de cuidar delas. Mais importante do que carregar um bebê, é o fato de as crianças ficarem juntas, fazendo companhia umas para as outras. As babás das crianças são elas mesmas. Com um sistema social assim, os adultos podiam dedicar-se melhor ao trabalho produtivo, principalmente, mas não só, aos esforços cotidianos de alimentar-se e alimentar os filhos. Crianças que se integrassem bem ao grupo lúdico infantil, e mães que permitissem e encorajassem essa integração eram ambas selecionadas. O comportamento lúdico é a forma de as crianças cuidarem de si mesmas. A puberdade humana tardia favorece a formação de grupos suficientemente grandes de crianças. O prolongamento do período estéril acentua o papel das crianças como “**ajudantes no ninho**” (*helpers at the nest*). Acresce que, no ambiente em que os hominídeos evoluíram, as crianças podiam, além de brincar, passar gradativamente a ajudar os adultos em tarefas domésticas, duplicando seu papel de força auxiliar do trabalho reprodutivo. Soeiro e Ribeiro (2007) e Gosso et al. (2005) questionam que o prolongamento da esterilidade e o comportamento lúdico tenham sido selecionados por causa da necessidade de aprender a cultura. As crianças aprendem depressa. A extensão da infância e o caráter muito redundante das brincadeiras justificam esta hipótese funcional mais ligada aos aspectos econômicos da vida dos hominídeos.

Como Pode Ter Evoluído a Brincadeira no Homem (Filogênese)

Como apontado por Boulton e Smith (1993), não existem estudos diretos sobre a filogênese da brincadeira na espécie humana. A abordagem ao problema costuma ser feita pela busca de indícios, rastreando-se padrões de comportamentos que podem ser vistos como precursores da brincadeira, em espécies relacionadas. Esses dados são complementados por estudos comparativos realizados em sociedades de caçadores-coletores sobreviventes no século XX.

Em primeiro lugar, devemos considerar que outras espécies exibem comportamentos de brincar e verificar quão próximas, em termos evolutivos, elas se situam em relação à nossa própria espécie. Burghardt (2005) realizou um exaustivo levantamento da brincadeira e comportamentos semelhantes nos diversos grupos vertebrados e constatou sua presença em sete dos 14 grupos mais importantes (*Chondrichthyes* e *Actinopterygii*, como tubarões e arraias; *Chelonia*, como tartarugas marinhas e terrestres; *Aves*; *Lepidosauria*, como lagartos, cobras e aparentados; *Marsupialia*, como cangurus e aparentados; e *Eutheria* — mamíferos placentários). Mesmo entre grupos de invertebrados, vários comportamentos descritos atendem a alguns dos critérios empregados para definir brincadeira, embora haja maior ambigüidade quanto à sua inclusão na categoria geral. Entretanto, a distribuição, as categorias existentes (motora, social, com objetos etc.), e a complexidade e importância da brincadeira nas espécies são bastante variáveis. Enquanto entre os mamíferos placentários várias ordens apresentam todos os tipos de brincadeiras, entre as aves isso ocorre em apenas quatro das 23 ordens (os *Piciformes* como pica-pau e tucano; os *Psittaciformes*, como papagaios, periquitos e araras; os *Ciconiiformes*, como narcejas, gaivotas, pelicanos e pingüins; e os *Passeriformes*, como carriças, corvos, pegas e pardais).

Analisando a distribuição entre as diversas espécies, torna-se claro que a brincadeira assume maior importância entre os mamíferos placentários e, entre estes, na ordem dos Primatas. Segundo Burghardt (2005), a brincadeira tem sido descrita em todas as espécies das 12 famílias de primatas não-humanos. Qual o sentido dessas diferentes distribuições? Como a presença da brincadeira pode estar relacionada à filogênese da espécie? Por que esse comportamento foi selecionado e quais as adaptações específicas que ele proporcionou?

É possível supor uma distinção entre os animais especializados e os não-especializados (“oportunistas”) estrutural e comportamentalmente; os não-especializados mostram uma grande tendência para brincar e explorar (Morris, 1964). Segundo esse raciocínio, essas espécies “oportunistas” devem evitar a inatividade, que seria um perigo para animais não-especializados, já que, tendo um repertório comportamental mais flexível, não podem perder qualquer chance de serem recompensados de alguma forma. Os primatas são provavelmente os animais que mais brincam e, dentre os não-humanos, o chimpanzé é provavelmente o campeão.

No caso da evolução humana, durante aproximadamente dois milhões de anos, os nossos antepassados homi-

nidas adotaram uma economia baseada na caça e na coleta de alimentos, que passou a incorporar o uso e a fabricação de instrumentos, o transporte desses instrumentos e de alimentos para uma base de moradia e uma divisão de trabalho, partilha de alimentos, elaboração de parentescos e normas sociais e elementos cada vez mais complexos de cultura (Tooby e Cosmides, 2005; Campbell, 1974; Isaac, 1973). Se supusermos que para estes hominídeos a brincadeira funcionava como para os atuais pongídeos (gorilas, orangotangos e chimpanzês), particularmente os chimpanzês, ficaria mais evidente o possível impacto desse tipo de comportamento na evolução da espécie. Nesses pongídeos, as funções adaptativas prováveis da brincadeira são treino físico, prática em habilidades competitivas diádicas e prática para o uso de instrumentos. Outros benefícios acidentais para o desenvolvimento de habilidades sociais complexas também podem ter se tornado importantes (Smith, 1982).

O valor adaptativo da brincadeira de luta e perseguição para habilidades adultas de predação também deve ter se mantido durante a evolução da espécie humana, mas aqui também com variações de forma. A predação hominídea provavelmente baseou-se na perseguição de presas, com uso crescente de instrumentos que serviam de arma. Nesse caso, jogos de lançar a alvos poderiam ser adaptativos para o desenvolvimento de habilidades de caça (Parker e Gibson, 1979).

O desenvolvimento da **inteligência representacional** nos hominídeos também deve estar estreitamente associado à emergência de maior complexidade da brincadeira social, brincadeira com regras, manipulação de objetos e brincadeiras de faz-de-conta, devido às vantagens em criatividade e capacidade expandida de aprendizagem. Características especiais da **cognição** humana, como uma **teoria da mente** e habilidades de **metacognição**, são, provavelmente, favorecidas pela longa infância, que proporciona oportunidade de praticar papéis diferenciados e sua alternância (Bjorklund, 1997; ver também Ottoni, Cap. 6 deste livro).

Uma outra questão fundamental e que tem peso na filogênese da brincadeira é relativa ao uso de instrumentos. Da mesma forma que ocorre com os grandes símios, a brincadeira manipulativa, com certo grau de ensaio e erro, deve ter sido selecionada de forma intensificada na espécie humana, fornecendo prática flexível ótima para o uso e fabricação de instrumentos. Uma tendência forte para manipular objetos na infância, de forma exploratória e lúdica, deve ter fornecido prática adicional útil, além do

que poderia ser aprendido através da observação, imitação e prática dirigida a alvos (Smith, 1982). Da mesma forma, jogos de construção e partilha de objetos seriam especificamente adaptativos para atividades humanas adultas, como construção de abrigos e partilha de alimentos (Parker e Gibson, 1979).

O valor adaptativo da brincadeira de exercício para o treino físico deve pelo menos ter se mantido durante a evolução hominida. A brincadeira de luta seria um exemplo adequado, embora com variações de forma, que teriam acompanhado as mudanças físicas dos nossos antepassados, como o **bipedalismo** e a redução dos caninos (Smith, 1982). Embora o significado geral da luta na **competição intra-específica** e no **sucesso reprodutivo** seja discutível, é provável que a prática em habilidades de luta tenha tido suficiente **valor adaptativo** para contrabalançar custos energéticos e outros custos dessa brincadeira na infância. Brincadeiras de luta em crianças envolvem tentar ficar por cima do outro, enquanto morder é raro, sendo mais comuns chutar, bater e engalfinhar-se (Aldis, 1975). Observações em sociedades contemporâneas mostram que é mais comum em meninos do que em meninas (Boulton e Smith, 1993; Pellegrini, 2004). Esses estudos apóiam a hipótese de que houve **pressões seletivas** para o desenvolvimento de brincadeiras de luta e de perseguição na espécie humana, associadas a diferentes funções, especialmente caça, fuga de predadores e luta (Boulton e Smith, 1993).

Quanto ao comportamento de luta, seria esperado que ele fosse mais freqüente entre meninos do que entre meninas, uma hipótese que tem o apoio de estudos com crianças humanas e outros primatas. Já a brincadeira de perseguir, que poderia ser associada também à caça, deve ter sido desenvolvida sob pressões de seleção para fuga de predadores, o que é confirmado pela ausência de diferenças entre meninos e meninas, uma vez que essa habilidade seria igualmente necessária, independentemente do sexo (Boulton e Smith, 1993).

No entanto, também deve ter havido pressões de seleção para a cooperação e a afiliação. A brincadeira de luta, por exemplo, pode ser entendida como um sistema comportamental complexo, desenvolvido como resultado de pressões de seleção contraditórias. A brincadeira de luta tem características que podem beneficiar ambos os parceiros, independentemente das funções de melhorar as habilidades de caça, luta e fuga de predadores. Se essa hipótese é correta, então os indivíduos se comportarão de forma a brincar mais com aqueles parceiros que contribuam mais

fortemente para a sua **aptidão**. Como os interesses na brincadeira raramente coincidem, qualquer interação social de brincadeira envolve necessariamente negociação entre os parceiros. A inversão de papéis e a autocontenção (atenuar deliberadamente a força do ataque para dar ao parceiro a oportunidade de “ganhar” a luta) seriam possíveis estratégias que resolveriam a contento as funções de desenvolvimento das habilidades de caça e de fuga de predadores, ao mesmo tempo que fortalecem os laços de cooperação e afiliação, o que tem sido confirmado por estudos empíricos (Boulton e Smith, 1993).

Assim, as pressões de seleção parecem ter tido um papel essencial em moldar os sistemas motivacionais relacionados à brincadeira, conforme os resultados dos estudos realizados nos últimos 40 anos têm mostrado, inclusive no que diz respeito à dimensão ontogenética. A brincadeira de luta, por exemplo, é menos freqüente entre meninos mais jovens, quando as funções de cooperação e afiliação são mais importantes, e cresce em freqüência entre crianças mais velhas e adolescentes, quando a função da competição entre os membros da mesma espécie torna-se mais necessária.

Em síntese, a filogenia da brincadeira na espécie humana pode estar associada a uma trajetória de aumento de complexidade, à proporção que os modos de vida tornam-se mais complexos. Expandindo-se tanto quanto a infância foi se alongando, atingindo a maior intensidade e importância quanto mais a espécie dependia, para viver, de aprendizagens específicas que deviam ocorrer durante a sua ontogenia.

Como a Brincadeira se Desenvolve Durante a Vida Humana (Ontogênese)

Quase se pode dizer que a criança humana já nasce brincando. Eibl-Eibesfeldt (1989) considera que a “cara de brincadeira” e outros sinais afetuosos são gestos sociais que a criança já dispõe, porém a maioria dos outros comportamentos, que se somam a estes, desenvolvem-se durante a vida, em fina harmonia com o comportamento social.

É possível afirmar que a criança nasce com um certo repertório que lhe permite, além de sobreviver (reflexo de sucção, por exemplo), começar a interagir com o mundo que a cerca, percebendo-o e procurando aproximação e formação de vínculos com outras pessoas. Acreditamos que é neste contexto que surge e se desenvolve a brincadeira, ou seja, facilitando a aproximação com pessoas, a

formação de vínculos sociais e a percepção do mundo no qual a criança está inserida.

Pode-se dizer que a interação lúdica entre a mãe e o bebê ocorre praticamente desde o nascimento, se reconhecermos o componente lúdico presente nas seqüências de **comunicação não-verbal** freqüentes entre mãe e filho (Seild de Moura et al., 2004; Carvalho, 1986). Desde muito cedo, mãe e bebê envolvem-se em seqüências comunicativas complexas e idiossincráticas, que envolvem olhar mútuo, vocalização, estímulo físico de vários tipos, como cócegas e contatos com os lábios e com o nariz, sorrisos, caretas e risadas, desvios e reencontros, e esconde-esconde.

Aos 10 meses, uma criança brinca incansavelmente, mas isso é resultado de um processo. Em seus estudos interculturais, Eibl-Eibesfeldt (1989) verificou que, nos primeiros seis meses, as crianças divertem-se observando outras pessoas manusearem objetos, ou elas próprias se ocupam por muito tempo brincando com objetos. É possível que existam padrões pré-programados que subordinariam a aprendizagem à observação e à atividade individual, como se vê no exemplo clássico relatado por Freedman (1976) de uma criança cega que, aos três meses, mantinha os olhos fixos em direção à sua mãe, brincando tão intensamente com ela como se pudesse vê-la.

Quando a criança se confronta com um objeto novo de brinquedo, primeiro inspeciona e investiga e só brinca quando ele se torna familiar. Essas duas categorias de comportamento têm sido mais formalmente caracterizadas como “exploração específica” e “exploração diversiva”, respectivamente, e se refletiriam na criança como se ela dissesse: “o que pode ser este objeto?” e, depois, “o que eu posso fazer com este objeto?” (Hutt e Bhavnani, 1976).

Pode-se falar em um repertório próprio do brinquedo que se modifica nos primeiros sete anos de vida. Na primeira infância, esse repertório caracteriza-se pelo brinquedo manipulativo, e, entre 12 e 18 meses, aparecem formas simples de brinquedo simbólico. Nessa forma inicial de brinquedo simbólico, as crianças apenas reordenam esquemas familiares fora do contexto. Por exemplo, bebem de um copo vazio ou tentam pentear o pêlo de um ursinho. Gradualmente, o brinquedo simulado ganha em imaginação, de tal forma que, por volta dos três anos, muitas crianças podem transformar simbolicamente objetos simples em outros, ou inventar completamente itens e eventos imaginários. Por volta do segundo ano de vida, as crianças começam a incluir elementos simbólicos nas suas interações com parceiros. Inicialmente, assumem papéis recíprocos e complementares com um companheiro. Só

mais tarde engajam-se em interações com discernimento e conhecimento mútuo dos temas, participando de brincadeiras sociais com simulação. No final do terceiro ano e continuando pelo período pré-escolar, as interações com companheiros nas brincadeiras incluem transformações simuladas complexas e elaboradas (Howes, Unger e Seigner, 1989). Finalmente, entre cinco e sete anos, esse tipo de brincadeira começa a diminuir e começa a brotar o interesse por brincadeiras com regras. Nessa oportunidade, desenvolve-se com maior vigor a habilidade de coordenação de ações entre várias crianças (Wolf, 1984).

Essas seqüências de aquisição de brincadeiras são razoavelmente estáveis em diversas populações (Pellegrini e Smith, 1998). Por exemplo, a transição do brinquedo manipulativo para o simbólico e para o jogo com regras ocorre aproximadamente na mesma idade, mesmo em culturas diferentes. É o que mostra um estudo de Gosso et al. (2005) comparando crianças indígenas Parakanã, do sudeste do Pará, com crianças caiçaras, de Ubatuba, São Paulo, e crianças urbanas, de São Paulo, capital, de diferentes estratos socioeconômicos. Além disso, embora possa surgir em idades cronológicas diferentes, a transição para o jogo simbólico ocorre na mesma seqüência para crianças prematuras, abandonadas, mentalmente retardadas e com Síndrome de Down (Wolf, 1984).

Quais os Fatores Imediatos que Afetam a Brincadeira (Causação Imediata)

Como já dissemos no início deste capítulo, apesar de o fenômeno da brincadeira ser inquestionavelmente universal, ela varia conforme a cultura, o grupo de participantes, o local onde acontece e as crianças envolvidas. Por isso, a determinação dos fatores proximais (imediatos) em questão merece investigação. Assim como é difícil definir o que é brincadeira, também é difícil determinar com segurança os fatores que afetam o seu surgimento, bem como sua interrupção, principalmente quando estamos tratando da espécie humana. Além de fatores culturais, educacionais e relacionados aos contextos específicos em que as crianças brincam, parecem estar envolvidas também motivações pessoais e sociais.

Para compreender melhor esta questão, devemos nos reportar às características desse tipo de comportamento e que tipo de motivação que o controla. A esse respeito, muitos autores têm sugerido que brincadeira e curiosidade são comportamentos similares, isto porque são intrinsecamente motivados, ou seja, não-governados por obje-

tivos externos (Johnson, Christie e Yawkey, 1999). No entanto, eles não são exatamente iguais; conquanto sua separação em crianças menores, no estágio sensorio motor, seja muito difícil, pois para estas crianças a maioria dos objetos é novidade, enquanto em crianças maiores a distinção é clara (Smith, Cowie e Blades, 1998).

Quando a criança brinca com outros parceiros, entretanto, deve-se considerar que eles são agentes igualmente ativos, e os comportamentos resultantes são produtos das interações de múltiplas motivações, podendo estar em ação, para cada brincadeira, necessidades e desejos diferentes, assim como variáveis socioculturais diversas (Carvalho e Pontes, 2003). No geral, fatores desenvolvimentais (história passada) interagem com determinantes situacionais (influências ocorrendo no presente), para afetar a ocorrência e os padrões comportamentais que emergem na brincadeira (Johnson et al., 1999).

A “zona lúdica”, o espaço em que ocorre o brincar, é constituída pelos seguintes elementos: o espaço físico, propriamente dito, com suas dimensões e conteúdos, o espaço temporal, com o tempo dedicado à brincadeira (Friedmann, 1992), o indivíduo com suas experiências, seus recursos, suas motivações e as pressões e condições sociais que o cercam. Nessas zonas lúdicas, podemos incluir todas as variáveis que influem no brincar das crianças: acesso à televisão (e tipos de programa a que assistem); disponibilidade de diferentes tipos de brinquedos; atitudes dos pais e de outros familiares com relação ao brincar (liberdade/restrição para brincar); presença/ausência de irmãos (mais novos/mais velhos) e amigos com quem brincar; representações sociais coletivas que dizem respeito não só à brincadeira e às formas de brincar, mas à visão e à expectativa que se tem da criança, do adolescente e do adulto numa determinada sociedade (Moraes e Otta, 2003).

Os efeitos do espaço (tamanho, densidade, arranjos e delimitações) têm sido estudados de diferentes maneiras. Primeiramente esses estudos indicam que crianças se engajam diferentemente em brincadeiras se estão em ambientes internos ou externos (Johnson et al., 1999). Brincadeiras que implicam atividade motora ampla — pular, correr, saltar — são mais frequentes em ambientes externos, e brincadeiras que envolvem atividade motora fina — construção e faz-de-conta — ocorrem mais em ambientes internos (Smith e Connolly, 1980). Variáveis como idade, gênero e classe social também têm sido investigadas em associação com o tipo de ambiente: interno ou externo. Meninos e crianças mais velhas parecem ter preferência por ambientes externos, enquanto meninas e crianças

mais novas preferem brincar em ambientes internos (Sanders e Harper, 1976). Silva, Pontes, Magalhães, Baia da Silva e Bichara (2006) encontraram presença semelhante de meninos e meninas pequenos brincando nas ruas de Belém, mas, à medida que ia aumentando a idade, o número de meninas ia decrescendo.

Em ambientes internos, a disponibilidade de espaços e equipamentos por criança em classes de pré-escola parece afetar os padrões de brincadeira: espaços maiores têm sido associados a mais brincadeira motora ampla, enquanto espaços menores aumentariam a quantidade de contato físico entre as crianças e entre estas e a professora (Smith e Connolly, 1982), bem como aumento de interações verbais, cooperação, brincadeiras de faz-de-conta e atividades com materiais educativos; áreas abertas têm sido associadas a rodar, pular etc. (Johnson et al., 1999).

Em praças e parques de Salvador, Bichara (2004) encontrou que a presença de equipamentos afetava o tipo de brincadeira e organização social dos brincantes. Nos ambientes equipados com escorregadores, balanços etc., as crianças praticamente só brincavam neles ou em seu entorno, sozinhas ou em díades. Onde não havia equipamentos, encontrou-se grande variabilidade de brincadeiras, inclusive brincadeiras tradicionais, e a presença média de seis crianças por grupo.

Meneghini e Campos-de-Carvalho (2003) investigaram o efeito do tipo de arranjo espacial em creches da cidade de Ribeirão Preto (SP) e confirmaram a hipótese de que arranjos semi-abertos com zonas circunscritas favorecem as interações e atividades sem a intervenção de adultos, como as brincadeiras. As zonas circunscritas com superfície de apoio oferecem um cenário para múltiplas brincadeiras ao favorecer o compartilhamento e ações sociais mais longas.

Outros trabalhos encontraram uma estreita ligação entre o modo de vida e as temáticas usadas pelas crianças nas brincadeiras: em crianças indígenas da aldeia Parakanã, no Pará (Gosso e Otta, 2003; Gosso, Moraes e Otta, 2007), em crianças moradoras de rua em Porto Alegre (Cerqueira-Santos e Koller, 2003), nas ruas da periferia de Belém (Pontes e Magalhães, 2003), em remanescentes indígenas e descendentes de quilombos em Sergipe (Bichara, 2003), entre outros.

O tipo do brinquedo também parece ser um aspecto importante. Brinquedos industrializados do tipo miniatura (carros, bonecas, armas etc.) parecem dirigir a brincadeira, determinando *a priori* quais serão as ações, enquanto brinquedos como blocos, legos, entre outros, considerados desestruturados, favorecem a diversidade, pois neces-

sitam de que a criança decida antes do que quer brincar e, então, construa seu brinquedo. Nas pesquisas realizadas no Brasil, tem-se constatado o amplo uso de sucatas e materiais da natureza, principalmente por crianças mais pobres, na construção de seus brinquedos: índios Parakanã constroem vários objetos em cerâmica e arcos e flechas com galhos e barbante (Gosso e Otta, 2003); crianças da periferia de Belém empregam sacos plásticos para empinar (Pontes, Magalhães, Silva e Galvão, 2003); crianças da aldeia Xocó utilizam areia, plantas, restos de material de construção etc. (Bichara, 2002). O uso de sucata e restos de material para construção de casas, encontrados em terrenos baldios, também foi observado em áreas urbanas na Índia, por Oke, Pant e Sawasaki (1999).

Um outro aspecto que também parece relacionado com algumas brincadeiras é o clima. Algumas brincadeiras são consideradas sazonais, pois ocorrem em determinadas épocas do ano, como pipa e gude. Um tempo bom para se empinarem pipas deve ser sem chuvas e com ventos, já o jogo de gude ocorre após as chuvas quando os terrenos encontram-se úmidos. Outras brincadeiras que ocorrem em alta frequência concentrada em determinados períodos não estão claramente associadas com fatores ambientais: pião, elástico, bambolê, ioiô (Carvalho e Pontes, 2003).

CONSIDERAÇÕES

Brincar é uma das características mais significativas da infância humana. Da perspectiva evolucionista, a brinca-

deira surge como uma parte indistinguível da evolução de nossa espécie, cujo modo de vida baseado na cooperação e na tecnologia requer forte flexibilidade comportamental, acarretando uma infância longa e protegida, com amplas possibilidades de exploração e prática em situações não-realísticas.

Motivação e formas de brincar alteram-se durante o ciclo vital, acompanhando as mudanças gerais em habilidades motora, cognitiva e social. Produto da dinâmica do desenvolvimento do organismo, a brincadeira também é profundamente afetada pelo ambiente, seja nas circunstâncias físicas circundantes, seja nos parceiros sociais disponíveis, nos relacionamentos construídos no tempo, seja nos elementos culturais que contribuem para a construção dos indivíduos.

O entendimento do significado da brincadeira no desenvolvimento humano conduz a um profundo respeito pelo assunto, seja na maneira de ver o direito da criança à realização de sua "vocação", sinalizando a necessidade de um comprometimento social com a cria o de ambientes favoráveis   brincadeira, seja na gera o e difusão de conhecimentos sobre o tema. Estudantes e profissionais de psicologia, educa o e antropologia, entre outras áreas relacionadas, têm a responsabilidade de aumentar nossa compreensão sobre a brincadeira, em benefício do bem-estar da infância, em primeiro lugar, mas também da amplia o da nossa visão de mundo, do enriquecimento de nossas experiências, abrindo uma janela para esse universo.