

Precursos filogenéticos e ontogenéticos da linguagem: reflexões preliminares*

Ana M. A. Carvalho¹
Universidade de São Paulo

Maria Isabel Pedrosa²
Universidade Federal de Pernambuco

Resumo

Apresenta-se uma reflexão preliminar sobre precursos filogenéticos e ontogenéticos da linguagem, como subsídio para um projeto de pesquisa sobre transição ontogenética da comunicação não-verbal para a integração entre comunicação não-verbal e linguagem verbal que caracteriza a comunicação humana. É sintetizada uma revisão sobre contextos funcionais da comunicação na natureza e pro-

Abstract

This paper presents a preliminary reflection on possible phylogenetic and ontogenetic precursors of language. This reflection is part of an ongoing research project on the ontogenetic transition from exclusively non-verbal to the characteristically human integration of verbal and non-verbal communication. A synthesis of the functional contexts of communication in nature and possible analogues in hu-

* Phylogenetic and ontogenetic precursors of language: a preliminary reflection

¹ Endereço para correspondências: Rua da Invernada, 12, Fazendinha, Carapicuíba, SP, 06355-340 (E-mail: amacarva@uol.com.br). Apoio CNPq/ FAPESP.

² Endereço para correspondências: Laboratório de Interação Social Humana, Depto. de Psicologia, UFPE, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife, PE, 50670-901 (E-mail: icpedrosa@uol.com.br).

cessos análogos na ontogênese humana. Focaliza-se a seguir a literatura sobre imitação, processo essencial na aquisição da linguagem e de outros comportamentos culturalmente mediados, sob três vertentes: autores interacionistas clássicos, pesquisas a respeito de atenção conjunta e imitação em primatas não humanos, e estudos sobre o papel da imitação na emergência de ações coordenadas na interação criança-criança. A literatura sugere que os precursores filogenéticos que permitiram a diferenciação da cultura e da linguagem humanas se situam no âmbito da aprendizagem social, particularmente em uma modalidade específica de imitação, que produz a cópia fiel das ações de um modelo; pré-adaptações possibilitadoras dessa imitação são a prioridade motivacional do outro ser humano como foco de atenção e atenção conjunta, relacionada à capacidade precoce do ser humano de perceber o outro como agente intencional. Atenção conjunta, imitação e percepção de intencionalidade são focos dos projetos em andamento nesta linha de pesquisa.

Palavras-chave: Desenvolvimento, imitação, linguagem, cognição, ontogênese, filogênese.

man ontogeny is presented. The literature on imitation – a fundamental process in the acquisition of language and of other culturally mediated behaviors – focuses on three theoretical traditions: classic studies of interactionist scholars, research on joint attention and imitation in non-human primates, and studies on the role of imitation in the emergence of coordinated actions in child-child interactions. This literature suggests that the phylogenetic precursors which enabled the differentiation of human culture and language lie in the realm of social learning, and particularly in a specific modality of imitation that produces faithful copies of a model. The requisite pre-adaptations for this type of imitation are the motivational priority of other human beings as focuses of attention, and joint attention, related to the precocious human capacity for understanding others as intentional agents. Joint attention, imitation and perception of intentionality are the focus of ongoing projects in this line of research.

Keywords: Development, imitation, language, cognition, ontogenesis, phylogenesis.

Situando a questão

Ao longo dos últimos vinte e cinco anos, aproximadamente, vimos trabalhando sobre interação criança-criança com um enfoque *psicoetológico* (segundo conceituação de ADES, 1986). Esse percurso se caracterizou inicialmente por esforços metodológicos no sentido de descrever interações sociais em situações “naturais”³ – isto é, grupos de crianças brincando em ambientes cotidianos em nossa cultura, tais como creches e pré-escolas (cf., por exemplo, CARVALHO e MORAIS, 1987); evoluiu posteriormente para a discussão do próprio conceito de interação social e tentativas de desenvolver uma forma de análise capaz de apreender sua dinâmica (CARVALHO, 1988; BRANCO et al., 1989; CARVALHO et al., 2002) e para o desenvolvimento de conceitos sobre a natureza dos fenômenos interacionais na troca social humana (CARVALHO, 1992, 1994; IMPÉRIO-HAMBURGER et al., 1996; PEDROSA et al., 1997; CARVALHO et al., 1998). As características centrais desse percurso, a nosso ver, são, por um lado, o foco nas dimensões sociais do fenômeno da infância, tomadas como uma instância dos fenômenos sociais humanos pertinentes ao âmbito da Psicologia – e, paralelamente, pressupostas como constitutivas do desenvolvimento individual. Este pressuposto caracteriza tanto a perspectiva psicoetológica quanto as teorizações contemporâneas sobre desenvolvimento usualmente identificadas como interacionistas, construtivistas, sócio-históricas ou sócio-interacionistas, tais como as de Piaget, Vygotsky e Wallon, que apontaram a interação como fator constitutivo das aquisições “mentais”, procurando superar vieses inatistas e ambientalistas. Por outro lado, o viés etológico de nossa perspectiva encaminha nossas perguntas e nossa análise para os significados funcionais dessas dimensões em termos de adaptações características da espécie, mais do que para suas conseqüências em termos de desenvolvimento individual. A confluência dessas vertentes conduziu ao interesse pelos fenômenos da comunicação nos primeiros anos de vida, o que, por sua vez, encaminhou para o presente interesse por precursores da linguagem, objeto da reflexão preliminar exposta neste texto e dos projetos de pesquisa atualmente em andamento.

³ O conceito de “situação natural” é controvertido no caso do ser humano, quando se supõe que os processos biológicos de evolução estão estacionados para nossa espécie; sem entrar nessa controvérsia, utilizamos aqui a expressão “situação natural” em sentido operacional, especificado no texto, em contraposição a situações de laboratório ou qualquer outra condição de interação criada artificialmente pelo pesquisador.

O surgimento da questão a partir de um olhar evolutivo

Carvalho e Pedrosa (2004a) resumem um olhar comparativo e evolucionário sobre a comunicação, procurando analisá-la em termos de funções adaptativas, processo evolutivo e processo ontogenético. Esse texto constituiu o ponto de partida da presente proposta de trabalho, motivo pelo qual é revisto mais detalhadamente a seguir.

A definição psicobiológica de comunicação não é consensual, identificando-se freqüentemente com uma definição mais ou menos abrangente de interação. De fato, em sentido amplo a comunicação pode ser entendida como uma característica universal dos sistemas vivos, incluindo a comunicação entre abelhas e flores de forma a produzir a polinização, a comunicação entre machos e fêmeas de forma a produzir a reprodução, ou entre animais que caçam de maneira cooperativa de forma a produzir o sucesso da caçada (HAUSER, 1996). No entanto, também é consensual o reconhecimento de que a comunicação humana é um fenômeno único na natureza. Rejeitando-se a hipótese simplista de que possa ter evoluído bruscamente, através de emergências ou de mutações sem nenhuma história anterior, parece interessante especular sobre suas origens a partir de uma análise comparativa.

Carvalho e Pedrosa (2004a) empreendem essa especulação a partir da consideração dos contextos funcionais da comunicação na natureza. Em um primeiro nível, consideram as implicações do acasalamento em termos da funcionalidade dos fenômenos comunicativos, apontando o caráter de *negociação* envolvido nesse contexto funcional. Segundo as análises clássicas da Etologia, o acasalamento envolve um processo de negociação, através do qual indivíduos com motivações semelhantes e ao mesmo tempo conflitantes (atração e medo, gerando um conflito aproximação-esquiva) administram esse conflito por meio de rituais de comunicação (em geral ritualizados ao longo da filogênese) que conduzirão (ou não, em caso de fracasso) a um objetivo partilhado: a cópula e suas variadas conseqüências em termos de continuidade de interações. A sugestão é de que, mesmo em outras espécies animais e possivelmente em estágios filogenéticos ou ontogenéticos em que os recursos comunicativos são pouco flexíveis, a comunicação consiste em um processo de negociação.

Essa sugestão é ilustrada, no texto, com exemplos de interações de crianças pequenas, cuja base motivacional parece ser uma forma de disputa territorial, negociada através de recursos comunicativos (cf. também CARVALHO e PEDROSA, 2004b; PEDROSA e CARVALHO, 2004).

Em um segundo momento, as autoras consideram os contextos funcionais de sobrevivência – no sentido de proteção contra predadores e outros sinais defensivos – e de interação social – no sentido de troca de informações sobre recursos ambientais e de estabelecimento e administração de relações sociais nos grupos (HAUSER, 1996). O aspecto salientado nesta análise é a passagem da comunicação expressiva para a comunicação referencial, isto é, relativa a aspectos do ambiente físico e social e não apenas a estados emocionais ou disposições comportamentais dos indivíduos em interação. São exemplos disso a comunicação de abelhas a respeito da existência e da localização de alimento através da dança (VON FRISCH, 1967), ou os chamados de alarme de macacos *vervet*, cujos vários sinais vocais indicam diferentes tipos de predadores e resultam em diferentes estratégias de defesa (STRUHSAKER, 1967). Trata-se de um tipo de comunicação na qual, pode-se dizer, certos sinais *representam* certos aspectos do mundo externo.

No terceiro momento, é analisada a transição entre expressão emocional e comunicação expressiva, através do processo filogenético de *ritualização* e de seus análogos ontogenéticos (*ritualização ontogenética, abreviação* – LORENZ, 1966; MONTAGNER, 1978; LYRA e SOUZA, 2003). A essência do argumento é de que a comunicação ritualizada se deriva da manifestação de estados motivacionais, convertendo-se em sinais através de processos filogenéticos ou ontogenéticos que simplificam ou abreviam essas manifestações. Montagner, descrevendo interações de crianças pequenas, oferece vários exemplos de ritualização ontogenética, que caracteriza como um processo de “[...] *diferenciação de ações, toques, cheiros ou vocalizações até adquirirem valor de sinais*” (1978, p. 252).

O termo “ritualização” é tomado de empréstimo ao processo filogenético através do qual certos animais vêm a apresentar comportamentos de topografia estereotipada, simplificada e repetitiva, cujas funções/motivações originais de locomoção, alimentação, defesa, etc. se separam, ao longo da filogênese, do ato em si, adquirindo este,

substitutivamente, valor de sinal – um precursor ou pelo menos um análogo do símbolo na comunicação não-humana (HUXLEY, 1966). Um outro exemplo relativo à ontogênese é a análise da constituição do gesto de apontar, diferenciado a partir do gesto de tentar alcançar algo, uma diferenciação mediada pelo outro que interpreta o gesto e responde a ele, em um processo de regulação recíproca (VYGOTSKY, 1984). O gesto ritualizado representa uma espécie de síntese: um comportamento ou uma seqüência de comportamentos é selecionada, fixada, especializada no processo interativo; estes comportamentos se simplificam e se desprendem de seus contextos de origem, adquirindo outro valor funcional, o valor de sinal.

Nesse desdobramento da emoção ou da motivação vivida em um gesto passível de tornar-se comunicativo, Wallon (1942/1979⁴) identifica um desdobramento da realidade em *representação* e um prelúdio da função simbólica:

Um gesto ritual não significa nada senão em relação a um protótipo, não tem outro motivo que não seja obter por este intermediário um resultado, cujas condições e possibilidades não pertencem, totalmente pelo menos, ao campo das circunstâncias presentes. É menos um ato que figuração de um ato. As conseqüências que se procuram não estão nele, mas nas forças que tende a evocar, isto é, no que representa. O rito introduz a representação e a representação, através dele, converte-se no intermediário ou condensador duma eficiência que já não está no simples manejo bruto das coisas nem na simples acção muscular ao contato dos objetos (p. 129).

A analogia entre ritualização filogenética e ontogenética, evidentemente, não se estende aos seus mecanismos, no primeiro caso mediados por variabilidade genética e seleção natural, e no outro por interação social e processos culturais. O interesse dessa analogia reside principalmente no que sugere sobre a natureza dos sistemas comunicativos,

⁴ Quando disponível, informamos o ano da primeira publicação de textos de autores clássicos, seguido pelo ano da edição consultada.

quer se constituam na filogênese quer na ontogênese: sua dinâmica de constituição e transformação, de desprender-se dos referentes originais, de simplificar-se ou abreviar-se aumentando a estereotipia e maximizando e/ou especializando (por exemplo, restringindo a grupos e subgrupos) sua eficácia comunicativa. A etimologia da linguagem verbal também pode ser vista como compartilhando essas propriedades como sistema comunicativo em contínua transformação: *Vossa Mercê – Vosmicê – Você – Cê...*, um exemplo entre muitos.

No quarto momento da análise, Carvalho e Pedrosa (2004a) discutem a transição entre comunicação expressiva e comunicação referencial (note-se que há diferença entre as duas transições, de expressão a comunicação expressiva, e desta a comunicação referencial). Do ponto de vista adaptativo, a comunicação referencial implica a possibilidade de reagir a situações nas quais não ocorreu exposição direta, o que é especialmente importante em espécies sociais cujos membros vivem relativamente dispersos e têm a oportunidade de se deparar com novos objetos ou eventos potencialmente relevantes para o grupo. Do ponto de vista da filogênese, isto é, da história evolutiva, a comunicação referencial exige a existência de capacidade de associar sinais a aspectos relevantes do ambiente (capacidade associativa), e de mecanismos que permitam a transferência de informação entre os indivíduos e a diversificação de sinais. O primeiro destes (transferência de informação) envolveria a *orientação da atenção para o ambiente mediada pelos parceiros sociais*; o segundo (diversificação de sinais) poderia ser baseado em *imitação*, entendida frouxamente como cópia potencialmente variável da ação do outro. Essa “frouxidão” potencial resultaria, no caso do ser humano, na explosão léxica ou comunicação *representacional* em sentido estrito (HAUSER, 1996).

Ora, parece estar implícito, nessa seqüência de argumentos, o surgimento, ao longo da filogênese, de processos ou mecanismos diferenciados que possibilitariam uma transformação qualitativa, emergente, da comunicação proto-representacional, ilustrada pelos gestos ritualizados, para uma comunicação propriamente representacional, característica da linguagem articulada – desde que se admita, como o fazemos, que a linguagem articulada, embora emergente em relação a fenômenos produzidos anteriormente pela filogênese, não pode ser desvinculada desta, ou seja, tem nela as suas origens.

Essa discussão conduziu à questão dos precursores filogenéticos e ontogenéticos da linguagem verbal, que foi introduzida no argumento do capítulo que sintetizamos aqui a partir de análises anteriores sobre o processo interacional (PEDROSA et al., 1997; CARVALHO et al., 1998, 1999) e da discussão corrente na literatura sobre modalidades diferenciadas de imitação em primatas não humanos e em seres humanos (TOMASELLO et al., 1993; ECKERMAN e DIDOW, 1996; ECKERMAN e PETERMAN, 2001). Com base nessa literatura, e na análise qualitativa de alguns episódios de imitação em crianças nos três primeiros anos de vida, Carvalho e Pedrosa propõem a noção de protolinguagem para designar os atos imitativos como atos comunicativos no estágio pré-verbal, em dois sentidos diferentes, porém compatíveis:

- 1) Como recursos comunicativos que emergem antes da linguagem verbal, tanto na ontogênese quanto na filogênese. Os critérios para a identificação de certos comportamentos como proto-linguagem neste primeiro sentido são exclusivamente funcionais, baseados na demonstração de que as ações em questão têm eficácia comunicativa em interações intra ou inter-específicas (cf., por exemplo, NADEL e FONTAINE, 1989; PEDROSA e CARVALHO, 1995).
- 2) Como precursores ou requisitos da linguagem verbal. Esta é a direção que vem sendo seguida pela pesquisa comparativa e por alguns enfoques sobre desenvolvimento humano, ilustrados pelas referências acima (TOMASELLO et al., 1993; ECKERMAN et al., 1989). Os objetivos delineados nesta direção de pesquisa são: a) Identificar ações e/ ou processos constituintes de uma seqüência ontogenética que conduz à linguagem verbal, de forma a demonstrar possíveis elos entre essas ações/ processos e a emergência do verbal; e b) Examinar a *species-specificity* desses processos de forma a compreender a singularidade da comunicação humana.

Ontogênese humana: emoção, expressão e comunicação referencial em crianças pequenas

A criança entra no mundo dos significados bem antes de adquirir e utilizar a linguagem verbal. Pedrosa e Carvalho (1995) evidenciam a construção e a reconstrução de sentidos de objetos e de ações no espaço interacional de crianças pequenas: gestos ou vocalizações que adquirem novos significados em contextos interacionais particulares;

enredos construídos de brincadeiras, sinalizados e difundidos para o grupo; objetos re-significados como componentes de brincadeiras. Nesse texto, Pedrosa e Carvalho analisam a diferenciação de códigos comunicativos – expressões faciais, gestos e outros movimentos corporais, expressões verbais primitivas – e a reconstrução de seus significados no decorrer de processos interativos de crianças em atividade lúdica livre.

Pedrosa e Carvalho (2004) analisam a ocorrência de aprendizagem sobre eventos físicos na interação de pares de idade; um dos resultados mais marcantes dessa análise é a evidência de atribuição de intencionalidade ao parceiro em crianças de menos de três anos. Pedrosa e Eckerman (2000), observando comportamento de crianças de 6 a 18 meses em uma creche, durante períodos de brincadeira livre, evidenciaram que as crianças compartilham significados através de ações coletivas (disputa por objetos, ações articuladas e coordenadas, ações de consolo, alternância de papéis), tipicamente mediadas por *imitação*.

O conceito de imitação freqüente, com maior ou menor destaque, praticamente toda a literatura sobre desenvolvimento. Selecionamos três vertentes dessa literatura para informar nosso argumento a respeito do *status* da imitação como precursora da linguagem: dois autores interacionistas clássicos que focalizaram a constituição da mente e do sujeito humano, e que destacaram a imitação como elemento central na ontogênese da representação, da função simbólica e da linguagem – Wallon e Piaget⁵; a vertente etológica de pesquisa comparativa sobre imitação; e os trabalhos de Eckerman e colaboradores (1989, 1996, 2001), que hipotetizam uma função importante da imitação na facilitação do desenvolvimento de meios verbais de consecução de ações coordenadas.

a) Imitação e ontogênese da representação: o enfoque de dois autores clássicos da Psicologia do Desenvolvimento

A imitação é um tema constante entre os autores clássicos que estudaram a ontogênese da representação nos primeiros anos de vida (PIAGET, 1946/1975; PIAGET e INHELDER, 1966/1980; WALLON,

⁵ Preservamos nesta revisão termos utilizados pelos autores, tais como mente, representação e função simbólica, mesmo quando sujeitos a críticas em nosso próprio enfoque ou no de outros autores.

1942/1979, 1949/1971, e os representantes contemporâneos de sua tradição de pesquisa, tais como NADEL e BAUDONNIÈRE, 1981)⁶.

A discussão sobre o processo imitativo e seu papel na constituição da representação começa com a dificuldade de se chegar a um acordo conceitual. Wallon (1942/1979) chama a atenção para duas formas distintas de conceituar a imitação. A primeira concebe imitação como um ato que reproduz um modelo. Conceber deste modo implica admitir a representação do modelo como condição necessária, isto é, admitir um poder de representação anterior ao ato imitativo, o que iria de encontro a evidências de comportamentos imitativos de crianças em idades muito precoces (por exemplo, MELTZOFF e MOORE, 1977), em que o poder de representação não existe de forma manifesta.

Outra maneira de definir a imitação é pela semelhança entre dois atos, quando seus protagonistas estão em situação de observação mútua. Discriminam-se fenômenos que não seriam imitação, tais como o comportamento de dois animais famintos diante de uma presa, nos quais a semelhança entre os comportamentos se deve ao despertar simultâneo da mesma motivação: o que regula o comportamento desses animais é a própria presa, e não o parceiro de espécie. Para ser considerada imitativa, a ação deveria, segundo Wallon, ser regulada pelo alvo que serve de parâmetro (o outro animal) para que se possa indicar uma semelhança.

Wallon (1942/1979) concebe a imitação como uma atividade onde a representação deve chegar a formular-se. As etapas sucessivas da imitação:

[...] obrigam a reconhecer um estado de movimento, em que este deixa de se confundir com as reações imediatas e práticas que as circunstâncias fazem surgir dos seus automatismos, e um estado da representação em que o movimento a contém já antes de ela saber traduzir-se em imagem ou de explicitar os traços de que deveria ser composta (p. 137-138).

⁶ A exposição feita neste item recupera partes da introdução da tese de Doutorado Interação criança-criança: um lugar de construção do sujeito (Pedrosa, 1989), na qual Wallon foi um autor particularmente focalizado.

Wallon pensa que o ato imitativo surge da atividade postural e distingue uma imitação espontânea e uma imitação inteligente. Na primeira, o modelo não se impõe como algo exterior ao sujeito; apesar de ter surgido sob a forma de percepção, parece-lhe íntimo e o impele ao ato imitativo que complementa e restabelece um acordo psicomotor. Na segunda, o ato imitativo distingue-se do modelo; o sujeito decide-se por imitar, ou não, algo sentido como exterior a si próprio. A passagem da primeira para a segunda modalidade é um processo lento e complexo. A imitação inteligente tende a estabelecer uma dissociação entre o que é percebido, desejado ou imaginado e o que é efetuado. Essa oposição propicia o plano da representação. A representação seria o resultado da duplicação do real, ou seja, o desdobramento do plano do sensível e do concreto em seu equivalente, formado de imagens, de símbolos e de idéias. Como se dá esse desdobramento?

Segundo a interpretação walloniana, entende-se o processo de imitação como um estado dinâmico de fusão e de diferenciação entre o sujeito e o modelo — isto é, o outro. A criança observa ativamente os outros que a atraem; há uma tendência de se unir a eles numa espécie de participação efetiva. Formam-se aí os ingredientes básicos do processo imitativo: uma constelação perceptivo-motriz ou uma plasticidade perceptivo-postural. Estes ingredientes se constituem em uma espécie de modelo íntimo, agrupando impressões diversas e esparsas no tempo numa fórmula global. Esta fórmula, em seguida, tende a transformar-se, a efetivar-se no meio físico, em termos sucessivos, para compor o desenrolar do ato imitativo. Aparentemente não existe problema nessa transformação, quando se concebe que a ordem dos gestos está implicada no esquema de seu registro.

Mas não é bem assim que se interpreta o modelo: ele é concebido como um conjunto, como algo organizado que corresponde a uma impressão global. Visto desse modo, o problema é esmiuçá-lo em seus termos sucessivos. O êxito de uma imitação é obtido quando os gestos se articulam com uma topografia e um momento, integrados na realização de sua totalidade.

Começa, então, a oposição ao modelo: a efetivação dos gestos exige comparação e toda comparação exige desdobramento. Mesmo a imitação imediata, na presença do modelo, implica a confrontação dos termos sucessivos atuais com o seu protótipo, apreendido na totalidade do modelo. O trabalho deve ser dividido entre a execução e o controle do ato, e nesse trabalho se destaca a noção de semelhança.

Para indicar uma semelhança e não apenas reconhecê-la, parece existir uma figuração que poderia ser considerada uma representação prévia. Mas essa figuração pode estar longe ainda de satisfazer as condições da representação. Quaisquer circunstâncias de que resultem uma concomitância ou outras afinidades podem parecer autêntica semelhança.

Entretanto, é possível reconhecer aí um prelúdio de representação. A semelhança é uma qualidade que se desprende dos objetos, das ações, e que permite uni-los, apesar de serem distintos sob outros aspectos. Na medida em que permite associá-los, a semelhança é, em potência, categoria. Inicialmente ela é destacada por uma espécie de participação material; mas é a forma ou outra dimensão que se comunica e que se tornará a qualidade a ser classificada. Nas analogias, mesmo nas mais simples, são as ações de resultados semelhantes que se convertem numa espécie de poder simbólico.

A similitude dos processos de imitação e de representação induz a pensar, também, na influência ou participação do primeiro no segundo. Os dois processos se desenrolam em planos distintos: um, no plano motor, e o outro, no das imagens e símbolos. Mas a força da analogia deve-se ao fato de que os dois processos compartilham um problema: transformar uma fórmula íntima, resultado de uma condensação de impressões e experiências diversas, em termos sucessivos, devendo, portanto, ser dimensionada no tempo.

No referencial walloniano, o pensamento parece corresponder a um sistema no qual as impressões e experiências se delineiam como figuras e unidades de consciência sobre um campo diverso e difuso. Imagens ou idéias, qualquer que seja a complexidade de sua realidade, formam um sistema simplificado, apreendido pela consciência de uma só vez, instantaneamente. O desenvolvimento do pensamento implica que ele se torne discursivo, para subsistir e ser utilizado em outros momentos, em outras realidades. Enquanto isso não acontece, o pensamento permanece dominado por impressões sucessivas, sem analisar e diferenciar as relações entre as coisas ou as situações. É um pensamento concreto e sincrético, impotente para se decompor em partes que possam ser articuladas e reorganizadas de outra forma, e assim possam corresponder a outras experiências. Falta ao pensamento um campo de representações onde ele possa evoluir (WALLON, 1942/1979; 1963/ 1986).

Há uma suposta similaridade entre mecanismos inerentes à imitação e à representação: ambas são a redução de impressões mais ou menos esparsas em uma fórmula global e como que atemporal; a ambas cabe transformarem-se em termos sucessivos, ou seja, respectivamente, no ato imitativo e no pensamento discursivo, implicando o aspecto temporal.

A imitação imediata, na presença do modelo, supõe também, segundo Wallon, a interveniência da formulação íntima do modelo. Neste caso, porém, são mais evidentes os indícios comportamentais de que está havendo regulação recíproca no ato imitativo. Na imitação imediata acontecem casos em que a criança imitada não nota que está sendo o modelo da outra, mas, na maioria das vezes, isto é percebido e ela própria se ajusta e se regula por esse fato. É o que demonstram Nadel e Baudonnière (1981), ao investigarem o significado da imitação imediata em crianças de 2 a 3 anos, observadas em grupos de duas ou três crianças em uma sala em que eram oferecidos, em igual número, objetos de vários tipos.

Utilizando como critérios para a análise os comportamentos de oferta de objeto, que freqüentemente precediam a imitação, e a imitação do abandono de um objeto, os autores sugerem que a oferta de objetos sinaliza uma expectativa de ser imitado, e que nem o objeto nem a atividade que ele suscita são os alvos privilegiados da imitação intencional, mas antes a própria semelhança de atitudes entre as crianças. A imitação é interpretada como um meio para o estabelecimento de contato social, permitindo um acordo entre as crianças, que ainda não podem obtê-lo por meios verbais. A quase simultaneidade das ações facilita um estado de fusão, e só é possível pela antecipação da atitude da outra. O desdobramento inerente à representação está implicado na comparação do ato imitativo com seu modelo.

Na formulação de Wallon, embora o modelo seja íntimo, foi constituído a partir da fusão com o outro. Para Wallon, o social é a primeira instância do ser humano, que não é concebido como um ser que se socializa, e sim como um ser que se individualiza (embora nunca completamente) a partir da fusão inicial com o outro. É no processo de interação social que o eu se diferencia através da oposição com o outro (daí o papel relevante do desdobramento implicado na imitação) e se constitui como eu.

Segundo Wallon (1959/1986), o primeiro sistema expressivo-comunicativo organiza-se a partir das relações com o outro, e é constituído pelas emoções que harmonizam as reações e os impulsos dos parceiros e os regulam reciprocamente; são as emoções, nesta perspectiva, a origem da atividade representativa, desde as primeiras manifestações expressivas como o sorriso, as posturas, as mímicas, progressivamente diferenciadas na interação com o outro, mediador essencial da interação da criança com o mundo físico. Dada essa perspectiva, a interação social está presente no processo como parte integrante, ainda que o outro possa estar concretamente ausente.

Em síntese, a imitação apresenta, segundo Wallon, três facetas relevantes como precursora da linguagem (ou da representação): (a) a segmentação de uma síntese de impressões percepto-motrizas – no caso da imitação – análoga à segmentação de um pensamento global e difuso – no caso das imagens/ idéias – de forma a produzir um desdobramento e um ordenamento no tempo de seus termos sucessivos – dos atos, no primeiro caso, e da linguagem verbal, no segundo; (b) o modo preponderante de comunicação entre crianças que não possuem ainda recursos verbais desenvolvidos; (c) a diferenciação eu-outro.

Piaget, contemporâneo e colega de Wallon – e cujas divergências em relação a este decorrem principalmente da forma de conceber a relação indivíduo-social no processo de desenvolvimento⁷ –, também ressalta o papel da imitação na ontogênese da representação. No contexto de análise da constituição ontogenética da função simbólica (ou semiótica), Piaget e Inhelder (1966/1980) afirmam que, no decorrer do segundo ano de vida, surge:

[...] um conjunto de condutas que supõe a evocação representativa de um objeto ou de um acontecimento ausente e envolve, por conseguinte, a construção ou o emprego de significantes diferenciados⁸, visto que devem poder referir-se não só a elementos não atualmente perceptíveis mas também aos que se acham presentes (p. 47).

⁷ É incorreto dizer que Piaget não levou em conta a dimensão social do processo interacional; apenas, não a priorizou da mesma forma que outros autores – que devido a isso adotaram a designação “sócio-interacionistas”; e, diferentemente de Wallon, Piaget concebeu o desenvolvimento como um processo de socialização antes que de individuação.

⁸ Em contraste com significantes perceptivos, ou indícios, que não se descolam de seus significados e sim constituem um aspecto destes (Piaget e Inhelder, 1980).

Cinco dessas condutas são enumeradas em ordem crescente de complexidade: a imitação diferida (que principia na ausência do modelo), o jogo simbólico, o desenho, a imagem mental e a evocação verbal. As quatro primeiras repousam na imitação, e a própria linguagem é adquirida num contexto necessário de imitação – conduta que:

[...] constitui, ao mesmo tempo, a prefiguração sensório-motora da representação e, por conseguinte, a passagem do nível sensório-motor para o das condutas propriamente representativas (ibid, p. 49).

A imitação é concebida como uma espécie de representação em atos (e não ainda em pensamento), que começa por contágio e depois se torna automotivada. No final do período sensório-motor, o domínio da imitação possibilita a imitação diferida, em que a representação em ato já é independente da cópia perceptiva e, portanto, em parte, já é representação em pensamento, que evoluirá para a representação-pensamento do jogo simbólico e do desenho, e finalmente para a imagem mental interiorizada⁹, “[...] pronta para tornar-se pensamento [...]” (ibid., p.50) e possibilitar a aquisição da linguagem.

Nota-se nesta breve síntese que o foco da teorização piagetiana sobre imitação e seu papel na ontogênese da linguagem é a diferenciação entre processos perceptivos (intervenientes na imitação imediata, por exemplo) e os que são considerados propriamente representativos: a ausência do percebido (imitação diferida) é condição para se pensar a imitação como caminho para a representação. É como se a percepção impedisse a dedução de ocorrência de processos internos, ou mesmo se desse na ausência destes, o que quer que se signifique por interno ou “mental”.

A idéia walloniana de duplicação do real, ou seja, o desdobramento do plano do sensível e do concreto em seu equivalente, formado de imagens, de símbolos e de idéias – quando busca definir o que é a função de representação –, é equivalente à libertação da percepção para Piaget.

⁹ A relação entre interno e externo (e os conceitos decorrentes de interiorização/ internalização) parece-nos ser um foco importante de diferenciação entre autores construtivistas, e carente de uma reflexão mais aprofundada, apenas esboçada aqui, e que pretendemos empreender em outro texto.

Entretanto, Wallon não lança mão do conceito de *interiorização* para dar conta de uma passagem de fora para dentro (para o interno, para o mental), na medida em que os processos mentais são *desdobramentos* do que já ocorre no indivíduo, na sua biologia, transformando-se em mental pela ação do outro, do parceiro social, que compartilha de um mesmo processo de significação. Assim, o choro, por exemplo, simples descarga fisiológica, que faz parte do repertório da criança ao nascer, transforma-se em um sinal comunicativo pela interferência sucessiva de um parceiro da espécie que tenta minimizá-lo, confortando aquele que chora. A nosso ver, o que mais distancia as concepções walloniana e piagetiana — tanto neste como em outros tópicos — é o lugar do *outro*, central na primeira e quase ausente na segunda.

Tanto Wallon quanto Piaget estudaram o processo de imitação na criança atribuindo a ele um papel na constituição da sua vida mental, especialmente na constituição de sua função de representação (função semiótica, na linguagem de Piaget). Traçaram hipóteses, entretanto, de mecanismos diferentes, condizentes com seus aportes teóricos: Wallon realçou os processos de fusão e diferenciação do sujeito com o outro, inerentes à imitação de outra pessoa pela criança, e afirmou que eles propiciam comparações entre o fazer próprio e o modelo presente ou ausente, comparações que resultam em desdobramentos conseqüentes. Piaget concebeu os processos de assimilação e acomodação como responsáveis pela estruturação do pensamento infantil, admitindo que na imitação há um predomínio da acomodação, e na brincadeira de faz-de-conta há a sua contrapartida, o predomínio da assimilação, ambos os processos situados no âmbito do interno ou do individual.

Ao priorizar na imitação (imediata ou diferida) a dinâmica entre fusão e diferenciação, ou eu-outro, Wallon oferece um mote que será retomado (por vias diversas e independentes) na literatura etológica recente, especialmente a respeito de primatas.

b) Natureza e evolução da imitação no reino animal: algumas novas (?) perguntas.

A emergência, no decorrer do primeiro ano de vida da criança, de diversas habilidades “triádicas” — atenção conjunta em relação a objetos, comunicação intencional de desejo de obtenção de objetos ou de atenção conjunta (apontar, mostrar), aprendizagem de novas ações que

reproduzem não apenas um efeito final, mas também a estratégia para obtê-los – está documentada na literatura desde a década de 70. Carpenter e colaboradores (1995) sintetizam essa literatura e sugerem que essa emergência sincronizada no tempo não é acidental: decorre antes do fato de que todas essas habilidades dependem da crescente capacidade da criança de:

[...] compreender as outras pessoas como agentes intencionais cuja atenção e comportamento em relação a objetos podem ser acompanhados, dirigidos e compartilhados (TOMASELLO, 1995)¹⁰.

[...] Essas habilidades sócio-cognitivas têm sido referidas também como “intersubjetividade secundária” (TREVARTHEN, 1979)¹¹ (CARPENTER et al., 1995; p. 218).

Serão essas habilidades sóciocognitivas especificamente humanas? A análise comparativa entre crianças e chimpanzés é o primeiro objetivo dos autores em relação a essa questão nesse estudo; o segundo é investigar as relações entre atenção conjunta e aprendizagem por imitação, definida de uma forma que pressupõe a primeira: “[...] a aprendizagem por imitação de uma ação sobre um objeto requer que o aprendiz preste atenção não só ao efeito final produzido, mas também aos meios utilizados pelo demonstrador” (ibid, p. 220) – em outras palavras, que sua atenção esteja sincronizada com a do parceiro e se alterne entre as ações deste e o objeto sobre ou com o qual atua – o que define a atenção conjunta.

Antes de rever os resultados desse estudo, convém esmiuçar comparativamente a natureza da imitação de que se está tratando. Whiten e Ham (1992) oferecem uma revisão valiosa, e considerações precisas e relevantes sobre as evidências comparativas a respeito de imitação desde os primórdios basicamente anedóticos da Psicologia Comparativa pós-darwiniana – que teria tido sua atenção atraída para

¹⁰ Tomasello, M. Joint attention as social learning. Em: C. Moore e P. Dunham (Eds.) Joint attention: Its origins and role in development. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1995.

¹¹ Trevarthen, C. Instinct for human understanding and for cultural cooperation. Em: M. von Cranach; K. Foppa; W. Lepenis e D. Ploog (Editores) Human ethology: Claims and limits of a new discipline. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

esse fenômeno uma vez que a imitação, a despeito de sua importância óbvia na transmissão cultural humana, e na aquisição da linguagem em particular, parecia ocorrer também, sob formas mais simples, entre outros animais. Para examinar as evidências alegadas, os autores buscam inicialmente uma conceituação de imitação em comparação com outros processos psicológicos que poderiam explicar a semelhança de comportamento entre dois animais (uma preocupação semelhante à de Wallon, indicada anteriormente, mas desta vez apoiada em uma enorme quantidade de evidência e em uma sofisticação conceitual de que aquele autor não podia dispor no início no século XX).

Comparando detalhadamente os fenômenos designados, por diferentes autores e tradições de pesquisa, como imitação ou com os inúmeros termos relacionados (por exemplo, mimetização; influência social; contágio, imitação instintiva, instigação pseudo-vicária, facilitação social, etc.; realce de estímulo ou de local; imitação inteligente, imitação simbólica, imitação interna reflexiva, etc.; emulação), Whiten e Ham (1992) propõem uma taxonomia de processos miméticos, conceituados como processos que resultam em semelhança de comportamentos entre indivíduos, com três grandes categorias: (a) processos não-sociais, em que a semelhança emerge sem interação social; (b) influência social, em que ocorre regulação entre indivíduos, mas não ocorre aprendizagem: por exemplo, contágio, encorajamento social, aprendizagem da ação do outro como estímulo discriminativo; e (c) aprendizagem social, em que ocorre aprendizagem do comportamento ou de parte do comportamento do indivíduo mimetizado: realce de estímulo ou de local; condicionamento por observação (sob certos aspectos igualável ao primeiro); imitação de parte da topografia do comportamento; emulação de objetivos.

Os processos incluídos no segundo e no terceiro grupo são, segundo os autores, os que têm o potencial de operar na transmissão cultural. Entre eles, parece-nos que os do terceiro grupo são, por sua vez, os que têm sido focalizados, com maior ou menor grau de diferenciação entre si, na literatura sobre imitação e desenvolvimento, e que interessam mais diretamente ao nosso argumento. Realce (*enhancement*) de estímulo ou de local pode ser diretamente relacionado à noção de atenção conjunta; imitação, nesta categorização,

refere-se à reprodução da *forma* da ação, o que se aproxima da noção de imitação de meios; e emulação de objetivos corresponde à noção de imitação de fins¹². Whiten e Ham (op. cit.) concluem, com base nessa taxonomia, que apenas no caso de chimpanzés há alguma evidência de imitação de meios; essa evidência é principalmente anedótica ou obtida em cativeiro (freqüentemente em chimpanzés “enculturados”, criados por seres humanos).

Todos os demais relatos examinados em relação a outros primatas (*macaca, cebus, ateles, papio, cercopithecus*), e mesmo muitos dos relativos a chimpanzés poderiam ser explicados por outros mecanismos, como realce de estímulo/local, ensaio e erro, e facilitação social; em outros mamíferos (ratos, golfinhos) a evidência é ainda mais escassa ou controvertida. Os autores concluem, a título de hipóteses de trabalho ainda a serem mais testadas, que chimpanzés *podem* imitar (grifo nosso: não significa supor que o façam em situações naturais); o mesmo se aplica, com ainda maior margem de dúvida, a golfinhos; e que a imitação está ausente, ou é apenas incipiente, em outros primatas¹³. Essa conclusão conduz à concepção da imitação como parte de um padrão de diferenciação cognitiva peculiar a certas condições evolutivas bem específicas. Entre os possíveis elementos nucleares desse padrão, destacam a meta-representação ou “leitura da mente” (*mind reading*):

[...] a imitação, por B, de um padrão de ação de A envolve copiar um padrão de ação que foi organizado originalmente a partir do ponto de vista de A (BRUNER, 1972)¹⁴. Esse é necessariamente um ponto de vista diferente do de B, mas tem que ser re-representado em sua forma original de organização para que possa ser desempenhado do ponto de vista de B. A expressão re-representado é inevitável e é usada de forma cuidadosa:

¹² É interessante apontar que, embora as palavras imitação e emulação tenham a mesma raiz latina “Im”, que denota “semelhança” (Ayto, J. Dictionary of word origin. New York: Arcade, 1990), a palavra emulação adquiriu um significado periférico de competição, concorrência ou esforço de superação, o que talvez esteja relacionado com a desvalorização ideológica do imitar como processo inferior do ponto de vista cognitivo, que se reflete em termos pejorativos como “to ape”, em inglês, ou “macaquear”, em português.

¹³ Implicando que o ser humano é superior aos outros primatas em “macaqueação” – uma implicação no mínimo divertida.

¹⁴ Bruner, J.S. Nature and uses of immaturity. American Psychologist, 27: 687-708, 1972.

traduz uma representação de segunda ordem ou meta-representação [...] pode-se dizer que B tem que captar o programa de comportamento na cabeça de A: em outras palavras praticar uma espécie de leitura da mente (WHITEN e HAM, 1992, p. 271).

A hipótese é testável: a imitação tornar-se-ia tanto mais difícil quanto mais divergentes fossem os pontos de vista de modelo e imitador (por exemplo, na interação face a face em oposição à observação do modelo a partir da mesma orientação espacial). Assim, essa argumentação comparativa, além de convergente em relação às colocações de Wallon sobre imitação e diferenciação eu-outro, situa-as em uma nova perspectiva conceitual e empírica.

Essa convergência é instigante. A nosso ver, ela recupera um aspecto central da teorização de Wallon: a inseparabilidade entre afetivo/emocional e cognitivo. A literatura sobre construção da identidade (ou do eu) situa-se em geral no pólo do afetivo, desvinculada da literatura sobre formação de conceito, fenômeno cognitivo. Essa distinção não tem lugar no pensamento de Wallon, no qual o eu-outro, ou a fusão-diferenciação, é conceito estruturante, referente a processos cuja origem está na imitação. Pode-se dizer que ele está implicado – ou, melhor dizendo, está mais explicitado conceitual e empiricamente – na moderna teoria da mente e em sua interpretação sobre a imitação: para construir o eu, como diria Wallon, é preciso poder pensar o outro e supor que o outro também pensa o seu parceiro interacional (cf. também DUNN, 1988).

Carpenter e colaboradores (1995) seguem essa trilha de argumentação explorando comparativamente, por um lado, a correlação entre atenção conjunta e imitação, e por outro a distinção entre imitação de meios e de fins (emulação de objetivos). Seus sujeitos foram três chimpanzés “enculturados” (criados em ambiente semelhante ao de uma criança, em interação com seres humanos adultos); três chimpanzés criados por suas mães no ambiente típico de cativeiro (no qual há mais interação com seres humanos do que teria um chimpanzé em ambiente natural); e seis crianças com 18,4 meses de idade em média (faixa etária escolhida por ser uma fase em que há uma incidência significativa de interações que envolvem atenção conjunta com adultos, mas ainda há pouca verbalização).

O procedimento era uma situação de jogo com objetos, em que o experimentador procurava assegurar a atenção dos sujeitos, apresentava modelos de ações sobre os objetos e esperava suas respostas, eventualmente encorajando-as. Foram codificados a atenção visual dos sujeitos (olhar para objeto, olhar para face do experimentador, nenhum dos dois) e seu comportamento em relação aos objetos (reprodução apenas de meios, sem obtenção do resultado; reprodução do resultado por outros meios; reprodução de meios e de resultados; e nenhum dos anteriores); foi codificado também o comportamento não-verbal dos sujeitos dirigido ao experimentador.

Os resultados apontam diferenças entre os três grupos em diversos aspectos instigantes. Nos dois grupos de chimpanzés, os olhares para o rosto do experimentador eram, em sua maioria, curtos, ao passo que os das crianças eram prolongados. Essa diferença é atribuída ao fato de que, na interação de experimentadores e chimpanzés enculturados, há muita ênfase na atenção em relação a objetos, faltando-lhe um componente ontogenético característico da história interacional humana: as prolongadas interações face-a face, os recursos de captação e manutenção da atenção em relação à face e outras formas de “proto-conversas” (TREVARTHEN, 1979, cit. CARPENTER et al., 1995; p. 233). Por outro lado, chimpanzés “enculturados” diferiram dos chimpanzés criados pela mãe quanto à forma de atentar para objetos e de interagir com seres humanos a respeito de objetos: olhavam mais tempo para objetos apresentados pelo experimentador, e envolviam-se durante períodos mais longos com o objeto e com o experimentador durante momentos de atenção conjunta. Pode-se dizer que os chimpanzés enculturados apresentaram padrões intermediários entre os das crianças e os dos chimpanzés criados pelas mães. Discutindo esses resultados, os autores sugerem que:

[...] a instrução intencional por parte de adultos (como ocorre com crianças e com os chimpanzés enculturados), a interação com objetos na presença de outros que encorajam a atenção em relação a esses objetos, o reforço pela imitação de ações do adulto, a comunicação com adultos utilizando símbolos convencionais, e ser tratado como agente intencional são todos ingredientes importantes para compreender outras pessoas como agentes intencionais.

Essa compreensão está na base da ontogênese de habilidades de atenção conjunta, imitação e comunicação, tanto para seres humanos quanto para chimpanzés (CARPENTER et al., 1995, p. 235).

Os autores encontram ainda uma relação positiva entre atenção conjunta e aprendizagem por imitação (no sentido de imitação não apenas de fins mas também de meios): em todos os sujeitos, a porcentagem de tempo despendida olhando para o objeto durante o período em que o modelo de ação era apresentado e o escore total de imitação relacionaram-se positivamente, e olhar pelo menos uma vez para o rosto de experimentador durante esse período correlacionou-se positivamente com a reprodução de meios e de fins em chimpanzés enculturados. A hipótese sugerida é de que há informação sobre intenções de ação transmitidas pelo rosto dos experimentadores que são úteis para a reprodução de suas ações, mas que são utilizadas apenas quando as habilidades de imitação são de um tipo específico. Conseqüentemente:

[...] o fato de que chimpanzés só apresentam habilidades sofisticadas de aprendizagem por imitação quando são criados em ambientes que mimetizam o ambiente cultural humano (human-like cultural environments) sugere que chimpanzés precisam despende um esforço especial para desempenhar essas tarefas (tal como ocorre com a aprendizagem de signos lingüísticos) e que lapsos de atenção resultariam em fracasso com frequência maior do que a que ocorre com crianças. Resulta daí que seria interessante investigar a relação entre atenção conjunta e aprendizagem por imitação em crianças por volta dos nove meses de idade, quando emergem as capacidades de imitação, para verificar se tal esforço é exigido também das crianças (CARPENTER et al., 1995, p. 235).

Essa expectativa não corresponde ao que encontramos em nossas observações qualitativas, ilustradas pelo episódio de imitação espontânea descrito a seguir:

A educadora pergunta a Jef (M; 15 m¹⁵): “Onde está o cavalinho?”. Jef, que brincava com um objeto, olha para cima e levanta o braço, segurando o objeto, na direção dos desenhos pintados no teto da sala. Maya (F; 9 m), que olha para Jef e estava de costas para a educadora, engatinha na direção de Jef, pega o objeto que ele agora colocou no chão, e segurando-o levanta o braço na direção do teto, sempre olhando para Jef.

Essa possível diferença evoca o comentário de Hinde (1987) a respeito do ensino de linguagens simbólicas a chimpanzés: eles podem aprender, mas, diferentemente de uma criança, não têm nenhuma motivação para fazê-lo e requerem técnicas muito particulares de treinamento. Esse comentário, por sua vez, remete a Vygotsky, quando diz que Kurt Lewin define a atividade voluntária como aspecto característico da psicologia humana, e complementa: “Há razões para acreditar-se que a atividade voluntária, mais do que o intelecto altamente desenvolvido, diferencia os seres humanos dos animais filogeneticamente mais próximos” (VYGOTSKY, 1984, p. 42). Mais uma vez, e agora em Vygotsky, parece emergir uma associação entre afetividade/motivação (embora sob o rótulo de “vontade”, possivelmente implicando consciência) e cognição/ação.

Que “vontade” ou motivação é essa, e que “competências cognitivas” (possivelmente incluída aí a imitação) ela implica? A direção de resposta sugerida por nosso próprio trabalho, e também pela literatura, envolve dois termos inseparáveis: a prioridade motivacional do outro ser humano como foco de atenção – o que está implícito nos conceitos de orientação preferencial de atenção e de atenção conjunta (ver CARVALHO, 1989; CARVALHO et al., 1998; CARPENTER et al., 1995; TOMASELLO et al., 1993) – e a percepção dos outros como agentes intencionais claramente diferenciados de objetos inanimados (PEDROSA e CARVALHO, 2004; TOMASELLO et al., 1993):

¹⁵ M/ F = sexo masculino/ feminino; idade em meses

Crianças não tentam olhar para onde sua boneca está olhando, não tentam utilizar uma cadeira como ponto de referência social, e não pedem que sua mamadeira realize ações. Só fazem essas coisas quando interagem com outras pessoas, porque compreendem o comportamento de outras pessoas em termos de percepções e intenções subjacentes. De fato, argumentamos, esses comportamentos só fazem sentido se a criança tem alguma noção a respeito de agentes intencionais (TOMASELLO et al., 1993; p. 498).

Nestes últimos autores encontramos uma síntese particularmente instigante do argumento desenvolvido neste item, e que introduz o próximo. Segundo eles, a enorme diferença observável entre sociedades humanas e as de outros animais pode ser explicada por pequenas (mas importantes) diferenças em termos de processos:

Colocado de forma simplificada, seres humanos aprendem com o outro através de maneiras que animais não-humanos não apresentam. Particularmente, seres humanos “transmitem” ontogeneticamente comportamentos e informações adquiridos, tanto intra- quanto inter-gerações, com um grau muito maior de fidelidade [grifo nosso] do que qualquer outra espécie animal. O processo de aprendizagem que garante essa fidelidade serve para evitar perda de informação [...] e, juntamente com a inventividade individual e cooperativa, constitui a base da evolução cultural. Seres humanos são capazes de aprender uns com os outros desta forma porque têm formas potentes, e talvez incomparavelmente poderosas, de cognição social. Seres humanos compreendem e assumem a perspectiva dos outros de uma maneira e em um grau que lhes permitem participar mais intimamente do que qualquer animal não-humano dos conhecimentos e habilidades de seus co-específicos (TOMASELLO et al., 1993, p. 495).

Tomasello e colaboradores (1993) comentam ainda que essa perspectiva não é nova e que recupera um tema central da obra de Vygotsky, a diferença entre aprendizagem “cultural” e “natural”; mas sustentam que o papel fundamental da cultura no desenvolvimento humano, apontado por Vygotsky, pressupõe uma capacidade especificamente humana para a aquisição de cultura, ou seja, uma *co-evolução* entre cultura e capacidade para sua aquisição, que Vygotsky e seus seguidores teriam negligenciado. E propõem buscar essa capacidade em três situações interacionais básicas: a aprendizagem por imitação, a aprendizagem por instrução e a aprendizagem cooperativa entre pares de idade. São a primeira e a última que interessam prioritariamente a nosso argumento, e que retomamos no trabalho de Eckerman e colaboradores (1989, 1993, 1996, 2001), não sem antes finalizar este item com uma citação que corrobora todo o raciocínio anterior.

A verdadeira aprendizagem por imitação, em nossa definição, envolve a reprodução, pela criança, das estratégias comportamentais do adulto [grifos nossos, salientando o conceito de imitação de meios; e acrescentaríamos e/ou da outra criança, como ocorre na aprendizagem cooperativa] em seus contextos funcionais adequados, o que implica a compreensão de intenções subjacentes ao comportamento (TOMASELLO et al., 1993, p. 497).

c. A teorização de Eckerman e colaboradores sobre o “padrão imitativo”

Eckerman e Peterman (2001) apóiam-se na idéia de ações cooperativas coordenadas – caracterizadas por regulação mútua, semelhança temática ou semântica, e uso integrado dos modos verbal e não-verbal de comunicação – para propor trajetórias de desenvolvimento relacionadas à transição do não-verbal para o verbal, iniciando-se com ações coordenadas ritualizadas – inicialmente limitadas a rituais praticados com adultos e crianças mais velhas; passando pelo surgimento de ações coordenadas não ritualizadas, que emergem a partir de atos imitativos não-verbais; e chegando a ações coordenadas resultantes de meios não-verbais e verbais de comunicação. Eckerman e colaboradores (1989)

já tinham salientado o papel da imitação não-verbal no desenvolvimento da ação coordenada no segundo ano de vida e, com base nesse resultado, apresentaram a hipótese de que essa atividade imitativa facilitaria o domínio do verbal como meio de atingir a coordenação de ações, uma hipótese confirmada por achados de Eckerman e Didow (1996) sobre aumento de frequência de tipos de fala facilitadores de ações coordenadas após a emergência do que as autoras chamam “padrão imitativo”.

Eckerman (1993) sustenta que, embora os seres humanos se envolvam em ações coordenadas com parceiros sociais desde o nascimento, a forma dessas ações e o tipo de contribuição da criança transformam-se acentuadamente no decorrer dos primeiros três anos de vida, das interações face a face características dos primeiros meses para a construção de brincadeiras, o faz-de-conta, e as conversações e argumentações verbais das crianças de três anos. Nesse processo, a participação da criança evolui das pré-adaptações para a troca social, tais como responsividade a estímulos sociais, contato visual, atenção sustentada, para *antecipação de ações do outro e geração de modalidades novas de troca social*. A transição do segundo para o terceiro ano de vida seria particularmente crucial nesse processo. Antes disso, a participação da criança tipicamente se restringiria a rituais de interação já exercitados, como o esconde-esconde, dar e oferecer objetos, indicar partes do corpo – rituais propostos e dirigidos basicamente pelo adulto, e gradualmente assumidos e iniciados também pela criança. A primeira transição relevante seria para a ação coordenada, cooperativa e *não ritualizada*, e nessa transição o papel fundamental seria desempenhado pela *imitação*, tanto de parceiros “mais competentes” como de pares de idade.

O que Eckerman veio a chamar de *padrão imitativo* foi identificado originalmente em um estudo longitudinal com crianças de 16 a 32 meses, relatado em Eckerman e colaboradores (1989). Esse estudo produziu dois achados relevantes: o de que a imitação de atos não-verbais explicava praticamente todas as ações cooperativas nesse período, e o de que ocorria um aumento acentuadamente escalonado na frequência de atos imitativos, em média entre 20 e 24 meses, mas com ampla variação individual. Essa prontidão emergente para imitar, que foi denominada *padrão imitativo*, gerava uma diversidade de formas de ação cooperativa tais como brincadeiras de imitação recíproca, brincadeiras de seguir o líder, e outros padrões mais complexos.

Esses resultados foram replicados utilizando um parceiro adulto instruído para se comportar de formas que possivelmente maximizariam a probabilidade de ações cooperativas; novamente, a maioria das ações cooperativas consistiu de imitação de ações não-verbais (ECKERMAN e DIDOW, 1989).

Sintetizando os resultados desses diversos estudos, bem como outros dados da literatura, Eckerman e Peterman (2001) propõem que, ao construírem brincadeiras através de imitação não-verbal, as crianças geram uma compreensão compartilhada sobre o que estão fazendo em conjunto; essa compreensão as ajudaria a falar a respeito de suas atividades e a compreender e responder de forma significativa às falas do parceiro, e dessa forma desdobrar seus esforços em termos de comunicação verbal com os outros.

A seqüência ontogenética proposta pelas autoras acima para essas aquisições é bem mais tardia (a partir de 15-18 meses) do que a que vínhamos encontrando na literatura revista anteriormente. As próprias autoras admitem que essa cronologia pode estar distorcida pelo fato de trabalharem com parceiros que não têm familiaridade anterior, e sugerem que parceiros já familiarizados podem apresentar ações coordenadas em idades mais precoces – o que é corroborado por diversas de nossas observações (cf., por exemplo, PEDROSA e ECKERMAN, 2000; PEDROSA e CARVALHO, 2004). Concluem indicando que:

[...] a ação coordenada construída por pares propicia experiências peculiares que podem facilitar o desenvolvimento de habilidades sociocognitivas em crianças pequenas. Brincadeiras de imitação recíproca, por exemplo, parecem ser um contexto primordial para que crianças pequenas vivenciem tanto sua diferença quanto sua similaridade em relação ao outro, bem como o sucesso de suas inferências sobre objetivos/ intenções do outro. (ECKEMAN e PETERMAN, 2001, p. 345).

Amarrando os fios

Um olhar comparativo sobre os fenômenos de comunicação no reino animal indica diversos mecanismos e processos que podem ser considerados como precursores filogenéticos da comunicação humana:

a negociação, a transformação da expressão em recursos comunicativos, seja na filogênese ou na ontogênese, e a emergência de comunicação referencial em grupos filogenéticos tão distantes quanto abelhas e primatas. Todos esses processos são identificáveis também na comunicação humana, que no entanto evoluiu para uma forma única, *sem análogos no reino animal*. Da mesma maneira, embora fenômenos culturais ou protoculturais – no sentido de serem transmitidos na ontogênese através de aprendizagem social – ocorram em diversos primatas (HUFFMAN, 1996; INOUE-NAKAMURA e MATSUZAWA, 1997; RESENDE e OTTONI, 2002), nenhum primata, exceto o ser humano, é biologicamente cultural no sentido de depender da cultura como modo de vida e adaptação.

A implicação sugerida pela literatura revista é que os precursores filogenéticos que permitiram a diferenciação da cultura e da linguagem humana se situam no âmbito da aprendizagem social, e particularmente em uma modalidade específica de imitação, através da qual se produz a cópia fiel das ações de um modelo; pré-adaptações possibilitadoras dessa forma de imitação são a prioridade motivacional do outro ser humano como foco de atenção e a atenção conjunta – que podem ser produzidas em outros primatas em certas condições particulares, quando se mimetiza o ambiente cultural humano, mas parecem não ocorrer sistematicamente em condições naturais –, e que estão relacionadas à capacidade precoce do ser humano de perceber o outro como agente intencional.

Essa linha de argumentação sugere direções e perguntas específicas de pesquisa sobre a transição da comunicação exclusivamente não-verbal para a comunicação conjuntamente não-verbal e verbal que caracteriza a interação social humana; além disso, sugere que essa transição apresenta saltos qualitativos (parâmetros de controle, na linguagem de teoria de sistemas) a partir da segunda metade do primeiro ano de vida, em torno dos 8-9 meses – coincidindo, possivelmente de forma não acidental, com as manifestações comportamentais do primeiro vínculo afetivo, a relação de apego.

Tentar amarrar alguns desses fios é o desafio que estamos nos colocando em nossos projetos atuais de pesquisa (SESTINI, 2003; CARVALHO, 2003). Esperamos que nossos resultados possam contribuir para a solidificação e/ou para um detalhamento do argumento de Eckerman sobre o papel do “padrão imitativo” na transição para a comunicação verbal, bem como para a articulação teórica entre esse argumento,

a posição clássica de Wallon a respeito de imitação e representação, e os correlatos dessas teorizações na literatura etológica e em nossa própria argumentação teórica.

Referências bibliográficas

ADES, C. Uma perspectiva psicoetológica para o estudo do comportamento animal. *Boletim de Psicologia*, v. 36, p. 20-30, 1986.

BRANCO, A. U. A.; CARVALHO, A. M. A.; PEDROSA, M. I. e CENEVIVA, M. S. A. G. Descrição do fluxo de interações entre crianças de mesma idade em uma situação de brincar. XV REUNIÃO ANUAL DE PSICOLOGIA. *Resumos...* Ribeirão Preto: SBP, p. 16, 1989.

CARPENTER, M.; TOMASELLO, M. e SAVAGE-RUMBAUGH, S. Joint attention and imitative learning in children, chimpanzees and enculturated chimpanzees. *Social Development*, v. 4, n. 3, p. 217-237, 1995.

CARVALHO, A. M. A. Algumas reflexões sobre o uso da categoria “interação social”. XVIII REUNIÃO ANUAL DE PSICOLOGIA. *Anais...* Ribeirão Preto: SPB, p. 511-515, 1988.

CARVALHO, A. M. A. Brincar juntos: natureza e função da interação entre crianças. In: ADES, C. (Org.) *Etologia: De animais e de homens*. São Paulo: Edicon e EDUSP, 1989, p. 199-210.

CARVALHO, A.M.A. *Seletividade e vínculo na interação entre crianças*. Tese de Livre-Docência não publicada. São Paulo: IPUSP, 1992.

CARVALHO, A.M.A. O que é “social” para a Psicologia? *Temas em Psicologia*, v. 2, p. 1-17, 1994.

CARVALHO, A. M. A. *Abordagens qualitativas e quantitativas à interação social e comunicação na infância: exploração conceitual e empírica de produtividade e complementaridade*. Projeto de pesquisa apresentado ao CNPq para solicitação de bolsa de produtividade em pesquisa. (Aprovado em dezembro de 2003).

CARVALHO, A. M. A.; BRANCO, A. U. A.; PEDROSA, M. I. e GIL, M. S. A. Dinâmica interacional de crianças em grupo: um ensaio de categorização. *Psicologia em Estudo*, v. 7, n. 2, p. 91-99, 2002.

CARVALHO, A. M. A.; IMPÉRIO-HAMBURGER, A. e PEDROSA, M. I. Interaction, regulation and correlation in the context of human development: Conceptual discussion and empirical examples. In: LYRA, M. e VALSINER, J. (Editors). *Child development within culturally structured environments*. Stanford: Ablex Publishing Corporation, v. 5, p. 155-180, 1998.

CARVALHO, A. M. A., IMPÉRIO-HAMBURGER, A. e PEDROSA, M. I. Dados e tirados: Teoria e experiência na pesquisa em Psicologia. *Temas em Psicologia*, v. 7, n. 3, p. 205-212, 1999.

CARVALHO, A. M. A. e MORAIS, M. L. S. A descrição do comportamento social da criança: uma contribuição. *Psicologia*, v. 13, n. 1, p. 37-54, 1987.

CARVALHO, A. M. A. e PEDROSA, M. I. Communication in early child development: Some reflections from an evolutionary perspective. In: BRANCO, A. U. A. e VALSINER, J. (Editors). *Communication and metacommunication in human development*. Greenwich: Information Age Publishing Inc., 2004a (no prelo).

CARVALHO, A. M. A. e PEDROSA, M. I. Territorialidade e construção social do espaço em brincadeiras de crianças. *Revista de Etologia*, 2004b (submetido à publicação).

DUNN, J. *The beginnings of social understanding*. Oxford: Basil Blackwell, 1988.

ECKERMAN, C. O. Imitation and toddler's achievement of coordinated action with others. In: Nadel J. e Camaioni L. (Editors). *New perspectives in early communicative development*. London: Routledge, 1993, p. 116-138.

ECKERMAN, C. O.; DAVIS, C. C. e DIDOW, S. M. Toddlers' emerging ways of achieving social coordination with a peer. *Child Development*, v. 60, p. 440-453, 1989.

ECKERMAN, C. O. e DIDOW, S. M. Toddler's social coordination: changing responses to another's invitation to play. *Developmental Psychology*, v. 25, p. 794-804, 1989.

ECKERMAN, C. O. e DIDOW, S. M. Nonverbal imitation and toddlers' mastery of verbal means of achieving coordinated action. *Developmental Psychology*, v. 32, n. 1, p. 141-152, 1996.

ECKERMAN, C. O e PETERMAN, K. Peers and infant social/communicative development. In: Brenner G. e Fogel A. (Editors) *Blackwell handbook of infant development*. Oxford: Blackwell, 2001, p. 326-350.

HAUSER, M. D. *The evolution of communication*. Cambridge: Bradford/ MIT Press, 1996.

HINDE, R. A. *Individuals, relationships and culture – Links between ethology and social sciences*. New York: Cambridge University Press, 1987.

HUFFMAN, M. A. Acquisition of innovative cultural behaviors in non-human primates: A case study of stone handling, a socially transmitted behavior in Japanese monkeys. In: HEYES, C. M. e GALEF, B. G. (Editors). *Social learning in animals: the roots of culture*. San Diego: Academic Press, 1996, p. 267-289.

HUXLEY, J. (Editor) A discussion on ritualization of behaviour in animals and man. *Phil. Trans. Royal Soc. Brit.*, v. 251, 1966.

IMPÉRIO-HAMBURGER, A.; PEDROSA, M. I. e CARVALHO, A. M. A. Auto-organização em brincadeiras de crianças: de movimentos desordenados à realização de atratores. In: DEBRUN, M.; GONZÁLES, M. E. Q. e PESSOA Jr., O. (Orgs.) *Auto-organização: estudos interdisciplinares*. Campinas: CLE/Unicamp, 1996, p. 343-361.

INOUE-NAKAMURA, N. e MATSUZAWA, T. Development of stone tool use by wild chimpanzees (*pan troglodytes*). *Journal of Comparative Psychology*, v. 111, p. 159-173, 1997.

LYRA, M. C. D. P. e SOUZA, M. Dynamics of dialogue and emergence of self in early communication. In: JOSEPHS, I. E. (Editor) *Dialogicality in development*, p. 51-68, vol. 5 on Valsiner J. (Ed.) *Child development in culturally structured environments*. Stamford, CT: Greenwood, 2003.

LORENZ, K. Z. Evolution of ritualization in the biological and cultural spheres. In: J. Huxley (Editor). A discussion on ritualization of behavior in animals and man. *Phil. Trans. Royal Soc. Brit.*, v. 251, p. 273-284, 1966.

MELTZOFF, A. N. e MOORE, M. K. Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, v. 198, p. 75-78, 1977.

MONTAGNER, H. *L'enfant et la communication: comment des gestes, des attitudes, des vocalizations deviènnent des messages*. Paris: Stock, 1978.

NADEL, J. e BAUDONNIÈRE, P.-M. Imitação, modo preponderante de intercâmbio entre pares durante o terceiro ano de vida. *Cadernos de Pesquisa (FCC)*, v. 39, p. 26-31, 1981.

NADEL, J. e FONTAINE, X. Communicating by imitation: a developmental and comparative approach to transitory social competence. In: SCHNEIDER, B.; ATTILI, G.; NADEL, J. e WEISSBERG, R. (Editors). *Social competence in developmental perspective*. Dordrecht: Kluwer, 1989, p. 131-144.

PEDROSA, M. I. *Interação criança-criança: um lugar de construção do sujeito*. 1989. Tese de Doutorado. IPUSP: São Paulo.

PEDROSA, M. I. e CARVALHO, A. M. A. A interação social e a construção da brincadeira. *Cadernos de Pesquisa*, v. 93, p. 60-65, 1995.

PEDROSA, M. I. e CARVALHO, A. M. A. Aprendendo sobre eventos físicos com parceiros de idade. *Cadernos de Pesquisa (FCC)*, 2004 (submetido à publicação).

PEDROSA, M.I.; CARVALHO, A.M.A. e IMPÉRIO-HAMBURGER, A. From disordered to ordered movement: attractor configuration and development. In: FOGEL, A.; LYRA, M. e VALSINER, J. (Editors). *Dynamics and indeterminism in developmental and social processes*. Mahwah: LEA, 1997, p. 135-151.

PEDROSA, M. I. e ECKERMAN, C. O. Sharing means: How infants construct joint action from movement, space and objects. ISSBD. *Abstracts of the XVIIth Biennial Meetings of*. Beijing: ISSBD, 2000, p. 438.

PIAGET, J. *A formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975 (Edição original de 1946).

PIAGET, J. e INHELDER, B. *A Psicologia da criança*. São Paulo: Difel e Difusão Editorial, 1980 (Edição original de 1966).

RESENDE, B. D. e OTTONI, E. B. Brincadeira e aprendizagem do uso de ferramentas em macacos-prego (*cebus apella*). *Estudos de Psicologia UFRN*, v. 7, n. 1, p. 173-180, 2002.

SESTINI, A. E. *Interação social e comunicação na primeira infância*. Projeto de pesquisa (Doutorado) submetido à Fapesp para obtenção de bolsa (Aprovado em maio de 2003).

STRUHSAKER, T. T. Auditory communication among vervet monkeys (*cercopithecus aethiops*). In: ALTMANN, S. A. (Editor). *Social communication among primates*. Chicago: Chicago University Press, 1967, p. 281-324.

TOMASELLO, M.; KRUGER, A. C. e RATNER, H. H. Cultural learning. *Behavioral and brain sciences*, v. 16, p. 495-511, 1993.

VON FRISCH, K. *The dance language and orientation of bees*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 1967.

VYGOTSKY, L. S. A internalização das funções psicológicas superiores: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. In: COLE, M.; STEINER, V. J.; SCRIBNER, S. e SOUBERMAN, E. (Editors). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984, p. 59-65.

WALLON, H. *As origens do caráter na criança: os prelúdios do sentimento de personalidade*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1971 (Edição original de 1949).

WALLON, H. *Do acto ao pensamento: ensaio de psicologia comparada*. Lisboa: Moraes Editores, 1979 (Edição original de 1942).

WALLON, H. O papel do outro na consciência do eu. In: WEREBE, M. J. G. e NADEL-BRUFFERT, J. (Orgs.). *Henri Wallon*. São Paulo: Ática, 1986 (Edição original de 1959).

WALLON, H. Ausência de planos distintos no pensamento da criança. In: WEREBE, M. J. G. e NADEL-BRUFFERT, J. (Orgs.). *Henri Wallon*. São Paulo: Ática, 1986 (Edição original de 1963).

WHITEN, A. e HAM, R. On the nature and evolution of imitation in the animal kingdom: reappraisal of a century of research. *Advances in the study of Behavior*, v. 21, p. 239-283, 1992.

*(Recebido em outubro de 2003 e aceito para
publicação em março de 2004)*