

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA COGNITIVA

EMMANUELLE CHRISTINE CHAVES DA SILVA

**O sistema de comunicação mãe-bebê: estudo das dimensões que compõem  
as trocas mediadas por objetos**

Recife

2004

EMMANUELLE CHRISTINE CHAVES DA SILVA

**O sistema de comunicação mãe-bebê: estudo das dimensões que compõem  
as trocas mediadas por objetos**

Dissertação apresentada à Pós-graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Psicologia Cognitiva.

Área de Concentração: Psicologia do Desenvolvimento.

Orientadora: Profa. Dra. Maria C. D. P. Lyra

Co-orientadora: Profa. Dra. Andréa Pantoja Garvey

Recife

2004

**Silva, Emmanuelle Christine Chaves da**

**O sistema de comunicação mãe-bebê : estudo das dimensões que compõem as trocas mediadas por objetos / Emmanuelle Christine Chaves da Silva.**

**– Recife : O Autor, 2004.**

**119 folhas : il., quadros, fig.**

**Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Psicologia, 2004.**

**Inclui bibliografia e anexos.**

**1. Psicologia cognitiva – Desenvolvimento da comunicação. 2. Comunicação mãe-bebê – Trocas mãe-objeto-bebê – Desenvolvimento. 3. Dimensões de imediaticidade, suavidade e número de turnos – Organização e composição das dimensões. I. Título.**

**159.922**

**CDU (2.ed.)**

**UFPE**

**155.418**

**CDD (22.ed.)**

**BC2007 – 014**

# FOLHA DE APROVAÇÃO

Emmanuelle Christine Chaves da Silva

O Sistema de Comunicação Mãe-Bebê: estudo das dimensões que compõem as trocas mediadas por objetos.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre.  
Área de Concentração: Psicologia Cognitiva

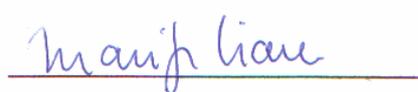
Aprovado em: 27 de abril de 2004

Banca Examinadora

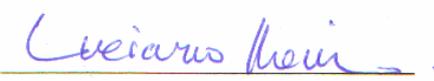
Profa. Dra.: M<sup>a</sup> da Conceição Diniz Pereira de Lyra  
Instituição: U.F.PE

Assinatura: 

Profa. Dra.: Marília Ana de Moura Viana  
Instituição: UNICAP

Assinatura: 

Prof. Dr. Luciano Rogério de Lemos Meira  
Instituição: U.F.PE

Assinatura: 

**Dedico este trabalho à minha mãe Íris  
e a meus irmãos Conceição e Demétrio.**

## AGRADECIMENTOS

É bom chegar ao final de um trabalho como esse e poder preencher algumas páginas de agradecimentos a pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para que tudo saísse “como manda o figurino”. Gostaria de ressaltar que agradeço aqui tanto o apoio de pessoas que contribuíram para a construção desta dissertação quanto o suporte daquelas que muito antes deste trabalho ser concebido já me apoiavam e contribuía para o meu crescimento como pesquisadora. Além disso, como a condição de pesquisadora não está desvinculada da de ser humano, pessoa, filha, irmã, tia, namorada, amiga, etc gostaria de agradecer também àqueles que me ajudaram a desempenhar, “da melhor maneira possível”, os meus outros papéis sociais durante os dois anos do meu curso de Mestrado e, principalmente, neste período final. Por fim, peço que o meu agradecimento seja reconhecido também como uma proposta de renovação do compromisso afetivo e/ou profissional que estabeleci com as pessoas que fazem parte do meu universo (pequeno, porém consistente!) de relações.

Agradeço, então:

À **minha mãe Íris**, que antes que qualquer pessoa “apostou” em mim e nas minhas possibilidades como pessoa (você deve saber bem do que estou falando!);

À **minha avó Dina e ao meu Tio Ivan**, pelas referências que representam na minha vida.

Aos **meus irmãos Conceição (Ceça) e Demétrio (Neno)**, que me ensinaram, cada um do seu jeito, importantes lições sobre como desenvolver um trabalho de qualidade;

Aos **meus sobrinhos Gustavo Henrique (Guga) e Maria Eduarda (Duda)**, por tornar a minha vida tão mais prazerosa através do exercício do papel de TIA;

À **Sr. Murilo**, pelo suporte em relação aos materiais que fazem a diferença na confecção de um trabalho bem apresentável;

À **Lucas**, pela relação de carinho que tanto me fortalece e me deixa feliz;

À **família Britto**, por ter me acolhido e me proporcionado momentos tão agradáveis (os quais eu espero que se perpetuem);

Às **meninas do LabCom** (de todos os tempos!), Micheline, Dani Mendes, Belle, Mônica, Karina, Letícia, Renata Tasso, Vivi, Angélica, Sinésia, Jú Caú, Ana Paula, Amanda, Sarah, Clara e, especialmente, Rafa e Jú Henriques, pelas parcerias inesquecíveis e pelas experiências acadêmicas e pessoais que dividimos;

À **Avany**, pelos “galhos” quebrados durante o mestrado e até mesmo antes dele;

Às **minhas colegas de Mestrado** (que na maioria são alunas de Doutorado!), **Fátima**, **Eliana** e **Simone** pela companhia e troca de conhecimentos durante os tempos de disciplina;

À **Silvana**, pela ajuda em relação à análise dos dados e por ser companheira durante o período final de escrita da dissertação;

À **Luciana Pimentel (Lulu)**, pela oportunidade de conhecê-la e pela confiança depositada em mim e em minha capacidade profissional;

À **Pompéia (Pomp)**, pelas experiências compartilhadas nos tempos de iniciação, cujas lições carrego até hoje;

À **Anália**, pelas conversas no caminho da UFPE para casa e pelos toques que sempre me deu sobre “como lidar com a academia” e “como lidar com as pessoas que estão na academia”.



## RESUMO

CHAVES, E. C. S. **O sistema de comunicação mãe-bebê: estudo das dimensões que compõem as trocas mediadas por objetos.** 2004. 124 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

Este trabalho investigou o desenvolvimento da comunicação “mãe-objeto-bebê” utilizando como referencial teórico-metodológico a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos (LEWIS, 2000, 2002; THELEN; SMITH, 1994) e o modelo de comunicação elaborado por Lyra (1988, 2000) e colaboradores (FOGEL; LYRA, 1997; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997). Assim, foram formulados dois objetivos específicos: (1) explorar a adequação das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos para explicar o processo de auto-organização que faz emergir períodos de quase-estabilidade ao longo do desenvolvimento das trocas “mãe-objeto-bebê” que envolvem as ações específicas de “dar-e-pegar” objetos e (2) verificar a configuração das referidas dimensões para descrever o período de “explosão para o novo” e a emergência de novas brincadeiras, que envolvem objetos, diferentes daquela de “dar-e-pegar”. Para tanto, uma díade foi observada longitudinalmente, durante o período dos dois aos nove meses de vida do bebê. As trocas comunicativas entre a mãe e o bebê foram videografadas semanalmente, em situação natural, na casa da díade. Cada registro efetuado teve a duração média de vinte minutos. A partir dos dados obtidos, foram encontrados os seguintes resultados: (1) identificação dos três períodos de quase-estabilidade (E-E-A) e sua caracterização em relação às dimensões que o compõem; (2) configuração das referidas dimensões no período de explosão para o novo; (3) organização das mesmas nas novas brincadeiras mediadas por objetos. Desta forma, a dimensão de Suavidade das trocas apresenta-se como a mais susceptível para captar a relação entre os padrões de desenvolvimento do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê” e o microdesenvolvimento a partir do qual emergem esses padrões.

Palavras-chave: Desenvolvimento. Mãe-bebê. Sistemas Dinâmicos. Dimensões.

## ABSTRACT

CHAVES, E. C. S. **The system of mother-infant communication: estudo das dimensões que compõem as trocas mediadas por objetos.** 2004. 124 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

This work investigated the development of “mother-object-infant” communication, using the theoretical-methodological remarks comprehended by the Dynamic Systems perspective (LEWIS, 2000, 2002; THELEN; SMITH, 1994) as well as the model of communication in early life developed by Lyra (1988, 2000) and collaborators (FOGEL; LYRA, 1997; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997). Two specific objectives were formulated: (1) to explore the appropriateness of the following dimensions: immediacy, smoothness and number of turn-takings to explain the self-organization process from which emerge quasi-stability periods throughout the development of the “mother-object-infant” exchanges, involving the specific give-and-take object actions and, (2) to verify the configuration of the referred dimensions to describe the period of explosion towards novelty creation and the emergence of new playing games, also involving objects, but different of the give-and-take ones. For this, a dyad was longitudinally observed since the age of two until nine months of the infant life. The communicative exchanges between mother and infant were weekly video recorded, in natural situation, at the dyad’s home. Each recording time spent an average of twenty minutes. The following results were achieved: (1) identification of the three periods of quasi-stability (E-E-A) and the characterization of their dimensions; (2) configuration of the referred dimensions in the period of explosion towards novelty creation; (3) organization of the dimensions in the new games. In this terms, the smoothness dimension appears as the most susceptible to capture the relations between the developmental patterns of the “mother-object-infant” communication system and the microdevelopment from which these patterns emerge.

Keywords: Development. Mother-infant. Dynamic Systems. Dimensions.

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** – Díade 1 – “mãe-objeto-bebê” – Percentagem de tempo de ocorrência dos períodos de quase-estabilidade em função da idade do bebê (em semanas) ..... Pág. 63

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** – Díade 1: ocorrências das trocas “mãe-objeto-bebê” identificadas ao longo dos registros e sua caracterização em relação à dimensão de Imediaticidade. ..... Pág. 68
- Quadro 2** – Díade 1: ocorrências das trocas “mãe-objeto-bebê” identificadas ao longo dos registros e sua caracterização em relação à dimensão de Suavidade. ..... Pág. 70
- Quadro 3** – Díade 1: ocorrências das trocas “mãe-objeto-bebê” identificadas ao longo dos registros e sua caracterização em relação à dimensão de Número de turnos. ..... Pág. 72
- Quadro 4** – Díade 1: Frequência absoluta de ocorrência das subcategorias identificadas ao longo dos períodos de quase-estabilidade das trocas “mãe-objeto-bebê”. ..... Pág. 87
- Quadro 5** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “brincadeira da casinha vazada” e sua caracterização em relação à dimensão de Imediaticidade. ..... Pág. 96
- Quadro 6** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” e sua caracterização em relação à dimensão de Imediaticidade. ..... Pág.96
- Quadro 7** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “brincadeira da casinha vazada” e sua caracterização em relação à dimensão de Suavidade. ..... Pág. 97
- Quadro 8** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” e sua caracterização em relação à dimensão de Suavidade. ..... Pág. 97
- Quadro 9** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “brincadeira da casinha vazada” e sua caracterização em relação à dimensão de Número de turnos. ..... Pág. 100
- Quadro 10** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” e sua caracterização em relação à dimensão de Número de turnos. ..... Pág. 100

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	Pág. 13
<b>CAPÍTULO I – QUESTÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO HUMANO</b> .....	Pág. 16
1. Desafios para o estudo do desenvolvimento humano .....	Pág. 17
2. Desenvolvimento humano e sistemas dinâmicos:.....	Pág. 19
<b>CAPÍTULO II – COMUNICAÇÃO NO INÍCIO DA VIDA E O ESTUDO DAS INTERAÇÕES MEDIADAS PELO OBJETO</b> .....	Pág. 28
1. Interações mãe-bebê e o desenvolvimento da comunicação.....	Pág. 29
2. Comunicação mãe-bebê: tipos de interação e trajetória de emergência .....	Pág. 34
<b>CAPÍTULO III – O DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO A PARTIR DA PERSPECTIVA DOS SISTEMAS DINÂMICOS</b> .....	Pág. 39
1. Principais contribuições da teoria dos Sistemas Dinâmicos para o estudo da comunicação mãe-bebê .....	Pág. 40
2. Modelo de Estabelecimento, Extensão e Abreviação (E-E-A): períodos de quase-estabilidade do sistema de comunicação mãe-bebê .....	Pág. 44
3. O sistema de trocas mãe-bebê mediadas por objetos e as dimensões que o compõem .....	Pág. 45
<b>CAPÍTULO IV – O PRESENTE ESTUDO</b> .....	Pág. 52
1. Objetivo do estudo .....	Pág. 53
2. Metodologia .....	Pág. 54
3. Resultados: análises e discussão .....	Pág. 57
4. Síntese e Conclusão .....	Pág. 102
5. Considerações Finais.....	Pág. 110
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	Pág. 113
<b>ANEXOS</b> .....	Pág. 120

## INTRODUÇÃO

A grande maioria dos estudos que se dedicam à investigação da emergência e desenvolvimento da comunicação mãe-bebê tem apontado a existência de dois tipos de interação durante o primeiro ano de vida. O primeiro deles é caracterizado pelas trocas diretas entre a mãe e o bebê e é denominada, na maioria das vezes, interação “face-a-face”. O outro tipo de interação é caracterizado pela participação do objeto como elemento mediador das trocas estabelecidas pela díade mãe-bebê e é chamada, neste estudo, de interação “mãe-objeto-bebê” (ADAMSON, 1995; KAYE, 1982; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1988; PANTOJA, 1996; SCHAFFER, 1984).

Considerando o desenvolvimento deste último tipo de interação, o presente estudo procurou estabelecer como foco de investigação a construção de um tipo específico de trocas diádicas caracterizadas por ações interdependentes entre a mãe e o bebê de “dar-e-pegar” objetos. Neste sentido, foi utilizado como abordagem metodológica o estudo longitudinal de caso de uma díade mãe-bebê com o objetivo de investigar o desenvolvimento do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” objetos. Além disso, foram formulados dois objetivos específicos os quais destacaram (1) a investigação da adequação das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos (LYRA; SOUZA, 2003) para a compreensão do processo de auto-organização do referido sistema e (2) a exploração das configurações destas dimensões ao longo do período de “explosão para o novo” e na construção de novos tipos de trocas “mãe-objeto-bebê” diferentes daquele de “dar-e-pegar” objetos.

Com base nas considerações acima realizadas, o **capítulo I** teve como foco de atenção a explicitação do quadro teórico que fundamenta o presente estudo. Tendo em vista o objeto

de estudo aqui considerado, foram abordados primeiramente os desafios enfrentados pela Psicologia do desenvolvimento, bem como, as posições teóricas de duas concepções de desenvolvimento em vigência na atualidade. Em seguida, foram apresentados os conceitos básicos da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, a qual serviu de referencial teórico-metodológico para esta investigação e a sua transposição para a Psicologia a partir da exposição de alguns estudos desenvolvidos na área.

O **capítulo II** teve como objetivo principal apresentar um levantamento sobre o que tem sido realizado em termos de estudos sobre a comunicação mãe-bebê no início da vida. Desta forma, foram abordados aspectos, tais como, o repertório de capacidades que preparam o bebê para ingressar no mundo das relações sociais e as funções desempenhadas pelas interações mãe-bebê no desenvolvimento sócio-emocional e cognitivo do bebê. Foram apresentados também os tipos de interação comumente identificados no início da vida, bem como, a sua trajetória de emergência ao longo do primeiro ano de vida do bebê. Tal capítulo teve como objetivo situar o presente estudo dentro do que tem sido investigado acerca deste campo específico que é o desenvolvimento da comunicação “mãe-bebê”.

Com o objetivo de articular os fundamentos teóricos apresentados no capítulo I e o levantamento realizado no capítulo II sobre o objeto do presente estudo, o **capítulo III** focalizou a aplicação dos conceitos da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos ao estudo da comunicação mãe-bebê. Portanto, foram apresentadas as principais contribuições desta perspectiva para a investigação das organizações que surgem em função das trocas comunicativas entre a mãe e o bebê durante o primeiro ano de vida. Foi também abordado o modelo de comunicação com base no qual o presente estudo foi realizado e ainda algumas características das trocas “mãe-objeto-bebê” que dizem respeito às dimensões que compõem essas trocas e que integram o seu processo desenvolvimento.

Por fim, o **capítulo IV** diz respeito ao desenvolvimento do estudo propriamente dito, o qual contempla a explicitação do método de investigação utilizado, dos resultados (análises e discussão) e, ainda, a síntese e conclusão do mesmo. Considerando o item dos resultados, as análises e discussões focalizaram: (1) a identificação e caracterização dos períodos de quase-estabilidade que constituem o desenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar”; (2) as configurações das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos ao longo dos três períodos de quase-estabilidade; (3) as diversas formas assumidas pelas trocas diádicas ao longo destes períodos (subcategorias), as quais revelam as variabilidades internas dos mesmos e o período de “explosão para o novo” que caracteriza o período de Abreviação; (4) as configurações das três dimensões que compõem as trocas “mãe-objeto-bebê”, acima referidas, durante o período de “explosão para o novo”; (5) identificação de novos tipos de brincadeiras estabelecidas entre a díade mãe-bebê em relação aos objetos, diferentes daquele de “dar-e-pegar” objetos e (6) as configurações das três dimensões nestes novos tipos de brincadeiras.

## **CAPÍTULO I**

### **QUESTÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO HUMANO**

## 1. Desafios para o estudo do desenvolvimento humano

A concepção acerca do desenvolvimento pode ser resumida como dando origem a, pelo menos, dois tipos de enfoque. O primeiro deles, o qual é assumido pela maioria dos estudos em desenvolvimento (ver, particularmente, VALSINER, 1997), define o mesmo a partir dos estados estáveis (ou produtos) que surgem ao longo de sua trajetória. Segundo Valsiner (1997), duas implicações fundamentais, para o estudo do desenvolvimento, decorrem desta concepção: 1) a consideração de que as transformações que ocorrem no desenvolvimento correspondem a perturbações ocasionais da estabilidade natural que caracteriza o referido fenômeno e 2) a perspectiva de que a natureza dos processos psicológicos deve ser capturada, fundamentalmente, a partir da investigação de seus produtos (VALSINER, 1997).

O segundo tipo de enfoque sobre o desenvolvimento propõe que o mesmo corresponde às mudanças na organização de um dado sistema, ao longo do tempo, que resultam da interação constante que este sistema estabelece com o meio no qual ele se situa. Esta visão, denominada por Valsiner (1997) de perspectiva desenvolvimentista, procura chamar a atenção para a natureza processual e dinâmica do desenvolvimento. Neste sentido, tal perspectiva destaca que os estudos sobre este fenômeno devem se orientar no sentido de investigar que mecanismos estão envolvidos no processo de mudança que ocorre na organização dos sistemas em desenvolvimento.

Desse modo, conceber o desenvolvimento a partir de uma perspectiva desenvolvimentista requer a assunção de dois axiomas. O primeiro deles, implica a consideração de que a ocorrência do fenômeno do desenvolvimento só pode ser concebida em sistemas abertos, cuja característica principal é a constante troca de energia com o meio

externo (BERTALANFFY, 1950<sup>1</sup>, apud VALSINER, 1997, p. 3 ). O segundo axioma postula que a sucessão dos eventos do desenvolvimento ocorre de maneira tal que não é possível a repetição de eventos do passado. Este fato implica a condição de irreversibilidade do tempo, relacionada aos fenômenos do desenvolvimento, enfatizando a integração deste tempo como elemento inerente ao desdobramento das transformações que caracterizam o desenvolvimento (VALSINER, 1997, 2001).

Vale ressaltar que, a abordagem do desenvolvimento com base nestes axiomas permite destacar a complexidade deste fenômeno na medida em que torna possível o reconhecimento da natureza dinâmica de seu funcionamento, a qual possibilita a emergência de novos estados, ao longo do tempo, a partir das mudanças ocorridas em estados anteriores (VALSINER, 1997).

Além disso, é possível falar aqui de uma abordagem epigenética do desenvolvimento, a qual procura explicar a sua sucessão não como resultado de um plano pré-determinado, mas sim, usando como referência as mudanças qualitativas que resultam das interações entre as diversas dimensões do organismo em desenvolvimento e o meio no qual ele está situado (VALSINER; CONNOLLY, 2003).

Este trabalho propõe, então, conceber o desenvolvimento considerando os pressupostos básicos acima apresentados, os quais representam a posição assumida pela perspectiva desenvolvimentista. Desta forma, o estudo do desenvolvimento do sistema de comunicação mãe-bebê, foco do presente estudo, enfatizou, principalmente, investigação das transformações que ocorrem neste sistema uma vez que elas se configuram como o locus de emergência de novas organizações que compõem o desenvolvimento, ao longo do tempo.

---

<sup>1</sup> BERTALANFFY, L. von. An outline of general systems theory. **The British Journal for the Philosophy of Science**, 1, p. 134-65, 1950.

Para tanto, foi utilizado como quadro de referência teórico-metodológico a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, cujos fundamentos serão apresentados a partir de agora.

## **2. Desenvolvimento humano e sistemas dinâmicos**

### **2.1. Sistemas dinâmicos: origem e conceitos básicos**

A articulação de modelos teóricos gerais sobre o desenvolvimento, bem como, a necessidade de definição deste fenômeno como resultado de um processo de mudança ao longo do tempo, tem conduzido os pesquisadores na área da Psicologia do desenvolvimento a buscar em outros campos do saber recursos teóricos e metodológicos que possibilitem a superação destes desafios.

Neste sentido, a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos tem sido cada vez mais utilizada como quadro teórico-conceitual no estudo do desenvolvimento humano. Embora os princípios originários desta perspectiva estejam filiados a áreas como a Física e a Química, sua aplicação tem se expandido para o estudo de diversos fenômenos tais como, sistema meteorológico, formação de galáxias, comportamento de sistemas neurais, irradiação de lasers, entre outros (THELEN; SMITH, 1994). No campo da Psicologia, além do desenvolvimento, os conceitos desta perspectiva têm sido empregados com destaque nas áreas da Psicopatologia e na Psicoterapia (ver, por exemplo, PERNA; MASTERPASQUA, 1997).

No que se refere à Psicologia do desenvolvimento, os conceitos provenientes da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos têm sido utilizados em estudos sobre o desenvolvimento motor (THELEN; SMITH, 1994; THELEN; ULRICH, 1991), sobre o desenvolvimento cognitivo (VAR GEERT, 1994) e sobre o desenvolvimento comunicativo e sócio-emocional (FOGEL; LYRA, 1997; LEWIS; LAMEY; DOUGLAS, 1999; LYRA, 2000; PEDROSA;

CARVALHO; IMPÉRIO-HAMBURGER, 1997). Mesmo considerando aspectos diferentes do desenvolvimento, todas essas investigações baseiam suas explorações na idéia de que os produtos do desenvolvimento emergem a partir de processos de mudança que ocorre em sistemas cuja característica está a inclusão do tempo como inerente aos mesmos.

Tais sistemas dinâmicos, denominados também de sistemas complexos ou caóticos, possuem como característica principal a capacidade de se modificar continuamente ao longo do tempo e de apresentar, ao longo deste processo de modificação, períodos de quase-estabilidade e períodos de mudança (THELEN; SMITH, 1994). Neste sentido, os períodos de quase-estabilidade de um sistema dinâmico são concebidos como aqueles períodos em que a configuração dos componentes do sistema permite que este experimente uma maior estabilidade. Todavia, como o próprio termo destaca, a estabilidade de todo sistema dinâmico é relativa e somente apreendida num nível macroscópico, isto porque as variáveis microscópicas que compõem o sistema permanecem se modificando sem que isso altere a sua configuração geral (LEWIS, 2000).

Os períodos de mudança de um sistema dinâmico, por sua vez, correspondem àqueles períodos de instabilidade do sistema que o conduz a assumir uma outra configuração (outro período de quase-estabilidade). Para ilustrar os períodos de mudança característicos destes sistemas, Thelen e Ulrich (1991) tomam como exemplo o modo de andar dos quadrúpedes. Quando os cavalos, por exemplo, aumentam a sua velocidade de locomoção, eles mudam, espontaneamente, de um padrão de passada para outro de acordo com a seguinte seqüência: andar – trote – galope. Desse modo, o andar do cavalo representa um padrão (ou período de quase-estabilidade) enquanto permanece dentro de um intervalo específico de velocidade, mas, em um ponto crítico, este intervalo é superado e o cavalo começa a desenvolver o trote como novo padrão de passada.

Nestes termos, os períodos de mudança podem ser concebidos como resultado da substituição de um padrão de comportamento por outro (THELEN; ULRICH, 1991). No âmbito das investigações dos sistemas dinâmicos, o conceito de “transições de fase” nos permite ter acesso às instabilidades características de tais sistemas, focalizando o ponto crítico no qual um padrão ou organização emerge como uma nova organização do mesmo.

Um outro aspecto marcante dos chamados sistemas dinâmicos, diz respeito ao princípio de auto-organização que possibilita aos mesmos permanecerem em constante desenvolvimento. Este princípio implica na interação entre os elementos ou componentes do sistema e da interação que estes elementos também estabelecem com o meio externo na busca de conduzir o sistema a uma nova organização. Esta interação entre os elementos do sistema e aqueles do meio externo só é possível porque tais sistemas são concebidos como sistemas abertos (PRIGOGINE; STENGERS, 1984<sup>2</sup>, apud LYRA, 2000, p. 258).

Segundo Lewis e Granic (1999), a idéia de auto-organização, em geral, aplica-se ao estudo da emergência espontânea da ordem em sistemas físicos, químicos, biológicos e, também, cognitivos. Entretanto, o processo de auto-organização que caracteriza o funcionamento dos sistemas dinâmicos apresenta propriedades específicas que são relevantes para o estudo destes sistemas. A primeira delas diz que os sistemas que se auto-organizam tendem a se tornar mais complexos ao longo do tempo. Isto quer dizer que o aumento da complexidade de um sistema, ao longo do tempo, supõe que ele pode sustentar arranjos mais sofisticados entre os elementos ou processos que fazem parte de sua composição (LEWIS, 2000; LEWIS; GRANIC, 1999). Para Lewis (2000), não é por acaso que a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos admite que, ao se tornarem mais complexos, os sistemas se tornam

---

<sup>2</sup> PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **Order out of chaos: Man's new dialogue with nature**. New York: Bentam Books, 1984.

também mais funcionais, na medida em que novas funções são necessárias para que o sistema sustente as novas coordenações estabelecidas entre seus componentes.

A segunda propriedade do processo de auto-organização enfatiza que, em sistemas que se auto-organizam, a co-ação mútua que os elementos exercem uns sobre os outros resulta na emergência, espontânea, de novas formas ao longo do tempo. Esta propriedade esclarece, pois, dois pontos acerca do processo de auto-organização: 1) as configurações macroscópicas de um sistema e os padrões microscópicos de coordenação entre os elementos desse sistema se influenciam mutuamente e 2) novas estruturas ou configurações não são nem importadas do meio externo para dentro do sistema, nem pré-determinadas pela herança genética, elas emergem espontaneamente a partir dos arranjos produzidos pelo princípio de auto-organização (LEWIS, 2000; LEWIS; GRANIC, 1999).

A terceira e última propriedade que caracteriza o processo de auto-organização destaca o papel dos períodos de mudança ao longo do desenvolvimento de sistemas que se auto-organizam. De acordo com Lewis (2000), estes períodos promovem uma reorganização global do sistema, a qual indica que um padrão de organização está dando lugar a outro.

Neste sentido, os aspectos que caracterizam o processo de auto-organização – o aumento de complexidade ao longo do tempo e a conseqüente ampliação das funções do sistema, a idéia de períodos de transição que possibilitam avanços estruturais do sistema, emergência de novas formas, entre outros – permitem considerá-lo como base para a articulação de um quadro teórico que integre as limitações das teorias tradicionais sobre desenvolvimento em um esquema teórico geral que contemple os diversos aspectos do desenvolvimento. Na visão de Lewis (2000) os recursos teóricos, tais como a noção de períodos de quase-estabilidade e mudança e o princípio de auto-organização, que a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos coloca à disposição das investigações sobre o

desenvolvimento muito mais do que descrever o desenvolvimento permitem explorar as diversas facetas deste fenômeno de uma maneira mais integrada, e, além disso, dá suporte ao pressupostos de uma concepção processual do desenvolvimento.

Considerando os pressupostos acima explicitados, a seguir, serão brevemente apresentados alguns estudos na área da Psicologia cujos fundamentos se baseiam na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos.

## **2.2. Aplicação da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos na Psicologia**

A partir da segunda metade dos anos 80, tem crescido o interesse de pesquisadores de diversas áreas da Psicologia pelas idéias apresentadas sob a rubrica da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos. Uma revisão dos estudos que utilizam como base teórica os pressupostos de tal perspectiva aponta que a sua aplicação na Psicologia pode ser feita, principalmente, de duas maneiras.

A primeira delas enfatiza a utilização da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos para propor modelos matemáticos no estudo de fenômenos psicológicos. Tais modelos podem resultar, por exemplo, da transformação de modelos conceituais cujas potencialidades desconhecidas são exploradas a partir de experimentos numéricos (ver por exemplo, VAN GEERT, 1994, 1998). Além disso, este modo de utilização da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos permite o estudo de alguns fenômenos psicológicos a partir do isolamento de variáveis (ou dimensões, como são chamadas no presente trabalho) relevantes para a sua compreensão e, ainda, a exploração da dinâmica destas variáveis através de programas de computador que simulam o seu funcionamento (ver, por exemplo, VAN GEERT, 1998). Entretanto, nem sempre é possível isolar todas as variáveis que compõem os sistemas

psicológicos e esta impossibilidade levou os pesquisadores a buscarem uma outra maneira de aplicar a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos ao estudo dos fenômenos considerados como objetos de investigação da Psicologia.

Neste sentido, uma segunda possibilidade de aplicação da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos na Psicologia está relacionada com a utilização de seus conceitos como metáforas conceituais para a compreensão, por exemplo, dos sistemas de relações e modificações dos seres humanos; sendo aplicada, portanto, em termos de modelo analógico (FOGEL; LYRA, 1997; FOGEL; LYRA; VALSINER, 1997; PERNA; MASTERPASQUA, 1997; THELEN; SMITH, 1994). O estudo desenvolvido por Pedrosa, Carvalho e Império-Hamburguer (1997) utilizou analogicamente os conceitos da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos para descrever a atividade de brincadeira livre de um grupo de crianças (com idades que variavam de dois anos e meio a três anos) como um sistema dinâmico a partir do qual emergem estados estáveis. Com base em conceitos tais como auto-organização e atratores, as referidas autoras procuraram explorar a idéia de que as ações individuais de cada criança, num ambiente de brincadeira, fazem emergir configurações coletivas que resultam de um processo de auto-organização destas ações.

Um outro estudo que considera os conceitos da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos de maneira analógica foi desenvolvido por Brabender (1997) e buscou investigar a dinâmica que caracteriza a psicoterapia em grupo. Neste caso, as noções de estabilidade e desordem decorrentes da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos foram utilizadas para explicar o desenvolvimento e as mudanças que ocorrem durante um processo psicoterapêutico que envolve a participação de várias pessoas.

Fogel (2000) também encontra respaldo teórico na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos ao investigar a natureza das relações interpessoais, principalmente aquelas

estabelecidas na infância. Este autor destaca que a relação mãe-bebê deve ser considerada como um sistema dinâmico, ou melhor, um sistema de relações. Com base no trabalho de Coleman e Watson (2000), Fogel (2000) argumenta que as investigações tradicionais sobre apego tendem a focalizar as contribuições da mãe e do bebê para a relação de maneira separada, impedindo a compreensão de tal fenômeno com um sistema complexo, composto por subsistemas e processos específicos implicados no seu desenvolvimento (FOGEL, 2000).

No que se refere à Psicologia do desenvolvimento, as investigações realizadas por Thelen e colaboradores (THELEN; SMITH, 1994; THELEN; ULRICH, 1991) são exemplos de referência sobre estudos na área que utilizam a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos. Considerando o desenvolvimento motor, Thelen e Smith (1994) focalizaram suas investigações em um dos fenômenos que marcam o desenvolvimento do caminhar, qual seja, a capacidade do bebê de dar “passadas” ao longo do primeiro mês de vida. De acordo com as referidas autoras, tais “passadas” declinam a partir do segundo mês de vida e só reaparecem no final do primeiro ano de vida, quando o bebê já se encontra num período mais avançado no desenvolvimento do caminhar apresentando assim uma forma mais elaborada de “passada”.

Assim, considerando o desenvolvimento da capacidade do bebê de caminhar como um sistema dinâmico, Thelen e Smith (1994) argumentaram que o declínio das “passadas” pode ser explicado como um desequilíbrio entre os elementos peso das pernas e força muscular, todos elementos do sistema motor. Neste sentido, com o aumento desproporcional do peso das pernas em relação à força muscular, ao longo dos primeiros meses de vida do bebê, o sistema motor experimentaria um período de instabilidade e a consequência disto seria justamente o desaparecimento da capacidade do bebê de dar “passadas”. Na verdade, as referidas autoras defendem que esta capacidade nunca deixou de existir enquanto possibilidade de configuração do sistema, ela apenas deixou de representar um padrão visualizado macroscopicamente em

função de uma mudança nas relações estabelecidas entre os elementos que compõem o sistema.

A partir deste estudo, Thelen e Smith (1994) puderam argumentar, à luz da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, que o desenvolvimento não deve ser concebido como a sucessão de eventos que carregam em seu plano um “estado-fim” já programado. Segundo as referidas autoras, esta visão teleológica, assumida pela maioria das teorias tradicionais sobre o desenvolvimento – teorias nativistas-racionalistas, teorias de processamento de informações, teoria piagetiana etc – impede a compreensão deste fenômeno como uma trajetória cuja dinâmica se caracteriza pela indeterminação resultante das múltiplas conexões possíveis entre os elementos do sistema.

Desse modo, a aplicação da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos ao estudo do desenvolvimento, bem como, ao estudo dos fenômenos psicológicos em geral contribui, a nosso ver, para superar pelo menos algumas limitações inerentes a teorias e perspectivas que procuram para dar conta do desenvolvimento.

Este capítulo teve como objetivo explicitar as bases teóricas em que o presente estudo se fundamentou. Neste sentido, foi apresentada a concepção de desenvolvimento aqui assumida, a qual reconhece o caráter dinâmico e processual de tal fenômeno. Além disso, o presente capítulo, em linhas gerais, explorou os conceitos básicos propostos pela perspectiva dos Sistemas Dinâmicos a qual foi aqui considerada como quadro teórico-conceitual de referência para estudar o desenvolvimento do sistema de comunicação mãe-bebê no início da vida.

A assunção desta perspectiva apresenta-se com uma tentativa de compreender o desenvolvimento com base na idéia de que tal fenômeno representa uma totalidade cuja

dinâmica se revela através das combinações estabelecidas entre seus componentes. A partir desta consideração, foram apresentadas as possibilidades de interface entre a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos e a Psicologia a partir da discussão de alguns dos conceitos que têm sido progressivamente aplicados no estudo dos fenômenos psicológicos.

Vale destacar que ao apresentar a perspectiva teórica adotada pelo neste estudo, o presente capítulo resume a posição aqui assumida que destaca a completa interdependência entre tal perspectiva teórica e a natureza da proposta deste estudo. Assim, o entendimento deste capítulo fornece subsídios ao leitor para uma compreensão mais global deste estudo, norteando a leitura dos capítulos que se seguem, sobretudo do capítulo que se refere especificamente à proposta do estudo.

O próximo capítulo se ocupará da pesquisa acerca da comunicação mãe-bebê no início da vida e, em particular, sobre o desenvolvimento da comunicação mãe-bebê mediada por objetos, uma vez que este constitui o foco do estudo aqui considerado.

## **CAPÍTULO II**

# **COMUNICAÇÃO NO INÍCIO DA VIDA E O ESTUDO DAS INTERAÇÕES MEDIADAS PELO OBJETO**

## 1. Interações mãe-bebê e o desenvolvimento da comunicação

Segundo Bornstein e Tamis-LeMonda (2001), alguns estudos têm chamado atenção para a função das interações no início da vida em relação à aquisição de novas formas de comunicação e linguagem durante a infância (BLOOM, 1993; BORNSTEIN, 2000), bem como, a contribuição destas interações para o desenvolvimento emocional dos bebês (PAPOUSEK; PAPOUSEK, 1995). Além dessas funções as interações mãe-bebê desempenham uma função fundamental para o desenvolvimento social no início da vida, qual seja, o desenvolvimento da compreensão sobre o mundo das relações sociais. No que diz respeito a este desenvolvimento, as interações estabelecidas entre a mãe e o bebê no início da vida funcionariam de modo a desenvolver um senso de experiência compartilhada ou aquilo que Trevarthen (1979) e Trevarthen e Hubley (1978) denominaram de “intersubjetividade”. Para estes teóricos tal intersubjetividade apresenta, nas primeiras semanas de vida do bebê, uma tônica mais emocional ou afetiva e é caracterizada por uma motivação inata para interagir de maneira direta com o parceiro social (“intersubjetividade primária”). Tradicionalmente, este tipo de intersubjetividade que envolve vocalizações, sorrisos e gestos está relacionada às trocas diádicas identificadas como trocas “face-a-face” (LOCK, 2001; LYRA, 1988; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; PANTOJA, 1996; SOUZA, 1999). Trevarthen (1979) e Trevarthen e Hubley (1978) destacam ainda que o desenvolvimento desta intersubjetividade primária dá base para a emergência de um outro tipo de engajamento social entre o bebê e seus parceiros sociais, o qual eles denominaram “intersubjetividade secundária”. Esta, por sua vez, caracteriza a relação mãe-bebê que focaliza a atenção dos dois parceiros para um terceiro elemento que, normalmente, pertence ao mundo externo (objetos). Este tipo de relação triádica é reconhecido pela literatura a partir de vários rótulos: envolvimento conjunto com o objeto (ADAMSON, 1995), interações “mãe-objeto-bebê”

(LYRA, 1988; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; PANTOJA, 1996; SOUZA, 1999), entre outros.

Vale ressaltar que, a compreensão de que as interações estabelecidas pelos bebês com suas mãe e outros parceiros adultos promovem o desenvolvimento de um senso de experiência compartilhada recebeu um suporte fundamental de estudos que têm sugerido que os bebês, a partir do nascimento, exibem habilidades que nos permitem reconhecê-los como legítimos parceiros sociais. Tais habilidades, como, por exemplo, a de agir distintamente diante de adultos e de objetos inanimados ou animados (LEGERSTEE, 1991; RICHARDS, 1974), já podem ser observadas quando o bebê tem, em média, dois meses de idade.

Brazelton, Koslowski e Main (1974), num estudo clássico sobre este tema, verificaram que desde as seis semanas de idade, os bebês apresentam repertórios de comportamentos distintos diante de situações sociais – com pessoas – em comparação a situações não-sociais – com objetos. Estes autores encontraram diferenciações no que se refere às vocalizações, sorrisos, direção do olhar, movimentos das mãos e da boca dos bebês quando estes se encontravam olhando para pessoas ou para objetos.

Além disso, Stern (1977), num estudo sobre a percepção dos bebês, observou que estes parecem preferir dirigir sua atenção para as faces humanas que para qualquer outro estímulo, perceptualmente diferente. Esta preferência parece estar relacionada, principalmente, com a natureza tridimensional da face humana, bem como, seu movimento, o contraste entre claro e escuro, etc.

Todavia, é indiscutível que, entre as atividades ou capacidades que o bebê apresenta para poder iniciar o seu percurso no caminho das relações sociais, o choro e o sorriso são as mais poderosas e eficientes (MESSER, 1995). O choro, na medida em que alerta o adulto para

o desconforto do bebê relacionado à fome, fadiga, dor, entre outros, aproxima os dois e promove o início de possíveis interações sociais positivas entre o bebê e seu parceiro social. O sorriso, por sua vez, também é reconhecido como um importante sinalizador do estado geral dos bebês e, mais do que o choro, ele parece mobilizar os adultos para o engajamento em interações sociais. Isto porque, a obtenção de um sorriso demanda dos adultos, muitas vezes, a realização de diversas atividades de caráter social, tais como, vocalizações, outros sorrisos, etc.

Todas estas descobertas sobre as capacidades dos bebês, que sugerem pré-adaptações às trocas sociais, promoveram uma mudança de perspectiva acerca do papel do bebê no desenvolvimento das trocas sociais com o parceiro adulto. Antes disso, os estudos sobre as interações no início da vida enfatizavam o papel do adulto (geralmente a mãe) como facilitando, dirigindo ou guiando o desenvolvimento da comunicação do bebê através das trocas interacionais (DE LEMOS, 1986). Passou-se, então, a reconhecer o bebê como um parceiro social capaz de alterar o processo de comunicação e contribuir para o seu desenvolvimento (ADAMSON, 1995; BRUNER 1983; FOGEL, 1993; KAYE, 1982; SCHAFFER, 1984).

O estudo das interações mãe-bebê, com base na perspectiva de que tanto o bebê como o parceiro adulto participam da construção do desenvolvimento da comunicação, implica decisões acerca da unidade de análise utilizada como foco para investigar tais interações. Lyra e Chaves (2000) argumentam que abordar as trocas comunicativas sob esta perspectiva requer que a relação estabelecida entre a mãe e o bebê, ao longo do tempo, seja assumida como unidade de análise. Entretanto, estas autoras chamam a atenção para o fato de que considerar a relação como unidade de análise não garante a compreensão da comunicação como um

fenômeno unificado. Isto porque, é possível apontar dois modelos que procuram explicar o processo de comunicação (FOGEL, 1993).

O primeiro deles, denominado de modelo de estados discretos da comunicação reduz o processo de comunicação à soma das ações de cada parceiro que formam um conjunto de elementos discretos considerados, separadamente, como unidades distintas. Com base neste modelo a comunicação seria esquematizada da seguinte maneira: numa situação de comunicação sempre há um emissor que contém uma mensagem que será transmitida diretamente para um receptor que deve, por sua vez, interpreta-la e responde-la. Em contraposição a este modelo, Fogel (1993) e Lyra e Rossetti-Ferreira (1989, 1995) propuseram um outro modelo de comunicação o qual ressalta o caráter interdependente das ações dos participantes de um processo de comunicação. Neste sentido, Lyra e Rossetti-Ferreira (1989, 1995) elaboraram o modelo dialógico e Fogel (1993) propôs o modelo de processos contínuos da comunicação, ambos enfatizam que a comunicação deve ser compreendida como um processo contínuo, ou melhor, um sistema de co-regulações que apresenta características de auto-organização que resultam na criação de novos níveis de organização das trocas comunicativas (FOGEL; LYRA, 1997; LYRA; WINEGAR, 1997).

Ao transpor o modelo de processos contínuos para a comunicação mãe-bebê, Fogel (1993) chama a atenção para a natureza co-regulada das trocas estabelecidas pela mãe e pelo bebê durante uma situação de interação. Segundo este autor, uma comunicação co-regulada não é ritualizada, rotineira ou super-controlada por um dos parceiros, isto porque, o processo e o desfecho desta comunicação são parcialmente previsíveis e se baseiam nas ações que cada parceiro desempenha durante a troca comunicativa. Para ilustrar uma troca co-regulada, Fogel (1993) destaca uma situação de troca “mãe-objeto-bebê” em que um bebê de um ano oferece um objeto à sua mãe. Durante a troca o bebê estende a mão que carrega o objeto e abre a

mesma, gradualmente, à medida que a mão de sua mãe se move para debaixo da sua. Em seguida, o objeto sai suavemente da mão do bebê através de um contato muito leve com a palma da mão da mãe, que está em movimento. Neste exemplo, Fogel (1993) ressalta que a entrega do objeto não depende única e exclusivamente da iniciativa do bebê, uma vez que a criança não joga efetivamente o objeto na mão da mãe e nem a mãe tira efetivamente o objeto da mão do bebê. Neste sentido, a transferência do objeto parece ser construída conjuntamente pela mãe e pelo bebê através de contínuos ajustamentos mútuos das ações entre os parceiros.

Compreendido a partir do modelo de processo contínuo (FOGEL, 1993), o desenvolvimento da comunicação mãe-bebê pode então ser concebido a partir de uma perspectiva histórico-relacional. Tal perspectiva ressalta a natureza construtiva das relações de troca comunicativa estabelecidas entre a mãe e o bebê, ao longo do tempo, em relação à criação de significados partilhados sobre a comunicação (LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995).

Embora a ênfase no estudo da relação mãe-bebê para a compreensão do desenvolvimento da comunicação e de outros aspectos do desenvolvimento tenha se constituído como uma tendência marcante no campo das investigações sobre as interações no início da vida, a assunção deste tipo de postura ainda representa um desafio para os pesquisadores (FOGEL, 1993; GRANOTT; PARZIALE, 2002; LEWIS, 2000; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1989, 1995). Isto porque, mesmo utilizando termos como bidirecionalidade, reciprocidade e adaptação mútua (ver, por exemplo, RIBAS; SEIDL DE MOURA, 1999) o pesquisador pode abordar os mecanismos responsáveis pelo processo de mudança na comunicação como a soma ou o conjunto de elementos discretos.

As considerações acima apresentadas acerca das funções das interações mãe-bebê e a relação destas funções com o desenvolvimento da comunicação, o próximo item apresentará

alguns estudos que, baseados na perspectiva de que a comunicação representa um processo contínuo de mudanças ao longo do tempo, mostram os tipos de interação mais comuns no início da vida e suas trajetórias de emergência.

## **2. Comunicação mãe-bebê: tipos de interação e trajetória de emergência**

Ao empreender uma revisão do campo de estudo que aborda a comunicação pré-verbal, um fato sobre a comunicação mãe-bebê chama a atenção: durante os seis primeiros meses de vida do bebê ocorre uma transição no desenvolvimento do modo de comunicação com o outro social. Segundo a literatura interessada em investigar a comunicação no início da vida, é possível identificar dois tipos de interação comunicativa: o primeiro deles, corresponde à interação direta do bebê com aquelas pessoas responsáveis por seu cuidado e é identificado como “*comunicação social*” ou interação “face-a-face”. O segundo tipo se refere àquelas interações que envolvem a participação de objetos e é chamado “*comunicação com objetos*” ou interação “mãe-objeto-bebê” (ADAMSON, 1995; LYRA, 1988; PANTOJA, 1996).

Neste sentido, a transição no modo como o bebê estabelece suas trocas comunicativas ocorre de maneira que, inicialmente, o foco de interesse da díade mãe-bebê é a interação direta que ocorre a partir da mediação do olhar e é permeada por sorrisos e vocalizações. Por volta do quarto mês de vida do bebê, os objetos tornam-se o foco principal de interesse da mãe e do bebê (LOCK, 2001).

Ainda considerando esta transição, vários autores, propõem que a comunicação “mãe-objeto-bebê” emerge como parte da comunicação “face-a-face” (ADAMSON, 1995; LYRA, 1988; STERN, 1990). Desta forma, Adamson (1995) sugere que a comunicação no início da

vida pode ser caracterizada a partir de quatro fases: 1) atenção compartilhada, 2) engajamento interpessoal, 3) envolvimento conjunto com o objeto e 4) emergência da comunicação simbólica. Na primeira e segunda fases (atenção compartilhada e engajamento interpessoal) da comunicação no início da vida, que se inicia com o nascimento e vai até os cinco meses de vida do bebê, este participa, na maior parte do tempo, de trocas do tipo “face-a-face” com sua mãe ou com outros parceiros comunicativos mais sofisticados. A partir dos seis meses, durante a fase do envolvimento conjunto com o objeto, a frequência das interações “face-a-face” começa a diminuir e surge então um crescente interesse do bebê por objetos. Este interesse aliado ao suporte que o bebê recebe por parte da mãe ao manipular o objeto foco de seu interesse permite que tais parceiros comunicativos possam estabelecer uma atenção compartilhada em relação aos objetos. Na última fase relatada por Adamson (1995) que se inicia depois que o bebê completa um ano, a comunicação se torna altamente ritualizada e as características das trocas já se aproximam daquelas observadas entre crianças mais velhas e adultos. Embora o modelo de Adamson (1995) destaque que a comunicação “mãe-objeto-bebê” surge como herança do desenvolvimento da comunicação “face-a-face”, os estudos desenvolvidos por este autor não focalizam o processo de mudança que possibilita a emergência de um tipo de comunicação a partir de outro. Dito de outra maneira, Adamson (1995) não explicita, por exemplo, como ocorre o declínio das trocas diretas entre a mãe e o bebê e o surgimento do interesse do bebê por objetos.

Stern (1990), um outro teórico interessando em investigar a comunicação mãe-bebê, propõe que o desenvolvimento da comunicação no início da vida ocorre a partir de quatro fases, denominadas, mundo dos sentimentos, mundo do social imediato, mundo “*of mindscapes*” e mundo das palavras. Assim como o modelo de Adamson (1995), Stern (1990) destaca que a cada nova fase uma nova habilidade comunicativa é adicionada ao repertório de habilidades que o bebê adquire ao longo de suas trocas com seus parceiros sociais. São essas

adições que promovem mudanças no desenvolvimento da comunicação e atuam na modificação da organização atual da comunicação mãe-bebê. Portanto, de acordo com Stern (1990), cada novo “mundo” que emerge é adicionado aos mundos já existentes. Vale ressaltar que o estudo realizado por Stern (1990) também não explicita que mudanças em termos de tempo real (microdesenvolvimento) ocorrem para que uma fase possa surgir como sucessão de outra.

Um estudo que considera o caráter processual da comunicação e que procura destacar o processo de mudança envolvido na transição da comunicação “face-a-face” para a comunicação “mãe-objeto-bebê” foi realizado por Pantoja (1996). Ao comparar seis díades mãe-bebê em um estudo longitudinal, esta autora verificou que mudanças ocorriam tanto em termos de tempo real como em termos de tempo de desenvolvimento (macrodesenvolvimento) ao longo da transição da comunicação “face-a-face” para a comunicação “mãe-objeto-bebê”. Assim, Pantoja (1996) identificou quatro formas distintas de transição: (1) ponte – quando ações características da comunicação “face-a-face” eram utilizadas pela mãe e pelo bebê como base (ou como ponte) para construir a comunicação “mãe-objeto-bebê”; (2) dissipação – neste tipo de transição, a díade deixava de realizar as ações características da comunicação “face-a-face” à medida em que a comunicação “mãe-objeto-bebê” começava a ser construída; (3) mistura – quando a díade ao desempenhar ações da comunicação “mãe-objeto-bebê” misturava ações novas com aquelas características da comunicação “face-a-face” e (4) reorganização – neste tipo de transição, algumas ações características da comunicação “face-a-face” tornavam-se parte do conjunto de ações da comunicação “mãe-objeto-bebê”. Vale ressaltar que, neste caso, as ações da comunicação “face-a-face” não se misturavam às novas ações da comunicação “mãe-objeto-bebê” que foram integradas ao longo do processo de construção deste tipo de comunicação.

Pantoja (1996), ao discutir os resultados deste estudo, chama a atenção para o fato de que, embora todas as seis díades tenham passado por um processo de transição entre a construção da comunicação “face-a-face” e a comunicação “mãe-objeto-bebê”, cada uma apresentou um estilo de transição distinto, o qual refletia a história relacional particular de cada díade.

Além de Pantoja (1996), Lyra (1988, 2000), Lyra e Winegar (1997) e Souza (1999) têm realizado diversos estudos que também ressaltam a natureza processual do desenvolvimento da comunicação no início da vida. Assim, de acordo com o estudo realizado por Lyra (1988, 2000) tanto a comunicação “face-a-face” como aquela “mãe-objeto-bebê” são consideradas sistemas dinâmicos que se desenvolvem a partir de três períodos de quase-estabilidade: Estabelecimento, Extensão e Abreviação. Tal como ocorreu com os tipos de transição estudados por Pantoja (1996), os períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação foram identificados em todas as díades investigadas pela referida autora, embora as ações negociadas por cada díade em cada um desses períodos esteve fundamentalmente relacionado à história particular relacional que cada díade construiu ao longo destes três períodos. Um detalhamento maior acerca dos períodos de quase-estabilidade propostos por Lyra (1988, 2000) será apresentado, posteriormente, no capítulo III.

No presente trabalho, as investigações acerca da comunicação mãe-bebê focalizaram a comunicação do tipo “mãe-objeto-bebê”. O interesse pelo estudo de tal tipo de comunicação está relacionado, principalmente, à possibilidade de incluir, como direção de análise, o estudo de um período que engloba a emergência do fenômeno da atenção conjunta para um objeto externo.

Assim, o presente capítulo teve como objetivo apresentar a relação entre alguns estudos que investigam as interações mãe-bebê, suas características e funções, bem como,

destacar que tipos de interação são reconhecidos pela literatura como os mais observados durante o primeiro ano de vida do bebê. Portanto, este capítulo buscou destacar as principais características do objeto de estudo aqui considerado (sistema de comunicação mãe-bebê), enfatizando fundamentalmente os aspectos que marcam o seu desenvolvimento.

O capítulo seguinte visa articular as idéias provenientes da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos com o estudo da comunicação mãe-bebê, procurando mostrar a aplicação de alguns de seus conceitos no estudo deste fenômeno.

### **CAPÍTULO III**

## **O DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO A PARTIR DA PERSPECTIVA DOS SISTEMAS DINÂMICOS**

## **1. Principais contribuições da teoria dos Sistemas Dinâmicos para o estudo da comunicação mãe-bebê**

Como foi discutido no capítulo I deste trabalho, no campo da Psicologia, a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos tem sido aplicada de maneira analógica na investigação de diversos fenômenos psicológicos. Considerando o desenvolvimento da comunicação, os conceitos de tal perspectiva têm sido utilizados para investigar dois aspectos deste fenômeno: o desenvolvimento emocional e o desenvolvimento das trocas comunicativas mãe-bebê no que se refere à construção de um conhecimento partilhado sobre o mundo das relações sociais.

Em relação ao desenvolvimento emocional, os estudos que utilizam a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos têm procurado desenvolver novos métodos para acessar este tipo de fenômeno (LEWIS; LAMEY; DOUGLAS, 1999). Isto porque, os métodos utilizados por pesquisadores que investigam o desenvolvimento cognitivo e motor, por exemplo, buscam explicar o aumento e/ou a diminuição do desempenho dos indivíduos em relação a uma determinada habilidade, ao longo do tempo. Por sua vez, este tipo de mudança pode ser quantificado por modelos baseados nos princípios da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos. Entretanto, o foco daqueles pesquisadores interessados investigar o desenvolvimento emocional se concentra na coerência e conteúdo das formas de adaptação emocional que emergem ao longo do tempo (SROUFE, 1996; THOMPSON, 1993). Neste sentido, uma das tentativas de estudar o desenvolvimento emocional é representada pelo estudo realizado por Lewis, Lamey e Douglas (1999), o qual buscou identificar se os comportamentos sócio-emocionais que as crianças desempenham em relação às suas mães se auto-organizariam de tal maneira, em determinadas situações interpessoais, que convergiriam para a formação de um ou mais estados atratores.

No que diz respeito ao desenvolvimento das trocas comunicativas mãe-bebê, a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos tem contribuído no sentido de conceber que a comunicação no início da vida se desenvolve tal como um sistema dinâmico, onde as novas formas que emergem ao longo do tempo descrevem padrões de organização que resultam da co-ação que os elementos do sistema exercem uns sobre os outros (auto-organização) (FOGEL; LYRA, 1997; LYRA, 2000; PANTOJA, 1996; SOUZA, 1999).

Uma das tendências atuais dentro da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos é a comparação entre este tipo de abordagem e o Conexionismo, suas diferenças e semelhanças. Uma das principais semelhanças entre a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos e o Conexionismo está no fato de que ambas são abordagens que defendem que as formas de comportamento mais sofisticadas, mais complexas emergem da interação não-linear de elementos mais simples (COWAN, 2003; SMITH; SAMUELSON, 2003). Entretanto, os elementos ou componentes responsáveis pela emergência de novas formas são fundamentalmente diferentes para as duas perspectivas. O Conexionismo, por exemplo, parte de componentes que representam entidades teóricas e não podem ser observados, enquanto que para a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos além dos componentes serem observados o interesse dos pesquisadores filiados a esta perspectiva é o de investigar como as relações estabelecidas entre tais componentes podem fazer emergir novas organizações a partir de organizações anteriores. Uma outra semelhança entre a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos e o Conexionismo reside no fato de que ambas se apoiam em modelos matemáticos para descrever e explorar os fenômenos (SMITH; SAMUELSON, 2003; THELEN; BATES, 2003). Além disso, as referidas perspectivas concordam que as informações externas que chegam do ambiente estão sempre contribuindo para mudanças no desenvolvimento do indivíduo, de modo que uma mudança na estrutura externa provavelmente irá contribuir para uma mudança na trajetória do desenvolvimento. Apesar disso, tanto o Conexionismo como a

perspectiva dos Sistemas Dinâmicos defendem que o estado-fim do desenvolvimento não está contido no ambiente, nem nas informações externas que chegam dele (THELEN; BATES, 2003).

Uma outra tendência atual em relação à perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, a qual é relevante para este trabalho, diz respeito à consideração desta perspectiva para o estudo do que se chama microdesenvolvimento (GRANOTT; PARZIALE, 2002; LEWIS, 1995). Também nomeado de tempo real (FOGEL, et al., 2001; PANTOJA, 1996), tempo do comportamento, (THELEN; ULRICH, 1991) e microgênese (VALSINER, 1997; WERTSCH, 1985), o microdesenvolvimento se refere aos processos de mudança que se desdobram em um curto espaço de tempo (WERNER, 1956<sup>3</sup>, apud, GRANOTT; PARZIALE, 2002, p. 5). O estudo de tais processos de mudança permite que as aquisições do desenvolvimento e outros fenômenos psicológicos sejam compreendidos por uma ótica diferente daquela utilizada pelas abordagens tradicionais. Por exemplo, se por um lado, de acordo com algumas dessas abordagens as mudanças num determinado aspecto do desenvolvimento só podem ser inferidas a partir da consolidação de determinadas habilidades em momentos específicos, por outro, a partir do estudo do microdesenvolvimento, as mudanças são acessadas ao longo da trajetória que conduzi à aquisição destas habilidades. Desse modo, através do estudo do microdesenvolvimento os pesquisadores podem investigar que diferentes trajetórias indivíduos distintos (crianças ou adultos) seguem para adquirir uma mesma habilidade (THELEN; CORBETTA, 2002). Além disso, um outro aspecto do estudo do microdesenvolvimento que particularmente interessa ao presente estudo se refere à possibilidade de estabelecer uma relação entre escalas de tempo de desenvolvimento. Como ressalta Lewis (2002, p. 183), questões tais como: “como eventos particulares criam novas formas ou padrões que duram anos ou até mesmo a vida toda? ou “como processos em tempo

---

<sup>3</sup> WERNER, H. Microgenesis and aphasia. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, v. 52, p. 347-353, 1956.

real afetam a permanência da forma e estrutura ao longo do tempo de desenvolvimento?” têm sido pouco exploradas por estudos (teóricos ou empíricos) que investigam os fenômenos do desenvolvimento. Para responder a tais perguntas seria necessário recorrer a um quadro teórico-metodológico que incluísse princípios que estabelecessem relações entre escalas de tempo distintas no estudo do desenvolvimento. Neste sentido, a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos tem sido destacada como referência no estudo das implicações da relação, por exemplo, entre o micro e o macrodesenvolvimento.

Considerando a comunicação no início da vida, alguns estudos têm sido realizados utilizando a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos para explorar o micro e o macro desenvolvimento das trocas mãe-bebê tanto em relação às trocas “face-a-face” como aquelas “mãe-objeto-bebê” (por exemplo, FOGEL, 1993; FOGEL; LYRA, 1997; LYRA; WINEGAR, 1997; PANTOJA, 1996; SOUZA, 1999). Em relação ao macrodesenvolvimento, Lyra e colaboradores (LYRA, 1988, 2000; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997) propuseram que ao abordar o sistema de comunicação a partir da perspectiva dinâmica e processual é possível concebê-lo como um processo de trocas interdependentes, entre os parceiros que dele participam, que inclui períodos de quase-estabilidade e mudança que emergem como resultantes da auto-organização do sistema ao longo do tempo. Neste sentido, os períodos de quase-estabilidade do sistema de comunicação no início da vida correspondem a padrões macroscópicos, qualitativamente distintos, que refletem a evolução das trocas comunicativas mãe-bebê. Tais períodos de quase-estabilidade têm sido descritos a partir do modelo de Estabelecimento, Extensão e Abreviação (modelo E-E-A) proposto por Lyra e colaboradores (LYRA, 1988, 2000; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997), e será apresentado a seguir. No que se refere ao microdesenvolvimento da comunicação no início da vida, Lyra e Souza (2003), baseadas no modelo E-E-A, propuseram três dimensões que consituem as trocas mãe-bebê e que,

concebidas como elementos do sistema de comunicação, podem explicitar as mudanças em tempo real que ocorrem neste sistema, bem como, a dinâmica de emergência de cada período de quase-estabilidade.

Tendo em vista que o desenvolvimento da comunicação “mãe-objeto-bebê” foi aqui investigado a partir do modelo E-E-A e das dimensões propostas por Lyra e Souza (2003), a partir de agora serão apresentadas as definições dos períodos de quase-estabilidade que representam este modelo, bem como, as definições das referidas dimensões.

## **2. Modelo de Estabelecimento, Extensão e Abreviação (E-E-A): períodos de quase-estabilidade do sistema de comunicação mãe-bebê**

O modelo de comunicação desenvolvido por Lyra e colaboradores (LYRA, 1988, 2000; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997) propõe como períodos de quase-estabilidade que descrevem os padrões de organização assumidos pelo sistema de trocas mãe-bebê, ao longo dos oito primeiros meses de vida do bebê, os conceitos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação. Tais períodos de quase-estabilidade podem ser observados tanto nas trocas “face-a-face” como naquelas “mãe-objeto-bebê” (ADAMSON, 1995; LYRA, 1988, 2000; SCHAFFER, 1984). Considerando que o presente trabalho focalizou o estudo das trocas diádicas do tipo “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”, a seguir serão apresentadas as definições de cada um dos referidos períodos de quase-estabilidade considerando a especificidade das trocas aqui investigadas.

### **Estabelecimento**

Período que marca o início das trocas “mãe-objeto-bebê” que apresenta como característica principal a tentativa por parte dos parceiros diádicos de estabelecer, pelo menos,

um elemento cujo conhecimento é partilhado pela díade. No presente estudo, tal elemento refere-se ao olhar do bebê para o objeto.

### **Extensão**

Neste período, o olhar do bebê para o objeto passa a ser facilmente estabelecido e mantido, tornando-se assim um pano de fundo em relação ao qual os parceiros diádicos podem negociar, elaborando de forma mais extensa, outros elementos como figura. No presente caso, tendo o olhar do bebê para o objeto como fundo, os elementos negociados pela díade durante um longo período de tempo podem ser sorrisos, vocalizações, o acompanhar com o olhar o deslocamento de um objeto de um lugar para outro, bem como, o toque e outros movimentos do bebê em direção ao objeto.

### **Abreviação**

Os elementos comunicativos (olhar para o objeto, toques, sorrisos, vocalizações, etc), amplamente negociados durante o período de Extensão, apresentam-se agora de forma condensada ou abreviada. Durante este período as trocas estabelecidas entre a mãe e o bebê ocorrem num intervalo curto de tempo e o ajustamento mútuo, rápido e fácil exibido pelos parceiros diádicos sugere a existência de um conhecimento partilhado a respeito da história das trocas “mãe-objeto-bebê” ao longo do tempo. Vale ressaltar que a abreviação focalizada pelo presente estudo corresponde à troca de “dar-e-pegar” objetos por parte da mãe e do bebê.

### **3. O sistema de trocas mãe-bebê mediadas por objetos e as dimensões que o compõem**

O modelo (E-E-A), acima apresentado, procura dar conta da dimensão macroscópica do desenvolvimento da comunicação. Inspirado por uma perspectiva que destaca a natureza

dinâmica e processual deste fenômeno, o referido modelo pretende explicitar que mecanismos estão envolvidos na mudança da característica das trocas estabelecidas entre a mãe e o bebê, ao longo do tempo.

Como resultado de uma elaboração do modelo (E-E-A), Lyra e Souza (2003) propuseram três dimensões que constituem as trocas mãe-bebê do tipo “face-a-face” e “mãe-objeto-bebê”. Estas dimensões, denominadas Imediaticidade, Suavidade e Número de Turnos são concebidas como elementos microscópicos do sistema de comunicação cuja auto-organização faz emergir determinados padrões de organização neste sistema, os quais podem ser de um ponto de vista macroscópico como períodos de quase-estabilidade – Estabelecimento, Extensão e Abreviação. Desse modo, a investigação destas dimensões tem como objetivo explorar o microdesenvolvimento do sistema de comunicação mãe-bebê buscando compreender melhor as mudanças microscópicas que ocorrem ao longo de seus períodos de quase-estabilidade, bem como, alguns aspectos ainda não revelados pela análise macroscópica do modelo E-E-A.

Embora as dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos constituam tanto as trocas “face-a-face” como aquelas “mãe-objeto-bebe” as primeiras investigações acerca destas dimensões foram realizadas considerando o desenvolvimento deste segundo tipo de troca diádica (CHAVES; LYRA, 2003; LYRA, 2001; LYRA; CHAVES; HENRIQUES, 2001; TASSO et al., 2001). Todos estes estudos procuraram explorar a adequação destas dimensões para captar o processo de auto-organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebe”. Atualmente, as referidas dimensões também começam a ser exploradas nas trocas do tipo “face-a-face” (VIEIRA, 2004).

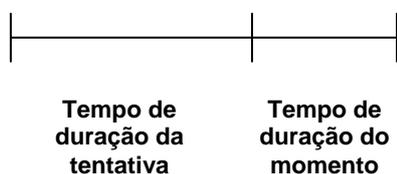
Segundo Lyra e Souza (2003) as dimensões acima referidas podem ser concebidas a partir das seguintes definições:

## **Imediaticidade**

A dimensão de Imediaticidade é definida pela relação entre o intervalo de tempo que caracteriza a tentativa de um dos parceiros de iniciar uma troca e o intervalo de tempo que caracteriza a duração da troca que é iniciada. Em relação às trocas “mãe-objeto-bebê”, o início de uma tentativa de estabelecer uma troca é caracterizado por ações de um dos parceiros de chamar a atenção do outro para o objeto enquanto que o final desta tentativa ocorre quando um dos parceiros inicia olhar para o objeto, iniciando assim a troca propriamente dita. Por exemplo, quando a mãe pega vários objetos que estavam distantes do bebê e os trazem para próximo dele, procurando estabelecer uma troca, o início da tentativa é marcado quando a mãe vai na direção dos objetos para pagá-los. Por sua vez, a tentativa só termina quando o bebê inicia o olhar para o objeto. Com base nesta definição, Lyra e Souza (2003) propôs que as trocas podem ser caracterizadas de duas maneiras em relação à Imediaticidade:

**Trocas não-imediatas**: quando a duração da tentativa de iniciar as trocas diádicas é maior que a duração das trocas subseqüentes.

Ex.: Troca não-imediatas



**Trocas imediatas**: quando a duração da tentativa de iniciar as trocas diádicas é menor que a duração das trocas subseqüentes.

Ex.: Troca imediata



### **Suavidade**

A suavidade das trocas diádicas é definida a partir da relação entre o objetivo de cada troca e o grau de ajustamento exibido pelos parceiros no sentido de alcançar este objetivo. Neste sentido, uma troca suave é aquela em que não é necessário que cada um dos parceiros apresentem várias ações ou conjunto de ações para que o objetivo da troca seja alcançado. Dito de outra maneira, uma troca é caracterizada como suave quando o seu objetivo é alcançado através de um número resumido de ações dos parceiros diádicos. Por outro lado, numa troca não-suave ambos os parceiros necessitam realizar um número excessivo de ações para que o objetivo da troca seja alcançado. Além disso, este excesso de ações que a mãe e o bebê precisam desempenhar para alcançar o objetivo de uma determinada troca pode contribuir para que a troca termine sem que o tal objetivo seja alcançado.

Tendo em vista que a análise da suavidade das trocas mãe-bebê requer a identificação do objetivo de cada troca, faz-se necessário esclarecer alguns objetivos principais das trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” ao longo de seu desenvolvimento. Neste sentido, o objetivo inicial das trocas “mãe-objeto-bebê” está relacionado ao estabelecimento do olhar conjunto para o objeto. Neste sentido, é possível identificar um conjunto de ações

interdependentes dos parceiros que buscam atingir tal objetivo: modificações na postura dos parceiros, bem como, na localização espacial do objeto de modo a favorecer o olhar conjunto para o mesmo e ações como vocalizações e destaque do som do objeto. Uma vez que este objetivo é alcançado pelos parceiros um novo objetivo é estabelecido e deve então orientar as trocas “mãe-objeto-bebê”.

Desse modo, as ações dos parceiros diádicos são agora orientadas no sentido da exploração do objeto. Ações tais como, descolamento espacial do objeto e o acompanhamento deste deslocamento com o olhar, ações de toques sucessivos do objeto em partes do corpo dos parceiros e exploração de vários objetos ao mesmo tempo, são utilizadas para atingir este novo objetivo das trocas diádicas. Algumas ações como sorrisos e vocalizações podem também integrar o conjunto daquelas que são utilizadas pelos parceiros para atingir o objetivo das trocas nesse momento, qual seja, a exploração do objeto.

No momento em que a exploração do objeto é consolidada, o novo objetivo das trocas “mãe-objeto-bebê” torna-se a coordenação do olhar + toque + preensão do objeto. Tal objetivo orienta os parceiros diádicos no sentido de desempenhar as seguintes ações interdependentes: ação de um dos parceiros de aproximar, bem como, tocar o objeto nas mãos do outro parceiro, ação de esticar os braços na direção do objeto e ajustes na postura corporal dos parceiros; todas ações que favorecem a preensão do objeto. Do mesmo modo, ações como sorrisos e vocalizações podem acompanhar as ações acima descritas de maneira que a díade mãe-bebê possa atingir o objetivo em questão. Vale ressaltar que na medida em que cada objetivo é consolidado ele serve como suporte para o estabelecimento do objetivo seguinte funcionando assim como uma referência histórica na construção dos objetivos que orientam as trocas mãe-bebê mediadas por objetos.

### **Número de Turnos**

Um turno é concebido pela ação ou conjunto de ações definidas a partir da resposta do parceiro a esta ação ou conjunto de ações. Considerando uma troca “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” em que a mãe tenta chamar a atenção do bebê para um objeto que está na mão dela, o turno da mãe pode ser representado, por exemplo, pela sua ação de balançar o objeto na frente do rosto do bebê. Em outra situação semelhante, o turno da mãe pode ser considerado como o conjunto de ações que ela desempenha para chamar a atenção do bebê para o objeto. Por exemplo, a mãe pode além de balançar o objeto na frente do rosto do bebê, chamá-lo pelo nome e ajustar sua própria postura para facilitar o olhar do bebê para o objeto. Por sua vez, em resposta ao turno da mãe de balançar o objeto, o bebê pode modificar a sua postura corporal, girando o rosto até alcançar com o olhar o objeto. Este conjunto de ações representa, pois, o turno do bebê durante esta troca. Um outro exemplo da troca de turnos observada durante as interações “mãe-objeto-bebê” pode ser assim descrito: a mãe pega um objeto e bate ele em cima da cama. O som produzido pelo objeto parece chamar a atenção do bebê que imediatamente vira seu rosto na direção do objeto. A mãe aproxima o objeto da mão do bebê e em seguida o bebê estica um dos braços, pega o objeto com uma das mãos e leva-o até a boca. Neste exemplo, o primeiro turno é representado pelas ações da mãe de pegar o objeto e bate-lo na cama enquanto que o segundo turno é representado pela ação do bebê de virar o rosto na direção do objeto e iniciar o olhar para o mesmo. Em seguida, o próximo turno é desempenhado pela ação da mãe de aproximar o objeto da mão do bebê e o último turno desta troca é pertence ao bebê que estica um dos braços até o objeto, pega-o, levando o objeto até a boca.

O conhecimento da história de construção das trocas da díade é necessário para discernir o que é ação e o que é resposta do parceiro durante uma troca de turnos. A contagem dos turnos se baseia nestes critérios.

A investigação do processo de mudança inerente ao desenvolvimento das trocas “mãe-objeto-bebe”, objetivo geral do presente estudo, bem como, a exploração da adequação das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos (objetivo específico) para explicar o desdobramento deste processo se basearam tanto nas definições dos períodos de quase-estabilidade do modelo E-E-A como nas definições das referidas dimensões acima apresentadas.

Assim, partindo das considerações realizadas nos três primeiros capítulos deste estudo – questões sobre o desenvolvimento humano, comunicação no início da vida e o estudo das interações mediadas pelo objeto e o desenvolvimento da comunicação a partir da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos – o capítulo seguinte tratará de aspectos específicos acerca do presente trabalho, tais como, objetivo do estudo, metodologia, resultados (análises e discussão) e conclusões.

## **CAPÍTULO IV**

### **O PRESENTE ESTUDO**

## 1. Objetivo do estudo

Tomando como base teórica a perspectiva dos Sistemas Dinâmicos e o modelo da comunicação proposto por Lyra e colaboradores (LYRA, 1988; LYRA; WINEGAR, 1997), o presente estudo teve como objetivo geral investigar o processo de mudança que caracteriza o sistema de trocas comunicativas “mãe-objeto-bebê”. Neste sentido, a análise focalizou a construção de um dos tipos de troca comunicativa mediada por objetos, identificado durante o período do desenvolvimento aqui considerado, que envolve as ações específicas da mãe de oferecer um objeto ao bebê e, em seguida, ele pegá-lo. Este tipo de troca “mãe-objeto-bebê” foi denominado aqui de trocas de “dar-e-pegar” objetos.

Considerando este objetivo, foram elaborados dois objetivos específicos:

(1) Explorar a adequação das três dimensões propostas por Lyra e Souza (2003) – Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos – para captar o processo de auto-organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” objetos. Estas dimensões têm sido exploradas no estudo dos estados-atratores do sistema de comunicação mãe-bebê (CHAVES; LYRA, 2003; LYRA, 2001; TASSO et al., 2001), bem como, na investigação acerca do processo de reorganização deste sistema diante da introdução de uma perturbação (LYRA; CHAVES; HENRIQUES, 2001);

(2) Investigar a configuração apresentada pelas dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos em duas situações distintas do desenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”: (1) período de “explosão para o novo”, proposto por Souza (1999), o qual ocorre quando é observado o predomínio das trocas de “dar-e-pegar” objetos caracterizadas como Abreviação e (2) quando a díade mãe-bebê começa a negociar outros tipos de trocas “mãe-objeto-bebê” diferentes daquele de “dar-e-pegar”, concebidas como

brincadeiras entre a mãe e bebê que envolvem a participação de objetos como, por exemplo, as ações de encaixar peças por parte da mãe e do bebê. .

Tendo em vista estes objetivos, foi necessária a delimitação de um aspecto do perfil metodológico que diz respeito, especificamente, à escala de tempo utilizada para registro e análise dos dados empíricos do presente estudo. Desse modo, para ter uma boa aproximação do processo de transformação do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” foi empregada aqui um tipo de análise que utiliza uma escala de tempo segundo-a-segundo denominada microanálise (ver LYRA, 2000). Esta escala, por sua vez, tem sido nomeada também de tempo real (PANTOJA, 1996) ou microdesenvolvimento (VIADERO, 2002).

Com base nos parâmetros metodológicos apresentados neste item, será explicitada, a seguir, a metodologia utilizada para a realização do presente trabalho.

## **2. Metodologia**

### **2.1. Delineamento do estudo:**

O perfil metodológico do presente trabalho se caracteriza por um estudo longitudinal de um caso. Com base neste perfil, foram realizados registros semanais em vídeo, com duração aproximada de 20 minutos cada, de uma díade mãe-bebê, em situação natural – na casa da díade. Tais registros foram efetuados no período entre o segundo e o nono mês de vida do bebê, onde foi possível identificar o início e o desenvolvimento da construção das trocas de “dar-e-pegar” objetos por parte da mãe e do bebê.

### 2.1.1. A díade mãe-bebê

O bebê selecionado para participar do presente estudo é do sexo feminino, estava no segundo mês de vida, residia com o casal parental (pai e mãe) num mesmo local e apresentava um percurso de desenvolvimento considerado “normal” segundo exames pediátricos. Por sua vez, a mãe tinha 32 anos de idade, no início do estudo, e sua ocupação profissional (técnica em enfermagem) permitia que ela permanecesse com o bebê pelo menos um período do dia (manhã ou tarde). Em relação à qualidade das trocas comunicativas, a díade estava no período inicial de construção das trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” objetos (ver orientações abaixo).

O procedimento de seleção da díade aqui investigada foi realizado de acordo com as seguintes orientações:

1) *Primeiro contato com a díade*: uma primeira visita foi realizada à casa da díade para explicitar à mãe os objetivos da investigação. Foi efetuada também uma entrevista inicial com a mãe, a partir de um roteiro previamente elaborado (Roteiro Tipo 1, ver ANEXO I), visando obter as seguintes informações sobre a díade: idade do bebê e da mãe, características do desenvolvimento do bebê a partir de pareceres pediátricos e as características da ocupação profissional da mãe;

2) *Identificação da qualidade das trocas comunicativas mãe-bebê*: foram realizadas mais duas visitas à casa da díade visando assegurar que o início dos registros em vídeo correspondia ao período inicial de construção das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar e pegar” objetos. Neste sentido, a pesquisadora realizou observações informais das trocas comunicativas estabelecidas entre a mãe e o bebê, em relação aos objetos, buscando identificar as seguintes características

do Estabelecimento das trocas de “dar-e-pegar”: (1) tentativa de um dos parceiros diádicos de chamar a atenção do outro para o objeto (tanto a mãe como o bebê); (2) ajustes sucessivos na postura dos parceiros para facilitar o olhar para o objeto e (3) ações do bebê de direcionar o olhar para o objeto, bem como, ações da mãe de orientar o bebê na direção do objeto.

Vale ressaltar que estas visitas iniciais à casa da díade tiveram, também, o objetivo de construir um rapport inicial entre a pesquisadora e a díade.

### **2.1.2. Procedimento de coleta dos dados**

Foi necessário esclarecer previamente a mãe acerca de alguns aspectos da coleta. O primeiro deles dizia respeito à privacidade da díade no momento da filmagem. A pesquisadora instruiu a mãe de que a filmagem (vinte minutos aproximadamente) não deveria ser interrompida por qualquer pessoa que pudesse estar ocupando a casa naquele momento. A mãe foi informada também de que durante os registros ela deveria manter o modo como normalmente se relacionava com o bebê em relação à comunicação. Além disso, foi permitido à mãe que ela realizasse, durante as filmagens as tarefas que faziam parte da rotina dos cuidados do bebê, tais como: banho, alimentação, troca de fralda, etc.

### **2.1.3. Delimitação do início e do fim da coleta dos dados**

A coleta dos dados teve seu início quando o bebê estava no segundo mês de vida uma vez que, neste momento, já podia ser identificado o período de Estabelecimento das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”. Por sua vez, o critério utilizado para finalizar a coleta se relacionou com a identificação de novas brincadeiras que envolviam a participação de objetos

diferentes daquela de “dar-e-pegar”. Neste sentido, ficou estabelecido que cinco<sup>4</sup> registros (um por semana) após a identificação de um novo tipo de brincadeira da díade mãe-bebê em relação aos objetos, seriam finalizadas as filmagens.

### **3. Resultados: análises e discussão**

#### **3.1. Procedimentos de análise**

A investigação das trocas comunicativas “mãe-objeto-bebê” foi realizada seguindo as etapas de análise dos dados apresentadas a seguir:

1. Transcrições integrais dos registros em vídeo: todos os registros efetuados entre o período dos dois aos nove meses de vida do bebê foram transcritos com o objetivo de identificar tanto as ocorrências das trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” como as ocorrências das novas brincadeiras construídas pela díade em relação aos objetos que emergiram ao longo do intervalo de tempo considerado neste estudo.
2. Identificação dos períodos de quase-estabilidade – Estabelecimento, Extensão e Abreviação: ao longo das transcrições, todas as ocorrências de trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” foram agrupadas de acordo com o padrão de organização assumido por elas. Para cada padrão de organização observado durante os registros, os quais correspondem a períodos de quase-estabilidade distintos, foi identificado um conjunto de ocorrências de trocas diádicas diferente. Desta maneira, cada ocorrência de troca “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” objetos foi classificada como Estabelecimento, Extensão e/ou Abreviação

---

<sup>4</sup> Este número foi estabelecido com base nos procedimentos de finalização das análises de vídeo mãe-bebê adotado pelo Laboratório de Comunicação e Linguagem na Primeira Infância (LabCom), ao qual o presente trabalho está filiado.

(LYRA, 1988, 2000). Tais conceitos, amplamente explicitados anteriormente, podem ser resumidamente definidos nos seguintes termos:

Estabelecimento: período do desenvolvimento em que as ações da mãe e do bebê estão orientadas para estabelecer um primeiro elemento comunicativo cujo conhecimento é compartilhado.

Extensão: período em que as trocas diádicas se tornam mais extensas e se dedicam a negociar, como base num primeiro elemento comunicativo já compartilhado, diversos outros elementos comunicativos, tais como, sorrisos, vocalizações, ações tanto do bebê como da mãe em direção ao objeto, etc.

Abreviação: a principal característica deste período é a seleção que a mãe e o bebê fazem de alguns elementos comunicativos que foram amplamente negociados anteriormente e que, progressivamente, tornaram-se compartilhados pela díade, promovendo uma redução no tempo das trocas. Esta abreviação no tempo das trocas sugere o desenvolvimento de um domínio mútuo dos parceiros diádicos acerca das trocas “mãe-objeto-bebê”.

4. Cálculo do tempo absoluto de ocorrência: Para cada registro de vídeo realizado (que corresponde cada um a uma idade diferente do bebê, em semanas) foi calculado o tempo absoluto de duração de cada conjunto de ocorrências de trocas diádicas classificadas como Estabelecimento, Extensão e Abreviação (ver Tabela em anexo – ANEXO 2).

5. Identificação das dimensões que compõem as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” – Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos: após a identificação dos períodos de quase-estabilidade (Estabelecimento, Extensão e Abreviação), foram identificadas as configurações de cada ocorrência de troca “mãe-objeto-bebê” no que diz respeito às suas dimensões de

Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos, as quais podem ser concebidas a partir das seguintes definições (para uma compreensão mais detalhada destas ver item 3 do capítulo III):

#### Imediaticidade

É definida pela relação entre o intervalo de tempo que caracteriza a tentativa de um dos parceiros de iniciar uma troca e o intervalo de tempo que caracteriza a duração da troca que é iniciada. No presente estudo, a tentativa pode ser o pegar um objeto e colocar na frente do rosto do parceiro, destacar o som de um objeto para chamar a atenção do outro parceiro, etc. Desta forma, uma troca é caracterizada como não-imediata quando a duração da tentativa de iniciar as trocas diádicas é maior que a duração das trocas subseqüentes, enquanto que uma troca é caracterizada como imediata quando a duração da tentativa de iniciar as trocas diádicas é menor que a duração das trocas subseqüentes.

#### Suavidade:

A suavidade das trocas diádicas é definida a partir da relação entre o objetivo de cada troca e o ajustamento exibido pelos parceiros no sentido de alcançar este objetivo. Os objetivos identificados nas trocas “mãe-objeto-bebê” ao longo de seu desenvolvimento são: estabelecimento do olhar conjunto para o objeto, exploração do objeto e, por fim, a coordenação do olhar + toque + preensão do objeto.

#### Número de turnos

Um turno corresponde a uma ação ou conjunto de ações que um dos parceiros apresenta diante de outras ações ou conjunto de ações anteriormente apresentados.

#### 6. Identificação das subcategorias dos períodos de quase-estabilidade – Estabelecimento,

Extensão e Abreviação: uma análise mais aprofundada de cada conjunto de ocorrências de trocas diádicas classificadas como Estabelecimento, Extensão e Abreviação permitiu a

identificação de subcategorias para cada um desses períodos de quase-estabilidade. Tais subcategorias exibem as diversas formas que os períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação podem assumir ao longo do tempo, ilustrando assim a capacidade de variação interna de tais períodos de quase-estabilidade. O critério que distingue estas diferentes formas assumidas pelas trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” se baseia no conceito de “dinâmica dialógica de recorte” elaborado por Lyra e Rossetti-Ferreira (1995).

7. Identificação de novas brincadeiras da díade mãe-bebê em relação às trocas que envolvem objetos: esta etapa de análise dos dados buscou identificar a construção de novos tipos de trocas comunicativas com objetos, diferentes daquelas trocas de “dar-e-pegar”.

8. Identificação das dimensões que compõem as trocas “mãe-objeto-bebê” – Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos – nos novos tipos de brincadeiras da díade mãe-bebê em relação aos objetos: o objetivo desta última etapa de análise foi identificar as configurações exibidas pelas dimensões acima referidas nos novos tipos de trocas “mãe-objeto-bebê” identificados ao longo do período de tempo aqui considerado.

9. Acordo entre observadores: após a realização das etapas de análise acima mencionadas, os dados do presente estudo foram submetidos à análise de um segundo observador<sup>5</sup> com o objetivo de verificar a confiabilidade dos mesmos. Neste sentido, no que diz respeito à caracterização das ocorrências das trocas diádicas como Estabelecimento, Extensão e Abreviação, foi sorteado 20% do total das ocorrências de trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” para serem analisadas pelo segundo observador. Este, por sua vez, realizou a sua caracterização de cada ocorrência selecionada a partir da observação dos registros em vídeo. O segundo observador analisou também a caracterização das mesmas ocorrências de troca

---

<sup>5</sup> O segundo observador faz parte do grupo de pesquisa que estuda o desenvolvimento no início da vida com base no modelo de comunicação proposto por Lyra e colaboradores e foi devidamente treinado para reconhecer os períodos de quase-estabilidade do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”, bem como, as dimensões que compõem essas trocas (Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos).

“mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” em relação às dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos. Além disso, a caracterização dos novos tipos de brincadeiras com objetos identificados na díade mãe-bebê em relação às dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos também foram submetidas à análise do segundo observador. Foram selecionadas para análise do segundo observador 50% do total das ocorrências dos novos tipos de brincadeiras diádicas em relação aos objetos. Todas as ocorrências analisadas pelo segundo observador foram registradas num protocolo (ver ANEXO 3) e em seguida foram inseridas no programa SPSS junto com as análises originais para o cálculo do índice do Teste Cohen’s Kappa, o qual indica o percentual de acordo entre o pesquisador (primeiro observador) e o segundo observador. Vale ressaltar, que o índice do Teste Cohen’s Kappa foi calculado separadamente para verificar o acordo entre observadores em relação a: (1) caracterização das trocas de “dar-e-pegar” como Estabelecimento, Extensão e Abreviação; (2) caracterização da Imediaticidade; (3) da Suavidade; (4) do Número de turnos nas ocorrências das trocas de “dar-e-pegar”; (5) caracterização da Imediaticidade; (6) da Suavidade e (7) do Número de turnos nas ocorrências dos novos tipos de brincadeiras da díade mãe-bebê em relação aos objetos. Os valores do índice do Teste Cohen’s Kappa para cada uma das análises realizadas neste trabalho, assim como, o nível de significância de cada valor calculado serão apresentados ao longo da discussão dos resultados.

A realização das nove etapas do procedimento de análise acima mencionadas permitiu a construção do conjunto de dados que compõem os resultados apresentados neste trabalho. Os mesmos foram divididos em três itens que contemplam as seguintes análises:

(a) Exploração da evolução dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação. Esta análise teve como objetivo compreender como se desenvolvem as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” na díade aqui investigada. A compreensão acerca do desenvolvimento de tais

períodos de quase-estabilidade permitiu explorar do ponto de vista macroscópico as organizações que emergem ao longo do desenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”. Esta análise serviu como ponto de partida para a exploração microscópica do sistema em questão a partir do estudo das dimensões (Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos) que compõem as trocas mãe-bebê mediadas por objetos que constitui-se como um dos objetivos específicos do presente estudo;

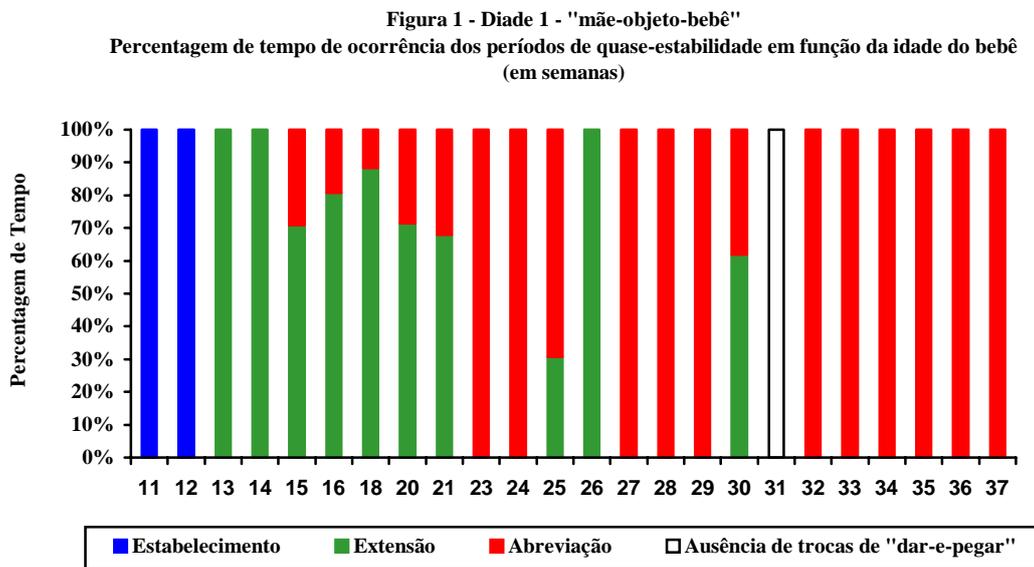
(b) Análise das subcategorias dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação. A presente análise permitiu a identificação do período de “explosão para o novo” na díade mãe-bebê selecionada no presente estudo. Desse modo, a partir desta análise foi possível explorar a adequação das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos ao longo do desenvolvimento das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” a partir do predomínio da Abreviação, onde se indentifica o momento de “explosão para o novo”;

(c) Análise dos novos tipos de brincadeiras da díade mãe-bebê em relação aos objetos. Considerando esta outra situação do desenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”, foram mais uma vez exploradas as configurações das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos.

### **3.2. Períodos de quase-estabilidade do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê”: Estabelecimento, Extensão e Abreviação**

#### **3.2.1. Caracterização dos períodos de quase-estabilidade: Estabelecimento, Extensão e Abreviação**

Para cada registro em vídeo foram calculadas, com base no tempo absoluto de ocorrência de cada período de quase-estabilidade (Estabelecimento, Extensão e Abreviação), as porcentagens de tempo que a díade dedicava para cada um deles. Para isso, foi considerado como universo total todas as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” identificadas em cada registro. As porcentagens de tempo dos referidos períodos de quase-estabilidade ao longo dos registros realizados entre os dois e os nove meses de vida do bebê (da décima primeira até a trigésima sétima semana de vida do bebê) encontram-se ilustradas na [Figura 1](#) abaixo apresentada. O índice do Teste Cohen’s Kappa calculado em relação à caracterização das trocas de “dar-e-pegar” como Estabelecimento, Extensão e Abreviação foi de  $K = .87$  ( $p > .001$ ) o que indica um alto acordo entre o primeiro e segundo observadores acerca de tais períodos de quase-estabilidade.



Uma observação mais ampla da figura acima permite destacar que, ao longo do tempo, há um predomínio absoluto (100% do tempo de ocorrência) de cada um dos três períodos de quase-estabilidade em relação ao tempo gasto pela díade para cada um deles. Além disso, é possível destacar que a sucessão dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação obedece à seguinte ordem: inicialmente há a emergência e o posterior predomínio absoluto

das trocas “mãe-objeto-bebê” caracterizadas como Estabelecimento, em seguida ocorre a emergência e predomínio absoluto daquelas trocas identificadas como Extensão e, por último, observa-se o surgimento e predomínio absoluto das trocas cuja organização foi definida como Abreviação.

Assim, considerando o Estabelecimento, pode-se dizer que na décima primeira semana de vida do bebê ocorreram a sua emergência e o seu predomínio absoluto (100% do tempo de ocorrência). Este predomínio absoluto, por sua vez, ainda foi observado na décima segunda semana de vida do bebê. Isto quer dizer que todas as trocas “mãe-objeto-bebê” identificadas nestes registros assumiram a organização do referido período de quase-estabilidade. Além disso, a Figura 1 mostra também, em relação ao Estabelecimento, que já na décima terceira semana de vida do bebê não é mais possível observar a sua ocorrência. Neste sentido, a mudança de organização no sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê” do Estabelecimento para a Extensão parece ocorrer através de uma transição absoluta de um período de quase-estabilidade para outro. Resultado semelhante a este pode ser encontrado em outros estudos que investigam os períodos de quase-estabilidade do sistema de comunicação mãe-bebê tanto em interações “face-a-face” como naquelas “mãe-objeto-bebê”. (LYRA, 2001, 2002).

No que diz respeito ao período de Extensão observa-se, a partir da Figura 1 que a sua emergência e predomínio absoluto (100% do tempo de ocorrência) já podem ser identificadas na décima terceira semana de vida do bebê. Embora não absolutamente, pode-se observar ainda o predomínio deste período de quase-estabilidade até a vigésima primeira semana de vida do bebê, quando as trocas caracterizadas como Extensão representam mais de 60% do tempo total que a díade dedica às interações “mãe-objeto-bebê”. Ainda com base na Figura 1 é possível ressaltar que entre o predomínio absoluto dos períodos de Extensão e Abreviação foi possível identificar um momento em que há a co-existência destes dois períodos de quase-

estabilidade. Este momento, que caracteriza um período de transição, exibe uma variação nos percentuais do tempo de ocorrência dos períodos de Extensão e Abreviação. Tal variação se manteve ao longo de vários registros (idades do bebê em semanas) até que o período de Abreviação conseguiu atingir 100% do tempo de ocorrência num mesmo registro, caracterizando assim o seu predomínio absoluto.

Este resultado parece chamar a atenção para uma particularidade do desenvolvimento dos períodos de quase-estabilidade nesta díade que se relaciona com a duração do período de Extensão. A retomada de trocas com características de Extensão (na vigésima quinta, vigésima sexta e trigésima semanas de vida do bebê), mesmo quando já foi observado o predomínio absoluto do período de Abreviação, parece mostrar que ao longo do desenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” a Extensão é o mais instável dos períodos de quase-estabilidade. Entretanto, esta instabilidade não parece funcionar no sentido de impedir ou estagnar o processo de mudança deste sistema, pelo contrário, é justamente a partir dela que o sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê” é impulsionado para exibir um novo período de quase-estabilidade: o período de Abreviação. Por isso, diferentemente do que acontece na passagem do Estabelecimento para a Extensão, a transição entre o período de Extensão e Abreviação é mais lenta e admite tantas variações nas percentagens de tempo de ocorrência dos períodos de quase-estabilidade em questão.

Com relação ao período de Abreviação, a análise ilustrada pela Figura 1 apontou que a emergência deste período de quase-estabilidade ocorreu na décima quinta semana de vida do bebê. A partir disso, observou-se um aumento gradual na percentagem de tempo que a díade dedicou às trocas “mãe-objeto-bebê” caracterizadas como Abreviação. Assim, na vigésima terceira semana de vida do bebê, a Figura 1 mostrou o predomínio absoluto (100% do tempo de ocorrência) do período de Abreviação em relação aos demais períodos de quase-

estabilidade. Com exceção da vigésima sexta e trigésima semana (onde ocorre um predomínio do período de Extensão), nota-se que o predomínio da Abreviação se prolonga até o fim dos registros quando o bebê estava na trigésima sétima semana de vida.

A emergência dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação, acima descrita, bem como, a seqüência evolutiva que tais períodos segue durante os nove meses de trocas comunicativas da díade aqui analisada, exhibe o processo de mudança que caracteriza o desenvolvimento do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê”. Neste processo, por sua vez, foi possível identificar a construção dos períodos de quase-estabilidade que exibem os arranjos assumidos pelos elementos do referido sistema. De acordo com os pressupostos da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, os períodos de quase-estabilidade (e os períodos de mudança) de um sistema dinâmico são resultado da sua capacidade de auto-organização.

Assim, a identificação de três tipos de organização (Estabelecimento, Extensão e Abreviação) que caracterizam o processo de desenvolvimento do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê” dá suporte ao modelo proposto por Lyra (1988, 2000) e colaboradores (LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997), o qual procura compreender o funcionamento do referido sistema com base nestes três períodos de quase-estabilidade. Neste sentido, os resultados acima apresentados corroboram com os resultados de outros estudos que também identificaram a emergência dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação nas seguintes situações: 1) interações do tipo “mãe-objeto-bebê” e do tipo “face-a-face”; 2) díades brasileiras e norte-americanas e 3) através de registros em situação natural e em situação de laboratório (LYRA, 1988, 2000; LYRA; CHAVES, 2000; LYRA; WINEGAR, 1997; SOUZA, 1999).

O objetivo que orientou esta análise foi o de apresentar como ocorreu a evolução do desenvolvimento da comunicação “mãe-objeto-bebê” ou, mais especificamente, dos períodos

de Estabelecimento, Extensão e Abreviação. Desta forma, a investigação do processo que faz emergir tais períodos de quase-estabilidade permitiu analisar que a díade aqui investigada apresenta um percurso semelhante ao de outras díades, em termos da sucessão e características dos mesmos. Assim, a natureza da dinâmica do sistema de comunicação possibilita também compreender que a história de construção dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação é única para cada díade.

O processo de construção das trocas de “dar-e-pegar” objetos, obtida a partir da análise acima apresentada, serviu de base para as análises que serão apresentadas a partir de agora, as quais focalizam a adequação das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos, propostas por Lyra e Souza (2003), para investigar a auto-organização do sistema de comunicação mãe-bebê e de seus períodos de quase-estabilidade. Isto porque, o estudo destes períodos constitui uma primeira etapa da microanálise deste sistema.

### **3.2.2. Caracterização das dimensões que compõem as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”: Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos**

Cada troca “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” identificada e classificada como Estabelecimento, Extensão e Abreviação foi caracterizada em relação às dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos. Neste sentido, no que se refere às dimensões de Imediaticidade e Suavidade as trocas foram caracterizadas como Imediata ou Não-imediata, Suave ou Não-suave, respectivamente. Em relação à dimensão de Número de turnos as trocas foram caracterizadas como: 1) trocas com número de turnos que variavam entre 2 e 6; 2) trocas com número de turnos que variavam entre 7 e 12; 3) trocas com número de turnos que variavam entre 13 e 16 e 4) trocas com número de turnos acima de 16.

A caracterização das trocas diádicas, ao longo do tempo, no que se refere a cada uma das dimensões acima mencionadas foi organizada em Quadros separados (Quadro 1: Imediaticidade, Quadro 2: Suavidade e Quadro 3: Número de turnos). Vale ressaltar que cada ponto marcado nos quadros corresponde a uma ocorrência de troca “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”, a qual foi caracterizada ao mesmo tempo em relação às três dimensões. Além disso, em cada quadro foi colocado em destaque o início do predomínio de cada um dos períodos de quase-estabilidade (Estabelecimento, Extensão e Abreviação). Em relação ao acordo entre observadores foram encontrados os seguintes valores do índice do teste Cohen’s Kappa no que se refere à caracterização da Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”: em relação às dimensões de Imediaticidade e Número de turnos, houve um acordo de 100% entre o primeiro e o segundo observadores. No que se refere à dimensão de Suavidade, o índice do Teste Cohen’s Kappa foi de  $K = .51$  ( $p < .01$ ) que corresponde a um nível de acordo razoável (ou bom) entre o primeiro e o segundo observadores em relação à esta dimensão.

**Quadro 1** – Díade 1: ocorrências das trocas “mãe-objeto-bebê” identificadas ao longo dos registros e sua caracterização em relação à dimensão de Imediaticidade.

Idade em semanas	11	12	13	14	15	16	18	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
Imediaticidade																									
Não-imediata	•	••																							
Imediata		••	•••	••	••	••	••	••	•••	••	••	••	••	••	••	•	••		••	•	•	••	••	•••	
			•••	••	••	•	••	•	•••		•	•	•	•	••		•		••			•	••	••	
			•••			•	••	••	•••		••	••					•		••				••	••	
			••			•	•	•	••		•	•							••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	
											••								••				••	••	

Com base no Quadro 1, observa-se que na décima primeira e décima segunda semanas de vida do bebê 66,7% das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” identificadas nestes registros foram caracterizadas como não-imediatas, enquanto apenas 33,3% das trocas foram caracterizadas como imediatas. De acordo com o Quadro 1, durante este momento em que a maior parte das trocas são não-imediatas é observado o predomínio do período de Estabelecimento. Todavia, não foi encontrada uma diferença significativa entre os percentuais das trocas não-imediatas e imediatas ( $\chi^2 = 1,000$ ;  $p = 0,3173$ <sup>6</sup>). Ainda sobre a dimensão de Imediaticidade, o Quadro 1 mostra que a partir da décima terceira até a trigésima sétima semana de vida do bebê 100% das trocas foram caracterizadas como imediatas nas interações diádicas que envolviam objetos. Este intervalo de tempo inclui a emergência e predomínio tanto do período de Extensão como do período de Abreviação das trocas de “dar-e-pegar” objetos. Mesmo considerando que durante o período de Estabelecimento existem trocas não-imediatas, as trocas imediatas parecem se fixar desde o final do predomínio deste período de quase-estabilidade passando a dominar, definitivamente, todas as trocas classificadas como Extensão e Abreviação. Estes resultados sugerem que a dimensão de Imediaticidade logo assume uma configuração que permanece até a Abreviação. Desta forma, tal dimensão não parece distinguir os demais períodos de quase-estabilidade.

---

<sup>6</sup> Este resultado foi obtido a partir do teste de Quiquadrado de Homogeneidade ou Igualdade de proporções. O nível de significância utilizado nas decisões estatísticas foi de 5,0%. Além disso, o programa utilizado para a realização dos cálculos estatísticos foi SAS (Statistical Analysis System) na versão 8.0.

**Quadro 2** – Díade 1: ocorrências das trocas “mãe-objeto-bebê” identificadas ao longo dos registros e sua caracterização em relação à dimensão de Suavidade.

Idade em semanas	11	12	13	14	15	16	18	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
Suavidade																										
Não-suave	•	•• •• ••	•• •• •• ••	•• ••	••	•• ••	•• ••	•• ••	•• ••			•	•	•												
Suave						•• ••	•• •	•• •• ••	•• ••	••	•• •• ••	•• ••	••	••	••	•	••		•• •• •• ••	•	•	•	••	••• ••• •••	••	
	P. Estab		Predomínio Extensão					Predomínio Abreviação																		

Nota: P. Estab. – Predomínio Estabelecimento

	Período de trocas não-suaves		Período de variação na dimensão de suavidade		Período de trocas suaves
---	------------------------------	---	--	---	--------------------------

Considerando a dimensão de Suavidade, o Quadro 2 ilustra que é possível observar três momentos, que não correspondem ao predomínio dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação, onde há três diferentes modos das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-pegar” se configurarem. O primeiro deles pode ser identificado entre a décima primeira e décima quinta semana de vida do bebê. Neste momento, 100% das trocas diádicas que envolvem objetos são caracterizadas como não-suaves. Em relação aos períodos de quase-estabilidade, o Quadro 2 destaca que esta configuração da Suavidade parece caracterizar todo o predomínio do período de Estabelecimento e ainda o início do predomínio do período de Extensão. Um segundo modo de configuração das trocas “mãe-objeto-bebê”, em relação à dimensão de Suavidade, pode ser observado entre a décima sexta e a vigésima primeira semana de vida do bebê. Ao longo deste segundo momento, ocorre uma variação na suavidade das trocas “mãe-objeto-bebê”, de maneira que num mesmo registro é possível identificar tanto trocas caracterizadas como não-suaves como também trocas caracterizadas

como suaves. Esta variação na dimensão de Suavidade ocorre ainda durante o predomínio do período de Extensão. O terceiro modo de configuração das trocas “mãe-objeto-bebê”, no que diz respeito à Suavidade, é apresentado pelo Quadro 2 no intervalo de tempo que vai da vigésima terceira até a trigésima sétima semana de vida do bebê. Durante este terceiro momento, 93,2% das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” são caracterizadas como trocas suaves, com a exceção de quatro ocorrências (uma na vigésima quarta, uma na vigésima quinta, uma na vigésima sexta e uma na trigésima quinta semana de vida do bebê) que foram caracterizadas como trocas não-suaves. Em relação aos períodos de quase-estabilidade, este último modo de configuração da Suavidade é observado ao longo de todo o predomínio do período de Abreviação das trocas de “dar-e-pegar” objetos.

Desta forma, a dimensão de Suavidade parece distinguir, claramente, os períodos nos quais predominam o Estabelecimento, a Extensão e a Abreviação. Neste sentido no período de Estabelecimento, observa-se que 100% das trocas são não-suaves. Durante o predomínio do período de Extensão, existe uma variação entre trocas não-suaves e suaves, onde as primeiras são marcadamente identificadas no início deste período (da décima terceira à décima quinta semana de vida do bebê) e depois se misturam às trocas suaves (da décima sexta à vigésima primeira semana). Entretanto, a diferença entre os percentuais das categorias da dimensão de Suavidade na Extensão não são significativas ( $\chi^2 = 3,3137$ ;  $p = 0,0687^7$ ), o que confirma que este é o período de quase-estabilidade em que a dimensão de Suavidade mais varia, de modo que não é possível dizer que existe um predomínio nem das trocas não-suaves, nem das trocas suaves. Já no período de Abreviação, as trocas são predominantemente suaves, resultado este corroborado pela diferença altamente significativa entre os percentuais das categorias não-suave e suave ( $\chi^2 = 44,0847$ ;  $p < 0,001$ ). A partir do que foi visto, é possível destacar que a

---

<sup>7</sup> O teste de Quiquadrado de Homogeneidade ou Igualdade de Proporções também foi utilizado aqui para calcular a diferença nos percentuais das proporções da dimensão de Suavidade tanto no período de Extensão como no período de Abreviação.

dimensão de Suavidade apresenta uma evolução em sua configuração ao longo dos três períodos de quase-estabilidade que vai na direção da consolidação das trocas diádicas como trocas suaves.

**Quadro 3** – Díade 1: Ocorrências das trocas “mãe-objeto-bebê” identificadas ao longo dos registros e sua caracterização em relação à dimensão de Número de turnos.

Idade em semanas	11	12	13	14	15	16	18	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
Nº de turnos																									
Acima de 16 turnos			•	•		••				•							•					•			
13-16 turnos				••			••	•				•													
7-12 turnos			•••	•	••	•••	•	•••	•••		•	••	••			•	•		•	•		•			
2-6 turnos	•	••	•••		••	••	•••	•••	••	•	••	•••		•••	••		••		•••	•••		•	•	•••	•••
	P. Estab		Predomínio Extensão							Predomínio Abreviação															

Nota: P. Estab. – Predomínio Estabelecimento

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0070C0; border: 1px solid black;"></span> Trocas com turnos que variam de 2-6	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #C090F0; border: 1px solid black;"></span> Variação na dimensão de número de turnos
---	--

O Quadro 3, acima apresentado, ilustra a caracterização das trocas “mãe-objeto-bebê” em relação à dimensão de Número de turnos. Com base neste quadro, é possível dizer que a dimensão de Número de turnos caracteriza as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” a partir de dois modos de configuração. O primeiro deles pode ser identificado durante o predomínio do período de Estabelecimento (que vai da décima primeira até décima segunda semanas de vida do bebê), onde 100% das trocas encontradas possuem um conjunto de turnos que variam entre 2 e 6 turnos. Esta mesma configuração do número de turnos pode ser identificada novamente a partir da vigésima terceira semana até a trigésima sétima semana de vida do bebê, que, em relação aos períodos de quase-estabilidade corresponde ao predomínio do período de Abreviação. Entretanto, vale ressaltar, que neste segundo momento nem todas as trocas são caracterizadas como possuindo um número de turnos variando entre 2 e 6 e, neste sentido, é possível identificar trocas com número de turnos que variam entre 7 e 12, por exemplo. Apesar disso, pode-se dizer que entre a vigésima terceira e a trigésima sétima

semana de vida do bebê ocorre um predomínio das trocas que apresentam um conjunto de turnos que variam entre 2 e 6 turnos, as quais correspondem a 76,3% de todas trocas identificadas durante este intervalo de tempo. O segundo modo de configuração das trocas “mãe-objeto-bebê”, em relação à dimensão de Número de turnos, encontra-se exibido no Quadro 3 no intervalo de tempo que vai da décima terceira até a vigésima primeira semana de vida do bebê. Durante este intervalo, que destaca o predomínio do período de Extensão, é possível observar uma variação na dimensão de Número de turnos, de maneira que num mesmo registro é possível identificar trocas com turnos que variam entre 7 e 12, outras com turnos que variam entre 13 e 16 e ainda trocas com turnos acima de 16.

Ainda em relação ao Número de turnos, o teste de Qui-quadrado de Homogeneidade ou Igualdade de Proporções analisou a diferença dos percentuais das seguintes categorias desta dimensão em relação aos três períodos de quase-estabilidade: 2-6 turnos, 7-12 turnos, 13-16 turnos e acima de 16 turnos. Em relação ao período de Estabelecimento, todas as trocas identificadas neste período são caracterizadas como possuindo um conjunto de turnos que varia entre 2 e 6. Em contrapartida, durante o período de Extensão as trocas diádicas apresentam turnos que variam entre 7-12, 13-16 e ainda acima de 16 turnos. Esta variação na dimensão de Número de turnos durante este período de quase-estabilidade é corroborada pela diferença significativa entre os percentuais de todas as suas categorias, a qual foi obtida pelo teste estatístico aqui utilizado ( $\chi^2 = 22,0196$  com  $p < 0,0001$ ). Por fim, em relação ao período de Abreviação, o referido teste também apontou uma diferença significativa entre as percentagens das categorias da dimensão Número de turnos ( $\chi^2 = 85,7458$ ;  $p < 0,0001$ ). Com base neste resultado é possível considerar a idéia de que assim como no período de Estabelecimento o período de Abreviação também possui trocas que se caracterizam pelo pouco número de turnos (entre 2 e 6). Neste sentido, a análise da dimensão de Número de

turnos serviu para distinguir a organização que caracteriza os períodos de Estabelecimento e Abreviação daquela encontrada no período de Extensão.

Tendo em vista a composição das três dimensões juntas durante o predomínio dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação foi possível obter a seguinte caracterização destes períodos de quase-estabilidade: Estabelecimento – trocas não-imediatas, não-suaves e com número de turnos que variam entre 2 e 6; Extensão – trocas imediatas, inicialmente não-suaves e posteriormente variando entre suaves e não-suaves e variação no número de turnos que podem alcançar até mais de 16 turnos e Abreviação – trocas imediatas, suaves e com número de turnos que variam entre 2 e 6. Embora a opção de analisar separadamente as dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos permita compreender aspectos particulares de cada período de quase-estabilidade (como no caso da Extensão) quando se considera a composição formada pelas três dimensões juntas é possível enfatizar a idéia de que o período de Estabelecimento, Extensão e Abreviação representam padrões de organização distintos que emergem ao longo do desenvolvimento do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê”.

Assim, a investigação das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos enfatiza a relevância do estudo do processo de mudança que caracteriza os chamados sistemas dinâmicos a partir da identificação dos elementos que o compõem. Outros estudos no campo da Psicologia (THELEN; SMITH, 1994; YAN; FISCHER, 2002), baseados na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, já apontaram que a identificação dos elementos que fazem parte de um sistema em desenvolvimento, bem como, a análise das configurações que tais elementos fazem emergir a partir da co-ação de uns sobre os outros torna mais clara a compreensão de como tais sistemas evoluem de um padrão de organização para outro.

Considerando mais especificamente os estudos realizados sobre o desenvolvimento da comunicação no início da vida, a análise realizada no presente estudo corrobora com os resultados encontrados por Lyra e Souza (2003) (ver também CHAVES; LYRA, 2003; LYRA 2001; TASSO et al., 2001) ao tentar uma exploração dos elementos que compõem o sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”, além de dar suporte ao modelo de comunicação proposto por Lyra (1988, 2000) e colaboradores (LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997).

Uma outra maneira de explorar o processo de auto-organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” considera a investigação do Estabelecimento, Extensão e Abreviação como padrões que apesar de sustentarem uma configuração macroscópica quase-estável são capazes de apresentar variações internas que se revelam através das diversas formas como as trocas diádicas se apresentam ao longo de cada um deles. Neste sentido, será apresentada a seguir a análise das subcategorias das trocas “mãe-objeto-bebê” ao longo dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação.

### **3.3. As Subcategorias das trocas que compõem os períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação nas interações “mãe-objeto-bebê”: as variabilidades internas dos períodos de quase-estabilidade**

Tendo em vista que o processo de desenvolvimento do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê” supõe mudanças mesmo quando o sistema experimenta períodos de maior estabilidade, a presente análise procurou explorar as microvariações que caracterizam a dinâmica dos períodos de quase-estabilidade do sistema em questão. Neste sentido, foram investigadas as diferentes formas que as trocas “mãe-objeto-bebê” poderiam exibir ao longo dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação. Assim, cada forma diferente

assumida pelas trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”, em cada um dos períodos de quase-estabilidade, correspondeu a uma subcategoria. As diferentes subcategorias identificadas ao longo dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação podem ser concebidas então como aquelas variações nas formas assumidas pelas trocas diádicas ao longo de um mesmo período de quase-estabilidade. Vale ressaltar que embora tais subcategorias se apresentem como variações do sistema, estas não influenciam na configuração macroscópica do mesmo, no que diz respeito à sua organização como período de quase-estabilidade.

A relevância do estudo de tais variações na forma como as trocas mãe-bebê mediadas por objetos se apresentam está relacionada com a possibilidade de obter uma visão mais aprofundada sobre a dinâmica de cada período de quase-estabilidade em particular. Este aprofundamento, por sua vez, torna possível uma investigação mais minuciosa do processo de auto-organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” e de como o mesmo se modifica ao longo do seu desenvolvimento.

### **3.3.1. Definições das subcategorias das trocas que compõem os períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação**

Para cada um dos três períodos de quase-estabilidade acima mencionados foram identificadas subcategorias diferentes em relação ao modo como a díade aqui investigada construía as suas trocas de “dar-e-pegar” objetos. A construção de cada subcategoria se baseou no conceito de Dinâmica Dialógica de Recorte elaborado por Lyra e Rossetti-Ferreira (1995) que procura explicar como ocorre a dinâmica das trocas “mãe-objeto-bebê” através do movimento de figura–fundo que a díade realiza durante a negociação das ações entre os parceiros ao longo das trocas. Tal conceito serviu para direferenciar, por exemplo, as seguintes trocas:

- (1) Mãe coloca um objeto na frente do rosto do bebê e faz o objeto emitir sons. O bebê em seguida olha e estica os braços na direção do objeto. Mãe coloca o objeto em cima de uma almofada que está um pouco distante das mãos do bebê. Ele ajusta a sua postura na direção do objeto, estica um dos braços e pega o objeto. Enquanto isso a mãe incentiva através da fala que o bebê pegue o objeto.
- (2) Bebê está olhando para um objeto que está no chão, mãe percebe o olhar do bebê para o objeto, pega o objeto e aproxima da mão do bebê que toca e pega o objeto logo em seguida.

Baseado no conceito de Dinâmica Dialógica de Recorte é possível destacar que embora as trocas 1 e 2 possam ser caracterizadas como trocas abreviadas, uma vez que em ambos os casos ocorre o “dar-e-pegar” por parte da mãe e do bebê, elas se diferenciam em relação ao que a díade negocia como aspecto principal da troca (figura). Na troca 1, o aspecto principal é ação de orientação corporal do bebê em relação ao objeto. Neste sentido, a mãe “dificulta” a apreensão direta objeto e constrói uma situação para que o bebê se “mexa” na direção do mesmo. Na troca 2, por sua vez, o aspecto principal é a apreensão simples e direta do objeto pelo bebê.

Assim, o mesmo procedimento, orientado pelo conceito de Dinâmica Dialógica de Recorte, foi seguido na elaboração das subcategorias de cada período de quase-estabilidade.

### **Estabelecimento**

A análise das trocas “mãe-objeto-bebê” da díade investigada permitiu a identificação de três formas assumidas pelas trocas diádicas durante o referido período de quase-estabilidade:

**Tipo 1**

- Mãe mostra o objeto ao bebê, chama a atenção do bebê para o objeto destacando o som do objeto e também falando com o bebê.
- Bebê olha, mãe continua destacando o som do objeto. Também acontece da mãe conversar com o bebê ou aproximar o objeto da mão do bebê.
- Na maioria das vezes o bebê apenas continua olhando.
- Também acontece da mãe deslocar o objeto no ar. Bebê tenta acompanhar mas na maioria das vezes não consegue. O olhar do bebê é interrompido na tentativa de acompanhar o movimento do objeto.

**Tipo 2**

- Mãe coloca objeto em cima da cama e bebê se volta para olhar. Mãe destaca o som do objeto e bebê apenas olha.
- Mãe muda a posição do objeto (coloca em cima da perna dela) mas bebê não acompanha. Pode acontecer da mãe aproximar o objeto do bebê e ele movimentar braços, vocalizar e mãe incentivar o bebê a pegar o objeto.

**Tipo 3**

- Bebê já está olhando para o objeto, mãe recorta o seu olhar e coloca objeto na frente do rosto do bebê.

**Extensão**

Foi possível identificar cinco subcategorias ao longo deste período de quase-estabilidade, as quais representam as diferentes possibilidades de trocas diádicas mediadas por objetos:

### **Tipo 1**

- Trabalho diádico de exploração do objeto com o objetivo de estabelecer uma gradual coordenação do olhar + toque + preensão por parte do bebê em relação ao objeto.

Principais atividades diádicas:

- Ações da mãe de chamar a atenção do bebê para o objeto. Algumas vezes a mãe chama a atenção destacando o som do objeto e em outras ela chama a atenção do bebê para o objeto através da fala (chamando o bebê, vocalizando, etc);
- Manutenção do olhar do bebê para o objeto;
- Manipulação do objeto por parte da mãe. Mãe manipula o objeto de várias maneiras: aproximando e afastando o objeto do rosto ou da mão do bebê, deslocando o objeto no ar de um lado para o outro (para que o bebê acompanhe com o olhar) ou mesmo mudando a posição do objeto de um lugar para outro.
- Ação por parte do bebê de acompanhar o deslocamento do objeto, movimentos corporais na direção do objeto (movimentar braços e pernas), vocalizações.

### **Tipo 1.1**

- Trabalho diádico de exploração de vários objetos com o objetivo de estabelecer uma gradual coordenação do olhar + toque + preensão por parte do bebê em relação ao objeto.

Principais atividades diádicas:

- Ações da mãe de chamar a atenção do bebê para os objetos. Algumas vezes a mãe chama a atenção destacando o som dos objetos e em outras ela chama a atenção do bebê para os objetos através da fala (chamando o bebê, vocalizando, etc);
- Manutenção do olhar do bebê para os objetos;
- Manipulação dos objetos por parte da mãe. Mãe manipula os objetos de várias maneiras: aproximando e afastando os objetos do rosto ou da mão do bebê, deslocando os objetos no ar de um lado para o outro (para que o bebê acompanhe com o olhar) ou mesmo mudando a posição dos objetos de um lugar para outro.
- Ação por parte do bebê de acompanhar o deslocamento dos objetos, movimentos corporais na direção dos objetos (movimentar braços e pernas), vocalizações.

## **Tipo 2**

- Trabalho diádico de tentar alcançar o objeto por parte do bebê (Semelhante ao Tipo 3).

### Principais atividades diádicas:

- Algumas vezes a mãe chama a atenção destacando o som do objeto e em outras ela chama a atenção do bebê para o objeto através da fala (chamando o bebê, vocalizando, etc);
- Manutenção do olhar do bebê para o objeto;
- Ações da mãe de facilitar o toque + preensão por parte do bebê em relação ao objeto. Mãe pode aproximar o objeto do bebê ou incentivar, através da fala, que o bebê toque e pegue o objeto.

- Manipulação do objeto por parte da mãe. Mãe manipula o objeto de várias maneiras: aproximando e afastando o objeto do rosto ou da mão do bebê, deslocando o objeto no ar de um lado para o outro (para que o bebê acompanhe com o olhar) ou mesmo mudando a posição do objeto de um lugar para outro.
- Ações do bebê de tentar alcançar o objeto. Algumas vezes o bebê estica os braços ou inclina seu corpo na direção do objeto. Outras vezes o bebê acompanha o deslocamento do objeto no ar com o olhar e com os braços esticados na direção do objeto. Na maioria das vezes o bebê chega a tocar no objeto.

### **Tipo 3**

- Trabalho diádico de tentar alcançar o objeto por parte do bebê.

#### Principais atividades diádicas:

- Algumas vezes a mãe chama a atenção destacando o som do objeto e em outras ela chama a atenção do bebê para o objeto através da fala (chamando o bebê, vocalizando, etc);
- Manutenção do olhar do bebê para o objeto;
- Ações da mãe de facilitar o toque + preensão por parte do bebê em relação ao objeto. Mãe pode aproximar o objeto do bebê ou incentivar, através da fala, que o bebê toque e pegue o objeto.
- Ações do bebê de tentar alcançar o objeto. Algumas vezes o bebê estica os braços ou inclina seu corpo na direção do objeto. Outras vezes o bebê acompanha o deslocamento do objeto no ar com o olhar e com os braços esticados na direção do objeto. Na maioria das vezes o bebê chega a tocar no objeto.

#### **Tipo 4**

- Trabalho diádico de tentar alcançar o objeto por parte do bebê. Ocorre a preensão momentânea do objeto por parte do bebê.

Principais atividades diádicas:

- Algumas vezes a mãe chama a atenção destacando o som do objeto e em outras ela chama a atenção do bebê para o objeto através da fala (chamando o bebê, vocalizando, etc);
  - Manutenção do olhar do bebê para o objeto;
  - Ações da mãe de facilitar o toque + preensão por parte do bebê em relação ao objeto. Mãe pode aproximar o objeto do bebê ou incentivar, através da fala, que o bebê toque e pegue o objeto.
- Ações do bebê de tentar alcançar o objeto. Algumas vezes o bebê estica os braços ou inclina seu corpo na direção do objeto. Outras vezes o bebê acompanha o deslocamento do objeto no ar com o olhar e com os braços esticados na direção do objeto. Na maioria das vezes o bebê toca e segura o objeto momentaneamente.

#### **Abreviação**

Considerando os três períodos de quase-estabilidade, este foi o período onde foi identificado maior número de subcategorias das trocas mãe-objeto-bebê. Desta forma, estão descritas a seguir as diferentes possibilidades de “dar e pegar” objetos observadas na díade analisada no presente estudo.

#### **Tipo 1**

- Mãe destaca o som do objeto na frente do bebê que olha. Mãe pega a mão do bebê, abre-a e coloca o objeto na mão do bebê que pega. Mãe solta o objeto e bebê fica com ele na mão.

**Tipo 2**

- Mãe pega um objeto e mostra ao bebê. Bebe olha, mãe destaca o som do objeto e conversa com o bebê. Mãe pega uma das mãos do bebe, tenta abri-la para colocar o objeto. Mãe coloca objeto na mão do bebe que segura. Mãe solta o objeto e bebe leva-o à boca.

**Tipo 3**

- Mãe procura chamar a atenção do bebê para o objeto. Bebê olha para o objeto, mãe destaca o som do objeto, conversa com o bebê. Mãe solta o objeto e bebe fica segurando sozinho.

**Tipo 4**

- Mãe destaca o som do objeto, bebê olha, mãe aproxima objeto das mãos do bebê. Bebê toca o objeto. Bebê desvia o olhar e pega o objeto (sem olhar).

**Tipo 5**

- Mãe destaca o som do objeto e coloca-o em cima do sofá. Bebê olha, toca no objeto e em seguida pega ela de cima do sofá. Bebê fica segurando o objeto sozinho.

**Tipo 6**

- Mãe coloca o objeto bem próximo ao rosto do bebê. Bebê fica olhando para o objeto e mãe coloca o objeto em uma das mãos dele. Logo em seguida o objeto cai da mão do bebê.

**Tipo 7**

- Bebê olha para vários objetos, mãe ajeita os objetos na frente do bebê. Bebê toca em dois objetos. Mãe vira um dos objetos para o lado da mão do bebê e ele pega o objeto sozinho.

**Tipo 8**

- Bebê está olhando para um objeto que está um pouco afastado. Mãe recorta a ação do bebê e fica segurando o bebê para que ele se incline até o objeto. Mãe deita o bebê no sofá, bebê toca no objeto e em seguida pega-o sozinho.

**Tipo 9**

- Mãe bate com o objeto em cima da cama para chamar a atenção do bebê e em seguida deixa o objeto na cama. Bebê olha para o objeto, estica um dos braços, pega o objeto e leva-o à boca.

**Tipo 10**

- Bebê está deitado de barriga para cima, olha para um objeto e em seguida estica muito um dos braços e toca com a ponta dos dedos o objeto. Mãe apenas olha as ações do bebê e incentiva que ele pegue o objeto através da fala. Bebê impulsiona o corpo para frente (para ficar de barriga para baixo), toca mais vezes o objeto e em seguida pega o objeto, puxando-o para perto de si.

**Tipo 11**

- Mãe coloca um objeto na frente do bebê. Bebê olha e enquanto que com uma das mãos ele pega o objeto com a outra ele bate no mesmo objeto.

**Tipo 12**

- Mãe chama a atenção do bebê para um objeto. Bebê estica os dois braços na direção do objeto, toca e pega o objeto com as duas mãos. Mãe pouso o objeto, que já está na mão do bebê, no chão.

**Tipo 13**

- Mãe destaca o som de um objeto, bebê olha e em seguida pega o objeto e leva até a boca.

**Tipo 14**

- Alguns objetos estão envolvidos numa fralda, mãe faz movimento de abrir e fechar a fralda para mostrar os objetos ao bebê. Bebê olha, vai com as duas mãos em direção à fralda puxa-a (os objetos aparecem!).

**Tipo 15**

- Bebê olha para uma cômoda com gavetas de alça e estica os braços na direção da alça. Mãe incentiva, através da fala, que o bebê puxe a alça e abra a gaveta. Bebê coloca uma das mãos na alça e impulsiona o corpo para frente. A gaveta abre e a mãe vibra, vocalizando.

**Tipo 16**

- Mãe pega uma peça de encaixar e coloca em uma das mãos do bebê. Bebê olha para outra peça de encaixar que está no chão. Mãe pega esta segunda peça e coloca na outra mão do bebê, que já está olhando. Em seguida mãe pega as duas mãos do bebê e ajuda ele a encaixar uma peça na outra.

**Tipo 17**

- Mãe dá uma peça de encaixar ao bebê e diz para ele encaixar em outra peça que a mãe está segurando. Bebê olha para a peça que a mãe está segurando, solta a que está na sua mão e dirige seus braços na direção da mão da mãe. Bebê toca e puxa a peça que está na mão da mãe e acaba ficando apenas com um pedaço dela.

**Tipo 18**

- Mãe começa a jogar uma bola para o alto e deixando, em seguida, ela cair. Bebê fica olhando. Mãe continua a jogar a bola para cima e deixando cair, bebê fica piscando o olho ao mesmo tempo em que estica os braços na direção da bola. Numa das vezes que a mãe deixa a bola cair o bebê vai, pega a bola e coloca-a na boca.

**Tipo 19**

- Mãe pega um objeto e coloca em cima do corpo do bebê. Bebê olha e imediatamente pega o objeto (sem olhar) e segura sozinho.

**Tipo 20**

- Mãe mostra um objeto ao bebê, bebê olha e toca o objeto várias vezes. Em seguida o objeto cai da mão da mãe e bebê pega o objeto do chão e segura sozinho.

**Tipo 21**

- Mãe recorta o olhar do bebê para um objeto. Mãe pega este objeto e coloca em cima de sua barriga. Mãe pega o objeto de cima da barriga da mãe.

**Tipo 22**

- Mãe mostra ao bebê como ele deve pegar a porta de um brinquedo para abri-la. Através da fala o bebê incentiva que o bebê abra a porta do brinquedo. Com uma mão o bebê vai e abre a porta do brinquedo. Mãe vibra batendo palmas.

**3.3.2. Subcategorias das trocas que compõem os períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação**

O critério utilizado para considerar a ocorrência de cada subcategoria acima mencionada, em cada um dos períodos de quase-estabilidade, foi o de que elas fossem identificadas pelo menos uma vez ao longo dos registros da díade aqui investigada. Este critério segue aquele adotado por Souza (1999) ao também investigar, em duas díades mãe-bebê brasileiras, as diferentes possibilidades que as trocas diádicas mediadas por objetos assumiam ao longo dos três períodos de quase-estabilidade propostos por Lyra (1988, 2000) e colaboradores (LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997).

**Quadro 4** – Díade 1: Frequência absoluta de ocorrência das subcategorias identificadas ao longo dos períodos de quase-estabilidade das trocas “mãe-objeto-bebê”.

Id	Estab			Extensão				Abreviação																								
	1	2	3	1	1.1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
11	1																															
12	5	2	1																													
13				6	3			2																								
14				1			1	2																								
15				2					2																							
16				2			1	1	1	1	1																					
18				1			1	3	1	1																						
20						1	2	1			2	2	1																			
21				1	1	1		1			1	1		1	1	1																
23									1		1																					
24										1			1				2	1	2	1												
25				1							1	1	1		1						1											
26				1			1																									
27																				1	1	1										
28											1	1																				
29							1								1																	
30				1											2								1									
32											1	1	4							1					1	2						
33																											1					
34																												1				
35																													1	1		
36											6						1	1		1									1	1		
37											2	1									1	1						1				

Notas: Id – Idade do bebê (em semanas), Estab – Estabelecimento.

Com base no Quadro 4, pode-se destacar dois aspectos gerais acerca das variações assumidas pelas trocas diádicas ao longo de cada período de quase-estabilidade do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê”.

O primeiro aspecto está relacionado ao aumento progressivo no número de subcategorias quando se estabelece uma comparação entre os períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação. Neste sentido, no período de Estabelecimento foi possível identificar três subcategorias, enquanto que no período de Extensão este número aumenta para cinco e, finalmente, na Abreviação, o número de subcategorias aumenta para vinte e dois. Diante deste fato, parece coerente dizer que o período de Abreviação apresenta uma característica particular que o diferencia dos demais períodos de quase-estabilidade. Tal característica sugere que durante a Abreviação as trocas diádicas podem incluir um número muito maior de inovações em suas configurações sem que isso influencie na organização exibida pelo sistema de um ponto de vista mais global.

Para compreender um pouco mais esta tendência de abertura de possibilidades para a inovação exibida pela Abreviação vale a pena discutir brevemente a explicação apresentada por Lyra e Winegar, 1997 (ver também LYRA; CHAVES, 2000) sobre a construção das trocas na díade mãe-bebê. De acordo com estas autoras, para que a Abreviação possa se consolidar como período de quase-estabilidade é necessário, que ao longo do processo de mudança que conduz o sistema até tal nível de organização, os parceiros diádicos tenham tido a oportunidade de estabelecer um acordo mínimo e partilhado sobre as características inerentes às trocas que compõem o período em questão. Desse modo, o conhecimento sobre as trocas abreviadas é adquirido historicamente ao longo da sucessão dos períodos de Estabelecimento e Extensão. Durante estes períodos de quase-estabilidade, a dinâmica que caracteriza a interação “mãe-objeto-bebê” não admite muitas inovações nas formas assumidas pelas trocas de “dar-e-pegar” objetos, o que pode ser evidenciado pelo pequeno número de subcategorias nos períodos de Estabelecimento e Extensão (ver Quadro 4). Esta restrição à inovação é justamente o que parece garantir aos parceiros a construção efetiva de um acordo mínimo e partilhado sobre as trocas que mais tarde irão compor o período de Abreviação.

Neste sentido, uma vez que o acordo sobre as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” é construído plenamente e é possível observar a emergência da Abreviação como período de quase-estabilidade, os parceiros diádicos podem então aumentar as possibilidades de inovação nas formas assumidas por suas trocas.

O segundo aspecto destacado pela análise das variações nas trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” trata especificamente de uma exploração mais detalhada da Abreviação e da característica que a diferencia dos demais períodos de quase-estabilidade.

Ao realizar uma análise isolada do período de Abreviação e de suas subcategorias (ver Quadro 4) é possível notar que o aumento na variação das formas assumidas pelas trocas de “dar-e-pegar” parece ocorrer a partir da vigésima semana de vida do bebê. Neste momento, de acordo com o Figura 1 (apresentada anteriormente no item 3.2.1.), a percentagem de tempo que a díade dedica à Abreviação é de 30%, aproximadamente. A partir daí o que se observa é que as variações nas trocas diádicas se amplificam de modo que na vigésima quarta semana de vida do bebê (quando já se observa o predomínio total do período de Abreviação) é possível identificar seis formas diferentes das trocas de “dar-e-pegar” se apresentarem. Este momento em que ocorre a amplificação das variações nas trocas que compõem o período de Abreviação foi denominado por Souza (1999) de “explosão para o novo”. De acordo com a referida autora, a “explosão para o novo” marca a diferença entre a Abreviação e os demais períodos de quase-estabilidade na medida em que a amplificação na variação das formas de troca permite que a díade possa explorar novas construções que envolvam a presença de objetos, transcendendo assim, a configuração abreviada representada pela ação de “dar-e-pegar” objetos por parte da mãe e do bebê.

Assim, os resultados apresentados no presente estudo acerca das subcategorias de cada período de quase-estabilidade concordam com aqueles encontrados por Souza (1999) ao

investigar este aspecto do sistema de comunicação mãe-objeto-bebê em duas díades brasileiras. Em seu estudo, Souza (1999) observou que embora cada díade apresente um perfil particular acerca das variações nas trocas, ambas ilustram este caráter de abertura para a inovação exibido pelo período de Abreviação, o qual é evidenciado pelo aumento das subcategorias ao longo da sucessão dos períodos de quase-estabilidade. Além disso, a presente análise dá suporte à idéia elaborada por Souza (1999) da existência de um momento de “explosão para o novo” que caracteriza a dinâmica do período de Abreviação. A identificação deste aspecto específico do referido período de quase-estabilidade ressalta a relevância do estudo das trocas de “dar-e-pegar” abreviadas para a compreensão da dinâmica do desenvolvimento da comunicação no início da vida.

Na tentativa de explorar mais minuciosamente o período de “explosão para o novo” o presente estudo procurou analisar que configuração as dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos apresentam durante este momento do desenvolvimento das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” objetos. Além disso, esta análise permite também avaliar a sensibilidade das referidas dimensões para captar a dinâmica apresentada pelo sistema de comunicação “mãe-bebê” no início da vida em mais este momento do desenvolvimento deste sistema.

### **3.3.3. O período de “explosão para o novo” e sua caracterização em relação às dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos**

Foram considerados como dados para esta análise os quadro 1, 2, e 3 apresentados no item 3.2.2. dos resultados. Considerando que o período de “explosão para o novo” é identificado a partir do predomínio da Abreviação, nos quadros do item 3.2.2. a “explosão

para o novo” está representada no período de predomínio da Abreviação que vai da vigésima terceira até a trigésima sétima semana de vida do bebê.

A partir dos resultados do Quadro 1 , pode-se dizer que durante o período de “explosão para o novo” 100% das trocas “mãe-objeto-bebê” abreviadas são imediatas. Em relação à dimensão de Suavidade, o Quadro 2 mostra que 93,2% das trocas identificadas durante o período de “explosão para o novo” são suaves. Em relação à dimensão de Número de turnos é possível dizer que o período de “explosão para o novo” o percentual de trocas que variam o número de turnos entre 2 e 6 é de 76,3%.

Ao lançar uma “lente de aumento” no período de Abreviação e procurar explorar a configuração das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos durante o período de “explosão para o novo”, foi possível observar que o aumento na variação das formas que as trocas abreviadas assumem não interfere no modo como as referidas dimensões se organizam para compor o período de quase-estabilidade em questão.

Retomando a discussão apresentada no item 3.3.2 acerca do acordo mínimo que deve existir entre os parceiros no período de Abreviação, parece coerente pensar que em termos da co-atuação entre as dimensões que compõem o sistema de trocas abreviadas o acordo mínimo é garantido exatamente pela não variação na configuração destas dimensões. Neste sentido, é possível pensar esta “estabilidade” nas dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos permite à díade explorar as diversas possibilidades de variação das formas de “dar-e-pegar” objetos.

Além disso, tendo em vista um dos objetivos específicos do presente estudo, o qual procura investigar a pertinência das dimensões acima mencionadas para compreender o processo de auto-organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”, pode-se dizer que a

análise destas dimensões parece esclarecer a natureza do acordo mínimo que se constrói ao longo das negociações dos parceiros diádicos. Desta forma, a análise aqui apresentada, assim como, aquela apresentada no item 3.2.2. ilustram como, ao longo do tempo, o sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” se auto-organiza no sentido de estabelecer um conhecimento partilhado sobre as trocas de “dar-e-pegar” objetos.

O tipo de análise realizada neste item dos resultados teve como objetivo investigar a composição das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos ao longo do período de “explosão para o novo”. Neste sentido, a análise minuciosa do processo de auto-organização durante este período específico que o sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” experimenta sugere uma ampliação nas possibilidades de exploração do funcionamento deste sistema com base na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos (por exemplo, LEWIS, 2000; THELEN; SMITH, 1994; YAN; FISCHER, 2002).

Vale ressaltar que até o presente momento vários aspectos referentes às trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” foram analisados (períodos de quase-estabilidade – Estabelecimento, Extensão e Abreviação; dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos; Subcategorias dos períodos de quase-estabilidade e dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos e sua configuração em relação ao período de “explosão para o novo”). Entretanto, foram identificados, ao longo dos registros, novos tipos de construções da díade mãe-bebê em relação aos objetos que diferem do tipo de “dar-e-pegar”. Neste sentido, o próximo item de análise dos resultados apresenta a descrição desses novos tipos de trocas diádicas, além de explorar a caracterização destas trocas no que diz respeito às dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos.

### **3.4 As novas construções das trocas “mãe-objeto-bebê” que emergem como parte do período de “explosão para o novo”**

Ao longo da análise da “explosão para o novo” das trocas abreviadas da díade aqui estudada foram identificados dois novos tipos de construção em relação aos objetos, os quais fazem parte da análise que será apresentada a seguir. Estas novas construções negociadas pela díade para explorar a interação mediada por objetos fazem parte de um conjunto mais amplo de trocas ou brincadeiras com objetos já explorado e reconhecido pela literatura na área que estuda a comunicação mãe-bebê. (ver FOGEL, 1997)

Neste sentido, a partir de agora será apresentada uma rápida descrição de cada um desses novos tipos de construção das trocas “mãe-objeto-bebê”.

#### **3.4.1. Descrição das novas construções das trocas “mãe-objeto-bebê”: “brincadeira da casinha vazada” e o “dar-e-pegar ao avesso”.**

Os dois novos tipos de construção dos parceiros diádicos em relação aos objetos foram observados após o predomínio do período de Abreviação das trocas de “dar-e-pegar” objetos, na trigésima sexta e trigésima sétima semana de vida do bebê. Vale ressaltar que cada um destes dois novos tipos de trocas em relação aos objetos foi observado durante um único registro (idade do bebê em semanas). Os dois novos tipos de construção das trocas “mãe-objeto-bebê” apresentam a seguinte descrição:

##### “Brincadeira da casinha vazada”

O objeto utilizado nesta brincadeira era uma casa de plástico cujo telhado possuía espaços vazados que reproduziam formas geométricas (círculo, losango, triângulo, quadrado

etc). Também fazia parte do objeto da casa, peças de plástico com as mesmas formas geométricas encontradas no telhado. Tais peças, durante a brincadeira, deveriam ser encaixadas no seu espaço correspondente no telhado da casa. Desse modo, a troca estabelecida pela díade mãe-bebê aqui investigada, a qual envolvia a manipulação desta casa e de suas peças ocorria da seguinte maneira:

Mãe mostrava uma das peças de plástico ao bebê, bebê olhava e pegava a peça. (este momento inicial em que ocorria uma abreviação do “dar-e-pegar” não foi considerado como fazendo parte do novo tipo de troca “mãe-objeto-bebê”. Desta forma, o início deste último era marcado logo após o término da abreviação do “dar-e-pegar”). A descrição desta brincadeira pode ser assim exemplificada:

- Mãe ficava indicando com o dedo o espaço correto em que a peça deveria ser encaixada;
- Bebê ia com a peça na direção do telhado da casa e ficava tentando encaixar a peça que estava em sua mão. Como o bebê não conseguia acertar o espaço correto de encaixar a peça a mãe ia e direcionava a mão do bebê para o lugar onde ele deveria encaixar a peça. Ocorria também da mãe auxiliar o bebê a empurrar, para dentro da casa, a peça, quando a mesma já se encontrava encaixada no espaço correto.

O fim de cada troca envolvendo a “casa vazada” foi marcado a partir do momento em que o bebê, com ou sem a ajuda da mãe, conseguia encaixar uma determinada peça no espaço correto no telhado da casa.

“Dar-e-pegar ao avesso”

Foi definido como “dar-e-pegar ao avesso” aquele tipo de troca diádica em que quem oferece o objeto é o bebê e quem pega é a mãe. Tal brincadeira pode ser descrita nos seguintes termos:

- Inicialmente, a mãe encenava para o bebê ver como a troca deveria acontecer.
- a mãe colocava o objeto na mão do bebê e, em seguida, pegava esta mesma mão dele e aproximava da sua, fazendo com que o bebê soltasse o objeto em sua mão.

O início da troca de “dar-e-pegar ao avesso” foi delimitado como o momento em que ou mãe mostrava o objeto (indicando com o dedo) que o bebê deveria dar à ela, ou quando o bebê olhava para um determinado objeto e em seguida pegava ele para dar à mãe. Por sua vez, o momento final deste novo tipo de troca “mãe-objeto-bebê” foi delimitado pela apreensão do objeto por parte da mãe.

Foi com base nestas duas descrições que os dois novos tipos de troca diádica mediada por objetos foram identificados e posteriormente analisados.

### **3.4.2. As novas construções das trocas “mãe-objeto-bebê” e sua caracterização em relação às dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos**

Foi realizada, para cada um dos dois novos tipos de construções das trocas “mãe-objeto-bebê” identificados ao longo dos registros, uma análise acerca da configuração das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos. O índice do Teste Cohen’s Kappa calculado para o acordo entre observadores acerca da caracterização das referidas dimensões nas ocorrências da “brincadeira da casinha vazada” e do “dar-e-pegar ao avesso” obteve um acordo de 100% no que se refere às dimensões de Imediaticidade e Número de turnos e para Suavidade um acordo onde  $K = .72$  ( $p < .03$ ), sugerindo assim um alto nível de

acordo entre o primeiro e segundo observadores em relação às referidas dimensões nos dois tipos de brincadeiras aqui focalizadas.

**Quadro 5** – DÍade 1: ocorrências das trocas do tipo “brincadeira da casinha vazada” e sua caracterização em relação à dimensão de Imediaticidade.

Ocorrências da brincadeira da casinha vazada	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Imediaticidade									
Não-imediata									
Imediata	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Nota: todas as ocorrências apresentadas neste quadro foram identificadas na trigésima sexta semana de vida do bebê.

<span style="background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> Trocas Não-imediatas	<span style="background-color: #0070C0; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> Trocas Imediatas
--	--

**Quadro 6** – DÍade 1: ocorrências das trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” e sua caracterização em relação à dimensão de Imediaticidade.

Ocorrências de dar-e-pegar ao avesso	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Imediaticidade									
Não-imediata	•	•	•						
Imediata				•	•	•	•	•	•

Nota: todas as ocorrências apresentadas neste quadro foram identificadas na trigésima sétima semana de vida do bebê.

<span style="background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> Trocas Não-imediatas	<span style="background-color: #0070C0; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> Trocas Imediatas
--	--

Os Quadros 5 e 6 mostram que a “brincadeira da casinha vazada” e o “dar-e-pegar ao avesso” se diferenciam no que se refere à característica das primeiras ocorrências iniciais destas trocas diádicas em relação à dimensão de Imediaticidade. De acordo com os quadros, as três primeiras ocorrências das trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” são não-imediatas enquanto que desde o início as ocorrências das trocas da “brincadeira da casinha vazada” se configuram com imediatas. No entanto, após estas três ocorrências de trocas não-imediatas, as trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” passam a apresentar uma configuração imediata, acompanhando a tendência já observada nas ocorrências da “brincadeira da casinha vazada.

Este resultado parece apontar que mesmo na construção de novos tipos de troca mãe-bebê mediadas por objetos a dimensão de Imediaticidade não sofre nenhuma mudança significativa na sua configuração quando comparada com a configuração apresentada no período de Abreviação do “dar-e-pegar”. Neste sentido, é possível dizer que no que se refere aos novos tipos de brincadeira da díade mãe-bebê em relação aos objetos, uma vez que o sistema de comunicação mãe-bebê se organiza como trocas imediatas esta configuração não mais se altera. Um resultado semelhante foi encontrado por Lyra, Chaves e Henriques (2001) ao investigarem a configuração destas mesmas dimensões quando um elemento perturbador (uma luva nas mãos do bebê) foi introduzido no sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”. Segundo as referidas autoras, a caracterização das trocas “mãe-objeto-bebê” em relação à Imediaticidade, que antes da introdução do elemento perturbador era imediata, não sofreu nenhuma alteração quando o mesmo foi introduzido no sistema.

**Quadro 7** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “brincadeira da casinha vazada” e sua caracterização em relação à dimensão de Suavidade.

Ocorrências da brincadeira da casinha vazada	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Suavidade									
Não-suave	•	•	•	•	•	•			
Suave							•	•	•

Nota: todas as ocorrências apresentadas neste quadro foram identificadas na trigésima sexta semana de vida do bebê.

	Trocas Não-suaves			Trocas Suaves
--	-------------------	--	--	---------------

**Quadro 8** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” e sua caracterização em relação à dimensão de Suavidade.

Ocorrências de dar-e-pegar ao avesso	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Suavidade									
Não-suave	•	•	•						
Suave				•	•	•	•	•	•

Nota: todas as ocorrências apresentadas neste quadro foram identificadas na trigésima sétima semana de vida do bebê.

	Trocas Não-suaves			Trocas Suaves
--	-------------------	--	--	---------------

Com relação à Suavidade, os Quadros 7 e 8, acima apresentados, destacam dois aspectos sobre como tal dimensão compõe a configuração dos dois novos tipos de troca “mãe-objeto-bebê”. O primeiro deles diz respeito ao fato de que as primeiras ocorrências tanto da “brincadeira da casinha vazada” como do “dar-e-pegar ao avesso” foram não-suaves. Fazendo uma comparação entre estes dois novos tipos de construção, nota-se ainda que o período de trocas não-suaves da “brincadeira da casinha vazada” é maior do que o do “dar-e-pegar ao avesso”. Neste sentido, enquanto as trocas suaves, na “brincadeira da casinha vazada”, só começam a aparecer a partir da sétima ocorrência, já é possível identificar trocas suaves no “dar-e-pegar ao avesso” desde a quarta ocorrência. Talvez esta diferença se justifique pelo fato de que na “brincadeira da casinha vazada” o acordo mínimo que a díade precisa estabelecer sobre este novo tipo de troca necessita de um tempo maior para se estabelecer em função do próprio objetivo da troca, qual seja, o de encaixar as peças nos espaços corretos do telhado da casa. Além disso, pode-se pensar que a troca de “dar-e-pegar ao avesso” tem a referência histórica do “dar-e-pegar” como fonte de pistas sobre como cada parceiro deve atuar no momento da troca. Assim, utilizando como base o “dar-e-pegar” o novo tipo de trocas mãe-objeto-bebê (o “dar-e-pegar ao avesso”) pode construir muito mais rapidamente o conhecimento necessário para que o objetivo da troca seja alcançado e, desta maneira, permitir que as trocas possam se configurar como trocas suaves.

Um segundo aspecto sobre a dimensão de Suavidade e sua caracterização nos dois novos tipos de trocas “mãe-objeto-bebê” está relacionado à mudança na organização das trocas de não-suave para suave. De acordo com os Quadros 7 e 8, ocorre uma mudança abrupta na configuração de trocas não-suaves para trocas suaves tanto na “brincadeira da casinha vazada” como no “dar-e-pegar ao avesso”. Este resultado difere daquele encontrado nas duas análises já apresentadas, as quais exploraram a caracterização das dimensões ao longo dos três períodos de quase-estabilidade (ver item 3.2.2. dos resultados). Nesta análise,

nota-se que entre o período em que a maior parte das trocas é caracterizada como não-suave e aquele em que as trocas já se caracterizam como suaves há um momento de variação na dimensão de Suavidade. Esta variação é representada nos quadros pela presença de trocas não-suaves e suaves num mesmo registro (ver Quadro 2). Considerando os resultados destas análises e o que é agora identificado em relação aos novos tipos de construções diádicas em relação aos objetos, parece coerente dizer que ao negociar novas possibilidades de trocas mediadas por objetos a díade mãe-bebê pode “encurtar” o caminho percorrido pelo sistema de comunicação até uma configuração de trocas suaves. Talvez isto aconteça porque o conhecimento, anteriormente construído pela díade sobre como ocorrem as trocas “mãe-objeto-bebê”, pode garantir que ao negociar novas possibilidades de trocas mediadas por objetos os parceiros diádicos se dediquem apenas a estabelecer um acordo mínimo sobre as especificidades da nova construção da comunicação que começa a se estabelecer entre eles.

A análise da caracterização das trocas na “brincadeira da casinha vazada” e no “dar-e-pegar ao avesso” em relação à dimensão de Suavidade esclarece alguns pontos acerca de como esta dimensão compõe a organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”. O primeiro deles destaca que a dimensão em questão parece ser sensível à natureza do objetivo que é estabelecido para a troca “mãe-objeto-bebê”. Neste sentido, quanto mais o objetivo do novo tipo de troca “mãe-objeto-bebê” se distancia daquele já conhecido e partilhado pela díade (no caso o objetivo da troca de “dar-e-pegar” objetos) maior será o tempo exigido pelo sistema de comunicação para que a configuração das trocas mude de não-suave para suave. Isto pôde ser observado na diferença na duração do período de trocas não-suaves nos dois novos tipos de troca “mãe-objeto-bebê”. Um segundo ponto esclarecido pela análise aqui realizada acerca da dimensão de Suavidade aponta que a atuação desta dimensão na construção de novos tipos de troca “mãe-objeto-bebê” se observa no estabelecimento do conhecimento partilhado sobre as especificidades que cada novo tipo de troca apresenta.

Neste sentido, quando as trocas deixam de ser caracterizadas como não-suaves e tornam-se suaves significa que a díade já construiu um acordo mínimo sobre as especificidades dos novos tipos de trocas “mãe-objeto-bebê”. Entretanto, vale ressaltar que isto só é possível uma vez que os parceiros diádicos já possuem um conhecimento compartilhado sobre como ocorrem as trocas “mãe-objeto-bebê” de maneira geral.

**Quadro 9** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “brincadeira da casinha vazada” e sua caracterização em relação à dimensão de Número de turnos.

Ocorrências da brincadeira da casinha vazada	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nº de turnos									
Acima de 16 Turnos									
13-16 turnos									
7-12 turnos		•	•						
2-6 turnos	•			•	•	•	•	•	•

Nota: todas as ocorrências apresentadas neste quadro foram identificadas na trigésima sexta semana de vida do bebê.

 Trocas com Turnos entre 2-6	 Trocas com Turnos entre 7-12
---	--

**Quadro 10** – Díade 1: ocorrências das trocas do tipo “dar-e-pegar ao avesso” e sua caracterização em relação à dimensão de Número de turnos.

Ocorrências de dar-e-pegar ao avesso	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nº de turnos									
Acima de 16 Turnos									
13-16 turnos									
7-12 turnos		•	•						
2-6 turnos	•			•	•	•	•	•	•

Nota: todas as ocorrências apresentadas neste quadro foram identificadas na trigésima sétima semana de vida do bebê.

 Trocas com Turnos entre 2-6	 Trocas com Turnos entre 7-12
---	--

Com base nos resultados dos quadros acima é possível dizer que tanto a “brincadeira da casinha vazada” como o “dar-e-pegar ao avesso” possuem uma mesma caracterização em relação à dimensão de Número de turnos. Por sua vez, com exceção da terceira e quarta

ocorrências dos dois novos tipos de trocas diádicas, as quais apresentam número de turnos que variam entre 2 e 6, a configuração do número de turnos nesta situação específica do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” segue aquela observada no período de Abreviação das trocas de “dar-e-pegar” objetos. Desse modo, é possível dizer que, assim como no caso da dimensão de Imediaticidade, a organização assumida pela dimensão de Número de turnos durante o período de Abreviação do “dar-e-pegar” não é mais abandonada mesmo quando é negociada a construção de novos tipos de troca “mãe-objeto-bebê”. Além disso, considerando as ocorrências que apresentam um número de turnos maior que seis, pode-se pensar que este tipo de variação na referida dimensão não parece interferir de maneira significativa na sua configuração atual visto que imediatamente após estas ocorrências o número de turnos volta a se organizar entre 2 e 6 turnos.

A presente análise teve como objetivo analisar como as dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos se organizam diante da construção de novos tipos de troca “mãe-objeto-bebê”, diferentes do de “dar-e-pegar” objetos. Neste sentido, observou-se que a dimensão de Imediaticidade é afetada inicialmente em apenas um dos tipos de brincadeira (“dar-e-pegar ao avesso”) quando as trocas passam a ser novamente caracterizadas como não-imediatas. Todavia, logo em seguida, a configuração de trocas imediatas é retomada e não mais é perdida ao longo das trocas subseqüentes deste tipo de brincadeira identificadas nos registros. Um movimento semelhante ocorre em relação à dimensão de Número de turnos. Considerando os dois tipos de brincadeiras, os turnos tiveram inicialmente um pequeno aumento e depois retomaram à configuração já observada durante o período de Abreviação, qual seja, turnos que variam entre 2 e 6. A mudança mais marcante na configuração dos novos tipos de brincadeira foi identificado em relação à dimensão de Suavidade. Desse modo, a mudança nesta dimensão ocorre em termos de um retorno da configuração das trocas não-suaves. Entretanto, esta configuração rapidamente é substituída pela configuração de trocas

suaves. O destaque deste aspecto da atuação da dimensão de Suavidade, assim como, das outras duas dimensões dá suporte ao estudo das mesmas para a compreensão da auto-organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” em diferentes situações, ao longo de seu desenvolvimento.

#### **4. Síntese e conclusão**

##### **4.1. O significado do estudo das dimensões que compõem o sistema de comunicação mãe-bebê no início da vida**

O estudo dos elementos ou dimensões que compõem o sistema de comunicação mãe-bebê no início da vida pode ser filiado a um tipo de abordagem de investigação na Psicologia que durante as últimas décadas tem promovido, progressivamente, uma mudança de paradigma na compreensão de fenômenos como, por exemplo, o desenvolvimento e a aprendizagem. Esta abordagem destaca que um dos aspectos que deveria dar base às explicações da ciência seria justamente a compreensão de “como” os fenômenos ocorrem ao invés de “por que” eles ocorrem (GRANOTT; PARZIALE, 2002). De acordo com os pesquisadores orientados por esta abordagem, o estudo de qualquer fenômeno do desenvolvimento a partir de comparações de tal fenômeno em pontos específicos ao longo do tempo não revela que mecanismos e/ou padrões conduzem a mudanças no desenvolvimento. Isto porque, estes mecanismos ou padrões só se manifestam ao longo do processo que faz o desenvolvimento acontecer. Neste sentido, para ter acesso ao processo de mudança que caracteriza o desenvolvimento a referida abordagem sugere que as investigações focalizem o microdesenvolvimento ou a evolução em tempo real dos diversos aspectos do desenvolvimento.

Para o estudo do microdesenvolvimento a abordagem que enfatiza o estudo do processo tem se baseado na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos. Embora esta perspectiva não defenda que os fenômenos psicológicos carregam ao longo de seu desenvolvimento uma finalidade já programada (visão teleológica), os conceitos disponibilizados pela perspectiva dos Sistemas Dinâmicos permitem que se investigue os processos que conduzem a aquisições do ser humano ao longo de seu desenvolvimento tais como, andar (THELEN; SMITH, 1984), falar, resolver problemas, etc. No caso do presente estudo, alguns princípios da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos – auto-organização, quase-estabilidade, sistema aberto, variabilidade – foram utilizados para investigar uma aquisição referente ao desenvolvimento do sistema de comunicação, qual seja, o conhecimento partilhado sobre as trocas mãe-bebê mediadas por objetos.

Neste sentido o desenvolvimento do conhecimento partilhado pôde ser visualizado a partir da sucessão dos períodos de quase-estabilidade (Estabelecimento, Extensão e Abreviação) propostos por Lyra (1988, 2000) e colaboradores (LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997). Todavia, a investigação do processo de mudança que faz emergir esses três períodos de quase-estabilidade oferece uma compreensão acerca da configuração macroscópica do desenvolvimento do conhecimento partilhado sobre as trocas mãe-bebê mediadas por objetos. Buscando aprofundar a compreensão sobre este aspecto do desenvolvimento da comunicação, o microdesenvolvimento dos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação foi abordado neste estudo a partir da análise da composição das dimensões propostas por Lyra e Souza (2003) – Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos. Ao focalizar as características de cada dimensão, bem como, os possíveis arranjos estabelecidos entre elas ao longo dos referidos períodos de quase-estabilidade foi possível enfatizar algumas das características já conhecidas destes períodos de quase-

estabilidade e, além disso, esclarecer alguns aspectos sobre o desenvolvimento do sistema de trocas mãe-bebê mediadas por objetos que uma visão macroscópica não foi capaz de captar.

Considerando, por exemplo, a Imediaticidade das trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” um aspecto relevante sobre esta dimensão destaca a rapidez com que as trocas diádicas se configuram como trocas imediatas e, ainda, como esta configuração permanece inalterada a partir do predomínio do período de Extensão. A rapidez no estabelecimento das trocas imediatas, as quais já emergem na terceira semana de registro das interações da díade aqui investigada, parece mostrar que o ponto de partida para o desenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” está justamente na possibilidade dos parceiros de iniciar o olhar conjunto para o objeto tão logo o objeto seja a eles apresentado. Além disso, deve-se levar em consideração que antes da emergência da comunicação mediada por objetos a díade mãe-bebê já vem construindo algum conhecimento sobre o início das trocas comunicativas ao negociar as trocas do tipo “face-a-face”. Tal conhecimento parece constituir-se, então, como referência para a díade no momento de iniciar a negociação de um outro tipo de interação, possibilitando que o desenvolvimento das trocas diádicas que envolvem objetos evoluam mais rapidamente em relação ao conhecimento acerca do início das trocas comunicativas. Neste sentido, a não-imediatricidade das trocas que compõem o período de Estabelecimento pode ser justificada pela própria definição de tal período de quase-estabilidade, a qual diz que neste momento inicial do desenvolvimento uma das tarefas da díade mãe-bebê é exatamente explorar a interdependência das ações dos parceiros em relação ao momento de iniciar as trocas comunicativas (LYRA, 1988; LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997). Com relação à permanência na caracterização das trocas diádicas como trocas imediatas, é possível dizer que esta parece ser uma exigência do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” em relação ao modo como esta dimensão deve atuar durante o processo de auto-organização do referido sistema. De acordo com Lyra (1988, 2000) e

colaboradores (LYRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1995; LYRA; WINEGAR, 1997) a definição dos períodos de Extensão e Abreviação das trocas “mãe-objeto-bebê” enfatiza que neste momento do desenvolvimento do sistema de comunicação o conhecimento sobre o início das trocas comunicativas que envolvem objetos já se tornou partilhado pelos parceiros, de maneira que não é mais necessário que o olhar conjunto para o objeto seja explorado como objetivo principal das trocas. Assim, os resultados obtidos pela análise da Imediaticidade indicam que, no que diz respeito ao momento que marca o início das trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”, esta dimensão parece captar a diferença entre as características do período de Estabelecimento e o que ocorre no desenvolvimento depois que tal período de quase-estabilidade deixa de predominar. Entretanto, a configuração que a Imediaticidade assume após o Estabelecimento não parece apontar nenhuma diferença entre os períodos de Extensão e Abreviação.

Um outro aspecto do microdesenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” do tipo de “dar-e-pegar” diz respeito ao modo como a dimensão de Número de turnos descreve o processo de mudança que faz emergir os períodos de quase-estabilidade deste sistema. De acordo com a análise apresentada anteriormente, as trocas diádicas no período de Estabelecimento apresentam turnos que variam entre 2 e 6, já no período de Extensão as trocas começam a expandir o número de turnos que pode chegar até mais de 16 turnos e, finalmente, na Abreviação o número de turnos volta a diminuir variando, na maior parte das trocas, entre 2 e 6 turnos. Este resultado dá suporte à idéia de que no início do desenvolvimento da comunicação mediada por objetos existe uma carência de elementos ou atividades partilhadas entre os parceiros. Esta condição inicial, por sua vez, parece limitar o número de ações envolvidas nas trocas de turnos entre os parceiros diádicos, justificando assim que durante o período de Estabelecimento o número de turnos se concentre entre 2 e 6. Entretanto, ao longo do período de Extensão, o conjunto de elementos ou atividades

comunicativas que a díade mãe-bebê partilha acerca da interação com objetos vai aumentando e isto permite, então, que durante uma troca cada parceiro possa dispor de uma quantidade maior de possibilidades de ações para serem negociadas, o que torna possível a expansão do número de turnos. Neste sentido, esta expansão, que caracteriza o período de Extensão, se mantém até o momento em que o conhecimento acerca das trocas de “dar e pegar” objetos é tal que permite à díade mãe-bebê condensar em um único turno ações que antes eram negociadas em turnos separados. Esta tendência de condensar as ações em poucos turnos, segundo Lyra e Winegar (1997), corresponde a um dos aspectos que marca a nova organização do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê”, a qual, neste momento, passa a admitir uma forma abreviada. Uma outra característica do período de Abreviação que pode justificar a configuração exibida por este período de quase-estabilidade em relação ao número de turnos é exatamente o conhecimento partilhado sobre as trocas de “dar e pegar” objetos. Tal conhecimento, construído ao longo dos períodos de quase-estabilidade que precedem o período de Abreviação, parece possibilitar, que neste momento do desenvolvimento, os parceiros diádicos possam utilizar apenas algumas poucas ações dentre o conjunto daquelas negociadas anteriormente para compor as suas trocas. Tendo em vista estas considerações, pode-se dizer que diferentemente da Imediaticidade que marca apenas a diferença na característica do período de Estabelecimento, a dimensão de número de turnos é capaz de distinguir marcadamente as características dos três períodos de quase-estabilidade (Estabelecimento, Extensão e Abreviação) ao longo do desenvolvimento do sistema de trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” objetos.

Ainda buscando esclarecer o microdesenvolvimento dos períodos de quase-estabilidade do sistema de trocas mãe-bebê mediadas por objetos, o presente estudo focalizou as características da dimensão de Suavidade e o modo como ela integra o processo de auto-organização deste sistema. Quando relacionada aos os períodos de Estabelecimento, Extensão

e Abreviação a Suavidade parece captar de uma maneira mais refinada que as outras dimensões a qualidade do conhecimento partilhado sobre as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar” que emerge ao longo do desenvolvimento. Assim, foi possível destacar que durante o predomínio do período de Estabelecimento as trocas são totalmente não-suaves o que se justifica pelo fato de que neste momento, na díade mãe-bebê, o conhecimento sobre o “dar e pegar” objetos ainda não foi estabelecido como algo partilhado. Na verdade, como destaca Lyra e Chaves (2000), a dinâmica deste primeiro momento do processo de comunicação é caracterizada pela tentativa da díade mãe-bebê de estabelecer um primeiro elemento ou atividade comunicativa cujo conhecimento é partilhado. Na Extensão, por sua vez, as trocas inicialmente são não-suaves e progressivamente vão se tornando suaves, o que indica que o estabelecimento de um primeiro elemento comunicativo partilhado (num primeiro momento do desenvolvimento) abre a possibilidade de exploração de outras ações dos parceiros diádicos na busca por expandir o conhecimento sobre as trocas “mãe-objeto-bebê” de “dar-e-pegar”. Esta evolução observada no período de Extensão, a qual é captada pela análise da Suavidade, aponta para uma característica deste período de quase-estabilidade que não é possível de ser destacada quando tomamos como referência a sua organização macroscópica. Além disso, a análise das outras dimensões (Imediaticidade e Número de turnos) pouco contribuiu para realçar este aspecto do período de Extensão. Por fim, no período de Abreviação, a maioria das trocas tornam-se suaves o que sugere que o conhecimento sobre o “dar-e-pegar” objetos se consolidou como conhecimento partilhado pela díade.

## 4.2. Abreviação e o novo

A investigação das dimensões no que se refere à “explosão para o novo” encontrada no período da Abreviação e na construção das brincadeiras com o objeto diversas das trocas de “dar-e-pegar” sugere dois aspectos relevantes.

Um primeiro diz respeito ao período de “explosão para o novo”. As dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos permanecem inalteradas durante esta fase da abreviação que se caracteriza pelo aumento da variabilidade das trocas muito embora mantendo as características de Abreviação. Nesta direção, a “explosão para o novo” parece preservar o conhecimento partilhado adquirido através desta manutenção da configuração das dimensões. Dito de outra forma, os resultados mostraram que apesar da amplificação na variação das formas assumidas pelas trocas diádicas a configuração das referidas dimensões não se modificou (ver item 3.3.3. dos resultados). Isto é, as diversas novas formas assumidas pelas trocas de “dar-e-pegar” abreviadas continuaram a ser caracterizadas como imediatas, suaves e com turnos que variam entre 2 e 6.

Um outro aspecto relativo à contribuição da análise das dimensões é a distinção sugerida em relação ao outro tipo de “novo” analisado neste trabalho. Tratam-se das brincadeiras: “brincadeira da casinha vazada” e “dar-e-pegar ao avesso”. Nelas – apesar de ser bastante curto o tempo de análise das mesmas (apenas um registro) – as pequenas alterações observadas nas dimensões de Imediaticidade e Número de turnos parecem depender do tipo ou das requisições das referidas brincadeiras. Neste sentido, a necessidade de ter que encaixar uma peça em um determinado espaço, como no caso da “brincadeira da casinha vazada”, pode ter influenciado o aumento no Número de turnos de algumas ocorrências de troca desta brincadeira. Considerando a Suavidade das trocas durante as brincadeiras, esta parece ser a

dimensão mais afetada em ambas as brincadeiras. Isto porque, tanto na “brincadeira da casinha vazada” como no “dar-e-pegar ao avesso” as trocas são inicialmente não-suaves e só depois recuperam a configuração observada durante o período de Abreviação (trocas suaves).

Este retorno à configuração de trocas não-suaves parece indicar que quando a díade passa a negociar um tipo de novo (brincadeiras) que se distancia daquele que tem sido negociado durante a história de construção da comunicação (trocas de “dar-e-pegar”) é necessário que haja uma re-organização do conhecimento partilhado no sentido de integrar os novos aspectos imbutidos neste “novo” novo. Entretanto, é justamente o suporte dado pelo conhecimento que os parceiros diádicos construíram sobre a comunicação “mãe-objeto-bebê” que torna possível um rápido retorno da configuração de trocas suaves, o qual é observado nos dois tipos de brincadeira aqui analisados.

Por fim, parece coerente dizer que a investigação da emergência do novo com base na exploração das configurações das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos fortalece o estudo do microdesenvolvimento de sistemas tais como o da comunicação mãe-bebê, na medida em que possibilita acompanhar nuances explicativas de como ocorre o desenrolar das construções na díade. Nesta direção, sugere-se o seu valor potencial para o diagnóstico de desvios e/ou retardos que poderiam atingir partes dos componentes ou dimensões deste sistema. Por exemplo, identificar que um distúrbio que afete a atenção conjunta possa deflagrar uma dificuldade na dimensão de Imediaticidade das trocas, ou pensando em uma outra hipótese, investigar que dimensões das trocas comunicativas são alteradas quando um dos parceiros vivencia quadros como, por exemplo, a depressão ou o autismo.

## 5. Considerações finais

Como ponto final gostaríamos de comentar alguns aspectos que geraram algumas avaliações críticas acerca do presente estudo. O primeiro aspecto se refere às definições acerca das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos. Embora o acordo entre observadores tenha exibido uma alta confiabilidade acerca destas dimensões e, ainda, os resultados indiquem que as referidas dimensões parecem ser sensíveis às mudanças ao longo do processo de desenvolvimento da comunicação “mãe-objeto-bebê”, algumas considerações podem ser feitas no sentido de uma reflexão acerca de suas definições.

Durante a análise dos dados foi possível destacar que a relação estabelecida entre a tentativa de iniciar uma troca e o tempo de duração da troca propriamente dita, para definir a dimensão de Imediaticidade, parece não captar, em alguns casos, a característica das trocas em relação ao seu momento inicial. Isto porque, ocorre muitas vezes que mesmo quando o tempo de duração do momento é inferior à duração da tentativa de iniciar as trocas (o que caracterizaria esta troca como uma troca não-imediata) é possível identificar que o início da troca é imediato. A partir de vários exemplos semelhantes a este, foi possível refletir que a medida da Imediaticidade não deve considerar o tempo de duração da troca propriamente dita, uma vez que este não parece interferir na facilidade ou não com que os parceiros diádicos conseguem iniciar uma troca comunicativa. Neste sentido, a nossa proposta é a de estabelecer um intervalo de tempo, a partir do início da tentativa de um dos parceiros de iniciar uma troca até o início propriamente dito da mesma, dentro do qual uma troca pode ser considerada imediata. Para tanto, será necessário rever todas as ocorrências de troca “mãe-objeto-bebê”

nesta díade, bem como, as de outras díades já analisadas<sup>8</sup> para chegar a um valor (em segundos) deste intervalo.

Além disso, foi se tornando mais evidente para o pesquisador-observador que a dimensão de Suavidade é a mais difícil de ser definida em termos de uma quantificação. Na verdade, advogamos aqui em favor da possibilidade de acessar a característica da suavidade de uma troca entre a mãe e o bebê através da análise da história de construção das trocas comunicativas em geral, embora o esforço para formular uma definição que se aproxime de uma quantificação desta dimensão não seja abandonado.

Um outro aspecto se refere à quantidade de ocorrências das duas brincadeiras analisadas como novas construções das trocas “mãe-objeto-bebê”. Embora a análise destas brincadeiras tenha apontado algumas nuances acerca das configurações microscópicas do sistema de comunicação “mãe-objeto-bebê”, avaliamos que acompanhar a construção destas brincadeiras ao longo de mais algumas semanas de vida do bebê contribuiria para uma compreensão mais aprofundada do processo de mudança que caracteriza este momento do desenvolvimento da comunicação, favorecendo assim, a coerência dos aspectos enfatizados no presente estudo.

Tendo em vista as considerações acima apresentadas, gostaríamos de sugerir alguns pontos que o presente trabalho não abordou mas que podem orientar estudos futuros acerca do microdesenvolvimento do sistema de comunicação mãe-bebê. O primeiro deles, ressalta a relevância de mais estudos que explorem as configurações que as dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Números de turnos exibem durante o desenvolvimento das trocas “face-a-face” (como exemplo de um estudo nesta direção ver, VIEIRA, 2004). Além disso, considerando que as trocas “mãe-objeto-bebê” são construídas com base no desenvolvimento

---

<sup>8</sup> Díades pertencentes ao banco de dados do Laboratório de Comunicação e Linguagem na Primeira Infância (LabCom)

das trocas “face-a-face”, investigar como se organizam as referidas dimensões ao longo do processo de transição entre um tipo de interação e outro. Isto poderia esclarecer aspectos da própria configuração destas dimensões ao longo dos períodos de quase-estabilidade da comunicação “mãe-objeto-bebê”. Por exemplo, o fato das trocas diádicas mediadas por objetos se estabelecerem tão rapidamente como trocas imediatas, ao contrário das outras duas dimensões que seguem toda uma evolução ao longo do tempo.

Uma outra possibilidade de investigação do microdesenvolvimento do sistema de comunicação, a qual pode ser destacada a partir do que foi realizado no presente estudo, diz respeito à exploração da dimensão de Suavidade e de sua potencialidade para revelar como ocorre a construção do significado partilhado entre a mãe e o bebê acerca da comunicação. Neste sentido, um aspecto não aprofundado neste estudo e que pode ser relevante no estudo desta dimensão, refere-se à identificação de que aspectos específicos dos novos tipos de construção diádica em relação aos objetos alteram a configuração da Suavidade, promovendo assim uma re-organização no conhecimento partilhado.

Finalizando, gostaríamos de ressaltar que o presente estudo representa mais um passo ao longo de todo um caminho de pesquisas que procuram explicar como a mudança ocorre durante a trajetória de vida de um ser humano com base na idéia de que nos desenvolvemos como parte de uma história relacional que constrói e reconstrói, a cada momento, a nossa história individual.

## REFERÊNCIAS<sup>9</sup>

ADAMSON, L. B. **Communication development during infancy**. Madison, WI: Brown & Benchmark., 1995.

BLOOM, L. **The transition from infancy to language**. New York: Cambridge University Press, 1993.

BORNSTEIN, M. H. Infant into converstant: Language and nonlanguage processes in developing early communication. In: BUDWIG, N.; UZGIRIS, I. C.; WERTSCH, J. V. (Eds.). **Communication: An arena of development**. Stanford, CT: Ablex, 2000. p. 109-129.

BORNSTEIN, M. H. e TAMIS-LEMONDA, C. S. Mother-infant interaction. In: BREMNER, G.; FOGEL, A. (Eds.). **Blackwell Handbook of Infant Development**. Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd, 2001. p. 269-295.

BRABENDER, V. Chaos and order in the psychotherapy group. In: MASTERPASQUA, F.; PERNA, P. A. (Eds.). **The psychological meaning of chaos**. Washington, DC: American Psychological Association, 1997. p. 225-252.

BRAZELTON, T. B.; KOSLOWSKY, B.; MAIN, M. . The origins of reciprocity: the early mother-infant interaction. In: LEWIS, M.; ROSENBLUM, L. A. (Eds.). **The effects of the infant on its caregiver**. New York: John Willey & Sons, Inc, 1974. p. 225-252.

BRUNER, J. S. **Child's talk: Learning to use language**. New York: Norton, 1983.

CHAVES, E. C.; LYRA, M. C. D. P. Por que identificar dimensões que compõem os períodos de quase-estabilidade do sistema de comunicação mãe-bebê? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO, 4., 2003, João Pessoa. **Anais...** Paraíba: UFPB, 2003. p. 130.

COLEMAN, P.; WATSON, A. Infant attachment as a dynamic system. **Human Development**, v. 43, n. 6, p.295-313, 2000.

COWAN, N. Comparisons of developmental modeling frameworks and levels of analysis in cognition: connectionist and dynamic systems theories deserve attention, but don't yet explain attention. **Developmental Science**, v. 6, n. 4, p. 440-447, 2003.

---

<sup>9</sup> De acordo com:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

DE LEMOS, C. T. G. Interacionismo e aquisição da linguagem. **D.E.L.T.A. - Revista de Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, São Paulo, v. 22, p. 231-248, 1986.

FOGEL, A. **Developing through relationships**. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.

FOGEL, A. **Infancy: Infant, family, and society**. St. Paul, MN: West Publishing Company, 1997.

FOGEL, A. Systems, attachment, and relationships. **Human development**, v. 43, n. 6, p. 314-320, 2000.

FOGEL, A.; GARVEY, A.; HSU, H.; WEST-STROMING, D. **Change processes in interpersonal relationship: A relational-historical approach**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.

FOGEL, A.; LYRA, M.C.D.P. Dynamics of development in relationships. In: MASTERPASQUA, F.; PERNA, P. A. (Eds.). **The psychological meaning of chaos**. Washington, DC: American Psychological Association, 1997. p. 75-94.

FOGEL, A.; LYRA, M. C. D. P.; VALSINER, J. Perspectives on indeterminism and development. In: FOGEL, A.; LYRA M. C. D. P.; VALSINER, J. (Eds.). **Dynamics and indeterminism in developmental and social processes**. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1997. p. 1-10.

GRANOTT, N.; PARZIALE, J. Microdevelopment: A process-oriented perspective for studying development and learning. In: GRANOTT, N.; PARZIALE, J. (Eds.). **Microdevelopment: Transitions Processes in Development and Learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 1-28.

KAYE, K. **The mental and social life of babies**. Chicago: University of Chicago Press, 1982.

LEGERSTEE, M. Changes in the quality of infant sounds as a function of social and nonsocial stimulation. **First Language**, v. 11, p. 327-343, 1991.

LEWIS, M. D. Cognition-emotion feedback and self-organization of developmental paths. **Human Development**, v. 38, p. 71-102, 1995.

LEWIS, M. D. The promise of dynamic systems approaches for an integrated account of human development. **Child Development**, v. 71, n. 1, p. 36-43, fev. 2000.

LEWIS, M. D. Interacting times scales in personality (and cognitive) development: Intentions, emotions, and emergent forms. In: GRANOTT, N.; PARZIALE, J. (Eds.). **Microdevelopment: Transitions Processes in Development and Learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 183-212.

LEWIS, M. D.; GRANIC, I. Who put the self in the self-organization? A clarification of terms and concepts for developmental psychopathology. **Development and Psychopathology**, v. 11, p. 365-374, 1999.

LEWIS, M. D.; LAMEY, A. V.; DOUGLAS, L. A new dynamic system method for the analysis of early socioemotional development. **Developmental Science**, v. 2, n. 4, p. 458-476, nov. 1999.

LOCK, A. Preverbal communication. In: BREMNER, G.; FOGEL, A. (Eds.). **Blackwell Handbook of Infant Development**, Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd, 2001. p. 380-403.

LYRA, M. C. D. P. **Transformação e construção na interação social: A díade mãe-bebê**. 1988. 257 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

LYRA, M.C.D.P. Desenvolvimento como processo de mudança em um sistema de relações historicamente construído: contribuições do estudo da comunicação no início da vida. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 257-268, 2000.

LYRA, M. C. D. P. Dialogicality and early communicative development. In: Annual Meeting of Jean Piaget Society, 31, 2001, Berkeley. **Anais...** Califórnia, 2001. p. 42.

LYRA, M.C.D.P. **Desenvolvimento humano no processo de comunicação**. Projeto de pesquisa aprovado pelo CNPq, 2002.

LYRA, M. C. D. P.; CHAVES, E. C. S. O desenvolvimento da comunicação no início da vida: estabelecimento, extensão e abreviação. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 225-240, 2000.

LYRA, M. C. D. P.; CHAVES, E. C.; HENRIQUES, J. M. Reorganização do sistema da comunicação mãe-bebê no início da vida. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PSICOLOGIA, 2, 2001, Salvador. **Anais...** Bahia: UFBA, 2001. p. 157.

LYRA, M. C. D. P.; ROSSETTI-FERREIRA, M. C. Processos dialógicos e a construção da partilha na díade mãe-bebê. **Cadernos de Estudos Lingüísticos**, Campinas, v. 16, p. 47-64, 1989.

LYRA, M. C. D. P.; ROSSETTI-FERREIRA, M. C. Transformation and construction in social interaction: a new perspective on analysis of the mother-infant dyad. In: Valsiner, J. (Ed.). **Child Development within Cultural Environments, Vol 3, Comparative Cultural-Constructivist Perspective**, Norwood: Ablex, 1995. p. 51-77.

LYRA, M. C. D. P.; SOUZA, M. Dynamics of dialogue and emergence of self in early communication. In: Josephs, I. E. (Ed.). **Dialogicality in development. Vol. 6, Advances on child development within culturally structured environments**, New York: Elsevier, 2003. p.51-68.

LYRA, M. C. D. P.; WINEGAR, L. T. Processual dynamics of interaction through time: Adult-child interactions and process of development. In: Fogel, A.; Lyra, M. C. D. P.; Valsiner, J. (Eds.). **Dynamics and Indeterminism in Developmental and Social Processes**, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1997. p. 93-109.

MESSER, D. J. **The development of communication: From social interaction to language**. New York: John Wiley & Sons, 1995.

PANTOJA, A. P. F. **Relational-historical change processes in early mother-infant communication: A qualitative investigation**. 1996. 157 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de Utah, Salt Lake City, 1996.

PAPOUSEK, H.; PAPOUSEK, M. Intuitive parenting. In: BORNSTEIN, M. H. (Ed.). **Handbook of parenting**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995. v. 2, p. 117-136.

PEDROSA, M. I.; CARVALHO, A. M. A.; IMPÉRIO-HAMBURGER, A. From disordered to ordered movement: Attractor configuration and development. In: Fogel, A.; Lyra, M. C. D. P.; Valsiner, J. (Eds.). **Dynamics and indeterminism in developmental and social processes**, Hillsdale: Erlbaum, 1997. p. 135-151.

PERNA, P. A.; MASTERPASQUA, F. (1997). The history, meaning, and implications of chaos and complexity. Em, F. Masterpasqua e P. A. Perna (Eds.), **The psychological meaning of chaos**, Washington: American Psychological Association, 1997. p. 1-19.

RIBAS, A. F. P.; SEIDL DE MOURA, M. L. Manifestações iniciais de trocas interativas mãe-bebê e suas transformações. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 4, n. 2, p. 273-288, 1999.

RICHARDS, M.P.M. First step in becoming social. In: Richards, M. P. M. (Ed.). **The integration of a child into a social world**, Cambridge: Cambridge University Press, 1974. p. 83-97.

SCHAFFER, H. R. **The child's entry into a social world**. London: Academic Press, 1984.

SMITH, L. B.; SAMUELSON, L. K. Different is good: connectionism and dynamic systems theory are complementary emergentist approaches to development. **Developmental Science**, v.6, n. 4, p. 434-439, 2003.

SOUZA, M. S. **Desenvolvimento da comunicação mãe-bebê mediada por objetos: Um estudo de dois casos**. 1999. 145 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Curso de Pós-graduação em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1999.

SROUFE, L. A. **Emotional development: The organization of emotional life in the early years**. New York: Cambridge University Press, 1996.

STERN, D. N. **The first relationship**. Cambridge: Harvard University Press, 1977.

\_\_\_\_\_. **Diary of a baby**. New York: Basic Books, Inc, 1990.

TASSO, R. S, LYRA, M. C. D. P., MELO, A. P., CÁU, J., PANTOJA, A. P. F.; FOGEL, A. Estados-atratores do sistema de comunicação no início da vida. **Congresso Norte Nordeste de Psicologia**, 2, 2001. **Anais...** Bahia: UFBA, 2001, p. 245.

THELEN, E.; BATES, E. Connectionism and dynamic systems: are they really different?. **Developmental Science**, v. 6, n. 4, p. 378-391, 2003.

THELEN, E.; CORBETTA, D. Microdevelopment and dynamic systems: Applications to infant motor development. In: Granott, N.; Parziale, J. (Eds.). **Microdevelopment: Transitions Processes in Development and Learning**, Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 59-79.

THELEN, E.; SMITH, L. B. **A dynamic systems approach to the development of cognition and action**. Massachusetts: MIT Press, 1994.

THELEN, E.; ULRICH, B.D. Hidden skills: A dynamic systems analysis of treadmill stepping during the first year. **Monographs of the Society for Research in Child Development**, v. 56, n. 1, Serial N<sup>o</sup>, 223, 1991.

THOMPSON, R. A. Socioemotional development: enduring issues and new challenges. **Developmental Review**, v. 13, p. 372-402, 1993.

TREVARTHEN, C. Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity. In: Bullowa, M. (Ed.). **Before speech**, New York: Cambridge University Press, 1979. p. 321-347.

TREVARTHEN, C.; HUBLEY, P. Secondary intersubjectivity: confidence, cofiding, and acts of meaning in the first year. In: Lock, A. (Ed.). **Action. gesture. and symbol**, Londres: Academic Press, 1978. p. 183-229.

VALSINER, J. **Culture and the development of childrens's action: A theory of human development**. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1997.

\_\_\_\_\_. Development: Axiomatics and methodology of study. In: Valsiner, J. (Ed.). **Comparative study of human cultural development**, Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, 2001. p. 47-72.

VALSINER, J.; CONNOLLY, K. J. The nature of development: the continuing dialogue of processes and outcomes (introduction). In: Valsiner, J.; Connolly, K. (Eds.). **Handbook of developmental psychology**, London: SAGE publications, 2003. p. IX – XVIII.

VAN GEERT, P. **Dynamic Systems of Development: Change between Complexity and Chaos**. New York: Harvester, 1994.

\_\_\_\_\_. A dynamic systems model of basic developmental mechanisms: Piaget, Vygotsky and beyond. **Psychological Review**, v. 105, p. 634-677, 1998.

VIADERO, D. **Research: under the microscope**, 2002. Disponível em: <<http://www.edweek.org/ew/newstory.cfm?slug=32micro.h21>>. Acesso em: 20 mar. 2003.

VIEIRA, N. M. **EEA: explorando os recursos de um modelo para o estudo do desenvolvimento da comunicação mãe-bebê**. 2004. 263 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Curso de Pós-graduação em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

WERTSCH, J. V. **Vygostky and the social formation of mind**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985.

YAN, Z.; FISCHER, K. Always under construction: dynamic variations in adult cognitive microdevelopment. **Human Development**, v. 45, p. 141-160, 2002.

## **ANEXOS**

## ANEXO A – Roteiro Tipo 1 (entrevista para seleção da díade)

### Dados pessoais

- Nome da mãe e do bebê-
- Data de nascimento do bebê-
- Sexo do bebê-
- Profissão da mãe-
- Grau de escolarização da mãe-
- Mora com o pai do bebê- ( ) sim; ( ) não
- Profissão do pai-
- Grau de escolarização do pai-
- Renda mensal aproximada da família-
  
- Seu bebê tem algum tipo de acompanhamento pediátrico?
  
- Qual a avaliação do desenvolvimento/saúde geral do seu bebê segundo o pediatra (ao nascer e atualmente)?
  
- Seu bebê passa algum tempo sob os cuidados de outras pessoas que não seja você (por exemplo o pai, parentes, vizinhos etc)? Aproximadamente quanto tempo seu bebê fica sob os seus cuidados? e de outras pessoas?
  
- O que você costuma fazer quando está com o seu bebê (banho, comida, por para dormir, brincadeiras etc)?
  
- Como você costuma brincar com o seu bebê?
  
- Você inclui algum objeto nestas brincadeiras (por exemplo, coisas da casa, brinquedos, ou até mesmo a sua mão, qualquer coisa deste tipo)?
  
- Conte um pouco sobre estas brincadeiras com objetos (explorar pontos para identificação do estágio do “dar e pegar”)

ANEXO B – Tabela do tempo absoluto de ocorrência dos períodos de quase-estabilidade

**Tabela** – Tempo absoluto de ocorrência dos períodos de quase-estabilidade das trocas mãe-objeto-bebê de “dar-e-pegar”.

Nº do registro	Idade do bebê (em semanas)	Estab	Extensão	Abreviação
		T.A.	T.A.	T.A.
1	11	7	-	-
2	12	65	-	-
3	13	-	328	-
4	14	-	177	-
5	15	-	34	14
6	16	-	124	30
7	18	-	99	13
8	20	-	92	37
9	21	-	74	35
10	23	-	-	29
11	24	-	-	84
12	25	-	12	27
13	26	-	73	-
14	27	-	-	18
15	28	-	-	17
16	29	-	-	14
17	30	-	68	41
18	31	-	-	-
19	32	-	-	50
20	33	-	-	21
21	34	-	-	1
22	35	-	-	67
23	36	-	-	49
24	37	-	-	13

ANEXO C - Modelo do protocolo de respostas do segundo observador

<b>Marcação temporal</b>	<b>Período (EEA)</b>	<b>Imediaticidade</b>	<b>Suavidade</b>	<b>Nº de turnos</b>
<b>Tape1/ 11 semanas</b>				
03:35				
03:42				
<b>Tape2/ 12 semanas</b>				
01:11				
01:21				
05:24				
05:28				
05:36				
05:38				
05:46				
05:52				
06:15				
06:25				
06:40				
06:46				
07:55				
08:15				
12:30				
12:37				
<b>Tape3/ 13 semanas</b>				
00:50				
01:54				
02:27				
02:39				
05:42				
06:21				
08:22				
08:32				

ANEXO D – Tabelas com os resultados dos testes estatísticos

Tabelas dos percentuais das dimensões de Imediaticidade, Suavidade e Número de turnos nos períodos de Estabelecimento, Extensão e Abreviação e o resultados dos testes estatísticos aplicados para verificar a diferença nestes percentuais.

Tabela – Comparação entre as duas categorias de imediaticidade para cada período de quase-estabilidade.

Imediaticidade	Não-imediato		Imediato		Total		Valor p <sup>(1)</sup>	$\chi^2$
	F	%	F	%	F	%		
Estabelecimento	6	66,7	3	33,3	9	100,0	p = 0,3173	$\chi^2 = 1,000$
Extensão	0	0,0	51	100,0	51	100,0	*	
Abreviação	0	0,0	59	100,0	59	100,0	*	

(\*) – Não foi possível determinar por causa da frequência nula em uma das categorias.

(1)– Através do teste de Qui-quadrado de homogeneidade ou igualdade de proporções. ou p = 0,2888 pelo teste de comparações de proporções.

Tabela – Comparação entre as duas categorias de suavidade para cada período.

Suavidade	Não-suave		Suave		Total		Valor p <sup>(1)</sup>	$\chi^2$
	F	%	F	%	F	%		
Estabelecimento	9	100,0	0	0,0	9	100,0	*	*
Extensão	32	62,7	19	37,3	51	100,0	P = 0,0687	$\chi^2 = 3,3137$
Abreviação	4	6,8	55	93,2	59	100,0	P < 0,001**	$\chi^2 = 44,0847$

(\*) – Não foi possível determinar por causa da frequência nula em uma das categorias.

(1)– Através do teste de Qui-quadrado de homogeneidade ou igualdade de proporções.

(\*\*) – Diferença significativa ao nível de 5,0%.

p1 = 0,0598 pelo teste de comparação de proporções.

p2 < 0,001

Tabela – Comparação entre os períodos para cada faixa de turnos e comparação entre as faixas de turno para cada período.

Número de turnos	0-6 turnos		7-12 turnos		13-16 turnos		Acima de 16 turnos		Total		Valor de p <sup>(1)</sup>	$\chi^2$
	F	%	F	F	F	%	%	%	F	%		
Estabelecimento	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,	9	100,0	**	**
Extensão	23	45,1	19	37,3	5	9,8	4	7,8	51	100,0	P < 0,0001*	$\chi^2 = 22,0196$
Abreviação	45	76,3	10	16,9	1	1,7	3	5,1	59	100,0	P < 0,0001*	$\chi^2 = 85,7458$
Valor de p <sup>(1)</sup>	p < 0,0001*		**		**		**		p < 0,0001*			
$\chi^2$	$\chi^2 = 25,6623$		**		**		**		$\chi^2 = 36,3697$			

(\*) – Diferença significativa ao nível de 5,0%.

(\*\*) – Não foi possível determinar por causa da frequência nula em uma das categorias.

(1) - Através do teste de Qui-quadrado de homogeneidade ou igualdade de proporções.