

# Agrupamentos preferenciais e não-preferenciais e arranjos espaciais em creches<sup>1</sup>

***Mara I. Campos-de-Carvalho***

***Flávia H. Pereira Padovani***

*Universidade de São Paulo*

## Resumo

Para verificar o impacto do arranjo espacial para ocorrência de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais, analisou-se a ocupação do espaço por crianças de 2-3 anos de duas creches da região de Ribeirão Preto (SP), que atendem famílias de baixa renda. Os dados foram obtidos por duas câmeras fotográficas automáticas, ativadas a cada 30 segundos, em três fases: I - arranjo aberto: habitual (4 sessões); II - arranjo aberto: introdução de estantes nas laterais (6 sessões); III - arranjo semi-aberto: montagem de duas zonas circunscritas (6 sessões). Proximidade física foi utilizada para registrar os agrupamentos, verificando-se: maior estruturação espacial acarretou aumento significativo nos agrupamentos, especialmente com três ou mais crianças; maior ocorrência de agrupamentos nas áreas das estantes (FII) e nas zonas circunscritas (FIII), sendo significativa para os não-preferenciais; maior ocupação da zona do adulto na fase inicial, significativa para os não-preferenciais. Concluindo, há evidências da relevância do arranjo espacial para ocorrência de agrupamentos, principalmente para os não-preferenciais.

## **Palavras-chave:**

Psicologia  
Ambiental;  
Agrupamentos  
preferenciais;  
Arranjo  
espacial;  
Creches;  
Abordagem  
ecológica.

Abstract

*Preferential and no preferential groups and spatial arrangements in day care centers*

The role of spatial arrangement in the occurrence of preferential and no preferential groups is examined. The spatial distribution of 2- to 3-year-old children from two day care centers serving low income families in the Ribeirão Preto (SP) area was analyzed. Data were collected by two automatic photographic cameras shooting at every 30 seconds, in three phases: I – open arrangement: the usual space (4 sessions); II – open arrangement: inclusion of shelves along the periphery of the space (6 sessions); III – semi-open arrangement: formation of two circumscribed zones (6 sessions). Physical proximity was used to record the peer groups. The analysis showed: a significant increase in the occurrence of peer groups with increased spatial structure, especially with three or more children; a preferential occurrence of peer groups in the area around the shelves (Phase II) and circumscribed zones (Phase III), with a significant occurrence of no preferential groups. Thus, the data point out the relevance of spatial arrangements for the formation of peer groups, mainly of no preferential groups.

**Key words:**

Environmental  
Psychology,  
Preferential peer  
groups, Spatial  
arrangement,  
Day care  
centers,  
Ecological  
approach

A perspectiva de que as interações entre crianças são tão importantes quanto as interações adulto-criança para o desenvolvimento infantil (Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993; Carvalho & Beraldo, 1989; Hartup, 1987; Legendre & Fontaine, 1991), suscita questões sobre como o ambiente pode facilitar ou dificultar a ocorrência de interações, especialmente entre crianças menores de três anos em ambientes educacionais coletivos, tais como em creches.

Vemos o contexto ambiental como um sistema de interdependência entre seus componentes físicos e humanos, de acordo com uma abordagem ecológica, a qual tem sido apontada como necessária para o estudo do desenvolvimento humano (e. g., Bronfenbrenner, 1993; Campos-de-Carvalho, 1993; Moore, 1987; Wohlwill & Heft, 1987). A Psicologia Ecológica é vista como um dos domínios da Psicologia Ambiental, embora uma perspectiva ecológica já estivesse em uso na Psicologia, anteriormente à emergência da Psicologia Ambiental (Campos-de-Carvalho, 1993; Tudge, Gray & Hogan, 1997; Valsiner & Benigni, 1986). Apesar de a Psicologia Ambiental priorizar aspectos físicos do ambiente e suas relações com o comportamento humano, ainda persiste na Psicologia o que Stokols (1990, p. 641) denomina de uma perspectiva reducionista, pela qual “ambientes físicos exercem influência mínima ou negligenciável sobre o comportamento, saúde e bem-estar de seus usuários”. Por exemplo, na Psicologia do Desenvolvimento o ambiente social tem sido primordialmente focalizado, como bem apontado por Wachs (1990), sendo os aspectos físicos negligenciados.

Nossa visão de desenvolvimento baseia-se numa perspectiva ecológica, enfatizando a relação bidirecional entre pessoa-ambiente (Bronfenbrenner, 1977; Campos-de-Carvalho, 1993; Moore, 1987; Piniheiro, 1997; Stokols, 1990; Valsiner, 1987; Valsiner & Benigni, 1986; Wohlwill & Heft, 1987). A pessoa, inclusive a criança, participa ativamente de seu desenvolvimento através de suas relações com o ambiente físico e social, e neste último, principalmente através de suas interações com outras pessoas (adultos e crianças), dentro de um contexto sócio-histórico específico. Por exemplo, a criança explora, descobre e inicia ações em seu ambiente; seleciona parceiros, objetos e áreas para suas atividades, mudando o ambiente através de seus comportamentos. Por outro lado, os comportamentos humanos são influenciados pelo ambiente, físico e social; no caso da criança, o ambiente físico e social é fornecido pelos adultos, de acordo com seus objetivos pessoais, construídos com base em suas expectativas sócio-culturais sobre os comportamentos e desenvolvimento infantis (Campos-de-Carvalho & Rubiano, 1996a). Desenvolvimento, portan-

to, envolve mudanças contínuas e duradouras no modo como a pessoa percebe e negocia com seu ambiente, isto é, mudanças nas capacidades da pessoa em descobrir, manter ou alterar as propriedades do ambiente.

Diferentes maneiras de organizar o espaço oferecem suporte para diversas formas de organização social, especialmente em ambientes de educação coletiva, tais como em creches, onde um adulto cuida, simultaneamente, de várias crianças, os parceiros mais disponíveis para interação. Vários estudos têm demonstrado a importância de aspectos físicos do ambiente, tal como o papel dos objetos (e.g., Eckerman & Stein, 1982; Mueller & Lucas, 1975; Stambak & Verba, 1986), para interações de crianças, especialmente durante os três primeiros anos de vida, pois suas habilidades sociais e verbais estão se desenvolvendo. Porém, poucos estudos têm investigado a influência nos comportamentos infantis de espaços abertos e fechados, referentes à ausência ou presença de barreiras na área de atividades, particularmente em creches, tais como os estudos de Legendre (1995; 1999; Legendre & Fontaine, 1991; Moore, 1987).

O arranjo espacial é uma das variáveis do ambiente físico, que diz respeito à maneira como móveis e equipamentos existentes em um local estão posicionados entre si. Legendre (1986, 1989, 1999) tem descrito as características de três tipos de arranjos espaciais e sua interdependência com as interações de crianças de 2-3 anos em creches francesas. O “arranjo semi-aberto” é caracterizado pela presença de zonas circunscritas, proporcionando à criança uma visão de todo o local. Zonas circunscritas são áreas delimitadas pelo menos em três lados por barreiras formadas por mobiliários, parede, desnível do solo etc.; a característica primordial destas zonas é a sua circunscrição ou fechamento, independentemente do tipo de material colocado para as crianças manipularem, o que, então, as diferenciam dos chamados cantos de atividades. Neste arranjo, as crianças ocupam preferencialmente as zonas circunscritas, nas quais ocorrem interações afiliativas frequentes entre elas; suas aproximações do adulto, embora menos frequentes, tendem a evocar mais respostas deste em comparação com outros arranjos. No “arranjo aberto”, há ausência de zonas cir-

cunscritas, geralmente havendo um espaço central vazio. As interações entre crianças são raras, as quais tendem a permanecer em volta do adulto, porém ocorrendo pouca interação com o mesmo. Afora esta tendência, as crianças se espalham pela sala, com deslocamentos frequentes. No “arranjo fechado”, há a presença de barreiras físicas, por exemplo um móvel alto, que dividem o local em duas ou mais áreas, impedindo uma visão total do local pelas crianças. Estas tendem a permanecer em volta do adulto, evitando áreas onde a visão do mesmo não é possível; há ocorrência de poucas interações entre crianças.

Devido aos comportamentos de apego (Rossetti Ferreira, 1984), é frequente a busca pela criança de proximidade física e/ou visual com o adulto que dela cuida. Desta maneira, é necessário que os elementos utilizados para estruturar uma zona circunscrita sejam baixos o suficiente para permitirem às crianças um fácil contato visual com o adulto, pois elas tendem a não permanecer em áreas fora do contato visual com a educadora. Isso é observado no arranjo fechado, onde as crianças evitam permanecer em áreas, inclusive em uma zona circunscrita, onde não é possível ver as educadoras (Legendre, 1986, 1989; Legendre & Fontaine, 1991).

O contexto pouco estruturado de nossas creches, especialmente as que atendem população de baixa renda – tal como número grande de crianças pequenas (por exemplo, 10 a 35 crianças entre 18 a 36 meses) sob a supervisão de um só adulto; escassez de mobiliário, objetos e equipamentos; ausência de zonas circunscritas – não favorece interações, seja entre criança-adulto e, especialmente, entre crianças menores de três anos, cujas habilidades verbais e sociais estão se desenvolvendo.

Nossos estudos, descritos a seguir, direcionam-se para a contribuição do arranjo espacial para a ocorrência de interações de coetâneos, tanto entre si, como com o adulto, investigando a relação entre arranjo espacial e ocupação do espaço por crianças de 2-3 anos em creches. Utilizamos a metodologia denominada por Bronfenbrenner (1977) de experimento ecológico, a qual propõe a realização de manipulações sistemáticas de uma única variável, a que está sob investigação, mantendo-se os demais componentes ambientais presentes,

ou seja, aquelas manipulações ocorrem no interior do sistema ecológico, preservando-se assim o sistema de interdependência entre os componentes ambientais.

Em estudo anterior (Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993), transformamos o arranjo espacial aberto, que era habitual, em um arranjo semi-aberto em duas creches da região de Ribeirão Preto (SP) que atendem famílias de baixa renda. A coleta de dados foi realizada durante a ocorrência de atividades livres das crianças de 2-3 anos, com a presença da educadora, em períodos regularmente programados pelas creches e com materiais pertencentes à creche, comumente utilizados pelas crianças. Utilizou-se duas câmaras fotográficas com funcionamento automático e conjunto a cada 30 segundos, sem a presença do operador, fixadas no alto de duas paredes opostas, abrangendo todo o local; cada duas fotos obtidas simultaneamente eram ampliadas em um mesmo papel, havendo cerca de 30 a 40 fotos por sessão.

O estudo constou de três fases: Fase I - arranjo aberto: espaço usual, amplo e vazio (4 sessões); Fase II - arranjo aberto: introdução de estantes baixas na periferia da área (6 sessões); Fase III - arranjo semi-aberto: montagem, com as estantes, de duas zonas circunscritas, uma maior e mais distante do local habitual do adulto e a outra, menor e próxima da educadora (6 sessões). A análise da distribuição espacial das crianças mostrou: (1) reorganização da ocupação do espaço a cada fase; (2) ocupação preferencial de áreas mais estruturadas a cada fase; (3) maior concentração de crianças em volta da educadora em arranjos com menor estruturação espacial; afóra esta tendência, as crianças se deslocaram freqüentemente pela sala, especialmente na primeira fase, a menos estruturada.

Os resultados deste estudo (Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993) suscitaram novas questões sobre a formação de agrupamentos infantis, investigadas em dois estudos posteriores envolvendo novas análises das fotos (Campos-de-Carvalho, Meneghini & Mingorance, 1996; Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997), nos quais se utilizou o critério de proximidade física – distância máxima de 1 m – para registrar os agrupamentos entre crianças e criança(s)-adul-

to. A proximidade física é importante para a ocorrência de interações entre crianças, sobretudo entre as pequenas e, embora seja um dos indicadores mais simples propostos para a análise de interação de crianças, tem sido utilizada na análise de dados de grupos infantis (Campos-de-Carvalho & Rubiano, 1996b; Carvalho, 1992; Hinde & Roper, 1985).

Estes dois estudos (Campos-de-Carvalho et al., 1996; Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997) indicaram que: (1) à medida que o espaço foi se tornando mais estruturado fisicamente, houve um acréscimo nos agrupamentos formados entre as crianças e uma redução naqueles com a educadora; (2) as díades foram os agrupamentos mais frequentes em quaisquer das fases; (3) agrupamentos com cinco ou mais elementos, embora bem menos frequentes que os demais (trios e quadras), ocorreram com porcentagem mais elevada na área próxima à educadora, especialmente no arranjo aberto da Fase I; (4) as áreas mais estruturadas de cada fase – área em torno do adulto, estantes e zonas circunscritas, respectivamente nas fases I, II e III – exerceram um papel de suporte para a ocorrência de agrupamentos entre crianças, especialmente os com três ou mais crianças.

Estes resultados suscitaram uma nova questão, investigada no presente estudo, sobre a ocupação do espaço por agrupamentos privilegiados ou preferenciais, para verificar se prescindiriam, ou não, do suporte do arranjo espacial para se associarem. Utilizou-se a coleta de dados do estudo de Campos-de-Carvalho e Rossetti Ferreira (1993).

Agrupamentos privilegiados entre crianças pequenas vêm sendo identificados pela preferência a certos parceiros, dentre outros disponíveis, e pela maior frequência interacional entre eles, pois em grupo as crianças interagem e brincam com frequências diferentes com os parceiros disponíveis (Carvalho, 1992). Os trabalhos de Carvalho (1992) e de Carvalho & Moraes (1987) sugerem uma tendência à concentração em certos parceiros, ou seja, uma seletividade, a qual se acentua com o contato ao longo do tempo. Hartup (1987) aponta que a amizade favorece interações prolongadas, pois enquanto crianças desconhecidas precisam negociar para que a interação ocorra, crianças amigas ficam mais livres para elaborar e manter o jogo compartilhado.

O presente trabalho teve por objetivo verificar o papel de suporte do arranjo espacial para a ocorrência de agrupamentos entre crianças, tanto os preferenciais, aqueles cujos componentes se associam mais freqüentemente, como dos que pouco se associam, os agrupamentos não-preferenciais. A ocorrência destes agrupamentos foi analisada (1) verificando se as áreas mais estruturadas, específicas a cada fase seriam, ou não, os locais mais freqüentemente ocupados e (2) comparando o número de cada um desses agrupamentos detectados em cada fase.

## Método

### *Sujeitos*

Foram observados dois grupos de crianças entre dois e três anos e suas respectivas educadoras, uma por grupo, de duas creches da região de Ribeirão Preto (SP) que atendem famílias de baixa renda - a Creche 1 localiza-se na periferia do município e a Creche 2 em uma pequena cidade, a 40 km de Ribeirão Preto.

Na Creche 1 havia condições precárias nas instalações sanitárias e na conservação do prédio, que foi adaptado para o funcionamento da creche. A creche era pobremente equipada, com escassez de mobiliários, materiais e brinquedos. Atendia crianças de dois meses a dez anos, a maioria filhos de mães solteiras e empregadas domésticas. As crianças eram subdivididas em grupos conforme a idade, sendo que cada grupo permanecia a maior parte do dia em uma sala específica. Esta creche era administrada por uma assistente social, sendo que as demais dez funcionárias, especialmente as educadoras, participavam do planejamento da programação geral da creche.

O prédio da Creche 2 havia sido construído especialmente para seu funcionamento, apresentando boas instalações físicas e sanitárias. Esta creche possuía, em comparação à primeira, maior quantidade e variedade de materiais, equipamentos, decoração e brinquedos novos, embora estes últimos estivessem pouco disponíveis às crianças, especialmente durante o período de atividades livres. Atendia crianças de três meses a quatro anos, a maior parte advinda de famílias de

bóias-frias e de funcionários de uma usina de cana-de-açúcar. As crianças eram subdivididas por grupos de idade, havendo rodízio na utilização das salas e demais áreas. O funcionamento e a programação eram decididos pela administradora (2º grau) e por duas técnicas, uma psicóloga e uma fonoaudióloga, com pouca participação dos demais funcionários, doze mulheres e dois homens.

Nas duas creches as educadoras recebiam pouca orientação e treinamento para desenvolverem a função, havendo um grande número de crianças sob os cuidados de um único adulto.

O Grupo 1, observado na Creche 1, era formado por 22 crianças na fase inicial (8 meninas e 14 meninos), com idades que variavam de 18 a 35 meses (idade média = 26 meses). Nas fases subseqüentes, ocorreram seis meses após a primeira devido a problemas técnicos, restavam apenas duas crianças do grupo inicial, sendo compostas por 13 crianças (8 meninas e 5 meninos), de 20 a 35 meses de idade (idade média = 26 meses). O Grupo 2, da Creche 2, era formado por 11 crianças na primeira fase (7 meninas e 4 meninos), com idades variando entre 26 e 31 meses (idade média = 28 meses). Nas fases subseqüentes, três meses após, havia a presença de duas crianças que não tinham participado da primeira fase; o grupo passou a ser formado por 13 crianças (8 meninas e 5 meninos) com idades entre 30 e 34 meses (idade média = 31 meses). Em ambas as creches, as crianças estavam familiarizadas entre si e com a educadora.

### *Local e Situação*

A coleta de dados foi realizada durante períodos de atividades livres, em horário regularmente programado pelas creches. As crianças utilizavam materiais da própria creche, geralmente sucatas (copos plásticos, vasilhames de água, revistas velhas etc.) e/ou brinquedos velhos, levados pela educadora e colocados no centro do local. Nas duas creches, o arranjo espacial caracterizava-se por um grande espaço vazio, sem zonas circunscritas, definindo um arranjo espacial aberto, o qual foi modificado nas duas fases subseqüentes.

Na Creche 1, a coleta de dados foi realizada em um galpão coberto de aproximadamente 126 m<sup>2</sup> de área, contendo uma plataforma de ci-

mento (5,56 x 2,68 x 0,45 m) com um degrau de acesso (0,80 x 0,30 x 0,20 m), pilastras de concreto nas bordas laterais e um bebedouro de cimento inacessível às crianças devido a sua altura.

Na Creche 2, os dados foram coletados numa sala de 60 m<sup>2</sup>, na qual havia apenas um banco de madeira (1,90 x 0,30 x 0,30 m) e duas pilhas de colchonetes, somente utilizados no horário de sono pós almoço.

### *Equipamentos e Coleta de Dados*

Foram utilizadas duas câmeras fotográficas, com funcionamento automático e simultâneo a cada trinta segundos, sem a presença do operador, fixadas em suportes de madeira, presos no alto de paredes opostas. Cada duas fotos batidas simultaneamente eram ampliadas em um mesmo papel, abrangendo todo o local. Foram obtidas de 30 a 40 fotos por sessão.

Para a estruturação do espaço, foram utilizadas estantes baixas de madeira (1,10 x 0,30 x 0,50 m), dez na Creche 1 e oito na Creche 2. Destas estantes, quatro em cada creche eram mais estruturadas que as demais, contendo um papelão na parte posterior, sendo que duas na Creche 1 e uma na Creche 2, tinham um segundo papelão em uma das laterais, formando uma quina.

### *Procedimento*

O estudo de Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira (1993) consistiu de três fases, cada uma contendo uma estruturação espacial diferente. A Figura 1 mostra uma ilustração do arranjo espacial da sala do Grupo 2 em cada uma das fases. Indica também a ampliação no mesmo papel das fotos obtidas simultaneamente pelas duas câmeras fotográficas, onde a parte central da sala aparece nas duas fotos.

#### *Fase I - Arranjo Espacial Aberto*

O arranjo habitual do local observado nas duas creches, apresentava um espaço central amplo e vazio, caracterizando um arranjo aberto. Foram realizadas quatro sessões em cada creche, num período de quatro semanas na Creche 1 e duas semanas na Creche 2.

fI



fII



fIII



← ZC2



← ZC1

Figura 1. Arranjo espacial da sala do Grupo 2 em cada uma das fases

*Fase II - Arranjo Espacial Aberto: introdução das estantes*

Houve a introdução de pequenas estantes de madeira nas laterais do local, necessárias para a delimitação das zonas circunscritas na fase seguinte. Após cerca de quinze dias de familiarização às estantes, foram realizadas seis sessões num período de três semanas, em cada creche.

*Fase III - Arranjo Espacial Semi-Aberto: montagem de duas zonas circunscritas*

A estruturação espacial caracterizou-se pela presença de duas zonas circunscritas (ZC1 e ZC2), montadas com as estantes introduzidas na fase anterior. ZC1, maior e mais estruturada (estantes com e sem papelão e em maior número; característica de fechamento mais saliente, com o quarto lado possuindo uma pequena abertura para a passagem das crianças), localizava-se longe da área habitualmente ocupada pela educadora. ZC2, menor e menos estruturada (delimitada em três lados - dois lados por duas estantes sem papelão e o terceiro, por uma parede), localizava-se perto da área do adulto. Foram realizadas seis sessões, em um período de três semanas na Creche 1 e de cinco semanas na Creche 2, após cinco dias de familiarização ao novo arranjo espacial.

## Análise de Dados

A cada 30 segundos, foto por foto, foram identificadas as crianças que se encontravam agrupadas em díades, tríades, quadras e em subgrupos de cinco ou mais crianças, através do critério de proximidade física - duas ou mais crianças eram consideradas agrupadas quando estavam no máximo a 1m de distância uma da outra. Para tal levantamento, era colocada sobre as fotos, uma máscara de acetato com uma planta quadriculada do local, onde cada quadrado correspondia a 1m<sup>2</sup> da superfície da sala.

Considerando o conjunto das sessões de cada fase, para cada tamanho de agrupamento (díades, tríades, quadras e com cinco ou mais crianças) em áreas específicas, foi calculada a frequência média

de associação para todo o grupo de crianças - somatória das frequências de associação de cada agrupamento, dividido pelo número total de agrupamentos observados naquela fase (crianças que se associaram ao menos uma vez em qualquer das sessões de uma fase e em qualquer área espacial). Obtidas as frequências médias, calculou-se os respectivos desvios padrão.

Com base na frequência média de associação do grupo em cada fase e no desvio padrão, foram discriminados dois tipos de agrupamentos, para o conjunto das sessões de cada fase: agrupamentos preferenciais - aqueles que se associaram dois desvios padrão acima da frequência média de associação do grupo; agrupamentos não-preferenciais - aqueles que se associaram mas não atingiram o critério de agrupamento preferencial. Um mesmo agrupamento poderia ser identificado em uma determinada área como um agrupamento preferencial e em outra como não-preferencial.

A somatória de cada tipo de agrupamento foi feita para as seguintes áreas, de acordo com sua ocorrência: Fase I - zona do adulto e todo o restante da sala; Fase II - zona do adulto, estantes e resto da sala; Fase III - zona do adulto, zonas circunscritas e resto da sala. Entende-se por zona do adulto a área de permanência habitual da educadora, considerando cerca de 1m ao seu redor. De acordo com a divisão da área em  $m^2$ , a zona do adulto corresponde ao quadrado no qual o adulto se encontra e aos oito quadrados adjacentes.

Em análise posterior, os agrupamentos não-preferenciais foram discriminados em dois subgrupos: agrupamentos usuais - aqueles que se associaram igual ou acima da média de associação do grupo, mas que não atingiram o critério de agrupamento preferencial; agrupamentos ocasionais - aqueles que se associaram abaixo da média de associação do grupo.

Comparações estatísticas da frequência de ocorrência de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais, diádicos, triádicos e com quatro ou mais crianças, entre e dentro das fases, foram realizadas pelo Teste de Goodman. Para a comparação inter-fases, considerando em conjunto o número de agrupamentos diádicos, triádicos e com quatro ou mais crianças, e também o número de agrupamentos detec-

tados na “zona do adulto” (única área presente em todas as fases), foi utilizado o teste do Qui-quadrado. Todas as discussões estatísticas foram feitas no nível de significância  $p < 0,05$ .

## Resultados

Os dados são apresentados para o conjunto das sessões de cada fase, pois as mesmas tendências foram observadas na maioria delas. Desde que as crianças do Grupo 1 nas Fases II e III não eram as mesmas da fase inicial, com exceção de duas, a comparação dos resultados da Fase I com as demais é mais sugestiva que conclusiva.

A Tabela 1 mostra, para cada creche e em cada fase, o número de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais, de acordo com o número de componentes. Desde que agrupamentos com quatro ou mais crianças foram pouco frequentes, sua ocorrência foi somada à frequência das tríades, sendo denominado de agrupamentos com três ou mais crianças, facilitando uma visualização comparativa com as díades.

Tabela 1

*Número de agrupamentos preferenciais e não preferenciais, diádicos (2) e com três ou mais crianças (3+), detectados em cada fase.*

<b>Grupo 1</b>									
Fases	Agrupamentos								
	Preferenciais			Não-preferenciais			Total		
	2	3+	$\Sigma$	2	3+	$\Sigma$	2	3+	$\Sigma$
I	07	05	12	91	28	119	98	33	131
II	09	11	20	95	51	146	104	62	166
III	16	27	43	103	62	165	119	89	208
<i>Total</i>	32	43	75	289	141	430	321	184	505

<b>Grupo 2</b>									
Fases	Agrupamentos								
	Preferenciais			Não-preferenciais			Total		
	2	3+	$\Sigma$	2	3+	$\Sigma$	2	3+	$\Sigma$
I	06	02	08	48	17	65	54	19	73
II	09	13	22	79	41	120	88	54	142
III	11	11	22	97	62	159	108	73	181
<i>Total</i>	26	26	52	224	120	344	250	146	396

A Tabela 1 mostra que houve, para os grupos de ambas as creches, um aumento gradual da Fase I para a Fase III, no total de agrupamentos observados em cada fase, bem como no número de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais, com exceção dos agrupamentos preferenciais do Grupo 2 (mesmo número nas Fases II e III – 22). No Grupo 1, este acréscimo gradual inter-fases é significativo para os agrupamentos preferenciais ( $X^2 = 20,72, p < 0,01$ ) e não-preferenciais ( $X^2 = 7,37, p < 0,05$ ). No Grupo 2, este acréscimo é significativo para os agrupamentos não-preferenciais ( $X^2 = 38,89, p < 0,01$ ), enquanto que o número de agrupamentos preferenciais é significativamente menor na comparação da Fase I com cada uma das outras duas ( $X^2 = 7,55, p < 0,05$ ), mas não entre as duas últimas fases.

Na análise posterior, com desmembramento dos agrupamentos não-preferenciais em dois subgrupos (usuais e ocasionais), também se observou um acréscimo gradual inter-fases, sendo bem mais acentuado para os agrupamentos preferenciais e usuais. Quanto aos ocasionais, no Grupo 2 houve um aumento inter-fases (30, 42 e 52, respectivamente para as fases I, II e III), embora menor que o observado nos dois outros agrupamentos, enquanto que no Grupo 1 houve um aumento no número de ocasionais somente da primeira para a segunda fase (47, 53 e 46, respectivamente para as fases I, II e III).

Considerando cada agrupamento em relação ao número de componentes (diádicos e com três ou mais crianças), embora a Tabela 1 também evidencie, geralmente, um aumento gradual inter-fases quanto ao número de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais, esta diferença não é significativa. No Grupo 1 ocorreram duas exceções: (a) quanto às díades não-preferenciais - Fase III significativamente maior que a I ( $G = 2,59, p < 0,05$ ); (b) quanto aos agrupamentos não-preferenciais com quatro ou mais crianças (02, 15 e 13 ocorrências, respectivamente em cada fase; na Tabela 1 foram somadas às tríades) - Fase II significativamente maior que Fase I ( $G = 3,09, p < 0,05$ ). Entretanto, tais exceções no Grupo 1 devem ser tomadas mais como sugestivas que conclusivas, dada a comparação com a Fase I. No Grupo 2 há exceção quanto às tríades preferenciais (01, 12 e 07 ocorrências, respectivamente em cada fase; na Tabela 1 somadas aos agrupamentos com

quatro ou mais crianças) – Fase II significativamente maior que a Fase I ( $G = -2,66, p < 0,05$ ).

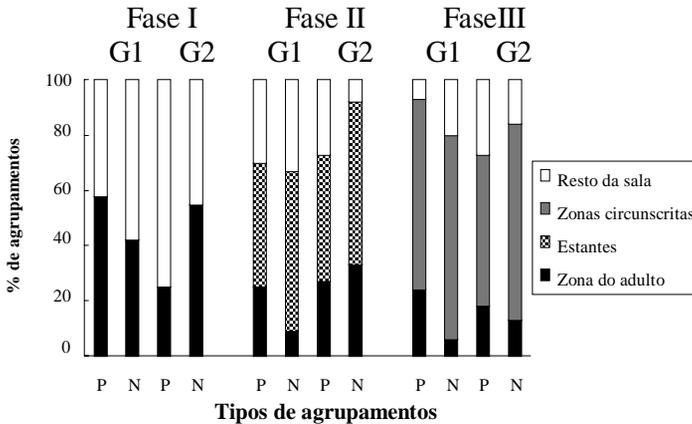
A Tabela 1 indica que, para ambos os grupos, as díades foram mais freqüentes que os agrupamentos com três ou mais crianças. Ao se analisar as tríades separadamente dos agrupamentos com quatro ou mais crianças, observou-se que as díades foram seguidas pelas tríades e, finalmente, pelos agrupamentos com quatro ou mais crianças, em quaisquer das fases e no conjunto delas. Esta diferença é significativa, em ambos os grupos, com relação aos agrupamentos não-preferenciais ( $p < 0,05$ ). Quanto aos agrupamentos preferenciais, os resultados das duas creches divergiram. No Grupo 1 verificou-se diferença significativa apenas entre o número de díades (07) e de agrupamentos com quatro ou mais crianças (01) na Fase I ( $p < 0,05$ ). No Grupo 2 temos que: (a) na Fase I o número de díades preferenciais (06) foi significativamente maior que o número dos demais agrupamentos preferenciais ( $p < 0,05$ ); (b) na Fase II o número de agrupamentos preferenciais com quatro ou mais crianças (01) foi significativamente inferior ao das díades (09) e das tríades (12) ( $p < 0,05$ ); (c) na Fase III o número de díades preferenciais (11) foi significativamente superior ao de agrupamentos preferenciais com quatro ou mais crianças (04) ( $p < 0,05$ ).

Quanto ao acréscimo no número de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais observados na Fase III em relação à I, pode-se verificar, pela Tabela 1, que este aumento foi mais substancial para os agrupamentos com três ou mais crianças, nos dois grupos de crianças. Esta relação se manteve na análise discriminando os agrupamentos não-preferenciais em usuais e ocasionais.

A Figura 2 mostra a porcentagem de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais detectados em áreas específicas; a porcentagem foi calculada para cada tipo de agrupamento, proporcionalmente à ocupação das áreas consideradas em cada fase.

Observa-se pela Figura 2 que, para ambos os grupos nas duas últimas fases, houve maior porcentagem de agrupamentos preferenciais e não-preferenciais nas áreas mais estruturadas - estantes (Fase II) e zonas circunscritas (Fase III) – em comparação às demais áreas. Esta

Figura 2. Porcentagem de agrupamentos preferenciais (P) e não- preferenciais (N) do Grupo 1 (G1) e do Grupo 2 (G2), em áreas específicas a cada fase.



diferença na ocorrência por áreas é significativa para os agrupamentos não-preferenciais (Grupo 1 - FII:  $X^2 = 52,97, p < 0,01$ ; FIII:  $X^2 = 188,52, p < 0,01$  / Grupo 2 - FII:  $X^2 = 48,05, p < 0,01$ ; FIII:  $X^2 = 102,04, p < 0,01$ ). Quanto aos agrupamentos preferenciais, houve diferença significativa entre áreas somente na Fase III do Grupo 1 - ocorrência nas zonas circunscritas significativamente superior às outras áreas ( $X^2 = 27,40, p < 0,01$ ). Quanto à Fase I, não se salientou uma tendência única, havendo maior ocorrência dos agrupamentos preferenciais no Grupo 1 na zona do adulto, enquanto que no Grupo 2, no resto da sala; já os agrupamentos não-preferenciais no Grupo 1 ocorreram preferencialmente no resto da sala e no Grupo 2, na zona do adulto.

Tendências semelhantes foram observadas, quando se desmembrou os agrupamentos não-preferenciais em usuais e ocasionais, salientando-se os agrupamentos ocasionais do Grupo 2 na última fase, com maior ocorrência nas zonas circunscritas que os demais agrupamentos (62% e 59%, respectivamente para os preferenciais e usuais).

A Figura 2 permite uma comparação entre fases quanto à ocorrência dos agrupamentos na zona do adulto (única área presente nas três fases): ambos os tipos de agrupamentos, nos dois grupos de crianças, foram menos freqüentes nesta área na Fase III, única fase com presença de zonas circunscritas, havendo uma redução no decorrer das fases. Entretanto, diferença significativa inter-fases foi apontada apenas para os agrupamentos não-preferenciais: no Grupo 1, sua ocorrência na Fase I foi significativamente superior ao das outras duas fases ( $X^2 = 40,95, p < 0,01$ ); no Grupo 2, houve um decréscimo significativo no número dos agrupamentos não-preferenciais na Fase III em comparação às demais ( $X^2 = 6,94, p < 0,05$ ).

Na análise considerando os agrupamentos preferenciais, usuais e ocasionais, também se observou um decréscimo na ocorrência de agrupamentos na zona do adulto no decorrer das fases, especialmente na comparação da primeira com a última fase. Esta análise permitiu um maior refinamento na comparação da ocupação da zona do adulto pelos diferentes agrupamentos – em quaisquer das fases, os agrupamentos ocasionais ocorreram menos na zona do adulto, em comparação aos outros (com exceção do Grupo 1 na Fase II). Na última fase nenhum agrupamento ocasional foi observado nesta área, nos dois grupos de crianças, destacando-se o Grupo 2, com ocorrência nula na zona do adulto desde a segunda fase.

## Discussão

Várias das análises realizadas evidenciaram o papel de suporte do arranjo espacial para a ocorrência de agrupamentos entre crianças, algumas delas mostrando diferenças entre os agrupamentos preferenciais, cujos componentes foram observados próximos freqüentemente, e os agrupamentos não-preferenciais, cujos componentes pouco se associaram:

1. Em ambos os grupos de crianças das duas creches, a estruturação do espaço com duas zonas circunscritas favoreceu maior associação entre crianças, em comparação à fase inicial, a menos estruturada espacialmente, na qual observou-se um número menor de agrupamentos infantis (preferenciais e não-preferenciais). Foi observado, nas

duas creches, um significativo aumento gradual no número de agrupamentos não-preferenciais, à medida que o ambiente foi se tornando mais estruturado a cada fase; quanto aos preferenciais, este acréscimo inter-fases foi significativo para o Grupo 1, enquanto que para o Grupo 2, o número de agrupamentos foi significativamente inferior na primeira fase em comparação à última, mas não entre as duas últimas fases.

A diferenciação dos agrupamentos não-preferenciais em usuais e ocasionais, permitiu verificar que houve, nos dois grupos de crianças, um acréscimo bem mais acentuado no número de agrupamentos preferenciais e usuais, na última fase. Entretanto, isto não significa uma relevância menor do arranjo espacial para os agrupamentos ocasionais, dada sua ocorrência preferencial nas zonas circunscritas, tal como para os outros dois tipos de agrupamentos, e considerando, especialmente, a análise de ocupação da zona do adulto, descrita a seguir.

2. O maior número de agrupamentos observados na fase inicial em comparação à última, na zona do adulto – única área presente nas três fases do estudo – comprova dados de estudos anteriores (Campos-de-Carvalho et al., 1996; Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997), evidenciando o papel relevante da educadora em um espaço amplo e vazio, com escassez de materiais, equipamentos e mobiliários, como o arranjo aberto da Fase I, no qual a zona do adulto era a área mais estruturada, senão a única. A diferença significativa entre estas duas fases, encontrada somente para os agrupamentos não-preferenciais, indica que na fase inicial, menos estruturada espacialmente, a proximidade da educadora foi mais necessária para aquelas crianças que se associaram menos, do que para aquelas com associação privilegiada. Dentre os agrupamentos não-preferenciais, nas duas creches os usuais se mantiveram em maior proximidade da educadora na fase inicial, enquanto que aqueles agrupamentos com baixa associação, os ocasionais, foram os que menos permaneceram na zona do adulto, tanto na fase inicial e especialmente na última, pois não foram observados nenhuma vez na zona do adulto – o Grupo 2 destacou-se devido tanto à ocorrência nula nesta área desde a segunda fase, como pela maior permanência que os demais nas zonas circunscritas.

3. As áreas mais estruturadas das duas últimas fases, estantes e zonas circunscritas, forneceram maior suporte que as demais áreas para as crianças se associarem, independentemente do tipo de agrupamento. Porém, a relevância destas áreas espaciais parece ter sido mais forte para os agrupamentos não-preferenciais, dada a ocupação significativa destas áreas pelas crianças componentes destes agrupamentos, nas duas creches, salientando-se os agrupamentos ocasionais do Grupo 2, especialmente pela maior ocupação das zonas circunscritas. Enquanto que, para os agrupamentos cujas crianças foram vistas frequentemente associadas, a ocupação preferencial daquelas áreas só se mostrou significativa para o Grupo 1 em relação a zona circunscrita.

Os resultados do presente estudo indicaram ainda a predominância de agrupamentos diádicos em relação aos demais, corroborando outros estudos com grupos de crianças pequenas (Baudonnière, 1988; Mueller & Lucas, 1975; Stambak & Verba, 1986), sendo esta predominância significativa para os agrupamentos não-preferenciais observados nas duas creches. As díades foram seguidas pelas tríades e estas pelos agrupamentos com quatro ou mais crianças – portanto, agrupamentos com maior número de componentes, tiveram menor ocorrência. Esta saliência das díades provavelmente se deve ao fato de que, apesar dos evidentes progressos na capacidade de crianças no terceiro ano de vida para iniciar e manter contatos (Camaioni, 1980), suas habilidades verbais e sociais ainda estão se desenvolvendo. Desta maneira, como apontado por Stambak e Verba (1986), agrupamentos com poucos elementos facilita às crianças pequenas prestarem atenção umas nas outras e, conseqüentemente, desenvolverem atividades em conjunto.

O acréscimo maior no número de agrupamentos com três ou mais crianças, do que nas díades, observado na última fase em relação a inicial, nos dois grupos de crianças, sugere que uma estruturação espacial maior favorece especialmente a ocorrência de associações entre crianças em subgrupos com maior número de elementos, indicando assim um suporte maior do arranjo espacial com zonas circunscritas para os agrupamentos com mais componentes.

Em suma, várias semelhanças nos dados obtidos nas duas creches na presença do mesmo tipo de arranjo espacial, mas que diferem entre si numa série de aspectos, evidenciam o papel de suporte do arranjo espacial para a ocorrência de agrupamentos entre crianças, à medida que o espaço foi se tornando mais estruturado. Tal impacto parece ter sido mais forte para os agrupamentos não-preferenciais, quando em comparação com aqueles cujos componentes estão freqüentemente associados, favorecendo, inclusive, a formação de agrupamentos com mais componentes. É interessante apontar a diferença do impacto da estruturação espacial para os agrupamento ocasionais, os que menos se associavam. Enquanto ocorreu um aumento no número de agrupamentos preferenciais e usuais na última fase, em comparação à inicial, observou-se que para os ocasionais (não aumento no Grupo 1, ou pequeno aumento no Grupo 2), o impacto da estruturação espacial se mostrou claramente na redução do uso da área em torno do adulto nas duas fases finais, especialmente na última (maior estruturação espacial) na qual se observou ocorrência nula destes agrupamentos naquela área – maior estruturação espacial parece ter fornecido, às crianças que se associam muito pouco, suporte para ocupação de outras áreas espaciais estruturadas, em detrimento da zona do adulto.

Legendre (1999), ao comparar a ocupação da sala por diferentes tipos de díades de crianças de 2-3 anos em interação, em creches com arranjo semi-aberto, encontrou resultados diferentes dos nossos: (1) as díades privilegiadas ocupavam as diferentes áreas da sala, independentemente se perto ou longe do adulto; no presente estudo, observamos este uso indiscriminado de áreas da sala pelos agrupamentos preferenciais, somente na presença do arranjo aberto da fase inicial, pois nas demais fases, houve nítida preferência pelas áreas mais estruturadas (estantes e zonas circunscritas, respectivamente nas Fases II e III); (2) as díades ocasionais evitaram as áreas longe do adulto, ou seja, houve preferência pelas áreas mais próximas ao adulto, enquanto que não observamos nenhuma ocorrência de agrupamentos ocasionais na área do adulto na última fase, como já apontado. Cabe ressaltar que, dentre outras diferenças entre o presente estu-

do e o de Legendre, nós diferenciamos os agrupamentos em díades, tríades, quadras e com cinco ou mais crianças, enquanto Legendre distribuiu as crianças somente em díades; ademais, o método utilizado por Legendre para diferenciar os tipos de díades não foi o mesmo que empregamos.

O presente estudo evidencia que o arranjo espacial, embora tenha um papel de suporte importante para todos os tipos de agrupamentos, mostra-se mais relevante para os agrupamentos ocasionais, pois na última fase não foram observados na área em volta da educadora e tiveram ocupação preferencial, tal como os demais agrupamentos, pelas zonas circunscritas.

Temos apontado (Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999; Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993; Campos-de-Carvalho & Rubiano, 1996a; Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997) que a zona circunscrita, além de oferecer sensação de proteção e privacidade, pode estar propiciando a emergência de intenções, expectativas de ações e significados, relativos a atividades que, em nossa cultura, rotineiramente ocorrem em superfícies delimitadas e elevadas, como mesa, cadeira, fogão, almofadões, bancos, estantes etc. A zona circunscrita propicia a emergência de determinados repertórios de ações, conhecimentos e significações comuns, já vivenciados por várias crianças. Tal experiência anterior facilita o compartilhamento de atividades, possibilitando ocorrência de interações, mais frequentes e mais duradouras, as quais propiciam condições para a criação de novas brincadeiras e novos significados, que passam então a serem compartilhados pelas crianças durante suas interações, como bem mostrado nos estudos de Carvalho (1992).

No presente estudo, o critério de proximidade física foi utilizado para o levantamento de agrupamentos infantis. Em um estudo metodológico, Campos-de-Carvalho e Rubiano (1996b) mostraram que este critério é um bom indicador para analisar associações ocorridas em um grupo de crianças pequenas – foram analisadas quatro sessões da última fase do Grupo 2 do presente estudo, videofilmadas e fotografadas simultaneamente. Proximidade física (distância de até 1m) foi o critério utilizado para análise das associações de pares de

crianças, via fotos, e atividade compartilhada (engajamento na mesma atividade e orientação mútua), para análise pelo vídeo. Embora as associações indicadas pela proximidade física excederam aquelas por compartilhamento de atividades, geralmente as crianças se envolveram em atividades compartilhadas quando próximas, sugerindo a importância da proximidade física no compartilhamento de atividades entre crianças pequenas.

Como apontado por Pedrosa e Falcão (1993), a proximidade física é necessária para a estruturação de brincadeiras entre crianças no início do terceiro ano de vida; visto que a linguagem oral ainda é incipiente, as pistas visuais predominam na organização da brincadeira e o estar próximo do outro facilita o contato. No final do terceiro ano, a proximidade física já não é tão necessária como no início, pois as crianças utilizam pistas verbais, além das visuais, na estruturação de brincadeiras nas quais ações complementares estão presentes, determinadas principalmente pelo tema das brincadeiras.

O critério de proximidade física foi útil para diferenciar os agrupamentos preferenciais dos demais, mostrando, como apontado por outros autores (Carvalho, 1992; Carvalho & Moraes, 1987; Legendre, 1989, 1999; Stambak & Verba, 1986), a tendência precoce à seletividade em relação a parceiros e à formação de relações inter-individuais - parcerias privilegiadas ou preferenciais. Porém, poucos são os estudos que mostram a influência de variáveis contextuais no comportamento de parcerias preferenciais.

Para definir agrupamentos preferenciais, tem sido sugerido observar um nível mínimo de 30% das oportunidades em proximidade física. Como comentado por Campos-de-Carvalho e Rubiano (1996b), este critério pode ser extremamente exigente, sendo mais adequado utilizar a média de associação do grupo, especialmente ao se considerar o peso de outras variáveis, as quais podem oferecer maior ou menor suporte para a interação, tais como tipo do arranjo espacial do local, número de componentes do grupo, além da própria idade das crianças. Por esta razão, optou-se por um critério baseado na frequência média de associação (e desvio padrão) do grupo em cada fase, para classificar os agrupamentos em preferenciais e não-preferenciais.

O presente estudo contribui para indicar a relevância do arranjo espacial no planejamento de ambientes infantis coletivos – um arranjo espacial com zonas circunscritas favorece a ocorrência de interações entre crianças e com a educadora. Através de manipulações pouco custosas financeiramente, o adulto, ao estruturar desta maneira o espaço, torna-se mais disponível para estabelecer contato com uma criança que tenha necessidade de sua atenção especial, ou para desenvolver atividades com um subgrupo menor de crianças, em comparação a um arranjo espacial aberto, onde as crianças tendem a permanecer em sua volta, sendo pouca sua disponibilidade de interação, visto o grande número de crianças sob sua responsabilidade. Desta maneira, o arranjo espacial contribui para a promoção da qualidade do atendimento de crianças pequenas em creches e pré-escolas.

Convém salientar, entretanto, que a organização espacial de um ambiente deve também contemplar outros aspectos, oferecendo por exemplo, um lugar confortável e macio para descanso e/ou leitura, com almofadas e tapetes, espaço mais privado que permita à criança estar só etc. (Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999).

Finalizando, o arranjo espacial é uma das variáveis físicas, dentre outras do contexto ambiental, que contribui para o alcance de vários objetivos relevantes para o desenvolvimento infantil, apontados por David e Weinstein (1987), que deveriam estar presentes no planejamento de ambientes infantis, especialmente os coletivos: (1) promoção de identidade pessoal – personalização de espaços e objetos auxilia as crianças a desenvolverem sua individualidade; (2) desenvolvimento de competência – deve-se permitir às crianças terem controle e domínio na execução de atividades diárias, sem a assistência constante do educador, tais como tomar água, acender e apagar luzes, pegar roupas e toalhas, acesso fácil a prateleiras ou estantes com materiais etc.; acrescentamos aqui a competência para execução de atividades lúdicas com coetâneos; (3) oportunidade para que movimentos corporais, especialmente os de grande amplitude, sejam executados com segurança; (4) estimulação dos sentidos, através de variações ambientais moderadas, em termos de cores, formas, sons, sabores, aromas de flores e de alimentos, texturas etc.; (5) sensação de segurança e confiança – o ambiente deve ser percebido como confor-

tável e seguro, convidando à exploração; (6) oportunidade para contato social e privacidade.

### Agradecimentos

Nossos agradecimentos à FAPESP e ao CNPq pelos auxílios recebidos e ao Prof. Dr. Carlos Roberto Padovani (Depto. de Bioestatística, Instituto de Biociências / UNESP, Campus de Botucatu), pela análise estatística.

### Referências

- Baudonnière, P. M. (1988). *L'évolution des compétences à communiquer chez l'enfant de 2 à 4 ans*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 513-531.
- Bronfenbrenner, U. (1993). The ecology of cognitive development: Research models and fugitive findings. In R. H. Wozniack & K. W. Fisher (Orgs.), *Development in context: Acting and thinking in specific environments* (pp. 3-44). Hillsdale: Erlbaum.
- Camaioni, L. (1980). *L'interazione tra bambini*. Roma: Armando Armando.
- Campos-de-Carvalho, M. I. (1993). Psicologia ambiental – Algumas considerações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 9(2), 435-447.
- Campos-de-Carvalho, M. I., Meneghini, R., & Mingorance, R. C. (1996). Arranjos espaciais e formação de pares entre crianças de 2-3 anos em creches. *Psico*, 27 (2), 117-137.
- Campos-de-Carvalho, M. I., & Mingorance, R. C. (1999). Zonas circunscritas e ocupação do espaço por crianças pequenas em creche. *Revista Interamericana de Psicologia*, 33(2), 67-89.
- Campos-de-Carvalho, M. I., & Rossetti-Ferreira, M. C. (1993). Importance of spatial arrangements for young children in day care centers. *Children's Environments*, 10(1), 19-30.
- Campos-de-Carvalho, M. I., & Rubiano, M. R. B. (1996a). Organização do espaço em instituições pré-escolares. In Z. M. R. de Oliveira (Org.), *Educação infantil: Muitos olhares* (3ª ed., pp. 107-130). São Paulo: Cortez.
- Campos-de-Carvalho, M. I., & Rubiano, M. R. B. (1996b). Rede social de crianças pequenas em creche: Análise por proximidade física e atividade compartilhada. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12(2), 129-136.
- Carvalho, A. M. A. (1992). *Seletividade e vínculo nas interações entre crianças*. Tese de Livre-Docência não-publicada, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

- Carvalho, A. M. A., & Beraldo, K. E. A. (1989). Interação criança-criança: ressurgimento de uma área de pesquisa e suas perspectivas. *Cadernos de Pesquisa*, 71, 55-61.
- Carvalho, A. M. A., & Moraes, M. L. S. (1987). A descrição do comportamento social de crianças em grupo: uma contribuição. *Psicologia*, 13(1), 37-54.
- David, T. G., & Weinstein, C. S. (1987). The built environment and children's development. In C. S. Weinstein & T. G. David (Orgs.), *Spaces for children - The built environment and child development* (pp. 3-18). New York: Plenum.
- Eckerman, C. O., & Stein, M. R. (1982). The toddler's emerging interactive skills. In K. H. Rubin & H. S. Ross (Orgs.), *Peer relationship and social skills in childhood* (pp.41-71). New York: Springer-Verlag.
- Hartup, W. W. (1987). Relations and the growth of social competence. In International Society for the Study of Behavioural Development (Org.), *China Satellite Conference*, China: Autor.
- Hinde, R. A., & Roper, R. (1985). Comportement social dans un groupe de jeu: L'incidence des relations d'égal à égal. *Bulletin de Psychologie*, 16, 280-290.
- Legendre, A. (1986). Effects of spatial arrangement on child/child and child/caregivers interactions: An ecological experiment in day cares centers. In Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto (Org.), *Anais da XVI Reunião Anual de Psicologia* (pp. 131-142).
- Legendre, A. (1989). Young children's social competences and their use of the space in day care centers. In B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel & R. Weissberg (Orgs.), *Social competence in developmental perspective* (pp. 263-276). Dordrecht: Kluwer.
- Legendre, A. (1995). The effects of environmentally modulated visual accessibility to caregivers on early peer interactions. *International Journal of Behavioral Development*, 18(2), 297-313.
- Legendre, A. (1999). Interindividual relationships in groups of young children and susceptibility to an environmental constraint. *Environment and Behavior*, 31(4), 463-486.
- Legendre, A., & Fontaine, A. M. (1991). The effects of visual boundaries in two-year-olds' playrooms. *Children's Environments Quarterly*, 8(1), 2-16.
- Meneghini, R., & Campos-de-Carvalho, M. I. (1997). Arranjos espaciais e agrupamentos de crianças pequenas em creches. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 7(1), 63-78.
- Moore, G. (1987). The physical environment and cognitive development in child-care centers. In C. S. Weinstein & T. G. David (Orgs.), *Spaces for children - The built environment and child development* (pp. 41-72). New York: Plenum.
- Mueller, E., & Lucas, T. (1975). A developmental analysis of peer interaction among toddlers. In M. Lewis & L. A. Rosenblum (Orgs.), *Friendship and peer relations* (pp. 223-257). New York: Wiley.

- Pedrosa, M. I., & Falcão, M. T. (1993). Play structures as cues to the transformation of the social space in young children. In International Society for the Study of Behavioural Development (Org.), *XII Biennial Meeting*. Recife: Autor.
- Pinheiro, J. Q. (1997). Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor. *Estudos de Psicologia* (Natal), 2(2), 377-398.
- Rossetti Ferreira, M. C. (1984). O apego e as reações da criança à separação da mãe: uma revisão bibliográfica. *Cadernos de Pesquisa*, 48, 3-19.
- Stambak, M., & Verba, M. (1986). Organization of social play among toddlers: Na ecological approach. In E. C. Mueller & C. R. Cooper (Orgs.), *Process and outcome in peer relationship* (pp. 253-295). Orlando: Academic Press.
- Stokols, D. (1990). Instrumental and spiritual views of people-environment relations. *American Psychologist*, 641-646.
- Tudge, J., Gray, J., & Hogan, D. (1997). Ecological perspectives in human development: A comparison of Gibson and Bronfenbrenner. In J. Tudge, M. Shanahan & J. Valsiner (Orgs.), *Comparisons in human development: Understanding time and context* (pp. 72-105). New York: Cambridge University Press.
- Valsiner, J. (1987). *Culture and the development of children's action - A cultural-historical theory of developmental psychology*. New York: Wiley.
- Valsiner, J., & Benigni, L. (1986). Naturalistic research and ecological thinking in the study of child development. *Developmental Review*, 6, 203-223.
- Wachs, T. D. (1990). Must the physical environment be mediated by the social environment in order to influence development?: A further test. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 11, 163-178.
- Wohlwill, J. F., & Heft, H. (1987). The physical environment and the development of the child. In D. Stokols & I. Altman (Orgs.), *Handbook of environmental psychology* (pp. 281-328). New York: Wiley.

## Nota

- <sup>1</sup> Versão modificada de parte da monografia de conclusão do Programa de Bacharelado do Departamento de Psicologia e Educação / FFCLRP-USP.

*Mara I. Campos-de-Carvalho*, doutora em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, é Professora Doutora do Departamento de Psicologia e Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, SP.

*Flávia H. Pereira Padovani* é Bolsista de Iniciação Científica da FAPESP.

Endereço para correspondência:  
Depto. de Psicologia e Educação -  
Faculdade de Filosofia, Ciências e  
Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Av. dos Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto, SP - 14040-901. Fone: (16) 602.3661, Fax: (16) 602.3632, e-mail: mara@ffclrp.usp.br.

*Sobre as autoras*