ISSN 1413-389X Temas em Psicologia - 1998, Vol 6 nº 2, 125-133

Comportamentos de crianças pequenas em creches e arranjo espacial[1]

Mara Ignêz Campos de Carvalho[2]
Universidade de São Paulo

Resumo

São examinados aspectos conceituais e metodológicos que embasaram cinco de nossas pesquisas, tais como visão sistêmica de desenvolvimento e características da abordagem ecológica. Os resultados de cinco estudos, utilizando a metodologia denominada por Bronfenbrenner de experimento ecológico, conduzem a contribuições práticas e teóricas. Quanto a estas, o arranjo espacial se apresenta como uma forte variável de suporte ambiental, interdepende do papel estruturador da educadora, na ocupação do espaço e no agrupamentos de crianças de 2-3 anos em creches, contribuindo para a generalização desses resultados para contextos similares. Quanto a aspectos práticos, nossos estudos indicam a relevância do arranjo espacial no planejamento de ambientes coletivos, favorecendo interações entre crianças e com o adulto – por meio de manipulações pouco custosas, o adulto, ao estruturar o espaço para promover interações entre crianças, tornando-se mais disponível para estabelecer contato com uma criança ou com um subgrupo, melhorando a qualidade do atendimento coletivo de crianças pequenas.

Palavras-chave: abordagem ecológica, creches, arranjo do espaço, interações infantis.

Todler's behavior in day care centers and spatial arrangement

Summary

Underlying conceptual and methodological aspects of our studies are examined in relation to a systemic view of development and to the characteristics of an ecological approach. Five studies are discussed, which were carried out in day care centers using the methodology named ecological experiment by Bronfenbrenner. Their results lead to theoretical and practical contributions. In the first one, the spatial arrangement was shown to be a strong environmental variable together with the structuring role of the adult, to support the 2-3-year old children's spatial distribution and groups. These features contribute to a generalization of our results to similar contexts. In relation to practical contributions, our results indicate the relevance of the spatial arrangement for designing young children's collective environments in order to promote peer interactions and caregiver-child interactions. By organizing the environment to facilitate peer interactions, the adult will be more available for interaction with a child or with a small group of children, contributing to the quality of care provided.

Key-words: ecological approach, day care centers, spatial arrangement, children's interactions.

---

1. Trabalho apresentado no Simpósio *Contexto de desenvolvimento infantil: espaço, cultura e adaptação* / Coordenação: Mara I. Campos de Carvalho – XXVIII Reunião Anual de Psicologia da Sociedade Brasileira de Psicologia, 28-31/10/98 - Ribeirão Preto (SP).
As pesquisas que subsidiam o presente trabalho foram realizadas com o apoio do CNPq - Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico e FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, com a colaboração das seguintes bolsistas de Iniciação Científica: Flávia Helena P. Padovani, Regina Cláudia Mingorance e Renata Meneghini.
Centro de Investigação sobre Desenvolvimento e Educação Infantil - CINDEDI.
2. 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 - CEP: 14040-901 - Fone: (0xx16) 602.3661 - Fax (0xx16)-602.3632 - e-mail: mara@ffclrp.usp.br

Este trabalho busca apresentar um panorama geral das pesquisas por nós conduzidas nos últimos 12 anos, primeiramente salientando seus aspectos conceituais e metodológicos – *Visão sistêmica de desenvolvimento / Abordagem ecológica na Psicologia* – e, em seguida, sintetizando os principais resultados que temos, encontrado – *Pesquisas conduzidas*.

Visão sistêmica de desenvolvimento

Nossa visão de desenvolvimento, baseada numa perspectiva sistêmica, enfatiza a relação bidirecional entre pessoa-ambiente (Bronfenbrenner, 1977; Campos-de-Carvalho, 1993; Moore, 1987; Stokols, 1978, 1990; Valsiner, 1987; Valsiner & Benigni, 1986; Wohlwill & Heft, 1987). Por um lado, a criança participa *ativamente* de seu desenvolvimento por meio de suas relações com o ambiente físico e social e, neste último, principalmente por meio de suas interações com adultos e demais crianças, dentro de um contexto sócio-histórico específico. 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 infantis são influenciados pelo ambiente, físico e social, fornecido pelos adultos de acordo com seus objetivos pessoais, construídos com base em suas expectativas culturais sobre os comportamentos e desenvolvimento infantis.

Tal concepção de desenvolvimento infantil advém de uma abordagem, ou perspectiva, ecológica.

Abordagem ecológica na psicologia

Início

A introdução de idéias ecológicas na psicologia deu-se principalmente na década de 1930, trazendo como tema central o estudo da relação do organismo individual com o ambiente. Entretanto, um interesse crescente pelo uso do termo ecológico em psicologia vem ocorrendo desde a emergência da psicologia ambiental, especialmente na década de 1970 (Campos-de-Carvalho, 1993;Valsiner & Benigni, 1986).

A psicologia ambiental propõe-se ao estudo das relações entre ambiente e comportamento humano, dando prioridade aos aspectos físicos do ambiente (Proshansky, Ittelson & Rivlin, 1970; Stokols, 1978, 1990). Dentre os vários domínios da psicologia ambiental, encontra-se a *psicologia ecológica* – ou *abordagem ecológica*, ou *perspectiva ecológica* – a qual trouxe uma referência ecológica para o estudo da relação ambiente- comportamento humano (alguns outros domínios: representação cognitiva do espaço; avaliação ambiental; comportamento espacial humano).

Em geral, cita-se como origem da abordagem ecológica os trabalhos de Barker e seus colegas, em Kansas (USA), nas décadas de 50 e 60 (Barker, 1965, 1990). Seus estudos constituem-se na primeira análise sistemática do impacto do ambiente ecológico no comportamento humano, mesmo antes da emergência da psicologia ambiental (década de 70). Através de uma análise naturalística das reações das pessoas no ambiente, seus trabalhos enfatizavam muito mais os determinantes específicos do contexto do que os determinantes pessoais, definindo um contexto em termos molares (em contraposição à análise de estímulos microambientais, como ocorria nas pesquisas de percepção e no behaviorismo). Posteriormente, outras abordagens ecológicas foram desenvolvidas como alternativas à análise naturalística de Barker, por exemplo, os trabalhos de Bronfenbrenner (1977), Moore (1987), Smith e Connolly (1980).

Entretanto, existem certos pressupostos comuns quanto à concepção de ambiente, condizentes com uma perspectiva ecológica.

Características da Abordagem Ecológica (Campos-de-Carvalho, 1993)

1. Concepção *bidirecional* (ou transacional) da relação homem ⇔ ambiente (impacto de dimensões do ambiente sobre as pessoas, modificando-as, e

ação e reação das pessoas sobre seu ambiente, modificando-o).

2. Contexto ambiental: sistema de *interdependência* entre componentes físicos e humanos ⇒

(a) identificação e definição de qualquer componente de um contexto ambiental deve levar em conta a sua participação naquele sistema de interdependência;

(b) influências recíprocas entre os vários componentes ambientais (e não uma relação direta) – características ambientais afetam o comportamento humano em função de outros elementos do contexto;

(c) existência de um padrão de comportamento extra-individual – apesar da existência de diferenças nos atributos psicológicos, existem aspectos comuns numa população de um determinado ambiente ecológico, característicos deste ambiente (escola, parque, lar, aula de matemática, igreja etc.).

3. Ambiente *habitual/cotidiano*:

(a) exerce influência no comportamento humano e é influenciado pelas pessoas que o utilizam;

(b) não confere automaticamente uma validade ecológica ao estudo, independentemente do fenômeno sob estudo. Dependendo da questão que está sendo investigada (ex.: interação mãe-criança, estando esta numa situação estranha), o laboratório pode ser um contexto ecológico, *representativo do fenômeno*, sendo mais apropriado que outras situações de vida cotidiana; por outro lado, algumas situações ditas naturais / habituais (por ex., um parque) podem ter um caráter tão atípico ou excepcional para certas pessoas que não se constituirão como representativas do fenômeno, para estas pessoas.

4. Ambiente é *único*, constituindo-se de:

- *aspectos físicos* (objetos, equipamentos, características espaciais etc.);
- *aspectos sociais* (pessoas que participam daquele contexto, seus papéis, atividades, valores e cultura etc.);
- *aspectos pessoais/psicológicos* (percepção do ambiente pelos participantes, suas expectativas, experiências anteriores etc.).

Com a finalidade de pesquisa e estudo, extrai-se do ambiente um de seus aspectos; são diferentes modos de analisar a mesma situação – todos os aspectos estão em inter-relação.

5. A complexidade do *sistema ecológico deve estar presente* na análise de um de seus componentes, a qual deve ocorrer no interior do sistema de interdependência entre os vários componentes ambientais, exatamente para preservar suas inter-relações. Portanto, nenhuma variável do contexto deve ser eliminada e, dentro do possível, não se deve alterar as demais condições ambientais.

Como analisar um componente específico do contexto ambiental, preservando a complexidade do sistema ecológico?

Experimento ecológico (Bronfenbrenner): permite manipular operações sistemáticas de uma única variável no interior do sistema ecológico, mantendo-se os demais componentes constantes, tanto quanto possível.

- *Limitações metodológicas* (não implica em desconsideração dos pressupostos, desde que o pesquisador os torne claros em seu relato):

1. quanto ao pressuposto da interdependência das variáveis ambientais – impossível analisar *simultaneamente* todos os aspectos ambientais que influenciam um determinado fenômeno ⇒ necessidade metodológica de selecionar um aspecto ambiental, preservando o sistema de interdependência entre os componentes ambientais.

2. quanto à bidirecionalidade da relação homem-ambiente – conforme a questão a ser investigada, uma das duas direções será priorizada, especialmente em planejamentos experimentais com manipulação de um componente específico.

Tendo apresentado os pressupostos conceituais e metodológicos de nossas pesquisas, relativos à uma visão sistêmica de desenvolvimento e à abordagem ecológica, passaremos a descrever, resumidamente, cinco de nossos estudos conduzidos em creches, usando a metodologia do experimento

ecológico a fim de captar a relação entre arranjo espacial e ocupação do espaço por crianças de 2-3 anos.

Pesquisas conduzidas

Nossos estudos direcionam-se para a contribuição do arranjo espacial para a oportunidade de interações de coetâneos, tanto entre si como com o adulto. Utilizamos a metodologia denominada por Bronfenbrenner (1977) de experimento ecológico, em uma perspectiva ou abordagem ecológica (Campos-de-Carvalho, 1993).

Relação entre arranjo espacial e ocupação do espaço por crianças de 2-3 anos, em creches

Poucas pesquisas têm documentado 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 (1986; Legendre & Fontaine, 1991) e 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 uns em relação aos outros. Legendre (1986) 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, independente 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 freqüentes entre elas; suas aproximações do adulto, embora menos freqüentes, tendem a evocar mais respostas deste em comparação com outros arranjos. No *arranjo aberto* há ausência de zonas circunscritas, 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 freqüentes. 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 freqüente 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.

Os resultados de Legendre (1986; Legendre & Fontaine, 1991) são relevantes para o contexto pouco estruturado de nossas creches, especialmente as que atendem população de baixa renda, caracterizadas por um número grande de crianças pequenas (por exemplo, 10 a 35 crianças entre 18 a 36 meses) sob a supervisão de um só adulto, pela escassez de mobiliário, objetos e equipamentos e pela ausência de zonas circunscritas. Este tipo de ambiente não favorece interações, seja entre criança-adulto e, especialmente, entre crianças menores de três anos, período no qual as habilidades verbais e sociais estão se desenvolvendo.

Estudo original

Em estudo anterior (Campos-de-Carvalho, 1989; Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993), transformamos o arranjo espacial aberto, que era habitual, em um arranjo semi-aberto. Evidenciamos uma relação entre o tipo de arranjo espacial e ocupação da área de atividades livres por crianças entre 2-3 anos de 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, com a presença da educadora, em períodos regularmente programados pelas creches e com materiais pertencentes à creche, comumente utilizados pelas crianças (geralmente sucatas e brinquedos velhos). Utilizavam-se duas câmeras 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 (galpão e sala, respectivamente em cada creche); cada duas fotos batidas simultaneamente eram ampliadas em um mesmo papel, tendo sido obtidas 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). Para analisar a distribuição espacial das crianças foi utilizada uma máscara de acetato quadriculada colocada sobre as fotos, onde cada quadrado correspondia a 1 m^2 de superfície. Esta análise 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; afora esta tendência, as crianças se deslocaram freqüentemente pela sala, especialmente na primeira fase, a menos estruturada.

Estes resultados suscitaram novas questões sobre a formação de agrupamentos infantis, investigadas em três estudos posteriores envolvendo novas análises das fotos (Campos-de-Carvalho, Meneghini & Mingorance, 1996; Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997; Padovani & Campos-de-Carvalho, 1997).

Análises posteriores das fotos

Em todos os três estudos utilizamos o critério de proximidade física – distância máxima de 1 m – para registrar os agrupamentos, seja entre crianças ou criança(s)-adulto, foto por foto, para cada área específica em cada fase. A proximidade física é importante para a ocorrência de interações entre crianças, sobretudo entre as pequenas. Embora seja um dos indicadores mais simples propostos para a análise de interação de crianças, este critério tem sido utilizado na análise de dados de grupos infantis (Carvalho, 1992; Hinde & Roper, 1985).

Em um estudo metodológico, Campos-de-Carvalho e Rubiano (1996), analisaram e compararam os dados de quatro sessões da Fase III de um dos dois grupos de crianças observadas no estudo original, aqui relatado. Os dados foram coletados simultaneamente por câmeras fotográficas e filmadoras a proximidade física foi o critério utilizado na análise das associações entre pares de crianças, via fotos, e a atividade compartilhada – engajamento na mesma atividade e orientação mútua – na análise pelos vídeos. Embora as associações indicadas pela proximidade física em geral excedessem aquelas por compartilhamento de atividades, semelhanças entre as análises apontam que as crianças geralmente se envolveram em atividades compartilhadas quando próximas. Tais resultados forneceram uma base empírica para utilização da proximidade física como um bom indicador para uma análise global das associações ocorridas em um grupo de crianças de 2 anos.

No primeiro estudo (Campos-de-Carvalho, Meneghini & Mingorance, 1996), as fotos foram analisadas para verificar a ocorrência de pares infantis em cada tipo de arranjo espacial. Além de evidenciarmos que houve uma porcentagem bem maior de crianças agrupadas do que isoladas, pudemos observar a presença, não tão infreqüente, de agrupamentos com mais de duas crianças. Em decorrência, um segundo estudo foi proposto (Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997) para analisar os agrupamentos ocorridos em cada fase, caracterizando-os em termos de tamanho (duos, trios, quadras e agrupamentos com cinco ou mais elementos) e de freqüência de ocorrência, buscando verificar a existência de diferenças ou semelhanças

entre os arranjos espaciais. Este estudo levou a um terceiro trabalho para verificar o papel de suporte do arranjo espacial para a ocorrência de agrupamentos preferenciais, aqueles que se associam mais freqüentemente, e agrupamentos ocasionais, que pouco se associam (Padovani & Campos-de-Carvalho, 1997).

Tais estudos contribuíram para a compreensão da interdependência entre o arranjo espacial e o papel estruturador da educadora no contato entre crianças pequenas, em um contexto com escassez de equipamentos e objetos:

1. À medida que o espaço foi se tornando mais estruturado fisicamente, observou-se um acréscimo nos agrupamentos formados entre as crianças e uma redução naqueles formados com a educadora.

2. Os agrupamentos diádicos foram os mais freqüentes, em quaisquer das fases; agrupamentos com cinco ou mais elementos, embora bem menos freqüentes que os demais (trios e quadras), ocorreram com porcentagem mais elevada quando a monitora estava próxima, especialmente no arranjo aberto da Fase I; este fato evidencia o papel significativo do adulto para a ocorrência de agrupamentos maiores entre crianças pequenas, cuja influência se torna mais forte em um espaço amplo e vazio, com escassez de materiais, equipamentos e mobiliários, como o arranjo aberto da Fase I.

3. 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 aqueles com três ou mais crianças.

4. Agrupamentos preferenciais também necessitaram do suporte do arranjo espacial, sendo, entretanto, mais forte para os agrupamentos ocasionais.

Nova coleta de dados

A evidência, no estudo original, de ocupação preferencial da área em volta das estantes e das zonas circunscritas, em duas fases sucessivas, levou-nos a investigar se a preferência pelas zonas circunscritas seria devido à sua circunscrição ou à superfície de apoio das estantes utilizadas na montagem das zonas circunscritas. Porém, neste primeiro estudo não havia, simultaneamente, a presença de estantes estruturando áreas espaciais sem formar circunscrição e formando zonas circunscritas.

Planejamos então um experimento ecológico (Campos-de-Carvalho & Mingorance, no prelo) para examinar o papel de suporte das variáveis circunscrição e superfície de apoio, para a ocupação das zonas circunscritas por crianças pequenas. Um segundo objetivo deste trabalho foi analisar a distribuição espacial das crianças à medida em que se aumentou o número de zonas circunscritas, no decorrer das fases. Os dados foram coletados simultaneamente por três filmadoras, sem a presença do operador, em uma das salas da Creche Carochinha, do Campus da USP em Ribeirão Preto (SP), habitualmente utilizada pelas crianças entre 2-3 anos e suas duas educadoras. A coleta foi realizada durante a ocorrência de atividades livres, em períodos regularmente programados pelas creches e com a presença de materiais da creche, comumente utilizados pelas crianças (brinquedos semi novos tais como bolas, carrinhos, material de encaixe, livrinhos de pano, almofadas, revistas etc.).

Utilizando a metodologia da experimentação ecológica (Bronfenbrenner, 1977), foram realizadas três fases, cada uma com uma estruturação espacial específica, porém todas caracterizando um arranjo espacial semi-aberto: *Fase I* – presença de estantes baixas de madeira com superfície de apoio, (a) colocadas contra uma parede, estruturando uma área espacial sem circunscrição, e (b) formando uma zona circunscrita aproveitando a quina de duas paredes; além destas zonas espaciais, havia a área em torno do adulto, denominada zona do adulto (1 m em volta da localização habitual das educadoras) – a variável investigada foi a circunscrição (5 sessões); *Fase II* – presença da zona do adulto e de duas zonas circunscritas, uma da etapa anterior com superfície de apoio, e a outra delimitada por divisórias tipo grade, sem superfície de apoio – a variável investigada foi a superfície de apoio (5 sessões); *Fase III* – presença da zona do adulto e de três zonas circunscritas, duas

da etapa precedente e a terceira, uma cabana de papelão, com aberturas nas quatro laterais, caracterizando portas/janelas (4 sessões).

A análise da localização espacial das crianças, minuto a minuto, evidenciou: (1) ocupação mais freqüente da zona circunscrita em comparação à área sem circunscrição e ocupação preferencial da zona circunscrita com superfície de apoio, em detrimento da outra zona circunscrita sem superfície de apoio; (2) com a presença de três zonas circunscritas, decresceu a ocupação da zona do adulto, havendo preferência pela zona circunscrita com superfície de apoio e a formada pela cabaninha.

Circunscrição com superfície de apoio

Assim como Legendre (1986) e Legendre & Fontaine (1991), observamos em nossos estudos que as atividades desenvolvidas nas zonas circunscritas eram mais duradouras e estruturadas do que em outras áreas. Rubiano e Rossetti Ferreira (1995) apontam que nestas zonas há maior ocorrência de atividades de faz-de-conta; o envolvimento em temas lúdicos favorece seqüências mais longas de interação.

Desta maneira, as zonas circunscritas favorecem a promoção e manutenção de interações entre crianças pequenas. Nestas áreas há diminuição da probabilidade de interrupção da atividade que está sendo desenvolvida, seja por outras crianças ou pelo adulto, o que é comum em arranjos abertos. Ao fornecer proteção e privacidade, especialmente como um refúgio para o excesso de estimulação decorrente das atividades em grupo, as zonas circunscritas facilitam às crianças a focalizar atenção na atividade e no comportamento do parceiro, requisitos essenciais para a ocorrência de interação entre coetâneos, especialmente com idade inferior a 3 anos (Camaioni, 1980).

A preferência pela zona circunscrita com apoio liga-se, em nossa opinião, ao fato de possibilitar atividades que em nossa cultura ocorrem cotidianamente em superfícies delimitadas, com as quais a criança está em contato desde seu nascimento. As estantes servem de apoio para o próprio corpo, tal como sentar, deitar, subir e pular para o chão, e apoio para objetos, tal como bonecas, potinhos, toquinhos, carrinhos, favorecendo o desenvolvimento, pelas crianças, de atividades cotidianas da cultura ocidental, as quais geralmente são desenvolvidas sobre superfícies delimitadas (brincar de casinha, fazer comida, brincar com carrinhos etc.). Tais atividades, já observadas em estudos anteriores (Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993), não eram possíveis na zona circunscrita com grades, visto a ausência da superfície de apoio.

Segundo Carvalho (1992), um conhecimento compartilhado por um grupo de crianças, auxilia no estabelecimento e manutenção de interações entre as mesmas, especialmente entre crianças menores de 3 anos, quando então a habilidade verbal não está totalmente desenvolvida. Assim, a superfície de apoio da zona circunscrita, por trazer um significado comum ao grupo, facilitaria o envolvimento das crianças em atividades conjuntas, levando ao compartilhamento não só de ações, mas também de intenções, expectativas de ações e significados.

Conclusões

Os resultados de nossos estudos têm apontado aspectos relevantes tanto do ponto de vista teórico como prático.

Do ponto de vista *teórico*, há implicações gerais quanto a dois aspectos:

1. Perspectivas sistêmicas, nas quais se encaixa nossa visão de desenvolvimento, enfatizam a influência interdependente e dinâmica de variáveis, especialmente as contextuais, nos comportamentos humanos. Entretanto, alguns autores (Kaplan, 1988) alertam para a necessidade do pesquisador permanecer atento para encontrar e focalizar, em suas investigações, variáveis que podem ter um poder considerável, apesar do pressuposto de influências complexas e recíprocas entre variáveis – nossos estudos vêm apontando o arranjo espacial como uma dessas variáveis, especialmente considerando ambientes coletivos de crianças com idade inferior a 3 anos.

2. Conectado ao aspecto anterior, a semelhança entre os dados obtidos nas diferentes creches que temos estudado, como também destes com os dados em creches parisienses dos estudos de Legendre, em locais com o mesmo tipo destes de arranjo espacial, porém diferindo em muitos outros aspectos, evidencia a forte interdependência entre arranjo espacial e comportamentos infantis. Este aspecto contribui para a generalização de nossos resultados para outros contextos educacionais coletivos, uma dentre as dificuldades apontadas na abordagem ecológica (e. g. Campos-de-Carvalho, 1993; Wohlwill, 1980).

Do ponto de vista *prático*, nossos estudos têm indicado a relevância do arranjo espacial no planejamento de ambientes coletivos para pré-escolares, favorecendo interações entre crianças e com o adulto. Através de manipulações simples, inclusive financeiramente, o adulto, ao estruturar o espaço para promover interações entre crianças, torna-se muito mais disponível para estabelecer contato com uma criança individualmente ou com um subgrupo, contribuindo para a melhoria da qualidade do atendimento coletivo de crianças pequenas.

Para finalizar gostaríamos de, sucintamente, destacar as funções apontadas por David e Weinstein (1987), relativas ao desenvolvimento infantil, que todos os ambientes infantis deveriam favorecer: (1) estabelecimento de identidade pessoal – a 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, favorecidos pelo acesso fácil a prateleiras ou estantes com materiais etc.; (3) oportunidade para que os movimentos corporais, especialmente os de grande amplitude, sejam executados com segurança; (4) estimulação dos sentidos, através de variações moderadas de estimulação ambiental, 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 confortável e seguro, convidando à exploração; (6) oportunidade para contato social e privacidade.

Em nossa opinião, o arranjo espacial é uma das variáveis que contribui para este objetivo, devendo ser considerado, dentre outros aspectos, no planejamento de ambientes coletivos para crianças pequenas.

Referências bibliográficas

Barker, R.G. (1965). Exploration in ecological psychology. *American Psychologist, 20*, 1-14.

Barker, R.G. (1990). Recollections of the Midwest Psychological Field Station. *Environment and Behavior, 22*, 503-513.

Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist, 32*, 513-531.

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*, 435-447.

Campos-de-Carvalho, M.I. (1989). Organização espacial da área de atividades livres em creches. Em *Anais da XVIII Reunião Anual de Psicologia da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto.* Ribeirão Preto (SP), pp. 305-310.

Campos-de-Carvalho, M.I.; Meneghini, R. e Mingorance, R.C. (1996). Arranjo espacial e formação de pares entre crianças de 2-3 anos em creches. *Psico, 27*, 117-137.

Campos-de-Carvalho, M.I. e Mingorance, R.C. (no prelo). Zonas circunscritas e ocupação do espaço por crianças pequenas em creche. *Revista Interamericana de Psicologia.*

Campos-de-Carvalho, M.I. e Rossetti Ferreira, M.C. (1993). Importance of spatial arrangements for young children in day care centers. *Children's Environments, 10*, 19-30.

Campos-de-Carvalho, M.I. e Rubiano, M.R.B. (1996). Rede social de crianças pequenas em creche: análise por proximidade física e atividade compartilhada. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 12*, 129-136.

Carvalho, A.M.A. (1992). *Seletividade e Vínculo na Interação entre Crianças*. Tese de livre-docência, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

David, T.G. e Weinstein, C.S. (1987). The built environment and children's development. Em C.S. Weinstein e T.G. David (org). *Spaces for Children - The Built Environment and Child Development*. New York: Plenum.

Hinde, R.A. e Roper, R. (1985). Comportement social dans un groupe de jeu: l'incidence des relations d'egal à egal. *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 care centers. Em *Anais da XVI Reunião Anual de Psicologia da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto*. Ribeirão Preto, pp. 131-142.

Legendre, A. e Fontaine, A.M. (1991). The effects of visual boundaries in two-year-olds' playrooms. *Children's Environments Quartely, 8*, 1-16.

Kaplan, S. (1988). Comment about "Handbook of Environmental Psychology" – Some principles the "Handbook" left out: Notes to the neophyte researcher interested in changing the world. *Journal of Environmental Psychology, 8*, 165-166.

Meneglini, R. e Campos-de-Carvalho, M.I. (1997). Arranjos espaciais e agrupamentos de crianças pequenas em creche. *Revista Brasileira de Desenvolvimento e Crescimento Humano, 7*, 63-78.

Moore, G. (1987). The physical environment and cognitive development in child-care centers. Em C.S. Weinstein e T. G. David (org). *Spaces for children – The built environment and child development*.New York: Plenum.

Padovani, F.H.P. e Campos-de-Carvalho, M.I. (1997). Arranjos espaciais e agrupamentos preferenciais e ocasionais entre crianças pequenas em creche [Resumo]. *Abstracts do XXVI Congresso Interamericano de Psicologia*. São Paulo, p. 329.

Proshansky, H.M.; Ittelson, W.H. e Rivlin, I. (1970). *Environmental psychology: Man and his physical settings*. New York: Holt, Rinehart e Winston.

Rossetti Ferreira, M.C. (1984). O apego e as reações da criança à separação da mãe. *Cadernos de Pesquisa, 48*, 3-19.

Rubiano, M.R.B. e Rossetti Ferreira, M.C. (1995). Interacción y juegos en las guarderias, el papel de la organización espacial. *Revista Latinoamericana de Psycologia, 27*, 429-450.

Smith, P.K. e Connolly, K.J. (1980). *The ecology of preschool behavior*. London: Cambridge University Press.

Stokols, D. (1978). Environmental psychology. *Annual Review of Psychology, 29*, 253-295.

Stokols, D. (1990). Instrumental and spiritual views of people-environment relations. *American Psychologist*, 641-646.

Valsiner, J. (1987). *Culture and the development of children's action – A cultural-historical theory of developmental psychology*. New York: Wiley.

Valsiner, J. e Benigni, L. (1986). Naturalistic research and ecological thinking in the study of child development. *Developmental Review, 6*, 203-223.

Wohlwill, J.F. (1980). The confluence of environmental and developmental psychology: Signpost to an ecology of development? *Human Development, 23*, 354-358.

Wohlwill, J.F. e Heft, H. (1987). The physical environment and the development of the child. Em D. Stokols e I. Altman (org). *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley.