

JOSÉ Q. PINHEIRO
HARTMUT GÜNTHER

Grupo de Estudos
Inter-Ações Pessoa-Ambiente
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Métodos de Pesquisa nos Estudos Pessoa-Ambiente



Casa do Psicólogo®

ALL
BOOKS®

© 2008 Casa Psi Livraria, Editora e Gráfica Ltda e All Books Casa do Psicólogo®
É proibida a reprodução total ou parcial desta publicação, para qualquer finalidade,
sem autorização por escrito dos editores.

1ª Edição
2008

Editores

Ingo Bernd Güntert e Christiane Gradvohl Colas

Assistente Editorial
Aparecida Ferraz da Silva

Editoração Eletrônica
Sergio Gzeschnik

Produção Gráfica & Capa
Ana Karina Rodrigues Caetano

Revisão
José Luiz de Campos Salles

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente/ José de Queiroz
Pinheiro & Hartmut Günther, organizadores. – São Paulo: Casa do
Psicólogo, 2008.

Bibliografia.
ISBN 978-85-7396-574-2

1. Psicologia ambiental 2. Psicologia ambiental - Pesquisa I.
Pinheiro, José de Queiroz. II. Günther, Hartmut.

07-6264

CDD- 155.9

Índices para catálogo sistemático:

1. Psicologia ambiental 155.9

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Reservados todos os direitos de publicação em língua portuguesa à



Casa Psi Livraria, Editora e Gráfica Ltda.
Rua Santo Antonio, 1010 Jardim México 13253-400 Itatiba/SP Brasil
Tel.: (11) 4524-6997 Site: www.casadopsicologo.com.br



All Books Casa do Psicólogo®
Rua Simão Álvares, 1020 Vila Madalena 05417-020 São Paulo/SP Brasil
Tel.: (11) 3034-3600 E-mail: casadopsicologo@casadopsicologo.com.br

Sumário

Apresentação	7
A Metodologia do Experimento Ecológico	11
<i>Mara Campos-de-Carvalho</i>	
O Uso da Entrevista na Interação Pessoa-Ambiente	53
<i>Isolda de Araújo Günther</i>	
Observando a Interação Pessoa-Ambiente: Vestígios Ambientais e Mapeamento Comportamental	75
<i>José Q. Pinheiro, Gleice A. Elali & Odara S. Fernandes</i>	
Como Elaborar um Questionário	105
<i>Hartmut Günther</i>	
Métodos de Avaliação da Percepção Ambiental	149
<i>Sylvia Cavalcante & Regina Heloisa Maciel</i>	
Percepção e Representação Ambiental - Métodos e Técnicas de Investigação para a Educação Ambiental	181
<i>Maria Inês Gasparetto Higuchi & Ariane Kuhn</i>	
Autobiografia Ambiental: Buscando Afetos e Cognições da Experiência com Ambientes	217
<i>Gleice Azambuja Elali & José Q. Pinheiro</i>	

Afetividade e Ambiente Urbano: Uma Proposta Metodológica pelos Mapas Afetivos	253
---	-----

Zulmira Áurea Cruz Bomfim

Diário Pessoal como Técnica de Coleta de Dados em Estudos Sobre as Relações Pessoa-Ambiente	281
---	-----

José Q. Pinheiro, Gleice A. Elali, Andréia V. M. Azevedo, Bárbara C. G. Farias, Mariana C. Costa & Soraya S. Andrade

Projetando Ambientes mais Sustentáveis com a Colaboração da Psicologia Ambiental	313
--	-----

Beatriz Fedrizzi & Sérgio Luiz Valente Tomasi

Interação Humana com Ambientes Naturais: Uma Revisão no Periódico <i>Environment and Behavior</i>	343
---	-----

Susana Martins Alves & Gowri Betrabet-Gulwadi

A Abordagem Multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: Características, Definições e Implicações	369
--	-----

Hartmut Günther, Gleice A. Elali & José Q. Pinheiro

Grupo de Estudos
Inter-Ações Pessoa-Ambiente
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Apresentação

A presente coletânea se destina a profissionais que estudam as interações pessoa-ambiente nas suas mais variadas formas e queiram se aprofundar no domínio dos meios empregados para suas pesquisas. Usamos no título do livro o termo *estudos pessoa-ambiente* para caracterizar o campo de estudo dessa interface, mas temos plena consciência de outras denominações, tais como *estudos ambiente-comportamento*, *psicologia ambiental*, *comportamento pró-ambiental*, *psicologia arquitetônica* ou *projeto do lugar*. Mais importante, a relação entre pessoa(s) e ambiente(s) é objeto de estudo de profissionais da antropologia, arquitetura, psicologia, biologia, desenho industrial, educação ambiental, ergonomia, geografia, planejamento urbano, psicologia e sociologia, entre outros.

Sem dúvida, o campo dos estudos sobre a interação pessoa-ambiente avançou nos últimos 40 anos na Europa, nos EUA, e, especialmente, na América latina. Entretanto, existem poucos livros sobre como se faz pesquisa dessa interação; a única publicação da qual temos conhecimento surgiu em 1987, nos EUA, por Bechtel, Marans e Michelson. Pesquisadores da área costumam recorrer a livros de métodos das suas respectivas áreas de atuação, fato este que contribui para falta de coerência e dificuldade de interlocução entre as disciplinas envolvidas.

O objeto deste livro é facilitar o diálogo que transcende as linguagens metodológicas específicas, abrindo caminho para a abordagem multimétodos. Ressalta-se que, ao mesmo tempo em que os

capítulos apresentam maneiras diferentes de pesquisar a interação pessoa-ambiente, os seus autores têm trajetórias de formação diferentes e são provenientes de lugares de atuação geograficamente variados.

Os capítulos podem ser divididos em duas categorias. Os primeiros quatro tratam de técnicas “tradicionais” de pesquisa em sua aplicação à área de interação pessoa-ambiente: o experimento (capítulo 2), a entrevista (capítulo 3), a observação (capítulo 4) e o questionário (capítulo 5).

Os capítulos seguintes tratam de técnicas mais específicas para estudos de interação pessoa-ambiente:

A percepção ambiental é abordada nos capítulos 6 e 7: o primeiro propõe a aplicação de método de simulação para investigar a percepção de ambientes; o segundo mostra o potencial da percepção e da representação ambiental como recursos de investigação voltados para a educação ambiental.

A afetividade é tema enfatizado nos capítulos 8 e 9, respectivamente, sobre a autobiografia ambiental e os mapas afetivos. A autobiografia ambiental é apresentada como uma estratégia que explica a participação dos ambientes na história de cognições e afetos ambientais da própria pessoa, enquanto que os mapas afetivos enfatizam esses elementos na relação das pessoas com os ambientes da cidade.

O diário pessoal é objeto do capítulo 10, que ilustra o papel complementar dessa técnica, ou sua indicação especial para situações em que é difícil ou impossível a utilização de outros meios de coleta de dados.

O capítulo 11 apresenta a contribuição da psicologia ambiental para o projeto de ambientes mais sustentáveis.

Uma ilustração de revisão crítica da literatura é o tema do capítulo 12, que analisa artigos publicados no periódico *Environment and Behavior*, sobre o tema da interação das pessoas com os ambientes naturais.

O livro conclui com um apelo à necessidade de uso de abordagem multimétodos e da importância de utilizar, sempre que possível, mais de uma técnica num dado projeto de pesquisa.

Por fim, destacamos que a presente coletânea não tem a pretensão de ser exaustiva, pois as necessidades associadas à pesquisa das interações pessoa-ambiente indicam que muito ainda precisa ser construído. Ao mesmo tempo, esperamos que esse conjunto de trabalhos constitua um passo importante nessa direção.

Os organizadores

Referências

- Bechtel, R. B., Marans, R. W., & Michelson, W. (Org.). (1987). *Methods in environmental and behavioral research*. Nova York: van Nostrand Reinhold.

A Metodologia do Experimento Ecológico

Mara Campos-de-Carvalho

Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto

Uma das ferramentas úteis para abarcar a inter-relação pessoa-ambiente é a metodologia do experimento ecológico (Bronfenbrenner, 1977, 1979). Tendo como objetivo principal descrever esta metodologia, neste capítulo serão abordados os seguintes aspectos: (I) visão geral da perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner para o estudo do desenvolvimento humano; (II) descrição das duas estratégias do experimento ecológico – experimento planejado e natural, ilustradas tanto por nossas pesquisas como por pesquisas da literatura; (III) considerações finais.

Visão geral da perspectiva ecológica do desenvolvimento humano de Bronfenbrenner

Embora o termo *ecologia* tenha suas raízes científicas na biologia, com a Teoria da Evolução de Darwin, diferentes perspectivas ecológicas desenvolveram-se em diversas disciplinas (por exemplo, na sociologia, geografia, antropologia, economia, saúde pública e em

diversas áreas da psicologia), buscando compreender a natureza das inter-relações da pessoa e seu contexto (Campos-de-Carvalho, 2003a; Stokols, 1992; Tudge, Gray & Hogan, 1997; Valsiner & Benigni, 1986).

Na psicologia, o uso do termo aumentou com a emergência da psicologia ambiental na década de 1970, apesar da existência de abordagens ecológicas nas décadas de 1930 e 1940 (Campos-de-Carvalho, 2003a). Perspectivas ecológicas desenvolveram-se em outras áreas da psicologia, além da psicologia ambiental, tal como para o estudo do desenvolvimento (Bronfenbrenner, 1979; Valsiner, 1987) e no campo da ecologia social focalizando os contextos sociais, institucionais e culturais (Stokols, 1992). Pesquisa ecológica (ou contextualizada) passou a ser vista, em várias áreas da psicologia, como uma perspectiva alternativa, do ponto de vista metodológico e teórico, ao método científico tradicional, que é visto como não apropriado para analisar o comportamento humano dentro do contexto onde ocorre, devido, por exemplo, à exclusão, no planejamento experimental, de variáveis com importância potencial para o fenômeno sob estudo (Altman & Rogoff, 1987; Stokols, 1987). Abordaremos novamente este tema na Parte II deste capítulo.

Desde que nosso objetivo aqui é descrever a metodologia do experimento ecológico proposta por Urie Bronfenbrenner, um importante teórico na área da psicologia do desenvolvimento, entendemos como necessário apresentar alguns aspectos de sua perspectiva denominada de *Ecologia do Desenvolvimento Humano* (Bronfenbrenner, 1977, 1979). Desde já, apontamos a valiosa utilidade de sua abordagem em investigações com o propósito de abarcar a inter-relação pessoa-ambiente, com outros interesses que não o estudo do desenvolvimento humano.

Iniciamos com uma breve contextualização deste autor¹: Bronfenbrenner nasceu em Moscou, em 1917, época de profundas

transformações sociais, econômicas e ideológicas naquele país, causadas pela revolução russa, sendo seu pai um médico do czar. Em 1923 a família emigrou para os Estados Unidos; seu pai trabalhava numa instituição psiquiátrica em Nova York (médico e neuropatologista), na qual ele passou a infância brincando. Graduou-se em 1938 em psicologia (Universidade de Cornell); após o título de mestre em psicologia do desenvolvimento (Universidade de Harvard), obteve, em 1942, o título de doutor (Universidade de Michigan). De 1942 a 1946, serviu no exército como psicólogo e por dois anos ministrou aulas na Universidade de Michigan. Em 1948 foi contratado pela Universidade de Cornell, na qual desenvolveu sua carreira acadêmica e permaneceu como professor emérito de desenvolvimento humano e de psicologia até seu falecimento em 25 de setembro de 2005, com 88 anos (faleceu em sua casa em Ithaca, N. Y., em decorrência de complicações de diabetes).

Declarando a forte influência de Kurt Lewin em sua perspectiva, já em 1977 Bronfenbrenner claramente rejeitava a dicotomia entre *rigor e relevância social* da pesquisa, uma limitação frequente (pelo menos naquela época) nas pesquisas sobre desenvolvimento humano e mesmo em outras áreas da psicologia. Enquanto atender à relevância geralmente implicava na indiferença ao rigor, este levava a experimentos muito bem planejados, mas limitados em seu escopo, por envolverem situações não familiares aos sujeitos, os quais podem, então, exibir comportamentos não usuais, dificultando sua generalização para outras situações. Por exemplo, sobre a psicologia do desenvolvimento ele dizia (1977, p. 513) “é a ciência do comportamento estranho de crianças em situações estranhas com adultos estranhos por períodos os mais curtos possíveis de tempo.” Bronfenbrenner (1977) também rejeitava a incompatibilidade, assumida naquela época, da utilização de experimentos estruturados em estágios iniciais do processo científico em situações ditas naturalísticas.

Desde a publicação de seu primeiro texto, em 1977, descrevendo a sua perspectiva, Bronfenbrenner vem elaborando e reelaborando o seu paradigma de pesquisa sobre o desenvolvimento

¹ Informações disponíveis em: (1) <http://www.uwrf.edu/~tr00/bron.html>
(2) <http://www.news.cornell.edu/stories/Sept05/Bronfenbrenner.ssl.html>

humano, o qual abarca as inter-relações entre (a) os processos de desenvolvimento humano, (b) o ambiente no qual o desenvolvimento ocorre e (c) as relações recíprocas entre os múltiplos ambientes dentro dos quais a pessoa se desenvolve. A seguir, resumidamente apresentamos a sua visão de desenvolvimento, que engloba estes três aspectos de seu paradigma de pesquisa, e finalizamos com uma breve descrição de seu modelo de pesquisa *pessoa-processo-contexto-tempo*.

Visão de desenvolvimento humano

Para Bronfenbrenner (1993, 1995), desenvolvimento implica em processos através dos quais as propriedades da pessoa e do ambiente interagem, produzindo tanto continuidade quanto mudança nas características da pessoa durante o curso de vida, no modo como ela percebe e negocia com seu ambiente, isto é, mudança e constância nas suas capacidades em descobrir, manter ou alterar as propriedades do ambiente, as quais, por sua vez, também exercem influência nas características da pessoa.

O desenvolvimento humano ocorre durante todo o ciclo de vida através de processos, progressivamente mais complexos, de interação duradoura e recíproca entre (a) um ativo organismo biopsicológico em evolução e (b) pessoas, objetos e símbolos de seu ambiente imediato, também em mudança (Bronfenbrenner, 1995). Essas interações, para terem conseqüências efetivas no desenvolvimento, devem ocorrer regularmente em períodos prolongados de tempo; tais formas duradouras de interação da pessoa com seu ambiente imediato são denominadas *processos proximais* e são o mecanismo básico e primordial do desenvolvimento humano. Exemplos de processos proximais: atividades infantis com os pais (por exemplo, nas atividades de alimentação e de conforto) e com outras crianças (brincar), brincar isoladamente, leitura, aprendizagem de uma nova habilidade, atividades atléticas, estudar, resolução de problemas, cuidar do outro, etc. (Bronfenbrenner, 1995; Bronfenbrenner & Morris, 1998).

Ambos os domínios – pessoa e ambiente – possuem propriedades mutáveis e interdependentes, tanto intradomínio como entre os dois domínios. É a interdependência ou reciprocidade complexa entre estes dois domínios que caracteriza a bidirecionalidade pessoa-ambiente, um domínio exercendo influência no outro (Bronfenbrenner, 1993).

Apesar da interdependência de variáveis (tanto da pessoa como do ambiente) na explicação causal de fenômenos psicológicos, é necessário, do ponto de vista metodológico, selecionar um aspecto (ambiental ou pessoal) para estudo. Como já apontado em trabalhos anteriores (Campos-de-Carvalho, 1993 e 2003a), é, portanto, em decorrência de limitações metodológicas que um planejamento de pesquisa ecológica separa, aparentemente, o fenômeno psicológico do contexto no qual ele ocorre. Como nos diz Valsiner (1987, pp. 17), esta é uma “*separação inclusiva*” da pessoa em relação ao seu ambiente, pois o contexto ambiental entra necessariamente na análise do fenômeno estudado, caracterizando, assim, a natureza de sistema aberto da relação interdependente pessoa-ambiente. Em contraposição, em sistemas fechados há uma separação exclusiva da pessoa em relação ao seu ambiente, pois o fenômeno psicológico é analisado sem considerar o contexto ambiental; a prática tradicional de uso de testes psicológicos ilustra esta separação exclusiva, pois se analisa o fenômeno estudado apenas em relação às respostas dadas pela pessoa (por exemplo, na aplicação de um teste de inteligência), independentemente tanto do contexto de processos psicológicos que a pessoa utiliza para chegar àquela resposta, como da situação ambiental de teste.

Pessoa. A pessoa, um organismo biopsicológico complexo, em crescimento e ativo, é caracterizada por um complexo sistema integrado de processos psicológicos (cognitivos, sociais, afetivos, emocionais, motivacionais), os quais operam em interações mútuas. A pessoa possui suas próprias características instigadoras de seu desenvolvimento, aqueles atributos que são mais prováveis de afetar o curso do crescimento psicológico, embora não determinem de modo algum

este curso, pois sua influência depende de outras forças e recursos do sistema ecológico total. São aquelas características pessoais que induzem (ou inibem), sustentam e encorajam processos de interação entre a pessoa e os seguintes aspectos de seu contexto imediato: (a) as outras pessoas ali presentes e (b) aspectos físicos e simbólicos daquele contexto que convidam e permitem, ou inibem, tanto uma interação mais contínua e progressivamente mais complexa, como o engajamento em atividades naquele contexto imediato (Bronfenbrenner, 1993).

As características pessoais instigadoras do desenvolvimento são, simultaneamente, pessoais e sociais, pois, por um lado, com elas a pessoa responde ao ambiente e, por outro, elas originam respostas diferentes das pessoas com as quais o indivíduo interage em seus contextos imediatos (Bronfenbrenner, 1993, 1995; Tudge, Gray & Hogan, 1997). Bronfenbrenner (1995; Bronfenbrenner & Morris, 1998) distingue três tipos de características pessoais (recurso, força e demanda), as quais são úteis quando se quer analisar como diferenças no modo de ser psicológico influenciam a efetividade dos processos proximais e suas conseqüências – analisá-las em conjunto permite verificar a contribuição da própria pessoa em seu desenvolvimento.

Recursos ou possibilidades biopsicológicas incluem as capacidades, os conhecimentos, as experiências e habilidades “requeridas para o funcionamento efetivo dos processos proximais em um dado estágio do desenvolvimento”, ou seja, influenciam a capacidade da pessoa em se engajar em processos proximais (Bronfenbrenner & Morris, 1998, p. 995). Bronfenbrenner (1995, p. 634) aqui se refere às medidas “tipicamente avaliadas por testes psicológicos”, tais como aptidões, personalidade, capacidade de realização, etc.. Já a força psicológica diz respeito às disposições comportamentais ativas, para (a) iniciar e manter processos de interação entre a pessoa e outras pessoas, objetos e símbolos de seus contextos; ou então para (b) interferir, retardar ou mesmo impedir tais interações. Tais disposições estão expressas, por exemplo, na responsividade seletiva, ou seja, na disposição motivacional (já observada em bebês) em reagir, em ser

atraído e em explorar aspectos particulares do ambiente, tanto físicos como sociais; na tendência para engajamento e persistência em atividades progressivamente mais complexas, atividades estas que elaboram, reestruturam e criam novos aspectos no ambiente, tanto físico como social e simbólico; mais tarde, tais disposições expressam-se nos valores, nos sistemas de crenças, nos objetivos e interesses da pessoa; por exemplo, em suas crenças sobre a relação de si próprio com o ambiente, ou seja, na percepção de si como agente ativo (crenças sobre o próprio poder de modificar o mundo) ou como vítima das circunstâncias. As características de demanda são aquelas “que convidam ou desencorajam reações do ambiente social de um modo tal podendo promover ou interromper a operação de processos proximais” (Bronfenbrenner & Morris, 1998). Exemplos: um bebê irrequieto versus um bebê tranqüilo; aparência física de atratividade versus não atratividade; hiperatividade versus passividade.

Ambiente. A conceituação de ambiente ecológico de Bronfenbrenner (1977, 1979, 1993, 1995; Bronfenbrenner & Crouter, 1983; Bronfenbrenner & Morris, 1998) é ampla, referindo-se a um conjunto de quatro sistemas interdependentes, abrangendo desde os contextos imediatos² dos quais a pessoa participa, por ex., escola, creche, igreja, casa, local de trabalho (*microsistema* e *mesossistema*), até estruturas sociais específicas e contextos mais amplos, nos quais os ambientes imediatos estão imersos, tais como os meios de transporte e de comunicação, os serviços de saúde, os sistemas de crenças vigentes, os sistemas econômicos, educacionais, políticos e legais (*exossistema* e *macrosistema*). A seguir, apresentamos as definições de cada um dos quatro sistemas ambientais de Bronfenbrenner (1977, 1979, 1993, 1995).

Um *microsistema* é um dos contextos imediatos no qual a pessoa está inserida e é participante (escola, igreja, creche, família, local de trabalho, clube, casa, etc.), havendo, assim, diversos microsistemas nos quais a pessoa participa. Cada um dos

² Tradução da autora do termo inglês *immediate settings*.

microssistemas engloba um padrão de atividades (individuais ou com outras pessoas), papéis sociais (filho/mãe ou pai, professor/aluno, empregado/patrão, etc.) e relações interpessoais experimentadas pela pessoa em desenvolvimento em um dado contexto face-a-face. Este contexto contém aspectos particulares físicos, sociais e simbólicos que provocam, permitem ou inibem o engajamento, progressivamente mais complexo e duradouro, em atividades e interações com o contexto imediato.

O *mesossistema* compreende os elos e processos que ocorrem em dois ou mais contextos que contêm a pessoa em desenvolvimento, pois a pessoa se engaja em atividades, papéis e relações interpessoais diferentes, conforme o contexto em que está, por exemplo em casa, na escola, no trabalho, com grupo de amigos, na creche, etc.. Atenção especial é colocada sobre os efeitos sinérgicos³ advindos da interação de aspectos instigadores ou inibidores do desenvolvimento (presentes tanto na pessoa como no ambiente) com os processos presentes em cada contexto. O foco deste sistema ambiental está na verificação da consistência, ou não, entre atividades e/ou relações interpessoais entre dois ou mais microssistemas em que a mesma pessoa está inserida, enquanto que, no microssistema, o foco está em um microssistema.

O *exossistema* compreende os elos e processos que ocorrem em dois ou mais contextos, sendo que pelo menos um deles não contém a pessoa em desenvolvimento, mas os eventos que aí ocorrem indiretamente influenciam os processos no contexto imediato no qual a pessoa vive. Um exemplo típico, focalizando a criança, é a influência de acontecimentos no local de trabalho dos pais (contexto que não contém a criança, o que diferencia este sistema do mesossistema) nas atividades e interações com seus filhos no lar. Bronfenbrenner também inclui no exossistema a influência indireta de contextos mais amplos nos contextos imediatos nos quais a pessoa vive, tais como a

³ Sinergia refere-se a fenômenos em que a operação conjunta de duas ou mais forças produz um efeito maior que a soma dos efeitos individuais.

vizinhança, o meio de transporte e de comunicação existente no bairro, padrões de recreação, agências governamentais, serviços disponíveis de saúde, etc..

O *macrossistema* consiste no padrão de características do micro, meso e exossistemas de uma dada cultura, subcultura ou outra estrutura social mais extensa (classe social, raça, etnia), com referência particular para os sistemas de crenças, recursos, perigos, estilos de vida e opções de intercâmbio social, que são instigadores do desenvolvimento e estão imersos nestes sistemas mais amplos. Refere-se também aos sistemas econômicos, sociais, educacionais, políticos e legais, dos quais os três sistemas anteriores são manifestações concretas. Em outras palavras, o macrossistema refere-se “aos protótipos gerais que existem na cultura ou subcultura, os quais estabelecem o padrão para as estruturas e atividades que ocorrem no nível concreto” e é por isso que, em uma dada sociedade, uma sala de aula, por exemplo, assemelha-se muito às outras salas de aula (Bronfenbrenner, 1977, pp. 515). Os efeitos do macrossistema são indiretos, mediados por aqueles com os quais a pessoa em desenvolvimento entra em contato, ou seja, seus efeitos (e mesmo do exossistema) manifestam-se nas interações da pessoa nos vários microssistemas que frequenta. Os exemplos a seguir ilustram estes aspectos do macrossistema.

Em sua tese de doutorado, Amorim identificou, a partir da situação de frequência de bebês numa creche universitária, várias manifestações concretas do macrossistema (que a autora denomina de matriz sócio-histórica) no microssistema analisado. Esta autora aponta, clara e objetivamente, vários momentos de influência das concepções e expectativas das mães (por exemplo, sobre maternidade, sobre a creche como instituição de educação infantil) nas inter-relações ocorridas naquele microcontexto imediato, sejam elas entre a mãe e sua criança, entre mãe e educadores, da sua criança com outras crianças e com as educadoras, etc. (Amorim & cols., 2004). O segundo exemplo (Tudge, Gray & Hogan, 1997) ilustra como padrões diversos, característicos de culturas diferentes, trazem implicações diversas para o desenvolvimento infantil. Em sociedades industrializadas,

as oportunidades para as crianças aprenderem, por participação direta, a se tornarem economicamente auto-suficientes são muito reduzidas; esta aprendizagem ocorre em instituições especializadas (escolas), retirando a criança daqueles contextos nos quais poderia vir a ter alguma prática daquelas habilidades. Por outro lado, em culturas tecnologicamente simples (de caça-coleta; grupos rurais simples), as crianças aprendem por observação e participação nas tarefas que futuramente desempenharão.

Em relação ao *ambiente*, Bronfenbrenner (1993) também se refere a características instigadoras do desenvolvimento, que seriam os fatores presentes em cada um dos quatro sistemas ambientais, desde o contexto imediato ao distal, tais como recursos materiais, físicos e sociais, a estabilidade destes recursos, em que medida estão organizados ou desorganizados, etc.. Para que ocorra uma interação recíproca (necessária aos processos proximais, que são o mecanismo básico do desenvolvimento) da pessoa com estes recursos do ambiente, os objetos e símbolos do contexto devem atrair a atenção da pessoa, convidar e estimular a exploração, manipulação e elaboração, bem como a imaginação (Bronfenbrenner & Morris, 1998). A respeito das relações inter-pessoais, Bronfenbrenner (1993; 1995, p. 638) chama atenção para as características pessoais relevantes dos “outros significantes” (pais, professores, esposo/a, amigos e colegas próximos), sendo que o sistema de crenças destas outras pessoas pode funcionar como instigador para o estabelecimento e manutenção de interação recíproca com a pessoa em desenvolvimento.

Esses aspectos ambientais (físicos, sociais e simbólicos), instigadores do desenvolvimento da pessoa, estão presentes em todos os quatro níveis ambientais. Vamos exemplificar em dois sistemas, com base em Tudge, Gray e Hogan (1997), mostrando a ocorrência de desorganização e mudanças nos recursos físicos, materiais e mesmo sociais que, se perdurarem por um período longo de tempo, afetarão o desenvolvimento das pessoas: os aspectos físicos, sociais e simbólicos, presentes numa família (microsistema), geralmente se transformam logo após o divórcio do casal, tornando a família temporária e

relativamente desorganizada e com menos recursos. O segundo exemplo refere-se a uma sociedade (macrosistema) que pode se desorganizar e ter falta de recursos durante uma guerra ou em períodos de adversidades econômicas, o que exerce efeito nos outros três sistemas ambientais, como claramente mostrado em vários trabalhos de Bronfenbrenner (1995, por exemplo).

Em suma, características instigadoras do desenvolvimento, presentes tanto no ambiente da pessoa como na própria pessoa, interagem e promovem, ou dificultam e mesmo impedem, o desenvolvimento da pessoa.

Paradigma de pesquisa sobre desenvolvimento humano: modelo bio-ecológico pessoa-processo-contexto-tempo

Inicialmente, Bronfenbrenner referia-se ao seu paradigma de pesquisa como o modelo ecológico *pessoa-processo-contexto* (Bronfenbrenner, 1986; Bronfenbrenner & Crouter, 1983), propondo que, para o estudo do desenvolvimento humano, é necessário analisar sistematicamente os processos pelos quais as propriedades da *pessoa* e do *contexto* interagem para produzir constâncias e modificações nas características da pessoa durante todo o curso de vida. Salienta que os *processos* de interação entre a pessoa e seus ambientes são os mecanismos do desenvolvimento.

Posteriormente, refere-se ao seu modelo como paradigma bioecológico do desenvolvimento humano, ao incluir as influências das predisposições herdadas (genéticas) na interação da pessoa com seu ambiente; estas predisposições influenciam o desenvolvimento, via interação com o ambiente; chama atenção para a necessidade de se “identificar os mecanismos pelos quais os genótipos transformam-se em fenótipos”, apontando que estes mecanismos são interacionais (Bronfenbrenner & Ceci, 1994).

Desde que seu foco está muito mais nos *processos* de desenvolvimento (como o desenvolvimento ocorre – aspecto dinâmico),

do que nas conseqüências ou produtos ou efeitos do desenvolvimento (aspecto estático), implicitamente a dimensão *tempo* está presente em seu paradigma desde o início, pois, para abarcar processos psicológicos, necessariamente um estudo deve considerar o fator tempo (Bronfenbrenner, 1993; este seu trabalho, publicado em 1993, foi inicialmente preparado para uma apresentação no *Nineteenth Annual Symposium of the Jean Piaget Society*, em 1989).

Entretanto, o fator *tempo* foi explicitamente inserido, na década de 1990, em seu modelo bioecológico *pessoa-processo-contexto-tempo*, quando ele claramente aponta que as interações pessoa-ambiente (processos proximais), para terem conseqüências efetivas no desenvolvimento, devem ocorrer regularmente em períodos prolongados de tempo (Bronfenbrenner, 1995; Bronfenbrenner & Morris, 1998). Bronfenbrenner refere-se a três níveis sucessivos do tempo: (a) o microtempo refere-se à continuidade ou descontinuidade de episódios contínuos de processos proximais (por exemplo, interrupção de ida à creche versus não interrupção); (b) o mesotempo diz respeito à periodicidade (frequência e regularidade) dos processos proximais através de intervalos maiores de tempo, tais como dias e semanas (por exemplo, periodicidade do contato de um pai divorciado com seu filho); (c) no macrotempo, o foco está nas mudanças de expectativas e de eventos em grupos sociais mais amplos, tanto em uma geração como através de gerações, à medida que aquelas expectativas afetam e são afetadas pelos processos e conseqüências do desenvolvimento humano durante o ciclo de vida. Embora eventos históricos, como uma guerra, e mudanças econômicas na sociedade – macrotempo – podem causar mudanças na vida das pessoas, a ênfase principal de Bronfenbrenner está no papel dos processos de desenvolvimento e suas conseqüências, na produção de mudanças em larga escala na sociedade. Para ilustração, tomemos um grupo de pais cujos filhos freqüentam uma creche: estes pais trazem suas expectativas e crenças sobre educação e desenvolvimento infantil, construídas com base em sua concepção de maternidade/paternidade. Com o passar do tempo e a depender das inter-relações ocorridas entre pais-

educadores-crianças, pode haver uma co-construção de novas significações sobre a instituição creche e sobre o desenvolvimento e educação infantil. Por exemplo, Amorim, em sua pesquisa já citada, mostra uma mudança tanto na visão de algumas mães sobre a creche, como na visão das educadoras sobre a mãe (Amorim e cols., 2004). Tais mudanças, a nosso ver, poderão levar a transformações mais amplas, ultrapassando o contexto imediato (microsistema), tal como uma transformação no sistema de crenças sobre creche e educação infantil (macrossistema), reduzindo, por exemplo, o estigma sobre creche existente em várias camadas sociais na cultura brasileira.

Ao apresentar as proposições definidoras (tais como processos proximais, características da pessoa e do ambiente) de seu paradigma de pesquisa, Bronfenbrenner está dirigindo o olhar do pesquisador, ao coletar e analisar seus dados de pesquisa, para a interdependência pessoa-ambiente e para a consideração de que as conexões entre os quatro sistemas ambientais (micro, meso, exo e macrossistema) ocorrem nas relações entre as pessoas, ou entre pessoa e objetos ou pessoa e símbolos, dentro de seus contextos imediatos, ou seja, no interior de microsistemas. Bronfenbrenner propõe um modelo de planejamento de pesquisa para abarcar o desenvolvimento humano numa perspectiva ecológica; entretanto, os resultados das pesquisas é que irão revelar o padrão de interdependências entre os vários aspectos de seu modelo teórico, contribuindo assim para formulações teóricas mais precisas (Bronfenbrenner & Morris, 1998). Os resultados de investigações, planejadas de acordo com seu paradigma de pesquisa, é que vão elucidar, por exemplo, a influência de aspectos do macrossistema nos processos proximais das pessoas. As inter-relações entre os aspectos de seu modelo são analisadas através das interações da pessoa com outras pessoas, com objetos e/ou símbolos de seu ambiente imediato – mas *o como* especificamente estas inter-relações ocorrem não está definido em sua perspectiva teórica, sendo revelado pelas pesquisas.

Experimento ecológico

O experimento ecológico é apresentado por Bronfenbrenner (1977, 1979) como a estratégia adequada para abarcar a complexa inter-relação entre pessoa-ambiente; esta relação é referida como complexa considerando que cada um destes dois domínios (pessoa e ambiente) apresenta propriedades mutáveis e interdependentes e, além disso, ainda há interdependência entre os dois domínios. Entendemos que esta estratégia, proposta por Bronfenbrenner para o estudo do desenvolvimento humano, é também adequada para analisar outros fenômenos psicológicos além do desenvolvimento, desde que se tenha como base considerações teóricas relativas ao sistema complexo de interdependência entre pessoa-ambiente.

Dado que o ajuste ou acomodação entre a pessoa e seu ambiente não é facilmente observável, é necessário maximizar a sensibilidade do pesquisador a este fenômeno, “através da justaposição do similar mas diferente (...)” (Bronfenbrenner, 1977, p. 518). Desta maneira, para analisar sistematicamente a natureza da acomodação existente entre a pessoa e seu meio ambiente, ele propõe a estratégia do experimento ecológico, assim conceituado (Bronfenbrenner, 1977, p. 517):

é um esforço para investigar a progressiva acomodação entre o organismo humano em desenvolvimento e seu ambiente, através de um contraste sistemático entre dois ou mais sistemas ambientais, ou entre seus componentes estruturais, com uma cuidadosa tentativa para controlar outras fontes de influência, seja através de designação aleatória (experimento planejado), seja através de correspondência (experimento natural).

O experimento ecológico difere de um experimento que utiliza o método científico tradicional, no qual o foco está numa única variável e um dos controles experimentais é excluir as demais variáveis que poderão interferir no fenômeno analisado, tidas como ruídos que obscurecem a verdadeira natureza da relação em questão.

Já na pesquisa ecológica, para preservar a complexidade do sistema ecológico, o investigador busca manter presente, tanto quanto possível (sem perder o rigor de seu experimento), todos os outros componentes ambientais, ou seja, não há exclusão prévia de variáveis e sim a tentativa de incluir as demais variáveis que atuam interdependentemente no fenômeno sob estudo – como nos diz Bronfenbrenner (1977, 1979), o controle está em tentar manter dentro, e não fora, as variáveis do sistema ecológico no qual o fenômeno sob estudo ocorre. Exatamente pela exclusão de variáveis do planejamento experimental é que a metodologia científica tradicional é vista como não apropriada para a compreensão do comportamento humano dentro do contexto onde ocorre, como já dito anteriormente.

É relevante apontar que Bronfenbrenner (1977, 1979) não é contra a utilização de outras metodologias como a etnografia, observação naturalística, estudos de caso, etc., que podem fornecer informações científicas valiosas. O destaque dado por ele ao experimento ecológico é quanto à sua finalidade primordial, que é detectar e analisar, mesmo em fases iniciais de um estudo, as propriedades sistêmicas de um contexto ambiental e a pessoa em desenvolvimento. Como nos diz Bronfenbrenner (1977, 1979), se se tem como objetivo a compreensão da relação entre a pessoa e algum aspecto de seu ambiente, altere um deles (algum aspecto da pessoa ou do ambiente) e observe o que ocorre com o outro. E, ademais, se o objetivo de um estudo é a identificação de propriedades do sistema, é essencial que tais propriedades sistêmicas não sejam excluídas do planejamento da pesquisa, que é o que ocorre ao se restringir a análise apenas a um ambiente, ou a uma variável, ou a uma pessoa por vez.

Tal postura de Bronfenbrenner contrapõe-se a de Barker (1965, 1968, 1969), que foi aluno e colaborador de Lewin, cujos estudos constituíram-se na primeira análise sistemática, na psicologia norte-americana, para demonstrar o impacto do ambiente ecológico no comportamento humano. Barker diferenciou o ambiente psicológico, ou espaço de vida na terminologia de Lewin (1965/1951), do ambiente ecológico, o qual engloba os contextos objetivos e pré-perceptuais do

comportamento, embora os dois tipos de ambiente façam parte de sua psicologia ecológica (Barker, 1968; Campos-de-Carvalho, 1993, 2003a; Carneiro & Bindé, 1997). Barker (1965) propôs uma análise naturalística da relação ambiente-comportamento, sendo necessário, ao se estudar a natureza do ambiente ecológico, manter intacto o processo sob estudo – o investigador não altera, nem regula ou limita condições em relação ao fenômeno sob estudo; ou seja, somente os métodos observacionais de campo, para ele, permitem captar os comportamentos humanos e suas condições ambientais *in situ*. A sua unidade de análise é o conceito de *behavior setting*; cada *behavior setting* tem uma realidade objetiva, com atributos temporais e físicos, englobando um padrão extra-individual de comportamentos que são característicos daquela situação, constituindo-se em fenômenos comuns da vida diária (aula de matemática, jogo de futebol do time A e B, missa de domingo às 8 horas, barzinho X na 6ª feira à noite, etc.).

A seguir apresentamos pesquisas ecológicas para ilustrar a utilização das estratégias do experimento planejado e natural, inclusas na metodologia do experimento ecológico. Experimento natural refere-se ao planejamento experimental denominado na literatura científica de *quasi-experimento* (Cook & Campbell, 1979). Porém esta terminologia *quasi-experimento* é evitada por Bronfenbrenner (1977, 1979), por sugerir um nível inferior de rigor metodológico em comparação a um experimento planejado, o que é errôneo, pois esta estratégia proporciona comparações críticas, garante objetividade e permite inferências precisas e teoricamente significativas tal como um experimento planejado. Se uma pesquisa ecológica deliberadamente altera condições ambientais (experimento planejado) ou utiliza um planejamento *quasi-experimental* (experimento natural), o efeito científico é o mesmo – para Bronfenbrenner, o aspecto básico, nas duas estratégias, diz respeito aos contrastes entre situações ambientais, os quais devem ser críticos o suficiente (de acordo com a questão da pesquisa) para permitir a identificação de propriedades e processos do sistema que influenciam e são influenciados pelos comportamentos da pessoa.

Desta maneira, o contraste entre situações ambientais – característica crítica da metodologia do experimento ecológico – deve ser contemplado tanto na estratégia do experimento natural, ou *quasi-experimento*, como no experimento planejado, exemplificados a seguir.

Experimento natural ou quasi-experimento

As pesquisas conduzidas por Moore (1986, 1987) e Neill (Neil, 1982; Neill & Denham, 1982) exemplificam o uso de um planejamento *quasi experimental*, o qual se constitui na escolha de dois ou mais contextos ambientais (por exemplo, escolas, creches) que se diferenciam em um aspecto ou dimensão particular (variável-alvo do estudo), controlando-se outros aspectos organizacionais e sociais do ambiente. Moore (1987) aponta que, nos estudos de Neill, embora haja um planejamento *quasi experimental*, o autor utilizou também um planejamento correlacional, ao qual Moore tece críticas, principalmente em relação aos resultados, pois não permitem conclusões causais sobre o que pode ou não ser atribuído ao espaço físico. Preocupado em equilibrar validade ecológica com inferência causal, Moore (1986, 1987) conduziu dois estudos com um planejamento *quasi experimental*, para investigar o impacto de características físicas de creches no comportamento infantil.

Vamos ilustrar o planejamento *quasi experimental* através de seu estudo de 1987, no qual Moore investigou a influência de três tipos de construção de creches nos comportamentos de crianças (2 anos e 6 meses a 6 anos). Moore selecionou seis creches agrupadas em dois subconjuntos, cada um deles contendo três creches que se diferenciavam quanto ao tipo ou projeto de construção – dimensão espacial investigada em relação aos comportamentos infantis: (1) espaço aberto – ausência de paredes separando as várias salas; (2) espaço fechado – salas separadas por paredes; (3) espaço aberto-modificado – comunicação entre várias salas (pequenas e grandes),

que permitia às crianças visão e acesso a vários outros ambientes e, ao mesmo tempo, possibilitava isolamento em relação a barulhos e distrações visuais. Em cada subconjunto, as três creches diferenciavam-se nestas três dimensões espaciais (variável-alvo), mas eram similares quanto ao tamanho, nível sócio-econômico das crianças, filosofia educacional e estilo de interação adulto-criança. Entretanto as creches componentes de um subconjunto diferenciavam-se das creches do outro subconjunto, exatamente em relação a estas mesmas variáveis: tamanho, nível sócio-econômico, filosofia educacional e estilo de interação adulto-criança, controladas (pela similaridade) no interior de cada subconjunto.

Através de observação, foram coletadas informações sobre o tamanho do grupo, as atividades desenvolvidas pelas crianças e comportamentos relacionados ao desenvolvimento cognitivo (tais como comportamento em relação à tarefa, iniciação do comportamento, qualidade do comportamento exploratório). O planejamento *quasi-experimental* possibilitou evidenciar variação dos comportamentos das crianças, em função tanto das características espaciais como da interação entre variáveis físicas e sociais do ambiente, tais como: (1) o espaço aberto-modificado contribuiu para a formação de subgrupos pequenos, para um maior engajamento em atividades, sendo frequentes os comportamentos exploratórios e auto-dirigidos; (2) tais diferenças comportamentais, a favor do espaço aberto-modificado em comparação aos outros dois tipos de espaço, foram mais pronunciadas nas crianças com nível social mais elevado e em creches onde os profissionais seguiam uma filosofia educacional aberta. (para maiores detalhes, vide Moore, 1987).

A diferenciação das creches quanto à variável espacial, alvo do estudo, em três tipos de construção relativos à dimensão espacial, ilustra “o contraste sistemático entre dois ou mais sistemas ambientais, ou entre seus componentes estruturais”. Já a semelhança das creches, em cada subconjunto, nos quatro tipos de variáveis ambientais selecionadas (físicas e sociais), ilustra a “cuidadosa tentativa para controlar outras fontes de influência (...) através da correspondência”; o

controle destas outras fontes de influência é realizado por inclusão de variáveis correspondentes, ou semelhantes, nas creches componentes de cada subconjunto. Estamos aqui utilizando as palavras de Bronfenbrenner (1977, p. 517) em sua conceituação do experimento ecológico (apresentada anteriormente), relativas ao experimento natural, para ilustrar e facilitar a compreensão desta conceituação.

Experimento planejado

Para exemplificar esta outra estratégia do experimento ecológico, utilizaremos nossas pesquisas, porém os estudos de Legendre (1985, 1986, 1999) e de Smith & Connolly (1980) também ilustram a utilização de manipulações experimentais efetuadas no interior do sistema ecológico onde ocorre o fenômeno sob estudo.

Em nossos estudos, analisamos a relação entre arranjo espacial – um aspecto físico do ambiente, relativo à maneira como móveis e equipamentos existentes em um local estão posicionados entre si (Legendre, 1986, 1999) – e ocupação do espaço por crianças em creches, verificando a contribuição daquela variável para a oportunidade de interações de coetâneos, tanto entre si como com a(s) educadora(s). As interações entre crianças, em nosso ponto de vista, são tão importantes para o desenvolvimento infantil quanto as interações com adultos, ambas exigindo competências diversas da criança, servindo a diferentes funções (Hartup, 1987; Oliveira & Rossetti-Ferreira, 1993). Nossos estudos inserem-se na interface entre a psicologia ambiental e a do desenvolvimento, cuja integração, embora necessária, não se faz sem desafios e dificuldades (Campos-de-Carvalho, 2003b).

Iniciamos nossas pesquisas com grupos de crianças de 2-3 anos de (a) creches filantrópicas (Campos-de-Carvalho & Padovani, 2000; Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993; Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997) e (b) da creche do *campus* da USP de Ribeirão Preto (Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999;

Meneghini & Campos-de-Carvalho, 2003). E, mais recentemente, (c) com crianças de 1-2 e 3-4 anos de creches municipais de Ribeirão Preto (Bomfim & Campos-de-Carvalho, 2002).

Utilizamos a metodologia do experimento ecológico planejado (Bronfenbrenner, 1977, 1979), a qual propõe a realização de manipulações sistemáticas de uma única variável, a que está sob investigação, mantendo-se presente, tanto quanto possível, os demais componentes ambientais, para preservar o sistema de interdependência entre eles. Ao manipularmos o arranjo espacial (variável-alvo), este se modifica, produzindo um contraste entre situações ambientais (contraste entre tipos de arranjo espacial), que é, como já apontado aqui, a característica crítica da metodologia do experimento ecológico.

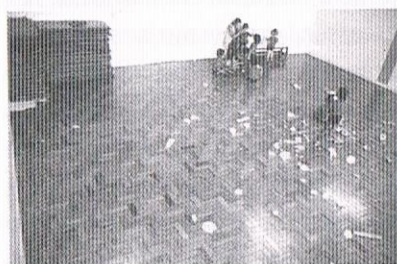
Para preservar o sistema de interdependência entre os componentes daquele contexto, as modificações do arranjo espacial são realizadas no interior do microssistema ecológico (sala da creche) onde ocorre o fenômeno sob estudo (padrão de ocupação do espaço pelo grupo de crianças e sua relação com o arranjo espacial). Busca-se manter constantes, tanto quanto possível, outras variáveis já existentes no contexto, tais como: a coleta de dados ocorre no local e horário habitual de encontro diário do grupo de crianças e sua(s) educadora(s) – já familiarizados entre si – para a ocorrência de atividades livres, estando presente pelo menos uma educadora e 70% das crianças do grupo; não presença do pesquisador ou do operador das câmeras (fotográficas ou de vídeo, com funcionamento automático); utilização de materiais da própria creche e de uso habitual pelo grupo; a duração das sessões é de responsabilidade da educadora, tal como ocorre em sua rotina de trabalho. A situação de atividades livres é escolhida por motivos metodológicos: em uma situação de atividades dirigidas pelo adulto, seria grande a probabilidade das crianças permanecerem em torno do adulto, pois, como nos diz Hartup (1983), o adulto é o principal concorrente para a atenção infantil; este aspecto interferiria ou obscureceria a possível influência do arranjo espacial na ocupação do espaço pelas crianças, foco de nossas pesquisas. Outros cuidados metodológicos seguidos dizem respeito a: camuflagem das câmeras,

que são cobertas com pano (com exceção das lentes); nos intervalos entre as sessões de coleta de dados, os suportes de madeira nas paredes (nos quais as câmeras são encaixadas durante a coleta) permanecem presentes, cobertos pelos panos; período de familiarização do grupo aos novos arranjos, antes de coletar os dados, etc..

O procedimento inclui tantas fases quantas forem necessárias para manipulação do arranjo espacial, de acordo com o objetivo específico de cada estudo, havendo pelo menos duas sessões de coleta de dados em cada fase. Na maioria de nossas pesquisas, a primeira fase ocorre na presença do arranjo espacial habitual do local onde ocorrem regularmente as atividades livres, sendo este arranjo habitual geralmente caracterizado pela ausência de zonas circunscritas, havendo um espaço central vazio e escassez, ou mesmo ausência, de móveis. *Zonas circunscritas* são áreas delimitadas, pelo menos em três lados, por barreiras baixas, estruturadas por mobiliário, paredes, desnível do solo, etc.. Para transformar este arranjo habitual em um arranjo com zonas circunscritas, geralmente há necessidade da introdução de estantes baixas de madeira, a serem usadas na delimitação das zonas, dada a escassez ou mesmo ausência de móveis. Estas estantes são introduzidas numa etapa intermediária, sendo colocadas nas laterais do local, para manter a mesma característica espacial do arranjo habitual (espaço central vazio e ausência de zonas circunscritas); a coleta de dados se inicia após cerca de 12 dias úteis de familiarização do grupo às estantes, sendo necessária tal precaução metodológica visto que nosso interesse não está na reação imediata das crianças às transformações realizadas. Na fase seguinte, duas zonas circunscritas são estruturadas aproveitando, sempre que possível, a quina de duas paredes para delimitar dois lados, sendo os outros dois estruturados por estantes baixas, havendo uma pequena abertura para a passagem de crianças; após cerca de cinco dias úteis de familiarização do grupo à mudança do arranjo, inicia-se a coleta de dados. A altura dos móveis ou equipamentos utilizados para a delimitação das zonas circunscritas deve ser baixa o suficiente para permitir às crianças um fácil contato visual com a educadora, pois,

devido ao comportamento de apego (Rossetti-Ferreira, 1984), elas tendem a não permanecer em áreas fora do contato visual com o adulto.

A Figura 1 mostra fotos da sala de um grupo de crianças de 2-3 anos em um de nossos procedimentos experimentais, ilustrando as três fases do estudo (Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993). Outros tipos de barreiras podem ser utilizadas para estruturar zonas circunscritas (por exemplo, vide Campos-de-Carvalho & Meneghini, 2002; Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999).



Fase 1- Arranjo espacial habitual (ausência de zona circunscrita)



Fase 2 – Arranjo espacial com estantes nas laterais (ausência de zona circunscrita)



Fase 3 – Arranjo espacial com duas zonas circunscritas (longe e perto da educadora)



Figura 1. Fotos ilustrativas do arranjo espacial da sala de um grupo de crianças de 2-3 anos, em cada fase da coleta de dados.

Embora a estratégia do experimento ecológico planejado coloque em evidência, através de manipulações experimentais, uma variável contextual específica (em nossas pesquisas, as variáveis-alvo são o arranjo espacial e sua relação com a ocupação do espaço por crianças em creches), o pesquisador deveria se indagar se esta relação poderia ser afetada e qualificada por outros aspectos ou variáveis contextuais (Campos-de-Carvalho, 2003a; Stokols, 1987). Em nosso caso, seria definir outras variáveis que cercam o padrão de ocupação espacial, ou seja, variáveis adicionais conectadas no tempo e no espaço com a maneira das crianças ocuparem o espaço, as quais podem qualificar aquela relação entre as duas variáveis-alvos; o pesquisador, ao incorporar medidas destas variáveis adicionais, amplia sua análise das variáveis sob investigação.

Bronfenbrenner (1977; Bronfenbrenner & Crouter, 1983), desde 1977, já apontava esta necessidade, embora utilizando outra terminologia, ao analisar pesquisas existentes na literatura. Por exemplo, em estudos sobre investigação de modelos diádicos, aponta claramente como o pesquisador deve estar atento ao que ele denomina de efeitos de segunda ordem: a mediação de um processo diádico através da influência de um terceiro elemento, por exemplo, a influência do relacionamento entre os pais na interação da díade mãe-criança ou pai-criança; expectativa do professor sobre uma criança, quando já deu aula para irmãos mais velhos e sua influência na interação professor-aluno. Desta maneira, o pesquisador deveria incluir no planejamento da pesquisa, a obtenção de dados de outras variáveis que possam estar, interdependentemente, influenciando o fenômeno alvo sob estudo.

Na nossa condução de estudos ecológicos focalizando a relação arranjo espacial e ocupação do espaço, a escolha de variáveis adicionais a serem analisadas advém de estudos anteriores, ou seja, ao término de uma análise específica, selecionamos outras a serem investigadas, seja através de nova coleta de dados, ou através de novas análises de dados já colhidos. Esta forma de escolha tem sido útil para revelar outros fatores contextuais que influenciam e que não

influenciam aquela relação-alvo de nossos estudos. Até o momento, analisamos três conjuntos de variáveis adicionais, examinando sua influência na distribuição espacial de crianças de 1 a 4 anos, em creches. Como a maioria dos estudos foram realizados com crianças de 2-3 anos, na descrição a seguir colocaremos a faixa etária apenas quando o estudo foi com outra idade. Verificamos a preferência das crianças por determinadas áreas espaciais presentes simultaneamente no local, através da análise da localização espacial de cada criança a cada minuto, tendo por base a técnica de mapeamento comportamental (Elali, 1997; Ledingham & Chappus, 1986; Proshansky, Ittelson & Rivlin, 1970; Sommer & Sommer, 1997).

Primeiro conjunto – estudos sobre as seguintes variáveis físicas do contexto imediato (Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999; Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993):

- (1) Localização e tamanho da zona circunscrita (ZC) – presença de duas ZCs, uma delas mais estruturada (com maior número de estantes e maior área) e localizada longe da área em torno do local habitual da educadora; a outra ZC era menor e perto da área do adulto. Observou-se ocupação preferencial da ZC mais estruturada e longe do adulto; a partir deste estudo (Campos-de-Carvalho & Rossetti Ferreira, 1993), passamos a utilizar este tipo de ZC, nos trabalhos posteriores, ao estruturarmos o espaço com duas ZCs, ambas equidistantes da área habitual do adulto.
- (2) Manipulação da variável circunscrição – presença simultânea de três áreas espaciais formadas por estantes baixas, sendo uma zona circunscrita (ZC) e duas áreas espaciais sem circunscrição (estantes encostadas linearmente na parede). Houve ocupação preferencial da ZC (Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999).
- (3) Manipulação da variável superfície de apoio – presença de duas ZCs, uma delas delimitada com estantes que tinham superfície de apoio (30cm) e a outra foi estruturada com

divisórias sem superfície de apoio (03cm). Verificou-se ocupação preferencial da ZC com superfície de apoio (Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999); este tipo de estantes passou a ser utilizada, em estudos posteriores, na estruturação de ZCs.

- (4) Número crescente de ZCs em cada fase – na primeira, presença de 1 ZC, na fase seguinte, 2 ZCs e na última, 3 ZCs. Na presença de maior número de ZCs, houve um decréscimo significativo na ocupação da área do adulto e maior ocupação das ZCs (Campos-de-Carvalho & Mingorance, 1999).

Segundo conjunto – estudos sobre variáveis ligadas à situação de interação:

- (1) Análise da relação entre tamanho dos agrupamentos entre crianças e ocupação do espaço (Meneghini & Campos-de-Carvalho, 1997). Observou-se aumento no número de agrupamentos entre crianças e redução daqueles com a educadora em arranjos com número maior de ZCs; nas áreas mais estruturadas, específicas a cada fase, houve maior ocorrência de agrupamentos, especialmente aqueles com três ou mais crianças.
- (2) Análise do impacto do arranjo espacial na ocupação do espaço por agrupamentos preferenciais, cujos componentes se associam mais freqüentemente, e os não-preferenciais, com pouca associação entre seus componentes (Campos-de-Carvalho & Padovani, 2000). Evidenciou-se maior suporte do arranjo espacial para os agrupamentos não-preferenciais, embora seja relevante para os dois tipos de agrupamentos.

Terceiro conjunto – estudos sobre variáveis pessoais:

- (1) Verificação se crianças classificadas em diferentes subgrupos de interação, de acordo com sua freqüência de

interação com as demais crianças, ocupam diferentemente o espaço quando em interação, em atividade individual, ao observar atentamente (espectador) e dirigir-se socialmente aos outros – o subgrupo de alta frequência interacional destacou-se por exibir menor ocorrência de atividade individual e do comportamento de espectador, não exibindo nenhuma interação na área do adulto, na fase com maior número de ZCs; o papel de suporte do arranjo espacial com maior número de ZCs foi mais evidente para o subgrupo com menor competência social, devido ao aumento da ocorrência de interações entre crianças (Meneghini & Campos-de-Carvalho, 2000).

- (2) Extensão da análise da relação entre arranjo espacial e ocupação do espaço para as idades adjacentes (1-2 e 3-4 anos) à faixa etária de 2-3 anos, anteriormente focalizada em nossas pesquisas e nos estudos de Legendre (1985, 1986, 1999). Tal como em estudos anteriores, observou-se que diferentes arranjos espaciais levam a padrões diversos de distribuição espacial, sendo que o padrão de ocupação espacial das crianças de 3-4 anos é muito similar ao das crianças de 2-3 anos; as de 1-2 anos apresentam um padrão diferente quando na presença de arranjo com zonas circunscritas, pois ocupam com frequência semelhante as ZCs e a área ao redor do adulto, indicando que crianças menores necessitam mais da proximidade da educadora do que as mais velhas (Bomfim & Campos-de-Carvalho, 2002).

A investigação de características pessoais (competência social e idade), nestes dois últimos estudos citados, deveu-se, em grande parte, a uma colocação de Bronfenbrenner (1993) sobre as características pessoais em estudos investigando aspectos físicos, ao questionar se todas as crianças seriam afetadas igualmente pelos aspectos físicos ambientais. Já há algum tempo (Campos-de-Carvalho, 1993) esta colocação vem chamando nossa atenção – não só a maioria dos estudos

sobre as propriedades do contexto desconsidera as características pessoais de seus usuários (como se todos fossem igualmente afetados pelo ambiente), mas o inverso também é verdadeiro; nos estudos sobre características pessoais instigadoras do desenvolvimento, estas são definidas sem considerar o ambiente no qual ocorrem, como se este exercesse uma influência negligenciável ou nula no desenvolvimento.

O fato de investigarmos duas características ou aspectos pessoais (competência social e idade) na relação entre arranjo espacial e ocupação do espaço, não implica numa descaracterização da pesquisa como contextual ou ecológica, pois vemos qualquer contexto ambiental como um sistema de interdependência entre seus componentes físicos e humanos.

Sintetizando esta parte sobre o experimento ecológico planejado, o pesquisador, ao utilizar esta estratégia, manipula uma variável contextual por vez (sua variável-alvo), preservando a complexidade do sistema ecológico ao manter os demais componentes ambientais presentes, mas sem diminuir o rigor de seu experimento. Além disso, ao selecionar e investigar variáveis adicionais, o investigador inclui em sua análise outras variáveis que podem estar atuando interdependentemente no fenômeno sob estudo – como nos diz Bronfenbrenner (1977, 1979), o controle está em tentar manter dentro, e não fora, as variáveis do sistema ecológico no qual o fenômeno sob estudo ocorre; ou seja, não há exclusão prévia de variáveis, tal como geralmente ocorre em planejamentos experimentais utilizando a metodologia científica tradicional.

Considerações finais

Concluiremos o presente trabalho abordando: (1) aspectos diferenciadores na elaboração da perspectiva ecológica de Bronfenbrenner; (2) utilidade e limitações tanto da metodologia do experimento ecológico como de abordagens ecológicas no geral.

Perspectiva ecológica de Bronfenbrenner — três décadas

Antes de tudo, cabe aqui apontar que a terminologia *experimento ecológico*, presente em seus escritos da década de 1970, não foi mais utilizada por Bronfenbrenner, embora ele se refira, ao analisar estudos da literatura (Bronfenbrenner & Morris, 1998, p. 1007), a “experimentos nos quais os pesquisadores sistematicamente introduziram condições no ambiente no qual as pessoas viviam (...)”, numa referência clara ao que anteriormente ele denominava de experimento planejado. Utiliza também a terminologia *experimento de natureza* (Bronfenbrenner, 1995; Bronfenbrenner & Morris, 1998), correspondendo ao que antes denominava de experimento natural. Como ele não se refere ao motivo desta ausência em seus escritos posteriores (embora também não negue sua existência), é nossa opinião que isto ocorreu porque sua preocupação maior passou a ser a especificação de seu modelo de pesquisa *pessoa-processo-contexto-tempo* para estudar os processos proximais, colocados como o principal mecanismo do desenvolvimento humano. Entretanto, entendemos que é útil manter a terminologia *experimento ecológico* e suas duas estratégias possíveis, porque caracterizam planejamentos de pesquisa tendo como base os pressupostos de uma abordagem ecológica em psicologia.

Embora seja possível identificar a introdução de elementos conceituais no desenvolvimento de sua perspectiva nestes 30 anos, mas sem haver “uma mudança de paradigma” (Bronfenbrenner & Morris, 1998, p. 993), é relevante apontar que sua postura, desde o início, sempre foi enfatizar a inter-relação ou interdependência pessoa-ambiente, ponto crucial em uma perspectiva ecológica. Tal postura deixa claro que sua abordagem para o estudo do desenvolvimento humano jamais se baseou num modelo unidirecional, embora uma leitura mais superficial de seus primeiros trabalhos, especialmente em 1977 e 1979, possa levar, erroneamente, à percepção aparente de unidirecionalidade, ou seja, a influência dos sistemas ambientais no desenvolvimento, desconsiderando a influência das pessoas em seus ambientes (Tudge, Gray & Hogan, 1997).

Na década de 1970, o foco de Bronfenbrenner estava nos contextos de desenvolvimento, definindo e apontando a influência de quatro sistemas ambientais inter-relacionados (microssistema, mesossistema, exossistema e macrosistema) no desenvolvimento humano. Nessa época, a grande maioria dos trabalhos tratava o desenvolvimento independentemente do contexto ambiental, com ênfase apenas nas características pessoais. Daí sua ênfase nos sistemas ambientais, no interior dos quais o desenvolvimento ocorre, dando pouca atenção aos aspectos pessoais do indivíduo em desenvolvimento, pois toda teoria é elaborada dentro de um determinado contexto histórico e intelectual, sofrendo influência não apenas das tradições teóricas para as quais se pretende contribuir, mas também das teorias contra as quais se está colocando (Tudge, Gray & Hogan, 1997).

Entretanto, como já afirmamos, é errôneo supor que Bronfenbrenner propôs um modelo unidirecional, desconsiderando a influência da pessoa em seus ambientes – por exemplo, neste seu trecho de 1977, fica clara a presença do pressuposto da bidirecionalidade:

Em contraste ao modelo tradicional de pesquisa unidirecional, tipicamente utilizado no laboratório, um experimento ecológico deve considerar processos recíprocos; isto é, não somente o efeito de A sobre B, mas também de B sobre A. Esta é a exigência de reciprocidade. (Bronfenbrenner, 1977, p. 519)

O pressuposto da interdependência de variáveis também é apontado por ele (Bronfenbrenner, 1979, p. 41): “Na pesquisa ecológica, as propriedades da pessoa e do ambiente, a estrutura dos contextos ambientais e os processos ocorrendo dentro e entre eles devem ser considerados como interdependentes e analisados em termos de sistemas.” E, em seguida (na mesma página), ele diz que a “especificação destas interdependências constitui a tarefa principal da abordagem proposta.”

Um outro aspecto que também é característico desta fase inicial diz respeito à ênfase de Bronfenbrenner (1977, 1979) no campo

fenomenológico na pesquisa ecológica, nítida influência de Lewin. Veja-se, por exemplo, a sua conceituação de validade ecológica: “refere-se à extensão em que o ambiente experienciado pelos sujeitos numa investigação científica tem as propriedades supostas ou presumidas pelo experimentador.” (Bronfenbrenner (1977, p. 516). Nesta definição Bronfenbrenner salienta que, além das propriedades objetivas de um ambiente, a maneira como as pessoas o percebem ou o experimentam (no caso aqui, o ambiente de pesquisa) também se constitui em aspectos relevantes do ambiente. Apesar de discorrer sobre algumas estratégias para explorar o conteúdo deste campo psicológico, Bronfenbrenner (1979) conclui que, dada a dificuldade em se verificar como a situação de pesquisa foi percebida pelos seus participantes, validade ecológica é uma meta a ser sempre buscada, mas não é necessário ou possível alcançá-la totalmente; entretanto, quanto mais o investigador se aproximar dela, maior será a clareza da compreensão científica da interação complexa entre a pessoa em desenvolvimento e os aspectos físicos e sociais funcionalmente relevantes de seu ambiente. Faz-se necessário apontar que, em seus escritos posteriores a que tivemos acesso (ver lista de referências), não mais encontramos tal ênfase no campo fenomenológico; a não ser uma recomendação, em 1983, relativa à importância de se incluir no planejamento da pesquisa alguma avaliação do significado, para os seus participantes, dos elementos-chaves aos quais estão expostos; isto porque o significado psicológico de características particulares seja do processo, da pessoa ou do contexto, depende do macrosistema no qual estes fenômenos ocorrem (Bronfenbrenner & Crouter, 1983).

Na década de 1980, Bronfenbrenner (1986; Bronfenbrenner & Crouter, 1983; Bronfenbrenner, 1993 - inicialmente preparado para sua apresentação em 1989, no *Nineteenth Annual Symposium of the Jean Piaget Society*) explicita seu conceito de desenvolvimento, tornando claro o seu paradigma de pesquisa, através do modelo *pessoa-processo-contexto*, necessário para o estudo do desenvolvimento humano, salientando que os processos de interação entre a pessoa e seus ambientes são o mecanismo primordial do desenvolvimento.

É desta década o trabalho sistemático e exaustivo de Bronfenbrenner e Crouter (1983), de levantamento de pesquisas sobre desenvolvimento existentes na literatura, embora, na sua grande maioria, norte-americana. Os autores descrevem a evolução dos paradigmas de pesquisa sobre desenvolvimento, utilizados a partir de 1870, agrupados em três estágios sequenciais, cada um construído com base no anterior; especificamente, analisaram as transformações ocorridas nas concepções sobre a relação entre um organismo humano em desenvolvimento e seus ambientes, muitas vezes apontando o papel de transformações sociais e históricas (tal como a Segunda Guerra Mundial) que levaram os investigadores a introduzirem novos elementos em suas pesquisas.

Embora resumidamente, para não fugir de nosso objetivo neste trabalho, apresentamos a seguir os três estágios distinguidos por Bronfenbrenner e Crouter (1983), porque acreditamos na sua relevância para a psicologia ambiental, inclusive servindo como exemplo de que idéias ecológicas em psicologia surgiram fora da psicologia ambiental e mesmo anteriores à sua emergência. O primeiro período (1870-1930) foi caracterizado pela emergência de paradigmas descritivos, envolvendo uma comparação de conseqüências desenvolvimentais entre pessoas, geralmente crianças, de diferentes localizações (geográficas ou de nível sócio-econômico ou educacional). O segundo estágio (1930 até os anos iniciais da década de 1960), foi marcado por paradigmas advindos de teorias sobre processos desenvolvimentais (tais como as teorias de Freud, Piaget, Lewin, Hull, Vygotsky e Luria, etc.), bem como por modelos biológicos, advindos da etologia (por ex., Lorenz, Tinbergen, Hinde). O último estágio (a partir do início dos anos 1960 em diante), é caracterizado pelos autores por uma “evolução de *estruturas latentes*” (Bronfenbrenner & Crouter, 1983, p. 360), as quais, progressivamente, foram se constituindo em uma redefinição do ambiente como um contexto para o desenvolvimento humano – o ambiente, antes visto como uma série de variáveis desconectadas tanto teórica como funcionalmente (por ex., classe social, etnia, estrutura familiar, processos de socialização),

passa a ser visto, pelo menos implicitamente, como uma série de sistemas interdependentes. O uso dos termos implicitamente e latente deve-se ao fato de que muitas análises, focalizando a relação entre ambiente e desenvolvimento, não ocorriam diretamente através de redefinições conceituais, mas indiretamente, pela introdução de elaborações adicionais nos planejamentos de pesquisa; tais mudanças paradigmáticas latentes, então, tornam-se aparentes apenas quando se analisa as definições operacionais utilizadas pelos pesquisadores.

Na década de 1990, Bronfenbrenner explicita, mais claramente do que na década de 1970, a bidirecionalidade do sistema pessoa-ambiente, por exemplo ao afirmar que “os seres humanos não são somente produtos parciais, mas também produtores parciais de seus ambientes” (Bronfenbrenner, 1993, p. 6). Nessa década, passa a denominar seu modelo como paradigma bioecológico do desenvolvimento humano, ao incluir as influências das predisposições herdadas na interação da pessoa com seu ambiente (Bronfenbrenner & Ceci, 1994). É também dessa década o termo processos proximais (interação da pessoa com seu ambiente imediato, ocorrendo numa base regular em períodos prolongados de tempo), apontando-os como o mecanismo primordial do desenvolvimento humano (Bronfenbrenner, 1995; Bronfenbrenner & Morris, 1998). Ademais, o fator tempo, dimensão pouco enfatizada em seus trabalhos iniciais da década de 1970, é inserido explicitamente em seu modelo bio-ecológico *pessoa-processo-contexto-tempo*, referente a três níveis temporais (micro, meso e macrotempo).

Característico também desta década de 1990 é a explicitação das características instigadoras do desenvolvimento, próprias tanto do indivíduo (modelo recurso-força-demanda) como do ambiente (recursos materiais, físicos e sociais, a estabilidade ou instabilidade destes recursos, sua organização ou desorganização), as quais, em interação, podem facilitar ou dificultar, ou mesmo impedir, o desenvolvimento da pessoa (Bronfenbrenner, 1993 e 1995; Bronfenbrenner & Morris, 1998).

Bronfenbrenner (1995) comenta que é raro encontrar seu modelo bioecológico para o estudo do desenvolvimento humano (*pessoa-processo-contexto-tempo*) claramente expresso; em geral, aparece implícito no planejamento das poucas pesquisas por ele localizadas na literatura, mesmo que utilizado parcialmente. Um dos motivos levantados é o fenômeno denominado por ele *evolução de paradigmas teóricos latentes* (Bronfenbrenner, 1995, p. 621), já presente em seu artigo de 1983 (Bronfenbrenner & Crouter, 1983). Com base neste fenômeno, de que “*ocorre algum tempo para o latente se tornar manifesto*”, Bronfenbrenner também se autojustifica do porquê o modelo *pessoa-processo-contexto-tempo* não estava presente na sua exposição inicial (na década de 1970) e, na década de 1980, aparece truncado, ainda com o fator tempo não explicitamente colocado (Bronfenbrenner, 1995, p. 622). Busca nas raízes históricas da psicologia as razões para a lentidão da manifestação explícita de seu modelo bioecológico, o qual se contrapõe à tendência dissociativa da psicologia: fragmentação numa multiplicidade de campos especializados, cada um contendo seus próprios modelos conceituais e de análise, sendo que os dados de pesquisas não se inter-relacionam. A sua perspectiva, ecologia do desenvolvimento humano, por outro lado, segundo ele próprio, é integradora e interdisciplinar, propondo relações entre conceitos advindos da ciência biológica, comportamental e social (e também ambiental, segundo nossa opinião). “Na prática, entretanto, aplicações do modelo continuam a refletir os vieses e pontos cegos das raízes disciplinares de cada pesquisador”, inclusive aqui ele próprio (Bronfenbrenner, 1995, p. 622), sendo esta a principal razão para a escassez de planejamentos de pesquisa que incorporem mais do que dois dentre os quatro elementos críticos de seu modelo.

Uma outra característica marcante em Bronfenbrenner, em todos os seus escritos sobre a sua perspectiva ecológica, é a sua análise de pesquisas existentes na literatura, buscando identificar os elementos de seu modelo nelas. Utiliza, assim, os dados destas pesquisas para ilustrar quais aspectos do seu paradigma de pesquisa elas contemplam e quais não consideram; também aponta como o planejamento daquela

pesquisa poderia ser ampliado para abarcar mais aspectos de seu modelo. Como nos dizem Tudge, Gray e Hogan (1997), Bronfenbrenner não é, ele próprio, um colecionador ativo de dados empíricos.

Utilidade e limitações do experimento ecológico e de abordagens ecológicas

Apesar da proeminência, na perspectiva ecológica de Bronfenbrenner (1977, 1979), de aspectos sociais do ambiente, especialmente das interações da pessoa com as outras pessoas de seu meio, mostramos, neste trabalho, a utilidade da metodologia do experimento ecológico como uma importante ferramenta de pesquisa, em investigações com o propósito de abarcar a inter-relação pessoa-ambiente, com outros interesses que não o estudo do desenvolvimento humano. Por exemplo, em nossas pesquisas, a metodologia por ele proposta tem se mostrado adequada para analisar as relações de uma variável física do contexto – arranjo espacial – e a ocorrência de interações infantis, não só entre as crianças mas entre elas e o educador.

É relevante comentar que a escolha de qualquer metodologia de pesquisa a ser usada num determinado estudo depende da questão sob investigação (Ceci & Bronfenbrenner, 1991). Em outras palavras, *a priori* não há como se afirmar que um método (e mesmo uma teoria) é melhor que outro. Pois não é *a priori* que se decide sobre o método de uma pesquisa, ou mesmo sobre a utilização de determinada técnica ou procedimento para a coleta de dados (entrevista, observação, teste, questionário, etc.) – a questão dirigida ao fenômeno sob estudo é o aspecto básico para a decisão de escolha de métodos, os quais se referem a um conjunto de procedimentos para investigar a questão, estando sempre em foco a sua adequação para revelar o objeto de estudo. Desta maneira, o laboratório pode ser visto como um contexto ecológico, dependendo do fenômeno sob estudo, como nos diz Bronfenbrenner (1977, 1979). Por exemplo, se o objetivo de uma pesquisa é investigar a interação mãe-criança quando esta é colocada

numa situação não familiar (um dos focos de estudos sobre apego mãe-criança), o laboratório pode ser um contexto mais apropriado, do ponto de vista metodológico, que certas situações de vida cotidiana. E, por outro lado, como já discutimos em trabalhos anteriores (Campos-de-Carvalho, 1993), o fato de uma pesquisa ser conduzida em situação de vida diária, não lhe confere, automaticamente, uma validade ecológica: algumas situações, ditas naturais, podem ser tão atípicas para determinadas pessoas ou grupos, que não se constituirão como representativas do fenômeno sob estudo.

Além da relação método–questão investigada, método e teoria são inseparáveis. Todo método está relacionado a uma concepção de mundo ou teoria, pois a sua escolha, ligada à questão sob investigação, já revela a perspectiva do pesquisador. Novamente o aspecto básico diz respeito à capacidade que o método e a teoria mostram para a compreensão e explicação do fenômeno sob estudo.

Desta colocação decorre que a *adequacidade* do experimento ecológico, para analisar fenômenos psicológicos, prende-se a considerações teóricas relativas ao sistema complexo de interdependência entre pessoa-ambiente, tanto entre os dois domínios como a interdependência dentro de cada um dos dois domínios.

Faz-se necessário também apontar que há *limitações metodológicas* em pesquisas ecológicas (Campos-de-Carvalho, 1993, 2003a) e, conseqüentemente, nas estratégias experimentais delineadas neste trabalho. Uma destas limitações está ligada a um dos pressupostos básicos que orientam a condução de pesquisas ecológicas ou contextuais: o pressuposto da interdependência de variáveis na explicação causal de fenômenos psicológicos, devido às influências recíprocas entre os componentes físicos e humanos de um dado contexto ambiental. Entretanto, é impossível, do ponto de vista metodológico, captar e analisar simultaneamente vários aspectos daquele contexto ambiental que afetam aquele fenômeno sob estudo. Por necessidade metodológica, tem-se que selecionar um aspecto ambiental para estudo, porém preservando o sistema de interdependência entre os componentes ambientais, tanto na coleta

de dados e, especialmente, durante a interpretação dos dados obtidos, para evitar uma explicação causal unidirecional que seria, portanto, não sistêmica. É apenas para finalidade de pesquisa e/ou intervenção que se extrai do ambiente um de seus aspectos (físicos, sociais, psicológicos, etc.), constituindo-se, portanto, em diferentes maneiras de analisar a mesma situação, pois um dado contexto ambiental é composto por vários aspectos ou variáveis – estamos aqui tocando em um outro pressuposto de pesquisas contextuais, a unicidade do ambiente. Para uma caracterização de pesquisas ecológicas, seus pressupostos básicos e critérios diferenciadores de pesquisas contextuais e não contextuais, vide Campos-de-Carvalho (2003a) e Stokols (1987).

Esta limitação metodológica encontra-se presente no modelo bioecológico de Bronfenbrenner (*pessoa-processo-contexto-tempo*), sendo uma das possíveis explicações, em nossa opinião, para a rara existência, apontada por Bronfenbrenner (1995), de planejamentos de pesquisas considerando mais do que dois dos quatro componentes de seu modelo. Do ponto de vista metodológico, é praticamente impossível considerar todos os quatro elementos de seu modelo em um único estudo, seja ele conduzido por qualquer das duas estratégias do experimento ecológico aqui delineadas, ou mesmo por outras metodologias. Corroboramos a relevância dos quatro componentes de seu modelo de pesquisa, buscando a inter-relação entre si, a qual poderá ser alcançada, porém através de uma série de estudos direcionados para abarcar a complexa relação bidirecional pessoa-ambiente em relação a um determinado fenômeno psicológico, foco das diversas investigações interligadas em um amplo projeto (coordenado ou temático) de pesquisa.

Finalizamos o presente manuscrito trazendo certas questões, já apontadas em trabalho anterior (Campos-de-Carvalho, 2003a), relativas a uma concepção transacional da relação pessoa-ambiente, a qual, apesar de seu grande atrativo pela proposição de análises amplas, traz muitas incertezas e desafios metodológicos, ainda hoje atuais (Altman & Rogoff, 1987; Stokols, 1987; Valsiner, 1987; Valsiner & Benigni, 1986):

(a) como construir uma teoria de fenômenos mutáveis e holísticos? (b) quais métodos usar para estudar estes fenômenos? (c) como incorporar mudança e fatores temporais aos fenômenos psicológicos, especialmente considerando que a psicologia, tradicionalmente, estuda-os estaticamente (inclusive a psicologia do desenvolvimento, supostamente com interesse em fatores temporais e mudança)? (d) quais aspectos diferenciam a pesquisa contextual da não contextual? (e) uma análise contextual é aplicável a todos os fenômenos psicológicos? Ou seja, para quais fenômenos se justifica uma análise contextual e para quais não se justifica? (f) como traçar os limites contextuais de um fenômeno e quais critérios utilizar para decidir quais variáveis contextuais farão parte da análise? Além destes seis questionamentos, em nossa visão ainda há outras dificuldades em pesquisas ecológicas, relativas à validade ecológica, não havendo consenso em sua definição, e à generalização de dados através de situações e/ou pessoas (Campos-de-Carvalho, 1993 e 2003a; Weisz, 1978).

Como muito bem afirmado por Stokols (1987), é de extrema necessidade transformar o ponto de vista transacional em estratégias operacionais, tanto para pesquisas como para o desenvolvimento teórico. Todos estes questionamentos apontam os desafios atuais, ao se utilizar uma perspectiva ecológica ou contextual, para os quais, cada vez mais, se faz urgente buscar respostas, para podermos avançar tanto na condução de pesquisas, como na construção de teorias contextuais e na aplicação dos dados de pesquisas em trabalhos de intervenção na comunidade.

Referências

- Altman, I. & Rogoff, B. (1987). World views in psychology: trait, interactional, organismic, and transactional perspectives. In D. Stokols & I. Altman (Orgs.), *Handbook of environmental psychology*, vol. I (pp. 5-40). New York: John Wiley.
- Amorim, K. S., Eltink, C., Vitória, T., Almeida, L. S. & Rossetti-Ferreira, M. C. (2004). Processos de adaptação de bebês à creche. In M. C.

- Rossetti-Ferreira, K. S. Amorim, A. P. S. Silva & A. M. A. Carvalho (Orgs.), *Rede de Significação e o estudo do desenvolvimento humano* (pp. 137-156). Porto Alegre: Artmed.
- Barker, R. G. (1965). Explorations in ecological psychology. *American Psychologist*, 20, (pp. 1-14).
- Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology*. Palo Alto: Stanford University Press.
- Barker, R. G. (1969). Wanted: an eco-behavioral science. In E. P. Willems & H. I. Raush (Orgs.), *Naturalistic viewpoints in psychological research* (pp. 31-43). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bomfim, J. A. O. & Campos-de-Carvalho, M. I. (2002). Arranjos espaciais e ocupação do espaço por crianças de 1-2 e 3-4 anos em creches. *Artigos do V Seminário de Pesquisa (Tomo II)* do Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Departamento de Psicologia e Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, (pp.139-148).
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. In *American Psychologist*, 32 (pp. 513-531).
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: research perspectives. *Developmental Psychology*, 22 (6), (pp. 723-742).
- Bronfenbrenner, U. (1993). The ecology of cognitive development: research models and fugitive findings. In R. V. Wozniack & K. W. Fischer (Orgs.), *Development in context: acting and thinking in specific environments* (pp. 3-44). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental ecology through space and time: a future perspective. In P. Moen; G. H. Elder, Jr. & K. Küscher (Orgs.), *Examining lives in context: perspectives on the ecology of human development* (pp. 619-47). Washington, District of Columbia: American Psychological Association.

- Bronfenbrenner, U. & Ceci, S. J. (1994). Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: a bioecological model. *Psychological Review*, 101, (pp. 568-586).
- Bronfenbrenner, U. & Crouter, A. C. (1983). The evolution of environmental models in developmental research. In P. H. Mussen (Org.), *Handbook of child psychology: history, theory and methods*, vol. I (pp. 993-1028). New York: John Wiley & Sons.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & R. M. Lerner (Orgs.), *Handbook of child psychology* (Vol. I, pp. 993-1028). New York: Wiley.
- Campos-de-Carvalho, M. I. (1993). Psicologia ambiental – algumas considerações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 2, (pp. 107-130).
- Campos-de-Carvalho, M. I. (2003a). Pesquisas contextuais e seus desafios: uma contribuição a partir de investigações sobre arranjos espaciais em creches. *Estudos de Psicologia*, 8, (pp. 289-297).
- Campos-de-Carvalho, M. I. (2003b). Psicologia ambiental e do desenvolvimento: o espaço em instituições infantis. In H. Günther, J. Q. Pinheiro & R. S. L. Guzzo (Orgs.), *Psicologia ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente* (pp. 181-196). Campinas, SP: Alínea.
- Campos-de-Carvalho, M. I. & Meneghini, R. (2002). Estruturando a sala. In M. C. Rossetti-Ferreira, A. M. Mello, T. Vitória, A., Gosuen, & A. C., Chaguri (Orgs.), *Os fazeres na educação infantil* (pp. 150-152, 5ª edição). São Paulo: Cortez.
- 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, (pp. 67-89).
- Campos-de-Carvalho, M. I. & Padovani, F. H. P. (2000). Agrupamentos preferenciais e não-preferenciais e arranjos espaciais em creches. *Estudos de Psicologia*, 5, (pp. 443-470).

- 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), (pp. 19-30).
- Carneiro, C. & Bindé, P. J. (1997). A Psicologia ecológica e o estudo dos acontecimentos da vida diária. *Estudos de Psicologia*, 2, (pp. 363-376).
- Ceci, S. J. & Bronfenbrenner, U. (1991). On the demise of everyday memory. *American Psychologist*, 46, (pp. 27-31).
- Cook, T. D. & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation – design analysis issues for field settings*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Elali, G. A. (1997). Psicologia e arquitetura: em busca do lócus interdisciplinar. *Estudos de Psicologia*, 2, (pp. 349-362).
- Hartup, W. W. (1983). Peer relations. In P. H. Mussen (Org.), In *Handbook of child psychology*, vol. 4 (pp. 103-196). New York: Wiley.
- Hartup, W. W. (1987, julho). Relations and growth of social competence. In International Society for the Study of Behavioural Development (Org.), *China Satellite Conference*, Beijin, China. China, autor.
- Ledingham, J. E. & Chappus, F. T. (1986). Behavioral mappings of children's social interactions: The impact of the play environment. In *Canadian Journal of Research in Early Childhood Education*, 1, (pp. 137-148).
- Legendre, A. (1985). L'experimentation écologique dans l'approche des comportements sociaux des jeunes enfants en groupes. In P. M. Baudonnière (Org.), *Etudier l'enfant de la naissance à 3 ans* (pp. 165-181). Paris Collection Comportements, CNRS.
- Legendre, A. (1986). Effects of spatial arrangements on child/child and child/caregivers interactions: an ecological experiment in day care centers. In *Anais da 16a Reunião Anual de Psicologia da Sociedade Brasileira de Psicologia de Ribeirão Preto*, (pp. 131-142).
- Legendre, A. (1999). Interindividual relationships in groups of young children and susceptibility to an environmental constraint. In *Environment & Behavior*, 31, (pp. 463-486).

- Lewin, K. (1965). *Teoria de campo em ciência social*. São Paulo: Edusp (tradução brasileira do original norte-americano de 1951).
- Meneghini, R. & Campos-de-Carvalho, M. I. (1997). Arranjos espaciais e agrupamentos de crianças pequenas em creches. In *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 7, (pp. 63-78).
- Meneghini, R. & Campos-de-Carvalho, M. I. (2000). Relação entre áreas espaciais e interação de crianças pequenas em creche. *Artigos do III Seminário de Pesquisa (Tomo II)* do Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Departamento de Psicologia e Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, (pp. 101-107).
- Meneghini, R. & Campos-de-Carvalho, M. I. (2003). Arranjo espacial na creche: espaço para interagir, brincar isoladamente, dirigir-se socialmente e observar o outro. In *Psicologia: Reflexão & Crítica*, 16, (pp. 367-378).
- Moore, G. T. (1986). Effects of the spatial definition of behavior settings on children's behavior: a quasi-experimental field study. *Journal of Environmental Psychology*, 6, (pp. 205-231).
- Moore, G. T. (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.
- Neill, S. R. St. J. (1982). Preschool design and child behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 23, (pp. 309-318).
- Neill, S. R. St. J. & Denham, E. J. M. (1982). The effects of pre-school building design. In *Educational Research*, 24, (pp. 107-111).
- Oliveira, Z. M. R. de & Rossetti Ferreira, M. C. (1993). O valor da interação criança-criança em creches no desenvolvimento infantil. *Cadernos de Pesquisa*, 87, (pp. 62-70).
- Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., & Rivlin, I. (1970). *Environmental psychology: man and his physical settings*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- 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.
- Smith, P. K. & Connolly, K. J. (1980). *The ecology of preschool behavior*. London: Cambridge: University Press.
- Sommer, B. & Sommer, R. (1997). *A Practical guide to behavioral research: tools and techniques*. New York: Oxford University Press.
- Stokols, D. (1987). Conceptual strategies of environmental psychology. In D. Stokols & I. Altman (Orgs.), *Handbook of environmental psychology* (vol. I, pp. 41-70). New York: Wiley.
- Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments – toward a social ecology of healthy promotion. *American Psychologist*, 47(1), (pp. 6-22).
- Tudge, J.; Gray, J. & Hogan, D. (1997). Ecological perspective 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 development of children's actions: a cultural-historical theory of developmental psychology*. London: John Wiley & Sons.
- Valsiner, J. & Benigni, L. (1986). Naturalistic research and ecological thinking in the study of child development. *Development Review*, 6, (pp. 203-223).
- Weisz, J. R. (1978). Transcontextual validity in developmental research. *Child Development*, 49, (pp. 1-12).

O Uso da Entrevista na Interação Pessoa-Ambiente

Isolda de Araújo Günther

Universidade de Brasília

*Como pôde um homem, um dia,
ter sido induzido a se espichar
em um divã e contar a outro a sua vida?
Donzelot (1972, p. 817)*

Definida por Bingham e Moore (1959) como conversação com propósito, a entrevista é tradicional técnica e instrumento de pesquisa em ciências sociais. Há indicações de haver sido utilizada pelos antigos egípcios, que realizavam censos populacionais (Babbie, 1992).

Na psicologia é amplamente utilizada como técnica no diagnóstico clínico, na terapia, na seleção e no aconselhamento. Como método de pesquisa tem o propósito de obter informações sistemáticas em diferentes áreas do conhecimento. No estudo da interação pessoa-ambiente a utilização de técnicas como o mapeamento comportamental, a autobiografia ambiental (respectivamente, capítulos 3 e 7 deste livro) têm inquestionável valor, porque agregam em sua concepção as pessoas, os conteúdos específicos aos estudos e os ambientes.

Que dizer da entrevista? Comenta-se que foi sugerida uma moratória, uma suspensão temporária de escritos sobre entrevistas, até que sua eficácia pudesse ser comprovada (Payne, 1951). Por que, então, dedicar mais espaço ao assunto? Por considerar que o bom manejo dessa técnica e sua adequação à investigação científica na