

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.

- Ratiu, E. (2003). L'évaluation de l'environnement. In G. Moser & K. Weiss *Espaces de vie: aspects de la relation homme-environnement*. (pp.85-112). Paris: Armand Colin.
- Sekuler, R. & Blake, R. (1994). *Perception* (4 Ed). London: McGraw-Hill.
- Sommer, R. & Sommer, B. (2002). *Behavioral research: tools and techniques*. (5th Ed.). New York: Oxford University Press.
- Stokols, D. (1978). Environmental psychology. *Annual Review of Psychology*, 29, 253-295.
- Tivorsak, T. L., Britto, M. T., Klostermann, B. K., Nebrig, D. M. & Slap, G. B. (2004). Are pediatric practice settings adolescent friendly? An exploration of attitudes and preferences. *Clinical Pediatrics*, 43, 55-61.
- UCSC (Univervity of California - Santa Cruz) Perceptual Science Laboratory (2003). *Facial Analysis*. (Disponível em: <http://mambo.ucsc.edu/psl/fanl.html>. Acesso em 20/04/2003).
- Uzzell, D. & Romice, O. (2003). L'analyse des expériences environnementales. In G. Moser & K. Weiss *Espaces de vie : aspects de la relation homme-environnement* (pp. 49-83). Paris: Armand Colin.
- Whyte, A. V. T. (1978). *La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les etudes sur le terrain*. Paris: Unesco.

Percepção e Representação Ambiental – Métodos e Técnicas de Investigação para a Educação Ambiental

Maria Inês Gasparetto Higuchi¹

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

Ariane Kuhn²

Universidade Federal de Santa Catarina

A educação ambiental e seus desafios para a (re)construção de um ambiente saudável

Um momento diferente se coloca para o saber da psicologia que pretende adentrar o universo da educação, mais particularmente na educação ambiental. A mudança de paradigmas traz um momento de crise, cuja vivência não deixa imune nem a educação e nem a psicologia. As incertezas, por outro lado, tornam possíveis que novos espaços possam ser apropriados, porém com construções que levem em conta a complexidade social com suas vicissitudes e ambigüidades que não passam despercebidas pela lente de uma visão crítica.

¹ Nos trabalhos desenvolvidos no INPA participaram Genoveva C. de Azevedo e Sylvia S. Forsberg, Regina F. Schneider, Carlos Henrique P. da Silva, Cristina N. da Silva, Raquel F. Correa e Maria Edilene Pena Barbosa.

² Nos trabalhos desenvolvidos na UFSC participaram como bolsistas de extensão as alunas Giordana M. da Luz, Aline Drews, Nadia R. Veriguine, Ludmila R. Martins, Scheila M. da Silveira e Maísa M. Hortal.

Pensar em educação ambiental traz à tona não apenas a questão dos recursos naturais e construídos como uma entidade externa que nos atinge pela problemática emergente, mas que remete a uma discussão do entendimento do sujeito, do seu *modus vivendi* e do modo de pensar sua existência na relação com o ambiente e seus elementos constituintes. Por isso, a preocupação em torno da questão ambiental não se restringe apenas ao âmbito das ciências naturais, mas atinge com propriedade as ciências humanas e sociais. Apesar das pessoas apresentarem uma aparente atitude positiva em relação ao meio ambiente, essa atitude muitas vezes não é revertida numa coerente práxis cotidiana. Isto acontece justamente porque as práticas sociais são polissêmicas, isto é, vários aspectos estão associados num determinado comportamento implícito ou explícito.

Pode-se afirmar que a educação traduz-se por uma das maneiras de melhorar nossas teorias sobre o mundo. Se focarmos a crise ambiental atual, veremos a necessidade de uma educação que amplie nossas teorias acerca do mundo. Por exemplo, devemos ultrapassar a idéia da finitude dos recursos naturais, moderarmos os padrões de consumo e mesmo consumir produtos menos agressivos à vida. Essa revisão da relação com a natureza busca novas posturas éticas vislumbrando um novo tipo de desenvolvimento, talvez menos individualista, mais comunitário e cooperativo. De maneira geral, o desafio está em conhecer as mediações humanas a fim de que se possa ultrapassar valores que vêm levando à degradação humano-ambiental, dando lugar a formas de cuidado ambiental e participação social.

A partir desses pressupostos acreditamos que para atingir seus objetivos um processo de educação ambiental deve se munir de características que permitam uma abordagem, ampla o bastante, que incorpore a complexidade de conteúdos ecológicos, morais, sócio-culturais, políticos e psicológicos, uma vez que os problemas ambientais não são desvinculados destes aspectos. Estes conteúdos não podem ser discutidos e “ensinados” sem implicar um relativismo de formas, procedimentos e valores culturais no desenvolvimento de atividades que respondam aos interesses e motivação do educando.

Há que se considerar o educando não como mero espectador, mas como ativo, participante, detentor de capacidades próprias e modos de pensar distintos, cujos valores e práticas se fundamentam tanto numa história pessoal quanto coletiva. O desenvolvimento do ser humano é uma extraordinária malha de interação de fatores psicogenéticos, sociais e ambientais, de tal forma que a formação da pessoa é simultaneamente a formação de seu próprio meio ambiente (Ingold, 1990). Em outras palavras, a pessoa é constituída ao mesmo tempo em que ativa e, dinamicamente, constitui seu meio ambiente (Ingold, 1992). O ser humano como ser biologicamente social constrói seu conhecimento, seu sistema de significados da realidade na interação com outras pessoas e as reelabora de acordo com seu arcabouço bio-psico-social num processo dinâmico e contínuo, de forma que as concepções são ao mesmo tempo repetidas e modificadas. E é justamente transformando tais concepções que a pessoa acaba por transformar-se. Deste modo, o processo de construção do conhecimento, baseado na intersubjetividade, ocorre num intrigante engajamento das mais variadas e complexas redes de significados da vida social e suas instituições (Toren, 1993). Certas práticas sociais se difundem nos grupos sociais e acabam por conformar comportamentos e costumes que se reproduzem e se reconstroem entre os membros daquela coletividade. Esse saber comum é construído por meio da convivência, o que garante a característica de produto e produtor na construção do conhecimento (Berger & Luckmann, 1991; Bourdieu, 1977; Heller, 1977, 1989; Moscovici, 1989, 1999; Touraine, 1994).

Da mesma forma que a interpretação da realidade é constituída por fatores intrínsecos do próprio indivíduo, suas características de pensamento indicam aspectos relativos à sua história pessoal dividida com outras pessoas num determinado grupo. Por isso, a criança, o adolescente ou mesmo o adulto não chega vazio de conceitos num programa educativo. Traz consigo saberes elaborados ao longo de sua vida.

O conhecimento relativo ao meio ambiente é construído a partir das experiências diárias em que o indivíduo se encontra engajado.

Esse processo se dá por meio de experiências de vida marcadas pela complexidade de relações nos campos da política, etnia, economia, religião, educação, afetividade e assim por diante. A arena destas relações é parte de um contexto, de um determinado espaço social onde o indivíduo interage com outras pessoas. O espaço social, como campo topológico (Fischer, 1997), por sua vez, não está desvinculado de uma realidade topográfica a qual colabora de forma recíproca no estabelecimento de relações socio-ecológicas naquele particular espaço geofísico (Morán, 1990).

Este processo de construção do conhecimento, de compreensão do mundo, permite um arsenal de significados bastante distintos em cada ser cognoscente, mas que termina sendo manifestado como um sistema coletivo envolvendo elementos de impressionante similitude grupal. Junto a estes fatores exógenos, atuam interdependentemente e de forma dinâmica, fatores endógenos, os quais exercem um papel importante na construção da compreensão do mundo pelo indivíduo (Croll & Parkin, 1992). O mesmo evento ou situação pode ser interpretado e ter impacto diferenciado quando enfrentado por uma mesma pessoa em lugares distintos. Da mesma forma que o impacto pode ser diferente dependendo do contexto, este terá implicações próprias a depender do momento de desenvolvimento em que esta pessoa se encontra (Piaget, 1971; 1975).

Estas proposições sugerem que as capacidades cognitivas bem como outros aspectos psicológicos (afetividade, motivação, aptidão, etc.) são fatores cruciais em qualquer atividade educativa para que um determinado conceito seja apreendido (Ittelson *et al.* 1974). Isto se traduz na idéia que o conhecimento sobre o meio ambiente implica um processo único e inalienável, que é fruto de uma elaboração pessoal. Mesmo convivendo num mesmo espaço físico e social, uma pessoa será sempre única na produção de suas idéias e práticas, as quais não se formam independentemente dos outros seres, mas sim por interagir com estes. Assim sendo, a criança reproduz significados e práticas próprias do grupo transformando-os continuamente, pois é justamente esta característica que a distingue como participante

autônomo e transformador em sua essência. Por isso, essa construção não dispensa os aspectos sociais, aliás, nem é possível sem que haja interação social, condição imprescindível na atribuição de significados ao mundo, pois se trata de um processo baseado inevitavelmente na intersubjetividade.

Vemos que para um completo entendimento da relação ser humano-ambiente é necessário um distanciamento das clássicas proposições teóricas e empíricas fundamentadas em dualismos como sujeito-objeto, material-simbólico, estrutura-processo e assim por diante. Tal paradigma esconde um genuíno entendimento do processo pelo qual cada um de nós, em qualquer tempo ou lugar, é um ser único e produto emergente de nossas relações sociais com outros (Toren, 1999).

Higuchi (1999; 2003; 2004) e Kuhnen (2000a, 2001, 2002a, 2002b) mostram em seus trabalhos que um lugar é um meio pelo qual comunicamos uns aos outros nossos valores e significados sobre o mundo em que vivemos. Inerentes à materialidade do lugar estão os significados não materiais, e o que é simbólico inevitavelmente tem implicações materiais. Por conseguinte, a compreensão desses aspectos, materiais e não materiais subjacentes às práticas ecológicas, está sempre mediada pelas relações existentes com outros (Capra, 2002; Toren, 1990).

Para se ensinar é crucial que não se negligencie o processo como o indivíduo constrói suas idéias a respeito do meio ambiente, o qual implica uma gama incalculável de variáveis intra e interpessoais. A aprendizagem, nesta abordagem, é um processo e não acumulação pura e simples de conhecimentos. Conhecer é um processo histórico que não possui um ponto de partida absoluto e nem um encerramento determinado. São passos gradativos que conduzem a conhecimentos diferenciados, seguindo uma trajetória orientada para elaborações cognitivas cada vez mais complexas. A intervenção educacional que se mostra mais frutífera neste aspecto é aquela que leva em conta tanto os processos psicológicos ou psicogenéticos quanto os processos socioculturais como elementos constitutivos do conhecimento.

Estes domínios micro e macro-históricos são inseparáveis na constituição da pessoa enquanto ser único, singular e membro de um determinado grupo. Por isso, devem ser contemplados como fatores importantes e decisivos em qualquer intervenção educacional. Desconsiderando estes princípios básicos corre-se o risco de introduzir conceitos conflitivos de dimensões significativas diversas, ao final trazendo ao educando mais problemas do que benefícios.

A partir dessas contribuições enfatiza-se neste trabalho que um programa de educação ambiental deve, necessariamente, estar centrado em princípios de formação integral e integradora do educando, considerando os problemas sociais e ambientais como dimensões de um mesmo mundo (Higuchi & Farias, 2002). Chamamos atenção para o entendimento de que devem ser considerados como aspectos indissociáveis as dimensões psicológica, social, cultural, histórica e geofísica dos educandos. A partir dessa perspectiva, podemos considerar que o meio ambiente é um aspecto das pessoas que vivem nele.

A análise do processo pelo qual as pessoas articulam suas idéias e práticas, tem-se mostrado útil para compreender suas concepções de mundo. Não se trata simplesmente de identificar até que ponto diferentes constructos são parceiros na produção de idéias ou práticas vigentes, as quais são tidas como óbvias numa coletividade, mas sim de analisar como específicas relações sociais têm historicamente informado as idéias, concepções, percepções ou significados que as pessoas possuem sobre um determinado ambiente. Ao realizarmos um estudo com essas características garante-se uma compreensão mais abrangente do fenômeno em questão. Os parâmetros colocados acima balizam as metodologias que serão apresentadas a seguir. Os conhecimentos produzidos visam contribuir com a educação ambiental no sentido de favorecer ao educador a compreensão de tais processos nas formas de pensar e que estão subjacentes às práticas ambientais. Entende-se que o papel pedagógico visa, pois, fornecer estímulos capazes de desencadear a evolução do repertório cognitivo, que dê oportunidade de exercício do pensamento crítico e

reflexões mais profundas sobre os fenômenos da realidade, as quais permitirão maior sensibilização na questão ambiental.

As dificuldades que atualmente nossa sociedade encontra para a promoção da sustentabilidade social, cultural e ambiental tanto na cidade quanto no campo, tornam cada vez mais evidente o grau de responsabilidade que temos pelos problemas à nossa volta (Pinheiro, 2002; Kuhnen, Scherer-Warren & Lhullier, 2003). Diante disso impõe-se a necessidade de promover educação política e cidadania (Gómez-Granell & Vila, 2003; Castro, 2001; Freire, 2003; Higuchi et al., 2004).

Mas afinal, de que educação ambiental está-se falando? A educação ambiental que se defende é aquela apontada por Reigota (1994) e Rucheinsky (2002) como educação política, reivindicatória, crítica e vigilante, que busca, sobretudo, a justiça social e cidadania plena na autogestão e ética no uso dos recursos ambientais. A crise ambiental em que estamos inseridos atualmente é indicada como repercussão do consumismo demasiado dos recursos naturais existentes por um grupo reduzido de pessoas e da produção em grande escala de produtos já projetados para obsolescência. Disso provém a necessidade, ao se abordar a questão ambiental, de discutir as relações seja no âmbito econômico ou cultural que são estabelecidas entre os seres humanos e a natureza, e entre eles próprios. Também se mostra imprescindível destacar a importância da reflexão ao se trabalhar as problemáticas ambientais, não se restringindo aos aspectos comportamentais ou ativos da relação das pessoas com o meio ambiente.

Métodos e técnicas de investigação sobre a natureza da relação humano-ambiental

Acompanhando os pressupostos teórico-filosóficos apresentados acima, pode-se sustentar que o educador se beneficia, na formulação de seu programa de educação ambiental, do conhecimento das representações ambientais, ou seja, a compreensão das percepções

e significados relativos ao meio ambiente do grupo em foco. Para “acessar” essa realidade apontamos aqui alguns métodos e técnicas que vêm sendo aplicados pelo Laboratório Psicologia e Educação Ambiental do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e no Laboratório de Psicologia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Essa metodologia mostra possibilidades distintas na compreensão de comportamentos sociais e na formação de educadores ambientais. Apresentamos primeiramente algumas técnicas específicas de percepção e representação ambiental e posteriormente métodos contextualizados em situações educativas. Não são exatamente inéditas, mas seguem um procedimento sistemático de contextualização de uso, aplicação e avaliação, os quais podem contribuir na elucidação das formas de pensamento dos educandos participantes do programa educativo, e por fim servirem de indicadores para visualizar o alcance das metas propostas.

As técnicas apresentadas têm o compromisso de capacitar as novas gerações para a participação no planejamento, produção e gestão do espaço urbano, tendo como perspectiva a busca da sustentabilidade. Baliza-se no desenvolvimento social buscando conhecer os significados atribuídos ao espaço, assim como em desenvolver elementos mediadores nas interações entre as pessoas e seus espaços de vida que levem à consolidação de referências pessoais e espaço-temporais comprometidas com uma nova ética socioambiental. Procura desenhar estratégias que conduzam a comportamentos ecológicos consistentes e responsáveis, o que implica desenvolver o interesse pelos problemas ambientais fomentando o desejo de engajar-se na resolução destes.

Percepção e representação ambiental

O estudo dos processos mentais relativos à percepção tem sido uma via importante para melhor compreender as inter-relações dos seres humanos com o seu ambiente. De acordo com

Ittelson (1973, *apud* Bonnes & Secchiaroli, 1995:134) “viver significa observar”. Sendo assim, um estudo sobre a relação das pessoas e seu ambiente não pode ser considerada sem a ação do observador, pois segundo ele a percepção ambiental sempre implica uma ação intencional.

Para Piaget (1978), que estudou em crianças as características de construção do conhecimento, a percepção é um instrumento essencial nesse processo, pois ela nos permite tomar consciência do mundo. A criança constrói sua representação da realidade com seus próprios instrumentos de conhecimento e suas capacidades pessoais. O conhecimento é sempre o resultado de uma interação entre as capacidades do sujeito e as propriedades da realidade que o sujeito constrói. O conhecimento torna-se então uma representação da realidade a partir da construção do objeto.

A representação supõe que mesmo na ausência do objeto, ele possa ser percebido, evocado e a percepção duplicada na sua presença. Ao se completar o novo conhecimento sobre o objeto antes não percebido, o sujeito introduz significados. Assim, a representação também supõe modificações possíveis a partir do que foi percebido.

Os estudos de Piaget e Inhelder (1967) com crianças nos mostra como elas organizam o seu espaço em diversos momentos do seu desenvolvimento. A partir das experiências construídas com as crianças estudadas, foram constatados dois planos de relações espaciais: o *perceptivo* e o *representativo*. No plano perceptivo, a criança faz uso inicialmente do espaço *topológico*, que se refere às relações elementares. Por exemplo, a criança é capaz de separar objetos grandes de pequenos. Mais tarde aparece o espaço *projetivo* onde ela irá fazer relações entre os objetos espaciais distintos, e finalmente fará uso do espaço *euclidiano* onde demonstrará habilidades em utilizar relações métricas. O espaço *perceptivo*, no entanto, é um processo distinto do espaço *representativo*. Desta forma o espaço perceptivo, que a criança estabeleceu a partir do contato direto com os objetos, fica sendo distinto do espaço representativo que vai ser compreendido como a imagem que se tem desse espaço quando está ausente.

Isso só ocorre quando a criança já possui a função simbólica, ou seja, em que se diferenciam os *significantes* sob a forma de símbolos (imagens) ou de sinais (palavras) e os *significados* sob a forma de relações pré-conceituais ou conceituais.

Vários estudos comprovam que a capacidade de construir representações é crucial para a interpretação da realidade (Tuan, 1980; Ingold, 1992; Higuchi *et al.* 1996; Garcia & Mira, 1997; Del Rio & Oliveira, 1999; Higuchi, 1999; Kuhnen, 1995, 2002b). Segundo esses autores, a partir da análise da representação é possível investigar os processos cognitivos e a natureza das experiências que resultaram da sua construção.

Sendo o ser humano produtor central do espaço, entende-se que se deva proporcionar situações que dimensionem tal inserção/ interação. Para entender essa dinâmica é necessário acessar eixos emotivos/cognitivos subjacentes que orientam comportamentos. Conhecer o contexto ambiental no qual o comportamento ocorre pode indicar como os significados relativos ao ambiente são incorporados e como se dá a aprendizagem. Apresentamos abaixo técnicas que permitem acessar as representações ambientais que os sujeitos possuem sobre a realidade ambiental em que se acham inseridos. As técnicas podem ser caracterizadas a partir do tipo de linguagem usada, seja plástica, fotográfica, gráfica ou narrativa/enunciativa. Essa divisão não tem a intenção de torná-las exclusivas, uma vez que essas dimensões estão intrinsecamente relacionadas e indissociáveis, porém em alguns aspectos uma ou outra se torna mais saliente do que as demais.

Modelagem topográfica/topológica. A modelagem topográfica/topológica se processa pelo uso de maquetes tridimensionais que representam áreas geofísicas, naturais e construídas para simular um espaço e caracterizar as formas de uso e apropriação. Trata-se, de acordo com os termos de Gomes Filho (2002), de uma forma de configuração real e que representa um objeto notificado

como real pelo indivíduo. Dentro de todo o contexto real, entretanto, impera um certo grau de subjetividade implícita nesse objeto.

A compreensão da forma e conteúdo que a técnica da modelagem permite, inclui no processo tanto a objetividade (formas bi ou tridimensionais) quanto à subjetividade (significados, valores). Não inclui, portanto, apenas os aspectos materiais do objeto, mas também os aspectos simbólicos impregnados a eles, uma vez que a forma é uma expressão visível do conteúdo (Gomes Filho, 2002).

A técnica desenvolvida por Higuchi (1999), que consta de uma maquete feita num tabuleiro de aproximadamente 1m x 60cm representando uma área geográfica urbana com lugares distintos, frente à qual o sujeito é questionado sobre formas de uso e apropriação do espaço para usos diversos. O exemplo aqui apresentado trata dos significados relativos ao espaço residencial. A quantidade de lugares diferentes pode aumentar ou diminuir de acordo com a especificação dos objetivos do trabalho e seus respectivos sujeitos. No caso dos sujeitos serem crianças, constatou-se que conseguiam lidar com no máximo três divisões, isto é, três áreas topográficas (equivalente a locais de moradia – bairros) com relevos e configurações urbanísticas distintas. À medida que são incluídas novas variáveis (distinções de elementos constituintes e lugares diferenciados) cresce-se na complexidade de entendimento do sujeito e na complexidade da avaliação.

Além do espaço geofísico representado pela maquete, o(a) entrevistado(a) terá à sua disposição vários tipos de construções em miniaturas, onde cada peça possibilitará a representação de um contexto dos moradores e do ambiente. As miniaturas geralmente são de residências representando a diversidade de moradias (casas de madeira, de alvenaria acabada, de alvenaria com tijolo aparente e prédios), miniaturas de construções representando instituições (igrejas, escolas, comércio e lugares de diversão), e outros elementos naturais e físicos que fazem parte de um determinado contexto ambiental. Estes objetos, quando posicionados pelo(a) entrevistado(a), possibilitarão a compreensão da utilização individual e coletiva dos espaços a partir das relações com todos os elementos constituintes daquele ambiente.

Para o(a) entrevistador(a) fazer as anotações e o controle da construção representativa evocada e realizada pelo sujeito, faz-se necessário a utilização de uma folha de respostas onde serão mapeadas as disposições desses objetos, os quais recebem códigos previamente designados. A folha de resposta é um croqui (planta baixa) da área geográfica dividida nas zonas que foram apresentadas aos sujeitos da pesquisa. Essa técnica foi desenvolvida com crianças e adolescentes, mas pode ser aplicada com jovens e adultos com as devidas adaptações, uma vez que se trata de um instrumento bastante atrativo e sugere ao sujeito uma atividade lúdica e até certo ponto informal. Os comentários verbais, como complemento da tarefa de representação, tornam possível o acesso a formas de pensamento, que por meio de outras técnicas se tornaria inviável, ou no mínimo laboriosa.

(a) Procedimentos de aplicação da tarefa. Inicialmente o(a) entrevistador(a) faz uma descrição verbal da maquete e da tarefa a ser realizada pelo(a) entrevistado(a). As instruções abaixo exemplificam as formas usadas nos estudos de Higuchi (1999) e Higuchi e Forsberg (2003):

Vamos imaginar que você foi convidado(a) pela equipe do prefeito de uma cidade para distribuir algumas casas para algumas pessoas. O prefeito solicitou que você arrumasse um lugar para elas morarem. Solicitou também que você colocasse todos eles nesta grande área aqui (mostra-se toda a maquete), que está dividida em lugares diferentes.

Você tem aqui uma área, vamos chamar de lugar 1 onde as ruas são planas e limpas, há água encanada, rede de luz, asfalto, uma praçinha. Aqui você tem outra área, vamos chamá-la de lugar 2, onde as ruas não são tão planas e também não são bem divididas como lá. Depois você tem também lugar 3, onde o asfalto não chega em todas as ruas, as ruas são de barro, tem um igarapé [riacho] que corre aqui dentro e três pontes por onde as pessoas atravessam para chegar até o outro lado da rua e essas ruas também ficam próximas de barrancos.

Para ter-se a segurança que se está analisando as variáveis propostas, deve-se certificar que o sujeito tenha compreendido as diferenças físicas da área fundiária. No caso das crianças solicita-se que falem sobre cada um dos lugares e o que elas devem fazer. Isso compreendido apresenta-se então todos os objetos em miniatura que compõem a maquete. Esses objetos podem ser as construções arquitetônicas próprias do contexto que se quer investigar. Assim as miniaturas representando residências e instituições vão sendo escolhidas e dispostas na maquete:

Veja essas casas. Aqui moram algumas pessoas, e você terá que escolher o melhor lugar para elas morarem, de acordo com a preferência delas. Pode ser em qualquer lugar dessa área. Lembre-se que em cada casa mora um tipo de pessoa. Eu vou mostrar pra você a casa e você me diz que pessoa mora nela e aonde você vai colocá-la nessa cidade.

Novamente é necessário que o sujeito reconheça o tipo de construção que a miniatura quer representar para que se inicie a tarefa. A explicitação do reconhecimento do objeto como casa, por exemplo, é uma condição necessária para estabelecer a base para o sujeito expressar suas idéias/ percepções/concepções sobre o tema em investigação. Após essa apresentação da maquete e das respectivas miniaturas, dá-se início à tarefa.

Durante a realização da tarefa o(a) entrevistador(a) faz breves intervenções verbais para elucidar o que o(a) entrevistado(a) está realizando e as justificativas que apresenta. Quando terminada a tarefa o(a) entrevistador(a) toma a maquete como um todo e faz uso de um roteiro de perguntas semi-estruturadas. Investiga-se aqui o uso social e as atribuições das diversidades socioculturais que se expressam nos modos de vida específicos, seja da educação, religião, lazer, cultura, entre outros. Exploram-se conteúdos diferenciados, por exemplo: tipos de moradias, por quem são ocupadas, em que lugares são localizadas, quais as características

sociais e geográficas daquele local onde as casas foram situadas, qual o uso individual e coletivo dos espaços representados na maquete, e assim por diante.

(b) *Análise.* A análise pode ocorrer de duas formas, uma sob o enfoque quantitativo e outra considerando os aspectos qualitativos. Nesta última análise considerou-se os relatos evocados pelo sujeito durante a tarefa e as respostas às perguntas feitas na entrevista, as quais foram agrupados em categorias ou temas de maior ou menor abrangência. No caso de Higuchi (1999) foram analisados os aspectos relativos à construção cognitiva de diferenciação social a partir do tipo de casa em que uma pessoa mora em função da idade e sexo das crianças. No estudo de Higuchi e Forsberg (2003) foram analisadas as “preferências” do(a)s entrevistado(a)s nas associações dos tipos de residências com as áreas topográficas da cidade (*o que e aonde*). Esse resultado de associar local com habitação proporcionou um elemento a mais de segurança para as conclusões advindas da análise qualitativa. A avaliação quantitativa se deu pela comparação do número de miniaturas arquitetônicas que foram colocadas em cada área topográfica da maquete com o número esperado, se este posicionamento fosse aleatório, isto é, não tivesse um significado específico de diferenciação. Assim o número “esperado” de cada miniatura em cada área, se o posicionamento fosse aleatório, foi determinado multiplicando a proporção da área total da maquete ocupada por cada sub-área pelo número total de cada tipo de miniatura. A proporção da área ocupada por cada sub-área foi estimada a partir da análise de uma imagem digital da maquete utilizando-se o aplicativo Adobe Photoshop. O número de pixels contido em cada sub-área foi dividido pelo número total de pixels na maquete para obter essa proporção. Por exemplo: proporção da área 2 (condomínio fechado) = {(pixels da área 2)/(pixels da área total)}.

Depois, o número de miniaturas das casas de alvenaria com reboco (M1) esperado na área 2, se o posicionamento fosse

aleatório, $M1_{E,2}$, foi estimado como: $M1_{E,2} = (\text{proporção da área 2}) \times (\text{n. total de M1})$.

Para avaliar as diferenças na associação de tipos arquitetônicos com áreas topográficas entre entrevistados de diferentes níveis escolares, os números esperados e observados de miniaturas nas diferentes áreas da maquete foram estimados separadamente por cada série. A preferência na associação de cada tipo arquitetônico com cada área foi avaliada para cada série, *plotando* a porcentagem do desvio do número aleatório, que foi estimada da seguinte forma: % desvio do aleatório = $\{(\text{N}^\circ \text{ observado} - \text{N}^\circ \text{ esperado})/(\text{N}^\circ \text{ esperado})\} \times 100$.

Uma porcentagem do desvio negativo significava que os entrevistados evitavam colocar a miniatura naquela área, enquanto uma porcentagem positiva indicava uma preferência na associação da miniatura com a referida área. Nesse estudo observou-se que as preferências nas associações dos tipos arquitetônicos para as áreas topográficas mudaram significativamente com a escolaridade dos entrevistados. Esses dados obtidos pelo processo estatístico devem ser analisados como um suporte aos dados qualitativos, nunca desvinculados do contexto em que foram aplicados.

Essa técnica se revelou importante para que se compreendessem certas práticas sociais que indicavam processos socioculturais específicos e que contribuíam, de alguma forma, com conflitos específicos nas relações sociais. Esses aspectos foram imediatamente integrados nas atividades educativas com crianças e adolescentes, como suporte das discussões na reflexão e formação de novos comportamentos proambientais.

Ambiente fotografado/fotografando ambientes. A fotografia se mostra um método de estudo frutífero na investigação das representações ambientais subjacentes às práticas ecológicas. Esse desvendar por meio da fotografia pode apontar aspectos relevantes para a compreensão da relação ser humano-ambiente.

A fotografia permite a um, pelo foco do outro, desvendar representações da realidade historicamente constituídas. Ao perceber

a imagem exposta de um mundo, as imagens internas se aglutinam numa veia de significações complexas, que transcendem aspectos puramente funcionais; além da forma, que não deixa de ter seu papel na análise perceptiva do objeto (a imagem refletida) em função da “boa organização visual”. Nos termos de Gomes Filho (2002:105), a fotografia abre caminhos a um mundo, cuja linguagem está cuidadosamente criptografada em nosso repertório cognitivo, emocional e sociocultural. Utilizando-se desse procedimento, a fotografia possibilita tatear práticas e costumes, aproximar linguagens, mergulhar nas emoções e decifrar códigos que são, de alguma forma compartilhados, mas nem sempre explícitos. Por alguns instantes, abre-se esse ideário através da visualização, expondo o que dificilmente seria externalizado de outra forma.

O olhar singular através da lente é um processo de leitura e narrativa de redescoberta de si mesmo no outro e o outro em si mesmo, ou seja, um duplo reconhecimento. É uma possibilidade de enxergar mais do que a imagem real (Andrade, 2002). Além dessas possibilidades psicossociais, a fotografia informa dados dos objetos que passam por um filtro cultural. Kossoy (1999, apud Andrade 2002:42) admite que a fotografia é um caminho de via dupla, isto é, “representa o testemunho da criação e a criação de um testemunho”. Assim, o registro impresso da realidade percebida, expressa algo do autor na relação com o objeto fotografado. Trata-se de uma linguagem marcada pela visualidade, que embora na imagem revelada, se torna um ponto fixo, escolhido numa diversidade de movimentos, que busca no objeto uma unidade de sensações e sentimentos. Entretanto, na investigação científica, ela não pode prescindir da linguagem oral, pois a visualidade não cria nem substitui por inteiro a realidade vivenciada externamente e entendida internamente (Dubois, 1994, apud Andrade, 2002). Não que a visualidade e oralidade tornem essa associação totalmente transparente, mas a aproximam com mais precisão.

(a) *Procedimentos de aplicação da tarefa.* A fotografia pode ser usada de duas formas, do outro para si, aqui nomeada como a

técnica do *Ambiente Fotografado*, ou de si para o outro, técnica chamada *Fotografando Ambientes*.

Na técnica do *Ambiente Fotografado* apresenta-se ao sujeito uma série de fotos (paisagens, objetos, eventos) como estímulo para expressar as concepções sobre a relação ser humano-ambiente. A apresentação se dá uma a uma, solicitando-se ao sujeito narrar uma estória a partir da foto apresentada sem outras instruções, caso o estudo envolva questões exploratórias iniciais. Noutro caso, pode-se solicitar ao sujeito que comente a imagem visualizada a partir de um roteiro de questões semi-estruturadas sobre o problema em foto (Fernandes & Higuchi, 2002; Domingues & Higuchi, 2004, Kuhnen, 2002a), ou mediante a proposição de conflitos (questões problema) que transcendam a imagem fotografada (Cunha & Higuchi, 2003). Os comentários são gravados e depois transcritos e analisados. No caso do estudo de Kuhnen os dados foram tratados por análise de conteúdo com auxílio de um programa informático (ALCESTE).

A escolha das fotos é um procedimento crucial para isolar variáveis intermitentes próprias nas categorias conceituais da forma, isto é, aspectos inerentes às técnicas visuais aplicadas, como padrões de cores, harmonias e qualidades formais de pregnância visual (Gomes Filho, 2002). Esse cuidado evita que o sujeito desprenda sua análise em outros aspectos que não ao da imagem que se quer representar.

A série de fotos e a quantidade estão relacionadas com o objetivo em foco, mas ao aumentarmos a quantidade de fotos há que se considerar aspectos de motivação e fadiga do sujeito, uma vez que investigações que levem mais que uma hora não são recomendáveis nem para adultos e menos ainda para crianças. É também importante o procedimento de um estudo piloto para estabelecer parâmetros de aplicação e demais dados de validade e fidedignidade.

A segunda possibilidade de técnica – *Fotografando Ambientes* – assemelha-se à primeira em alguns aspectos. Numa situação de pesquisa ou educativa, inicia-se com observações de como se dão as interações humanas entre si e com o ambiente físico onde os

sujeitos estão inseridos. Viabilizam-se visitas monitoradas a locais previamente escolhidos, relacionados com o tema a ser desenvolvido. Após uma prévia instrução de uso da câmera fotográfica, o sujeito, individualmente ou em grupo, é solicitado a fazer fotos que se relacionem com o tema em discussão. Os temas são diversificados e podem ser direcionados ou espontâneos, tais como: lugar que mais/menos gosta, algo que lhe causa alegria/tristeza/espanto/curiosidade, lugar ou algo limpo/sujo/organizado/cuidado e assim por diante. Estará sob análise a escolha do foco, a imagem e os conteúdos internos que lhe inspiraram na busca da imagem para representar a indagação. Essa descrição oral evoca aspectos não visíveis, mas que, de certa forma, dispararam a atenção do educando/fotógrafo.³

(b) *Análise*. Os dados que emergem com o uso da fotografia podem ser analisados a partir da categorização das respostas referentes ao conteúdo evocado ou escrito e correlacionado com variáveis referentes ao sexo, idade, escolaridade, ocupação, área de conhecimento, procedência geográfica, entre outras que possam trazer relevantes informações ao estudo. Nazarea *et al* (1998) propuseram em seu estudo um escore de 1 ou 0 a partir da presença ou ausência dos principais temas que surgiram na análise qualitativa em cada foto das 20 apresentadas, de modo que cada sujeito poderia ter até no máximo 20 pontos (caso o tema fosse citado em todas as fotos) ou no mínimo 0 (caso o tema não fosse citado em nenhuma foto). O total de escores de um determinado tema expressa a média de citações pelo número total de sujeitos, não o número de vezes que cada sujeito citava. Para esse procedimento foi usado um programa de estatística (*Statistical Analysis System*) para calcular a média e desvio padrão dos escores relativos aos temas apresentados. Análise de variância

³ Semelhante proposição foi executada com filmagens e originou um documentário dirigido e produzido pelo cineasta Chico Faganelo em 2003, "Criando Imagens". O trabalho contou com a participação da equipe do Laboratório da UFSC, entretanto não é objeto deste trabalho por tratar-se de apenas uma experiência, precisando ser sedimentada como metodologia.

foi também usada para verificar as diferenças dos escores em função do gênero, idade e etnia.

As produções fotográficas possibilitam uma análise qualitativa crucial para compreensão de certos processos socioambientais, por exemplo, revelando um "olhar" ao apego de lugar de moradia, o qual se caracteriza por um processo psicológico complexo dentro de uma continuidade temporal e vinculado à identidade dos sujeitos (Proshansky 1976, 1978, 1983). Higuchi e Fernandes (2002) ao usarem a técnica do Ambiente Fotografado com crianças vizinhas de uma reserva florestal, observaram que o ambiente natural, as árvores e demais plantas formam um ambiente lúdico e de refúgio que se contrapõe à pobreza e violência vividas no dia-a-dia pelas crianças e suas famílias.

Numa situação educativa os registros contribuem para ilustrar para si e para o grupo como estes se encontram no entrecruzamento do espaço físico com as dinâmicas sociais. Os aspectos funcionais dos ambientes são então considerados de forma associada aos seus atributos simbólicos. Tal atividade por si só possibilita reflexões e reelaboração de conhecimentos. Assim se dá a construção de um conhecimento ecológico, expresso na forma como organizam o mundo (elaboração das características do mundo onde vivem e o tipo de relação que mantêm). Os registros auxiliam na incorporação da problemática ambiental ao vivido. A objetivação induziu a elaboração de uma ética ambientalista, melhorando a capacidade e as possibilidades de aplicação na vida cotidiana, ambientalizando as atuações humanas.

Métodos contextualizados em situações educativas

Afastando-se da tradição de pesquisa, estes métodos incluem-se num movimento epistemológico que, para Santos (1993), é uma forma de reflexão para as ciências sociais e humanas que condiz com a atualidade da ciência, sem separações entre sujeito e objeto. A tarefa do pesquisador é descobrir a natureza da relação sujeito-objeto. Nessa direção, entende-se também que outras disciplinas além da sociologia devem dedicar-se a analisar as condições sociais e os contextos culturais. Posição que coincide com o chamado pensamento pós-moderno. E neste sentido, “as condições de possibilidade da ação (sic) humana projectada (sic) no mundo a partir de um espaço-tempo local...constituí-se a partir de uma pluralidade metodológica. Cada método é uma linguagem e a realidade responde na língua em que é perguntada.” *Transgressão metodológica* que, para Santos, requer numa constelação de métodos. (Santos, 1993, p. 48).

As técnicas apresentadas são empregadas durante o fazer da própria atividade educativa, como um processo, onde a investigação não se distingue da efetiva atividade educacional. Identifica-se com os pressupostos encontrados na pesquisa-ação⁴. Tal estratégia de pesquisa agrega vários métodos ou técnicas de pesquisa social onde se estabelece que é através da participação ativa dos envolvidos que se capta a informação. Cabe ao pesquisador recorrer a métodos e técnicas de grupos para lidar com a dimensão coletiva e interativa da investigação e também técnicas de registro, de processamento e de exposição de resultados.

Estando unidas, desde o princípio, a construção como processo e a construção como produto, optou-se por mostrar a imbricação destas no desenvolvimento de um projeto. O inventário desse processo

⁴ “A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.” (Thiollent, 1986, p.14)

busca trazer ao leitor o conhecimento advindo da captação do cotidiano do local estudado.⁵

Observação participante. A organização grupal se inicia com uma apresentação dos participantes seguindo procedimentos que buscam a formação de vínculo com as crianças e adolescentes, estabelecendo com eles um acordo de participação no trabalho. Inicia-se o processo de formação do grupo de trabalho através das *Dinâmicas de integração* que visam passar da *série* ao *grupo* (Lapassade, 1983), bem como desenvolver empatia e solidariedade.

Para que as narrativas sejam compreendidas na sua essência, elas devem ser consideradas a partir do contexto em que são enunciadas. Assim, observam-se e registram-se as interações humanas entre si e com o ambiente físico nas várias sessões, seja em atividades internas ou externas ao ambiente da Casa. As atividades no âmbito interno permitem verificar aspectos específicos de intimidade com o local e os vários usos sociais destinados às diferentes relações e interações que ocorrem nesse ambiente. As visitas externas à comunidade e suas instituições favorecem um entendimento das relações com ambientes mais abrangentes, tendo o território da Casa como contraponto aos demais, não só no aspecto físico, mas principalmente no aspecto social. Essas ações originam dados para compreender como se estabelecem as relações daqueles sujeitos com seu entorno. Este conjunto oferece indicações do contexto social em que estão inseridos e coloca os pesquisadores imersos na realidade na qual irão trabalhar. Um trabalho permanente de análise dos registros permite identificar e relacionar indícios (material significativo) e orientar novas observações

⁵ As técnicas vêm sendo desenvolvidas com crianças e adolescentes de 7 a 14 anos atendidos por uma Organização Não Governamental – ONG no sistema de Jornada Ampliada; denominação dada pelo Governo Federal às atividades destinadas às crianças assistidas por programas sociais que frequentam a escola, onde são desenvolvidos projetos de educação social.

e atividades que culminam com a construção de redes recorrentes de significados. A equipe de educadores/pesquisadores participa ativamente das ações com outros membros colaboradores da Casa e vivencia os problemas da comunidade. Essa imersão possibilita planejar em conjunto e orientar tarefas subseqüentes.

Visitas monitoradas ou passeios educativos. As saídas são organizadas na comunidade e em outros espaços da cidade, a fim de possibilitar ao grupo tomar contato, conhecer e distinguir os vários ambientes que lhe são dados a conviver, que possa fazer-lhe sentir e entender as várias relações sociais que se estabelecem com diferentes personagens que fazem ou não parte de seu cotidiano. Oferece ainda indicações aos pesquisadores de como são e estão organizadas as formas de apropriação do tempo e do espaço. Estas saídas acabam por descortinar um universo desconhecido para muitas crianças que não freqüentam a cidade, mesmo tendo aí nascido ou residirem há alguns anos. Como referência acerca do desenvolvimento da identidade entende-se que não é o local de nascimento que funda a identidade das pessoas, mas sim a força política e cultural dos grupos sociais que nele se reproduzem e sua capacidade de produzir/estimular uma certa identidade.

O principal objetivo é que o grupo perceba os seus direitos e deveres para com os lugares e as pessoas à sua volta. A ampliação desse direito à cidadania e à participação na cidade pretende distanciar o grupo da limitação provocada pela *guetificação* (Castro, 2001), processo que provoca o encerramento espacial das crianças e jovens no bairro onde vivem. Além disso, ao conhecer outros espaços, o grupo pode ampliar suas possibilidades de atuação e de comportamento à medida que entra em contato com pessoas diferentes de seu cotidiano, bem como ampliar a perspectiva de futuro, conhecendo moradias, locais de trabalho e estudo diversos, além do contato com a natureza, a partir dos passeios nas praias, bosques e trilhas da cidade. Busca desenvolver a percepção ambiental também em visitas a mu-

seus, parques, bibliotecas, mostras de teatro e cinema etc, assim como proporcionar alternativas de lazer na comunidade ou fora dela.

Atividades lúdicas e artísticas. Configuram-se num dos fortes pilares da metodologia. Tal forma de linguagem une, constitui e representa uma sociedade. A arte está irremediavelmente relacionada ao espaço sócio-histórico onde é produzida; diz-se, então, que se caracteriza como um fenômeno social. Na arte interligam-se duas esferas: a particular e a universal. O sujeito sócio-histórico efetiva, através dela, uma necessidade essencial individual conjuntamente com uma riqueza relativa à totalidade humana. Criando uma forma de comunicação entre sua especificidade (vinculada a uma obra por ele objetivada) e os outros sujeitos sócio-históricos, formando o que Vigotski (1990) denomina *criação anônima coletiva*.

Dessa maneira, a arte articula-se com a expansão e o enriquecimento de tudo aquilo que se relaciona ao humano. Através do fazer artístico o ser humano desvela o mundo e a si mesmo. A arte transmite conhecimento através dos sentidos, da percepção e da cognição e revela a organização interna da realidade, possibilitando a instauração de novos parâmetros de valorização, que aprimorem a ética das relações e viabilizem a construção da identidade dos sujeitos (Brandão, 2003; Higuchi & Farias, 2002).

Portanto as atividades artísticas são planejadas com o intuito de acessar o imaginário do grupo em relação ao seu universo físico, natural ou construído, e psicossocial. Através delas, identificam-se inicialmente diversos aspectos socioambientais. Dramatizações, sessões de desenho e pintura, modelagem em argila, colagens, oficinas de material reciclável e mosaico são algumas das técnicas de que se lançam mão. Os coordenadores/pesquisadores atuam como facilitadores para o grupo expressar (narrativa) o que está procurando objetivar através da produção artística. Nessa atividade o pesquisador é auxiliado por monitores para observar a dinâmica interna e registrar o desenvolvimento das atividades.

Busca-se ainda com as atividades ultrapassar alguns aspectos observados como os comportamentos excessivamente individualistas, as dificuldades de trabalhar em grupo e a baixa auto-estima expressadas em falas como: “Eu não sei fazer isso aqui!”, “É muito difícil!”, ou ainda: “Meu desenho tá horrível, feio, vou jogar fora”. Para ultrapassar esta condição, investe-se na qualificação das relações do grupo entre si e com os demais membros da Casa, familiares, vizinhos, amigos etc. para integrá-los distanciando-os do isolamento social. Fenômeno “... expresso em um individualismo exacerbado, em um sujeito sem referências, desenraizado, sozinho. Está exposto por sua falta de vínculos, por sua não inserção num coletivo, por não ter futuro a construir e por não ter também uma história a partilhar com um grupo” (Cassab, 2001: 223).

Desenvolver a capacidade de trabalho coletivo, levar o grupo a experimentar a ajuda mútua, pode se traduzir num aspecto crucial. Entre as atividades desenvolvidas para este fim exemplifica-se uma delas a seguir. Disponibilizando revistas a fim de que recortem figuras com ambientes construídos e naturais e assim criar coletivamente um quebra-cabeça. Seleccionam, colam em folhas de papel-cartão e recortam, transformando as figuras nas peças. Em seguida formam-se duplas em que um dos participantes fica com os olhos vendados. Este será responsável pela montagem do quebra-cabeça a partir do auxílio do outro, que estará com as mãos atadas e dará as instruções verbais de posicionamento das peças para que o montem. Terminada a tarefa, falam o que sentiram ao terem um de seus sentidos bloqueado e da necessidade da dependência e do auxílio do outro. Frequentemente alguns participantes burlam as regras demonstrando satisfação pela conclusão mais rápida que seus colegas. O conteúdo então é discutido e a ética dos presentes colocada em xeque pelo grupo. Novas possibilidades comportamentais são levantadas e estabelece-se o compromisso de manter certas regras. Atividades como esta levam o grupo a estabelecer mais confiança em si e em suas capacidades, valorizar características pessoais e o lugar no grupo. Os coordenadores-pesquisadores suscitam referências à vida na comunidade em

situações semelhantes. Pode-se observar que desperta uma crescente valorização de seus espaços de vida coletiva e do que esta pode possibilitar.

Outros debates são oportunizados. Para as dinâmicas de projeção e visualização do futuro são utilizados filmes⁶, leitura de livros, revistas e jornais. Para ilustrar apresenta-se outra atividade. É dada a seguinte tarefa: “Fazendo uso de desenho e colagem imaginem que vocês viajaram para outro estado e fizeram um novo amigo. Este amigo não conhece sua cidade, então ao voltar para casa vocês desejam lhe enviar um cartão-postal apresentando a cidade.” Para os adolescentes é também pedido que escrevam um pequeno texto a fim de descrevê-la. Símbolos da cidade aparecem como formas reelaboradas de uma realidade, muitas vezes aprazível, mas frequentemente problemática. (Veriguini & Kuhnen, 2003)

Entrevistas coletivas. Para dar voz aos sujeitos e resgatar mais sistematicamente suas falas, realiza-se uma série de entrevistas semi-estruturas com os sujeitos participantes. Entendendo que suas trajetórias têm estreita ligação com a maneira com que se apropriam do espaço, organiza-se estudo do ciclo de vida (história pessoal de cada integrante). Investiga-se a constituição da subjetividade desses sujeitos, detectando modelos e processos identificatórios a partir dos quais é possível compreender aspectos do contexto do desenvolvimento inscritos nos modos de morar, circular, brincar ou organizar os ambientes em questão (Legendre, 1997, 1999; Rabinovich, 2004).

Articulação dos conteúdos. A primeira barreira detectada no grupo foi o fenômeno de desterritorialização e diluição de socialidades. Após investigações feitas por Kuhnen e Luz (2002) e por

⁶ Desenhos animados como: “A Era do Gelo” e “A Grande Nevasca” tematizam mudanças ambientais e a interferência na vida e nas relações estabelecidas. Ou o vídeo educativo “Vira/Volta” que aborda questões da formação do planeta, origem, destino do lixo e importância da reciclagem, entre outros.

Kuhnen *et al* (2002) concluiu-se que tal característica é devida à fragilidade no sentimento de apropriação e apego ao local de moradia. Tal processo psicológico, identificado entre outros por Proshansky (1976, 1978, 1982), apoiou conceitualmente o entendimento do fenômeno em estudo. Por ser um processo interativo com o entorno, a apropriação oferece a chance deste ser gerenciado e cuidado. Segundo Korosec (apud Pol, 2002) este fenômeno pode ocorrer por seu uso habitual ou por identificação. A metodologia empregada centra seus esforços na busca da apropriação por identificação da comunidade a partir dos símbolos locais, tendo como pano de fundo a temática do direito à cidade. Combinando elementos construídos histórico-socialmente e vivenciados pelos sujeitos com intensa e indissociável ligação identitária, criando novas realidades, busca-se então reelaborar o presente, projetando-os para o futuro avançando além da reprodução das regras e idéias vigentes.

Como metodologia participativa trabalha no sentido de que possam tomar elementos da própria estrutura para engendrar sua reformulação. Torna-se essencial, para tanto, estabelecer um espaço de reflexão do que presenciam e experienciam nas saídas monitoradas e nas atividades desenvolvidas na Casa. Estas, direta ou indiretamente, oferecem condições para que relacionem seu cotidiano local com elementos desconhecidos da cidade, incorporando novas idéias à sua prática vivencial. As saídas auxiliam o grupo a se apropriar dos seus espaços de vida e iniciar processo identificatório com outros lugares. Amplia possibilidades de mudança em relação ao meio ambiente, já que as reflexões trazem à tona o espírito crítico, a capacidade de fundamentar escolhas, a entender e a superar limitações, assim como estabelecer novas práticas. A atividade em grupo leva-os a compreenderem que as ações isoladas e individualizadas não se sustentam. De igual forma, revelam-se múltiplas repercussões do contexto espacial sobre a vida das pessoas.

Referendando-se no princípio de que em todo processo de apropriação há elementos essenciais de mecanismos de socialização, capacitar os educandos a produzir sentido e apropriar-se do seu local de

moradia na cidade é uma meta perseguida. Investe-se, assim, no potencial afetivo dos lugares a fim de que se possa contribuir na construção de identidades marcadas pelo apego e cuidado com eles, a partir dos símbolos de significado de pertencimento e enraizamento (Fischer, 1997; Kuhnen, 2001).

Considerações finais

Sabe-se que numa pesquisa é preciso pensar, buscar ou comparar informações, articular conceitos, avaliar ou discutir resultados até se chegar a elaborar generalizações, se for o caso. Ou seja, como adverte Thiollent (1986), não há pesquisa sem raciocínio. Para ele “quando queremos interferir no mundo precisamos de conceitos, hipóteses, estratégias, comprovações, avaliações e outros aspectos de uma atividade intelectual” (p. 28). O processo que ora foi descrito privilegia a argumentação gerada na situação investigativa. A partir dela se busca, de modo particularmente significativo, a interpretação dos fatos, das informações ou das ações dos diferentes atores da situação. Substitui-se a tradicional demonstração pela argumentação.

Diferentemente de uma atuação centrada na perspectiva de dicotomização do individual/coletivo ou psicológico/social e, fundamentada na intervenção sobre os indivíduos e instituições, buscou-se, através dessa proposta, construir uma metodologia onde a inserção do saber psicológico leve em conta a premissa de que as relações humanas são histórica e socialmente constituídas. Nesse espaço de vivência a psicologia e a educação são áreas complementares na busca da existência digna e justa, aceitando que ambientes e seres humanos são elementos constituintes de um mesmo mundo. Para tanto se faz necessário ter a compreensão de que o ser humano é produto e também produtor de sua própria história, e que nesse processo elementos de sua vida pessoal e coletiva se entrelaçam na constituição de concepções, representações, práticas e vivências.

Reafirma-se, pois, que não há prática neutra, desvinculada do contexto social e ambiental em que cada um de nós está inserido. Não somos espectadores das relações que nos perpassam. O saber psicológico pode contribuir tendo em vista a reformulação afirmativa da concepção elaborada sobre a história e a realidade sociocultural por sujeitos que enfrentam um novo posicionamento relativo a uma realidade maior, reafirmando-se como cidadão constituinte dessa realidade. Para esses sujeitos existe sempre a possibilidade de reelaborar o presente, combinando os elementos construídos histórico-socialmente. Na vivência que os constitui e por eles são constituídos, com intensa e indissociável ligação com seus sentimentos; criando novas realidades, projetando-se para o futuro e não se detendo na reprodução das regras e idéias vigentes no agora. Permite-se, por outro lado, através da educação, a reconstrução da sociedade que nos rodeia sem a necessidade da espera de acontecimentos mágicos, podendo-se tomar da própria estrutura elementos para sua reformulação.

O saber psicológico pode suscitar o aparecimento dos conflitos e contradições existentes no interior da sociedade e das instituições, resgatando tais forças instituintes. É urgente que a psicologia leve em conta o contexto político-institucional das (des) atenções com os problemas humano-ambientais e a necessidade de se incluir o ambiente na abordagem psicológica dos graves problemas com que a humanidade se depara (Kuhnen, 2003). Precisa, entretanto, internamente a disciplina, de pelo menos quatro importantes condições para alcançar tal empreendimento: a) fomentar um conhecimento científico ampliado dos aspectos psicológicos das interações pessoa-ambiente; b) contribuir para a formação de profissionais capacitados, que com base nesse conhecimento possam atuar nessa área; c) qualificar o psicólogo para atuar junto a equipes multidisciplinares e; d) promover o desenvolvimento do pensamento interdisciplinar entre psicólogos.

Referências

- Andrade, R. (2002). *Fotografia e antropologia: olhares fora-dentro*. São Paulo: Estação Liberdade EDUC.
- Berger P. I. & Luckmann, T. (1991). *A construção social da realidade*, (9ª ed.). Petrópolis: Vozes.
- Bonnes, M. & Secchiarolli, G. (1995). *Environmental psychology: a psycho-social introduction*. London: SAGE.
- Bourdieu, P. (1977). *Outline of a theory of practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brandão, C. M. M. (2003). *Arte e educação ambiental: as formas de um pensamento crítico-reflexivo*. <http://www.revistaea.arvore.com.br> (19/03/2003).
- Capra, F. 2002. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Pensamento Cultrix.
- Cassab, M. A T. (2001). Crianças e jovens na construção da cultura. In Castro, L. R. (Org.). *Crianças e jovens na construção da cultura. Subjetividade e cidadania – um estudo com crianças e jovens em três cidades brasileiras*. Rio de Janeiro: FAPERJ/7 Letras.
- Castro, L. R. de. (2001). *Subjetividade e cidadania – um estudo com crianças e jovens em três cidades brasileiras*. Rio de Janeiro: FAPERJ/7 Letras.
- Croll, E. & Parkin, D. (1992). Anthropology, the environment and development In E. Croll & D. Parkin (Orgs.), *Bush base: forest farm* (pp. 3-10). London: Routledge.
- Del Rio, V. & Oliveira, L. (org) (1999). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Carlos, Studio Nobel e Editora da UFSCar.
- Fischer, G. N. (1997). *Psychologie de l'environnement social*. (2 ed.). Paris: Dunod.

- Freire, A.M.A. (2003). O legado de Paulo Freire à educação ambiental. In F. O Noal & V. H. de L. Barcelos (Orgs). In *Educação ambiental e cidadania – cenários brasileiros*. (p.11-21). Santa Cruz do Sul: Edunisc.
- Garcia e Mira, R. (1997). *La ciudad percebida, una psicologia ambiental de los barrios de a Coruña*. Coruña: Universidade da Coruña.
- Gomes Filho, J. (2002). *Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma*. São Paulo: Escrituras (127p)
- Gómez-Granell, C. & Vila, I. (orgs) (2003). *A cidade como projeto educativo*. Porto Alegre: Artmed (2003).
- Heller, A. (1989). *Sociologia de la vida cotidiana*. Barcelona: Península.
- Higuchi, M. I. G. (1999). *House, street, bairro and mata: ideas of place and space in an urban location in Brazil*. Tese de doutorado. Inglaterra, Brunel University.
- Higuchi, M.I.G. (2003). Crianças e meio ambiente: dimensões de um mesmo mundo, F. O Noal & V. H. de L. Barcelos (Orgs.) In *Educação ambiental e cidadania – cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul: Edunisc.
- Higuchi, M.I.G. (2003). A socialidade da estrutura espacial da casa: Processo histórico de diferenciação social por meio e através da habitação. *Revista de Ciências Humanas*. (Florianópolis) 33, 49-70.
- Higuchi, M.I.G. & Azevedo, G.C. (2004) Educação como processo na construção da cidadania ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental* – Brasília – V-1. No. 0.
- Higuchi, M.I.G.; Azevedo, G.C. & Forsberg, S.S. (2004). A floresta e a sociedade: história, idéias e práticas. In Maria Inês Gasparetto Higuchi & Niro Higuchi (Orgs.) *A Floresta Amazônica e suas múltiplas dimensões: Uma proposta de Educação Ambiental*. Manaus: INPA.
- Higuchi, M.I.G. & Cunha, J.A (2003). *Água boa: representações de crianças e adolescentes sobre a qualidade da água na periferia de Manaus*. Manaus: INPA.

- Higuchi, M.I.G. & Domingues, C. A. (2004). *Imagens topológicas da floresta: um estudo da percepção e valores do meio ambiente natural*. Manaus: INPA.
- Higuchi, M.I.G., Farias, M.S.M, Azevedo, G.C. & Abreu, J.P. (1996). Representações infantis de meio ambiente amazônico: implicações no ensino da educação ambiental. *Interamerican Journal of Psychology*. 30, 209-222.
- Higuchi, M. I.G. & Farias, M.S.M. (2002) *Pequenos guias do bosque da ciência: trajetória de uma experiência de educação ambiental com crianças na Amazônia*. Manaus: INPA.
- Higuchi, M.I.G. & Fernandes, D. A. (2002). *Educação em verso e prosa com crianças da colônia Chico Mendes*. Manaus: INPA.
- Higuchi, M.I.G. & Forsberg, S.S. (2003). *Imagens e usos sociais do espaço residencial de crianças e adolescentes na periferia de Manaus*. Manaus: INPA.
- Ingold, T. (1990) An anthropologist look at biology. *Man* (NS) 28, (pp.461-478) June.
- Ingold, T. (1992). Culture and the perception of the environment. In: E. Croll & D. Parkin (Orgs.) *Bush base: forest farm*. London: Routledge. (pp. 39-56).
- Ittelson, W., Proshansky, H.M., Rivlin, L.G., & Winkel, G.H. (1974). *An Introduction to environmental psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kuhnen, A. (1995). *Reciclando o cotidiano. representações sociais do lixo*. Florianópolis: Letras Contemporâneas.
- Kuhnen, A. (2000a). *Apreciar um lugar não é tão simples quanto parece - intervenções de dimensões psicológicas e de atributos ambientais na escolha de um lugar*. In Seminário Internacional Psicologia e Ambiente Construído. Rio de Janeiro. (pp. 332 - 338).

- Kuhnen, A. (2000b). *Environment et integration de groupes culturels - Lagoa da Conceição/Bresil* In Symposium IAPS - International Association for People-Environment Studies. Paris.
- Kuhnen, A. (2001). Sociedade e meio ambiente - criação de sentido na interação entre a pessoa e seus espaços de vida. *Olam Ciência e Tecnologia*. (Rio Claro), v. 1, 62-76.
- Kuhnen, A. (2002a). *Lagoa da Conceição – meio ambiente e modos de vida em transformação*. Florianópolis: Cidade Futura.
- Kuhnen, A. (2002b). *Os resíduos e suas simbologias. a circulação de saberes e práticas no universo doméstico*. In Segundo Encuentro Latino Americano de Psicología Ambiental. México, (pp. 57-68).
- Kuhnen, A. (2003). *Contribuições da psicologia ambiental à compreensão da apropriação espacial*. In XII Encontro Nacional da ABRAPSO - Assoc. Brasileira de Psicologia Social, Porto Alegre.
- Kuhnen, A., Drews, A., Luz, G. M., & Marafon, G. (2002). *Aspectos psicológicos das interações humano-ambientais - socioespacialidade e identidade de lugar na Comunidade Chico Mendes* In IX Encontro Nacional da ABRAPSO - Assoc. Brasileira de Psicologia Social. Itajaí.
- Kuhnen, A. & Luz, G. M. da. (2002). *Relação sócio-espacial e desenvolvimento da identidade de lugar na comunidade Chico Mendes, Bairro Monte Cristo-Florianópolis*. In XXXII Reunião Anual de Psicologia – SBP. Florianópolis.
- Kuhnen, A., Scherer-Warren, I., & Lhullier, L. (2003). A participação social e meio ambiente - a atuação das organizações civis de defesa do meio ambiente na Lagoa da Conceição. In *Estudos interdisciplinares em ciências humanas*. Florianópolis: Cidade Futura, (pp. 97-123).
- Lapassade, G. (1983). *Grupos, organizações e instituições*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.

- Legendre, A. (1997). Sensibilité à des contraintes environnementales et relations interpersonnelles chez des jeunes/enfants en groupes. *Psychologie Française*, 42, (pp. 157-168).
- Legendre, A. (1999). Interindividual relationships in groups of young children and susceptibility to an environmental constraint. *Environment and Behavior*, 31, (pp.463-486).
- Morán, E.F. (1990). *A ecologia humana das populações da Amazônia*. Petrópolis: Vozes.
- Moscovici, S. (1989). Des représentations collectives aux représentations sociales. In Jodelet, D. (org). *Les représentations sociales: éléments pour une histoire*, (p. 62-86). Paris: PUF.
- Moscovici, S. (1999). Noms propres, noms communs et représentations sociales. In Représentations Sociales. *Psychologie et Société*, Paris, n 1.
- Nazarea, V., Rhoades, R., Bontoyan, E. & Flora, G. (1998). Defining indicators which make sense to local people: intra-cultural variation in perceptions of natural resources. *Human Organization*, 57, (2), 159-170.
- Piaget, J. (1971). *Structuralism*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. (1975). *Introducción a la epistemología genética*. (Tradução: Maria Tereza Cevasco & Victor Fishman). Buenos Aires: Paidós.
- Piaget, J. (1978). *Seis estudos de psicologia*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária.
- Piaget J., Inhelder, B. (1967). *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Pinheiro, J. Q. (2002). Comprometimento ambiental: perspectiva temporal e sustentabilidade. In J. Guevara, & S. Mercado. (orgs). *Temas selectos de psicología ambiental*, (pp. 463-481). México: UNAM/GRECO/ Fundación Unilibre, 2002.

- Pol, E. (2002). El modelo dual de la apropiación del espacio. In *Psicología y medio ambiente – aspectos psicosociales, educativos y metodológicos*. Ricardo Garcia Mira, José M. Sabuceno Camaselle, José Romay Martinez (Orgs.) A Coruña: Publiedisa.
- Proshansky, H., M. (1976). Appropriation et non appropriation (misappropriation de l'espace). p. 34-49. In: *Actes de la Conférence de Strasbourg.- Appropriation de l'espace*. p. 112-122. (Ed. P. Korosec-Sefaty), France.
- Proshansky, H. M. (1978). The city and self-identity, *Environment and Behavior*, 10, 2.
- Proshansky H. M., Fabian A., & Kaminoff R. (1983). Place identity, physical world, socialization of the self, *Journal of Environmental Psychology*, 3.
- Rabinovich, E. P. (2004). Barra Funda, São Paulo: as transformações na vida das crianças e na cidade – um estudo de caso. Cap. III. In Harmut Gunther, J. Q. Pinheiro & R. S. L. Guzzo (orgs) *Psicologia ambiental*. (pp. 55-100). Campinas: Alínea.
- Reigota, M. (1994). *O que é educação ambiental?* São Paulo: Brasiliense.
- Ruscheinsky, A. (2002). *Educação ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed.
- Santos, B.de S. (1993). *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento.
- Thiollent, M. (1986). *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez.
- Toren, C. (1990). *Making sense of hierarchy: cognition as social process in Fiji*. London: Athlone Press.
- Toren, C. (1993). Making history: the significance of childhood cognition for a comparative anthropology of mind, *Man* (NS) 28, 461-478.
- Toren, C. (1999). *Mind, materiality and history*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Touraine, A. (1994). *A crítica da modernidade*. Petrópolis: Vozes.
- Tuan, Yi-Fu. (1980). *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel.

- Veriguini, N. R & Kuhnen, A. (2003). *Desenvolvimento do projeto de extensão: aspectos psicológicos das interações humano-ambientais na Comunidade Chico Mendes*. Relatório Técnico. Florianópolis, UFSC-DAEx.
- Vigotski, L. S. (1990). *La Imaginacion y el arte en la infancia*. (2.ed.). Madri: Akal.