

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.

Métodos de Avaliação da Percepção Ambiental

Sylvia Cavalcante &

Regina Heloisa Maciel

Universidade de Fortaleza

A análise dos problemas ambientais e das soluções colocadas em prática tem propiciado a certeza de que qualquer ação que tenha o meio ambiente como objetivo final, seja ela orientada para os ambientes naturais ou construídos, não pode ser imposta de cima para baixo. Qualquer processo de intervenção ambiental deve levar em conta o ponto de vista do usuário e as inter-relações que ele estabelece com seu entorno, considerando a importância desta variável para a produção dos espaços, satisfação com o quadro de vida e compreensão das condutas ambientais. Sem a integração da percepção daquele que utiliza o espaço, as intervenções ambientais estarão fadadas ao fracasso.

Assim sendo, a importância do conhecimento do processo perceptivo é inegável e destaca-se ainda mais quando se considera o vínculo incontestado do homem com o entorno, pois, como expressa Melo (1991, p.87), "onde quer que estejamos, estamos inseridos num ambiente". A relação homem-ambiente é, portanto, total, abrangente e contínua. Como ser ativo, o homem movimenta-se, entrando em contato com novos ambientes ou renovando seu vínculo com lugares

já conhecidos e vivenciados. A cada momento recria seu meio, influenciado-o, ao mesmo tempo em que é influenciado por ele. O deslocamento do homem diversifica seus espaços de contato e propõe-lhe novas paisagens perceptivas, ativando os processos perceptuais. Tanto é assim que quando viajamos por lugares desconhecidos tendemos a perceber o ambiente com mais detalhes e sentimos prazer ao apreciar essas novas paragens.

O estudo dos processos perceptuais possui várias vertentes, por isso é importante expressar a concepção que estamos utilizando aqui e em nossas pesquisas. Entendemos percepção como o processo básico de apreensão da realidade interna e externa ao indivíduo. No caso da percepção ambiental, estamos nos referindo, preferencialmente, à apreensão da realidade externa, à percepção do entorno espacial.

A abordagem do processamento da informação é a que melhor dá conta dos pressupostos que fundamentam nosso trabalho. A percepção é, segundo esse conjunto de teorias, um processo que possui duas vias simultâneas de desenvolvimento: (i) uma que se inicia no contato ou estimulação dos órgãos dos sentidos pelo ambiente, cuja informação vai sendo paulatinamente modificada até a identificação, discriminação e reconhecimento do estímulo; (ii) outra que se refere às influências contextuais e experienciais do sujeito, que modulam a primeira. Essas duas vias são denominadas, respectivamente, *bottom up* (de baixo para cima) e *top-down* (de cima para baixo). O processamento *top-down* também é denominado de influências cognitivas e é inseparável do processo *bottom-up* (Goldstein, 2002).

O mecanismo perceptual aqui exposto pode ser visualizado através do esquema da Figura 1 (Sekuler & Blake, 1994), que mostra o estímulo visual sendo processado e identificado (processamento *bottom-up*) e a influência do conhecimento anterior (memória e contexto) sobre a entrada do estímulo (processamento *top down*).

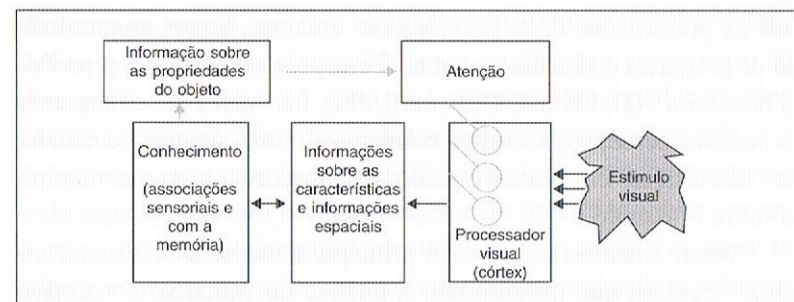


Figura 1: Esquema do mecanismo perceptual (traduzido e adaptado de Sekuler & Blake, 1994).

É importante ressaltar também que as fronteiras entre o estudo da percepção e da cognição têm se tornado cada vez mais tênues, uma vez que se estabeleceu a importância do contexto, da memória e dos outros mecanismos cognitivos, incluindo as emoções, na modulação do processo perceptivo (Ittelson *et al.*, 1974, Del Rio, 1996). A abordagem do processamento da informação adota essa perspectiva. O estágio mental final da sequência de eventos da cadeia perceptual é denominada *percepto* e este já não é mais uma simples cópia da realidade, mas sim uma construção individual realizada sobre a estimulação externa. A essa construção e seus significados chamamos de *representação*.

A percepção, portanto, não restitui a integralidade do real em nossas representações. Através de sua ação e relação com o objeto (mundo), o sujeito constrói tanto o mundo quanto a si próprio. É necessário, portanto, conhecer o processo perceptivo para compreender as inter-relações do homem com seu entorno.

Tais considerações justificam a abundância de estudos dedicados à percepção ambiental. Dentre os 289 artigos publicados pelo *Journal of Environmental Psychology*, de 1995 até junho de 2004, 105 deles versam sobre alguma questão de percepção ambiental, isto é, 36,33% dos artigos em um dos principais periódicos da área são dedicados ao tema da percepção. Os manuais de psicologia ambiental possuem sempre um capítulo dedicado ao assunto e, mesmo no Brasil,

onde as publicações neste domínio são escassas, temos uma coletânea de pesquisas dedicadas ao tema: “Percepção ambiental: a experiência brasileira” (Del Rio & Oliveira, 1996). Isto sem falar das inúmeras análises perceptivas, complementares a outros objetos de estudo, que, não estando em primeiro plano, não aparecem num exame rápido sobre o assunto.

Neste trabalho o propósito principal é explicitar e discutir algumas técnicas que possibilitam a análise do processo perceptivo visual dos ambientes. O processo de percepção visual é aqui entendido como uma sequência de eventos internos que se inicia com a visualização do ambiente, ou de um substituto seu, e termina na representação mental desse ambiente, processo esse modulado pelas experiências individuais e pela cultura dos indivíduos (vide Figura 1). De forma detalhada, serão expostas as técnicas que estamos empregando em nossos estudos, objetivando possibilitar eventuais aplicações por outros pesquisadores.

○ estudo da percepção ambiental

É interessante descrever algumas classificações gerais das pesquisas em percepção ambiental. Dakin (2003) classifica os métodos utilizados na avaliação da percepção ambiental através de um contínuo que começa por abordagens que privilegiam a avaliação de especialistas, passa por abordagens correlacionais e experimentais, obtidas através das reações de observadores a fotografias, chegando até a abordagens denominadas de experienciais e humanísticas que exploram ou clarificam o significado dos espaços a partir da vivência dos indivíduos envolvidos na investigação. Whyte (1978) propõe um triângulo metodológico – observar, escutar e interrogar – como base para classificação das diferentes técnicas utilizadas em pesquisas no domínio da percepção ambiental, e esclarece que a estratégia mais utilizada nas pesquisas na área é a interrogação, apesar das diversas particularidades e variações (questionário, entrevista, escalas de atitudes, cenário

estruturado, mapas mentais etc). Moles e Rohmer (1998) falam de duas concepções espaciais subjacentes ao processo perceptivo: (i) a do espaço como extensão, onde qualquer ponto tem igual importância e pode ser identificado a partir das coordenadas geométricas (x, y, z); é objetiva e corresponde ao ponto de vista do observador externo; (ii) a do espaço centrado no *aqui e agora* do indivíduo que o ocupa, a partir do qual os pontos são identificados e o mundo se desdobra, adquirindo uma maior ou menor importância, segundo sua distância em relação a ele. Esquemáticamente, a primeira concepção se refere àquela do arquiteto e a de todos aqueles que trabalham na gestão do espaço, e a segunda incorpora principalmente a perspectiva do usuário do espaço, com papel definido e inserido no contexto social, com seus afetos, lembranças e experiências.

As técnicas, que ora apresentamos, se inserem nas correlacionais propostas por Dakin (2003), podem ser classificadas como interrogativas (Whyte, 1978) e contemplam os dois pontos de vista de Moles e Rohmer (1998), pois trazem à tona tanto as características objetivas dos espaços, possíveis de serem reconhecidas por todos, quanto as impressões subjetivas, afetivas e estéticas relativas ao entorno, próprias daqueles que o avaliam. É interessante assinalar que, muitas vezes, o sujeito não identifica de forma precisa tais percepções, não sendo, por isso mesmo, capaz de falar a respeito. Através dos procedimentos que serão descritos a seguir, o entrevistado se comunica, mesmo que não tenha a intenção deliberada para isso. Assim, os resultados deste tipo de investigação podem interessar tanto àqueles que trabalham com as ciências exatas, quanto àqueles que estão comprometidos com o ponto de vista mais humano e social da questão.

É importante esclarecer que, dentre as inúmeras possibilidades de abordagem da percepção ambiental, não é possível dizer que uma técnica é melhor do que outra; segundo Whyte (1978) o melhor método será sempre função dos objetivos da pesquisa, do contexto ou campo no qual a investigação está sendo realizada, e do pesquisador.

Dois instrumentos básicos fazem parte das técnicas propostas – um conjunto de fotografias e um de adjetivos. As fotografias simulam os espaços que se quer avaliar, constituindo a estimulação apresentada aos sujeitos, e os adjetivos fornecem uma codificação que visa facilitar suas respostas. A partir destes dois recursos, podemos dizer que a associação de técnicas que compõe o método que será apresentado é de natureza descritiva com desenho correlacional-multidimensional, que estabelece uma variação concomitante entre uma variável dependente e um grupo de variáveis preditoras ou independentes (Bisquerra *et al.*, 2004). Dentro da classificação proposta por Stokols (1978), também descrita por Arias (1991), sobre as áreas de investigação em psicologia ambiental e seus métodos, em relação às formas de intercâmbio homem-ambiente (*cognitiva e comportamental*) e às fases do intercâmbio (*ativo-passiva*), as técnicas que serão descritas se posicionam na categoria *cognitivo-reativa, modo avaliativo*, pois possibilitam, fundamentalmente, o estudo da percepção ambiental com a finalidade de explicar que dimensões influenciam o observador na percepção do ambiente, os atributos ambientais e as disposições cognitivas e afetivas que moldam ou perpassam essa percepção.

É claro que as principais bases do método, a apresentação de estímulos pictóricos e a coleta e interpretação das respostas fornecidas pelos participantes frente a esses estímulos, não são novas. Sekuler e Blake (1994), Uzzell e Romice (2003) e Ratiu (2003) citam várias pesquisas realizadas através de simulação, as quais utilizam algumas das técnicas que apresentamos (estímulos pictóricos ou fotográficos, diferenciais semânticos ou outro tipo de escala). Podemos citar ainda, como exemplo, as pesquisas de Luckel (1972, 1973, 1982 e 1993-1994), McCarthy, McCarthy e Eilet (1999), Herzog e Chernick (2000), Imamoglu (2000), Perón, Grasso e Purcell (2001), Hagerhall (2001), Brown e Gifford (2001), Arneill e Devlin (2002), Herzog, Colleen e Nebel (2003), Herzog e Stark (2004) e Tivorsak *et al.* (2004).

No campo da percepção, a fotografia e o diferencial semântico são largamente aplicados em vários contextos e, historicamente, a primeira tem sido a base de muitas das pesquisas perceptuais.

Segundo Neiva-Silva e Koller (2002), a fotografia tem sido utilizada como recurso nas pesquisas psicológicas desde o seu advento enquanto tecnologia na última década do século XIX. Dos 105 artigos publicados sobre percepção ambiental no *Journal of Environmental Psychology*, referidos acima (1995 a 2004), mais da metade deles utiliza fotografias, slides ou outros estímulos pictóricos. Atualmente muitas investigações estão substituindo as imagens reveladas sobre papel por fotografias ou outros estímulos visuais digitais, apresentados através do computador, tendo em vista as facilidades no tratamento das imagens e no tratamento dos dados que este equipamento permite. A combinação de técnicas que propomos é bastante produtiva na especificação das representações dos ambientes. Além disso, as técnicas utilizadas permitem a manipulação dos estímulos apresentados, tais como a ordem de apresentação, tamanho, forma e outras variáveis que podem influenciar a percepção. Através da variação do conjunto de estímulos e do contexto de sua apresentação, podem-se obter resultados que refletem as vivências individuais e coletivas, atitudes e preferências em determinados ambientes. Ademais, podem ser aplicadas em conjunto a uma única pesquisa ou o pesquisador pode se valer de uma ou outra, conforme suas necessidades.

Operacionalização das técnicas

Desenvolvimento e escolha dos estímulos

Em primeiro lugar é necessário definir e gerar os estímulos que farão parte da investigação. A definição desses estímulos geralmente está atrelada aos objetivos da pesquisa e pode se dar por etapas (desenhar os ambientes em questão e depois fotografá-los), mas para seu desenvolvimento é preciso lançar mão de vários expedientes, entre eles, *tirar* fotografias de ambientes específicos, escolher fotografias já prontas, buscar e selecionar imagens em catálogos ou cartões postais

e, mais recentemente, na Internet (INIMAGE, WEBSHOTS, FREEPHOTO são alguns dentre outros *sites* similares que se dedicam à distribuição de fotografias de objetos, ambientes, paisagens), e prepará-las para a apresentação.

Neiva-Silva e Koller (2002) acreditam que o principal objetivo, ao se trabalhar com a fotografia, é a atribuição de significado à imagem. Referem quatro possibilidades de uso de fotografias na pesquisa psicológica: registro, modelo, *feedback* e autotografia. No caso de usá-las como modelo, as fotos, sobre determinado tema relacionado com o objeto de estudo, são apresentadas aos participantes, e as percepções, falas ou reações das pessoas em relação às imagens são analisadas. O foco principal de análise, nesse caso, é o observador da fotografia, juntamente com suas respostas direcionadas às diferentes fotos apresentadas. O conteúdo da imagem ocupa o lugar de variável independente, sendo modificado no intuito de se observarem possíveis variações nos comportamentos ou percepções dos participantes. Nestas pesquisas não é importante considerar quem é o autor das fotos, pois, na maioria dos casos, isto pouco mudaria a opinião da pessoa em relação à imagem em si.

Fabricar as fotografias de ambientes é uma atividade que pode ser realizada tanto pelo pesquisador quanto pelos próprios participantes da investigação. No primeiro caso, o investigador, dado seu interesse específico e os objetivos da pesquisa, munido de uma máquina fotográfica com boa resolução, deve procurar os locais adequados e representá-los em fotografias. É claro que, nesse caso, o pesquisador deve ter um certo conhecimento das técnicas fotográficas, tais como luminosidade, enquadramento, e manter as mesmas condições e regras aplicadas (mesmo tipo de filme, mesmo foco, mesmas condições de aproximação) para todas as fotografias que farão parte do conjunto de estímulos. Por outro lado, há algumas diferenças entre as técnicas de tratamento de imagens, no caso de fotos tiradas através de filmes fotográficos e fotos digitais. Ao transportar fotos reveladas no papel para o computador pela técnica de

*escaneamento*¹, estas podem sofrer uma certa limitação na sua qualidade, dependendo da quantidade de cores presentes e da escolha da resolução empregada. Da mesma forma, a impressão de fotos digitais ainda é precária e pouco acessível. Quando as fotografias são tiradas pelos próprios sujeitos da investigação, deve-se fornecer o material necessário, como a máquina fotográfica e os filmes, no caso das máquinas tradicionais, e as instruções de como as fotos devem ser tiradas. Não se pode esperar que as fotografias tenham todas uma boa qualidade, pois isto dependerá da experiência e talento dos indivíduos.

Depois de efetuadas, são escolhidas as melhores reproduções, eliminando-se também as que realmente não têm nenhum interesse para a investigação. Conforme o caso, ainda é possível submetê-las a um tratamento, tanto as tradicionais quanto as digitais, o que deve ser feito com todo cuidado para evitar distorções dos ambientes, tentando-se manter ao máximo o grau de fidelidade aos locais representados.

Uma variação possível na técnica de desenvolvimento dos estímulos a serem apresentados é solicitar aos participantes que indiquem os locais de acordo com critérios pré-estabelecidos, e o pesquisador é quem faz as fotos. Em uma das investigações realizadas, solicitamos a crianças que desenhasssem os ambientes. A instrução foi: “desenhe os ambientes que você mais gosta” e, posteriormente, a pesquisadora fez as fotos dos locais indicados. Essa investigação será descrita mais adiante.

Quando escolhidas, pelo pesquisador, em um catálogo ou em qualquer outro meio impresso ou multimídia, os mesmos cuidados devem ser dispensados à reprodução das imagens, pois é imprescindível que se obtenha uma certa uniformidade no que se refere à qualidade dos estímulos. Essa forma de constituição do conjunto de imagens pode ser vista como menos subjetiva; entretanto, coloca também problemas que merecem a atenção do investigador. Ao optar por tal procedimento, é importante que ele esteja ciente de que as imagens de

¹ *Escanear* do inglês *scan* é a técnica utilizada na transformação de uma imagem impressa para o meio digital.

catálogos ou postais são, muitas vezes, maquiadas visando seduzir turistas ou o público interessado, não constituindo, portanto, um substituto aceitável da realidade. Por outro lado, é provável que o pesquisador não encontre nestes suportes uma grande variedade das imagens nas quais está interessado, ou que estas estejam defasadas no tempo, apresentando locais que já não existem mais, ou, pelo menos, não mais da maneira como foram retratados. Assim sendo, todos os cuidados devem ser tomados a fim de afastar estas objeções, podendo o investigador fazer apelo a juizes, moradores da região, para auxiliá-lo no reconhecimento destas imagens como representativas do espaço em questão.

Classificação das imagens

A classificação é uma das formas mais simples de apreensão do real. Repousa sobre a noção lógica de substituição de um elemento por sua classe (sua definição), como forma de facilitar a reflexão, na medida em que o número de classes (tipos) é menor do que o número de elementos classificados (*token*) (Moles, 1995). Através desse procedimento, os observadores agrupam conceitos, fenômenos, objetos; no nosso caso, imagens, segundo algum traço comum.

O procedimento de classificação de imagens consiste em solicitar aos participantes que separem as fotos de acordo com critérios estabelecidos pelo pesquisador ou segundo critérios de sua livre escolha, com o objetivo de fazer emergir as dimensões fundamentais dos estímulos apresentados nas quais se assenta a percepção. Quando os critérios são estabelecidos pelo pesquisador, há, é claro, uma imposição, e a avaliação das imagens pode levar às mesmas distorções, já conhecidas, que ocorrem no caso de questionários fechados. A escolha livre permite aos sujeitos expressarem melhor sua subjetividade. As fotos são apresentadas aos sujeitos, na forma impressa ou digital, podendo a apresentação, no caso das fotos digitais, ser coletiva ou individual. Aos sujeitos cabe a tarefa de agrupá-las por semelhança, se-

gundo critérios próprios ou impostos. No caso da apresentação digital individual, foi construído um programa² especial em que as fotos são apresentadas em uma fila na parte inferior da tela, e os participantes podem *arrastar* as fotos dessa fila para colunas que dividem a tela do computador. Nesse programa os sujeitos podem também *clicar* nas fotos enfileiradas para aumentá-las e ter uma melhor visualização. No caso de aplicação coletiva, as fotos são apresentadas no programa *Power Point da Microsoft*, e os sujeitos recebem uma folha onde agrupam as fotos apresentadas através dos números apostos em cada foto.

Ao procedimento de classificação pode-se também acrescentar variáveis experimentais ou de pesquisa, novamente de acordo com os objetivos da investigação. Pode-se apresentar diferentes conjuntos de fotografias (variação dos atributos específicos, constituindo variações dos estímulos) ou os mesmos conjuntos a grupos diferentes ou com instruções diferentes (variáveis relacionadas às características ou atitudes dos observadores, variações relativas aos sujeitos). O primeiro caso é exemplificado por uma pesquisa realizada com fotos de Sebastião Salgado (Gomes, 2002), apresentadas em cores diferentes, com o objetivo de verificar se a mudança de cor ocasionava mudanças na percepção das imagens, principalmente no tipo de emoção que a imagem despertava nos indivíduos. O segundo caso pode ser exemplificado com a pesquisa sobre salas de espera de consultórios odontológicos (Gomes, 2003), onde um grupo de sujeitos sabia que se tratava de salas de espera de dentista e o outro não, no intuito de detectar se o “medo de dentista” influenciava a percepção deste espaço.

Depois de realizada a classificação, solicita-se aos sujeitos que nomeiem ou expliquem os critérios utilizados, e esse material já se constitui em dados que, por sua vez, podem ser interpretados à luz de uma análise de discurso, da mesma forma que se costuma fazer com os dados coletados em entrevistas abertas, ou podem sofrer

² Programa desenvolvido por Antonio José de Melo Leite Jr., mestre, professor do curso de comunicação social da UNIFOR.

uma análise estatística para calcular os índices de similaridade ou frequência de associação e outros tipos de testes estatísticos não paramétricos.

Pareamento e ordenamento de imagens

É possível dizer que estes dois procedimentos são variações da técnica descrita acima, pois se constituem em classificações *fechadas* (como as perguntas fechadas de um questionário) na medida em que o critério de disposição é imposto pelo pesquisador. Geralmente é aplicado com um pequeno número de fotografias, 10 a 12 no máximo.

O pareamento de imagens consiste em colocar lado a lado duas imagens distintas, entre as quais pode ser estabelecida uma analogia ou relação de semelhança, por serem possuidoras de um mesmo valor ou significado, segundo o julgamento dos sujeitos da pesquisa. Pode-se, por exemplo, parear fotos dos ambientes com expressões faciais ou outros estímulos de interesse. Este procedimento facilita o desvelamento de conteúdos emocionais, já que os sujeitos se manifestam por meio das imagens. Geralmente é utilizado em casos em que o sujeito, por algum motivo — idade, deficiência, escrúpulos ou outros — tenha dificuldades de expressar verbalmente seus sentimentos ou opiniões. Esta técnica, como veremos a seguir, foi utilizada em uma pesquisa de avaliação ambiental com crianças hospitalizadas.

Através do ordenamento é solicitado aos sujeitos que disponham em ordem (crescente ou decrescente) os elementos de um conjunto, a partir de um critério pré-estabelecido. Por exemplo, “ordene as fotos em ordem crescente, de acordo com o sentimento de conforto que os ambientes lhe proporcionam”. O ordenamento permite construir uma escala de avaliação das fotografias para captar a relação que os entrevistados estabelecem entre duas imagens. Um mesmo conjunto de fotografias pode ser submetido a vários ordenamentos. Nesses casos é possível examinar posteriormente a relação existente

entre duas ou mais escalas produzidas. Os dados obtidos, através deste procedimento, geralmente são submetidos a um tratamento estatístico do tipo *análise de postos de Spearman*, ou similar, que fornece uma indicação, tanto do grau de associação entre as imagens, consideradas variáveis ativas, quanto das relações existentes entre as escalas.

Diferencial semântico

A técnica do diferencial semântico tem sido largamente utilizada em pesquisas perceptuais, incluindo as pesquisas de opinião e pesquisas ligadas à propaganda. Foi primeiro introduzida, em 1957, por Osgood, Suci e Tannenbaum, no estudo de atitudes como citado por Heise (1970) e também por Garland (1990). O diferencial semântico avalia as reações das pessoas aos estímulos apresentados, no caso fotografias de ambientes, em escalas bipolares, definidas a partir de adjetivos antônimos, como, por exemplo:

BONITO	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	FEIO
	3	2	1	0	1	2	3	

O estímulo é apresentado, e solicita-se que o participante o julgue em um determinado número de escalas (de preferência 20 ou menos, para não cansar os respondentes) contendo sete ou cinco casas, cuja posição 0 corresponde ao julgamento “neutro”, a posição 1 ao “pouco”, a posição 2 ao julgamento “razoável” e a posição 3 ao “muito”. Os participantes devem marcar, o mais rapidamente possível, na casa correspondente, “o quanto” da dimensão especificada.

Três ordens de variáveis influenciam os resultados obtidos através desta técnica: (i) aquelas relativas aos sujeitos: sexo, idade, classe social etc; (ii) as relacionadas ao estímulo apresentado, que pode ser de qualquer natureza: palavra, objeto, fotografia, como é o nosso caso, e, (iii) as variáveis referentes às escalas avaliativas que podem

oferecer diferenças quanto ao número e à natureza dos adjetivos oferecidos (Moles, 1995).

Este último grupo de variável – as escalas ou adjetivos – constitui a característica central da técnica, pois é ele que permite conhecer os valores conotativos que os sujeitos atribuem ao fenômeno investigado, em nosso caso, aos lugares representados. Sommer e Sommer (2002) esclarecem que três categorias semânticas foram definidas pelas pesquisas sobre esta técnica: valor (bom/ruim, feio/bonito), atividade (ativo/passivo, rápido/devagar) e força (fraco/forte, grande/pequeno). Apesar da dimensão valor ser obviamente a mais importante numa pesquisa avaliativa, a relevância dos adjetivos depende principalmente do tópico avaliado; por conseguinte a seleção destas escalas merece atenção.

As escalas de avaliação podem ser escolhidas a partir de adjetivos utilizados por outras investigações da literatura; podem também ser produto da imaginação do pesquisador que, por meio de uma reflexão lógica, os julga como pertinentes ao tema, ou podem ser selecionados a partir de uma pré-enquete em que se solicita aos sujeitos que forneçam adjetivos que permitam apreender os valores mais comumente evocados pelos estímulos que se quer estudar.

A técnica de nomeação ou adjetivação dos estímulos pode também ser utilizada isoladamente. Essa evocação de adjetivos associados aos estímulos pode ser livre ou restrita a uma lista de adjetivos fornecida pelo pesquisador. A análise dos dados pode ser feita de várias maneiras, utilizando testes estatísticos paramétricos ou não paramétricos.

Uma primeira análise pode ser feita traçando-se o *perfil de polaridade*, que consiste na apresentação gráfica das médias ou medianas obtidas em cada uma das escalas de adjetivos, como mostra a Figura 2 (Kerlinger, 1973; Moles, 1995).

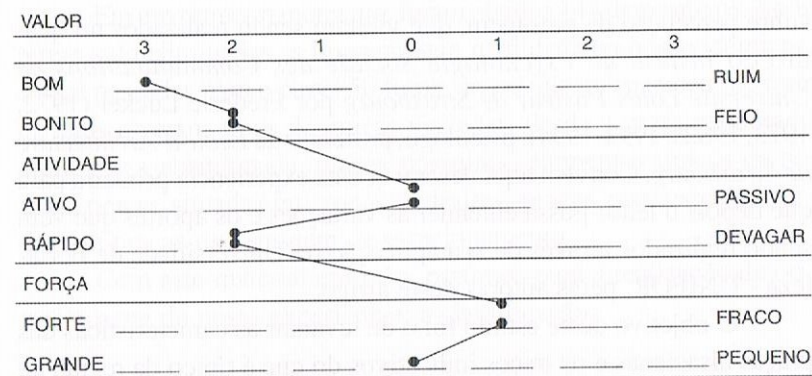


Figura 2: Um perfil de polaridade hipotético.

Entretanto, o teste estatístico chamado *análise fatorial* é mais trabalhoso que o perfil de polaridade. Ele determina o número e a natureza das variáveis subjacentes, através de operações matemáticas, que reagrupam o conjunto das escalas em um número limitado de fatores explicativos. Na verdade a análise fatorial nos diz quais escalas estão medindo a mesma coisa. Esses fatores explicativos que subentendem os julgamentos dos indivíduos constituem os eixos de referência que prestam conta, implicitamente, do espaço semântico de um estímulo dado (Kerlinger, 1973; Moles, 1995).

Pesquisas Realizadas

Praças alsacianas

Um conjunto destas técnicas, que compõem o que estamos chamando de *método de avaliação da percepção ambiental*, foi utilizado, pela primeira vez, por uma das pesquisadoras (Cavalcante, 1985), numa pesquisa sobre as praças alsacianas como parte de um estudo psicosociológico sobre a percepção do espaço urbano pelos habitantes das cidades de médio porte da Alsácia, região da França fronteira com a Alemanha. Ela se baseou em uma série de estudos

sobre percepção da paisagem, que vinham sendo realizados no quadro do *Institut de Psychologie Sociale des Communications de Université Louis Pasteur de Strasbourg* por Frédéric Luckel (1972, 1973, 1982 e 1993-1994), psicólogo, professor da *École d'Architecture de Strasbourg*. Convém aqui descrever esta experiência primeira para que depois o leitor possa entender as variações e os aportes que vêm sendo realizados através de sua aplicação na Universidade de Fortaleza - UNIFOR, pelas autoras deste artigo.

O objetivo deste estudo foi o de levantar as características das praças alsacianas e os traços indicativos do que é típico da região da Alsácia, isto é, a “alsacianidade” de um espaço. A abordagem constituiu-se de duas das técnicas descritas acima, fundadas sobre comparações formais entre as praças. As técnicas são complementares: a primeira, a classificação, prepara o terreno para a execução da segunda, o ordenamento.

As imagens fotográficas são o material básico do método, portanto uma série de cuidados se impuseram para o desenvolvimento dos estímulos. Em nosso caso, como o interesse era as praças da região da Alsácia, visitamos 14 cidades, representativas de diferentes partes da região, e fotografamos todas as praças que encontramos em nosso percurso em cada uma destas cidades, perfazendo um total de 43 praças fotografadas. Cada praça foi fotografada a partir de vários ângulos, mas respeitando-se sempre o mesmo conjunto de regras:

- 1) utilização de uma mesma lente objetiva de 40mm;
- 2) utilização de um mesmo tipo de filme fotográfico: Ektachrome 64 ASA;
- 3) registro, em situação cotidiana, a partir do mesmo plano, isto é, todas as fotografias foram tiradas ao nível do solo sem procurar evitar ou fixar a intervenção no campo da máquina de fenômenos perturbadores (pedestres, carros etc.);
- 4) situação climática idêntica durante os dois dias de trabalho: tempo frio e nublado;
- 5) impressão das fotos num mesmo formato, 10x15, e papel fosco (*mat lustré*).

Em um primeiro momento, foram obtidos 144 diapositivos. Após terem sido eliminadas as imagens sem qualidade ou quase idênticas, foram passadas para o papel 50 fotos, grupo que nos pareceu recobrir os mais diversos tipos de praças visitadas, desde a praça restaurada até a praça abandonada, praças possuindo elementos típicos da região, praças situadas em zonas pedestres, praças com espaços verdes, ou praças que serviam de estacionamento.

Com este material em mão, partimos para a realização da primeira parte de nossa experiência: a classificação.

A classificação. Foram abordadas 20 pessoas e a cada uma foi solicitada a tarefa de classificar, por semelhança, as 50 fotografias. O número de classes e os critérios de eleição foram deixados a cargo dos sujeitos, mas é evidente que, em nosso caso, o número de classes está contido no intervalo de 1 a 50.

Como os sujeitos sempre pensam alto sobre seus critérios de classificação, nesse momento, vimos emergir algumas constantes - lugares com ou sem carros; com ou sem monumentos; arquitetura moderna, arquitetura antiga; disposições agradáveis ou não; revestimentos do solo semelhantes - que foram confirmadas posteriormente por ocasião da aplicação dos métodos de análise fatorial. Nosso objetivo era o cálculo das frequências de associação ou índices de similaridade entre duas imagens. Tais frequências estão contidas no intervalo de 0 a 1, pois se trata de uma probabilidade matemática, isto é, a probabilidade de duas imagens estarem contidas na mesma classe. Duas imagens são tanto mais similares quanto mais próxima de 1 for sua frequência. Em nosso caso, consideramos duas imagens como semelhantes, quando o índice de similaridade foi igual ou superior a 0,4 (a maior frequência foi de 0,8).

Nossos dados permitiram a formação de 21 classes, sendo que somente três delas eram completamente independentes das outras. As 18 restantes constituíram cinco grandes grupos, possuindo, cada um, elementos comuns. Assim obtivemos uma nova repartição composta

de oito classes (Tabela 1), contendo entre duas a nove imagens cada uma.

Tabela 1

Classes obtidas através do agrupamento das 50 fotos das praças alsacianas (Cavalcante, 1985).

Classes	Descrição
1	Arquitetura moderna, conjugada com antiga; carros; mesma composição fotográfica
2	Arquitetura moderna, mobiliário urbano semelhante; revestimento do solo semelhante
3	Zonas de pedestre, comércio, vegetação
4	Prédios antigos ao fundo, grande espaço vazio ao nível do solo; vegetação pobre
5	Prédios imponentes ao fundo com zonas de estacionamento em frente
6	Casas alsacianas
7	Vegetação, agradabilidade
8	Majoritariamente grandes estacionamentos

Observando estes novos conjuntos de imagens, identificamos suas características dominantes e percebemos existir coerência entre elas, o que nos propiciou a certeza de que estes novos agrupamentos não foram arbitrários. Portanto a tipologia formada foi representativa do conjunto inicial das 50 fotografias.

O ordenamento. Para a aplicação da segunda técnica - o ordenamento - foram escolhidas 12 fotografias, levando-se em consideração a tipologia elaborada a partir da técnica anterior. Foram selecionadas uma ou duas imagens mais representativas de cada um dos oito grupos formados, exceto do grupo composto por construções alsacianas, do qual retiramos quatro imagens, já que o objetivo princi-

pal do estudo era a análise do caráter alsaciano dos lugares. Apesar desta eleição ter sido realizada a partir de critérios subjetivos do pesquisador, é possível dizer que as 12 fotografias compõem um conjunto também representativo das 50 imagens originais.

O procedimento do ordenamento consistiu em solicitar a 20 sujeitos, estudantes universitários, que colocassem em ordem crescente as praças retratadas pelas 12 fotografias, segundo os critérios – “alsaciano”, “denso”, “limpo”, “antigo”, “grande”, “bonito”, “íntimo”, “rico”, “ordenado”, “animado”, “quente”, “atraente” – escolhidos por serem atributos a partir dos quais os espaços públicos alsacianos são, geralmente, caracterizados de forma positiva ou negativa.

A finalidade deste procedimento foi a de construir escalas de avaliação das praças em função dos critérios precedentes e a de analisar as relações existentes entre eles. Para isso foram calculados os coeficientes de correlação de postos de Spearman, verificando-se quais atributos mais se correlacionavam com a alsacianidade das imagens.

Uma palavra sobre os resultados. Como já dissemos, nosso objetivo foi a construção de uma escala de alsacianidade, a partir das imagens das praças da região. Através desse procedimento foi possível ordenar sete das 12 praças submetidas a julgamento, em ordem decrescente da mais alsaciana à menos alsaciana. Os elementos constitutivos desta característica puderam ser identificados a partir de sua presença nessas fotografias. Assim, o julgamento do grau de alsacianidade de um espaço pode ser feito pela identificação deste espaço com uma das paisagens das praças classificadas como alsacianas.

Como havíamos levantado a hipótese de que a alsacianidade de um lugar pudesse estar relacionada a certos fatores físicos (densidade, antiguidade) e estéticos (bonito) e a certas impressões psicológicas (íntimo) que os locais pudessem sugerir, nós calculamos os coeficientes de correlação entre essas escalas para que pudéssemos

avaliar as relações da alsacianidade com estas características. A análise dos resultados permitiu constatar que as fotos foram efetivamente representativas da região, uma vez que não obtivemos nenhum coeficiente de correlação negativo e a alsacianidade se correlacionou positivamente com antigo (0,91), denso (0,87), quente (0,83), rico (0,72), bonito (0,71) e atraente (0,70).

A avaliação das fotografias mais alsacianas nos permitiu listar os principais elementos físicos que caracterizam esses espaços e também retirar as regras de composição que devem ser observadas para que se possa criar um ambiente alsaciano:

- 1) antiguidade;
- 2) densidade de elementos;
- 3) espaços pequenos;
- 4) decoração contrastada com vigor;
- 5) evitar os estacionamentos;
- 6) evitar os abusos de simetria;
- 7) espaços não necessariamente animados;
- 8) espaços não necessariamente verdes.

Uma das vantagens deste estudo foi mostrar que, a partir de um conjunto de técnicas de avaliação da percepção ambiental, é possível definir as principais características de um ambiente, sua “personalidade”, sendo que estes dados podem ser utilizados posteriormente para a criação de espaços temáticos ou ambientes virtuais que pretendam proporcionar o sentido da presença nesses lugares, como por exemplo, na construção de um jogo eletrônico que retrate a região da Alsácia.

A sala de espera de consultórios odontológicos

Esta investigação visou avaliar a intensidade das opiniões e atitudes das pessoas em relação às salas de espera de consultórios odontológicos e aferir se o “medo de dentista” influenciava suas avaliações (Gomes, 2003).

O estudo iniciou-se pela tomada fotográfica de 33 salas de espera de profissionais liberais da área de saúde, em sua maioria consultórios e clínicas odontológicas localizadas na zona leste da cidade de Fortaleza, área mista (comercial e residencial), no bairro denominado Aldeota, escolhido por tratar-se de um bairro de classes média e alta, e se constituir de grande concentração de comércio e serviços e conseqüentemente acentuada diversidade de modelos de salas de espera. Com uma câmera digital modelo “Sony Mavica-FD73” o próprio pesquisador tirou várias fotos de cada clínica. Após depuração das fotografias repetidas e de má qualidade, foram impressos 23 conjuntos fotográficos (estímulos), cada um em uma prancha contendo três tomadas de diferentes ângulos de uma mesma sala de espera.

Em um primeiro momento, a classificação de imagens foi realizada por um grupo de 15 juízes de ambos os sexos, o que permitiu eliminar as imagens consideradas semelhantes, reduzindo o número de estímulos de 23 para 12 pranchas, posteriormente apresentadas a um grupo de 152 sujeitos.

O segundo momento constou da apresentação das 12 pranchas e do julgamento das imagens através de um diferencial semântico constituído de 15 escalas construídas com adjetivos julgados pertinentes para a avaliação do espaço da sala de espera. Buscou-se conhecer, com o uso deste instrumento, os sentimentos relacionados a esse espaço. As 152 pessoas participantes foram divididas em dois grupos. O primeiro, composto por 65 sujeitos, não tinha a informação de que as imagens apresentadas eram de salas de espera de dentistas, e os outros 87 sujeitos, que formaram o segundo grupo, sabiam que estavam julgando salas de espera de dentistas. Além das informações sobre sexo, idade e escolaridade, foi solicitado aos participantes que mencionassem se tinham ou não medo de ir ao dentista.

O procedimento consistiu na apresentação coletiva das pranchas para diferentes grupos de participantes que marcaram suas avaliações nas escalas do diferencial semântico impressas numa folha de papel A4.

De uma maneira geral, todos os sujeitos julgaram as fotos com um certo desagrado, pois consideraram as imagens feias, enfadonhas, repulsivas, tristes, insignificantes, escuras, antigas, inseguras, desordenadas e fechadas. Entretanto, as pessoas de escolaridade média apresentaram apreciações mais desfavoráveis que as de escolaridade superior. O grupo jovem (sujeitos de 18 a 25 anos) julgou os ambientes de modo mais negativo do que o grupo mais velho (sujeitos de 26 a 47 anos). As mulheres foram bem mais críticas que os homens na análise das imagens.

O fato de saber ou não que as imagens representavam salas de espera de dentistas não teve uma contribuição significativa para os resultados obtidos, pois, possivelmente, mesmo o grupo que, de início, não possuía essa informação, ao final da sessão experimental já havia percebido que se tratavam de salas de espera de dentistas.

Os entrevistados manifestaram medo de dentista com uma incidência de 36,4%. As mulheres manifestaram menos medo quando perguntadas de forma direta sobre esse sentimento. O grupo de idade média mais baixa manifestou mais medo de dentista que o grupo mais velho (26 a 47 anos). Apesar da tendência geral de julgarem os ambientes representados nas fotos de forma negativa, os que disseram ter medo de dentista apresentaram uma negatividade mais acentuada.

Parece existir um conjunto de características culturalmente comuns aos espaços de salas de espera de profissionais de saúde (médicos, dentistas, psicólogos, fisioterapeutas etc), possível de ser identificado. Essas características foram percebidas e reconhecidas pelos participantes da pesquisa, mesmo por aqueles que ignoravam o tipo de espaço que estavam julgando.

Restaurantes temáticos

O objetivo dessa investigação (Henriques & Maciel, 2002) foi verificar como os indivíduos classificam, através de fotografias, os ambientes de restaurantes temáticos e investigar as razões dessas classificações. Ambientes temáticos são espaços construídos com a

função de criar uma atmosfera similar ao argumento que propõem representar, geralmente distinto do ambiente onde estão inseridos. O objetivo destes lugares, além do serviço oferecido (em nosso caso, refeições), é “transportar” os indivíduos para uma outra realidade através do sentimento de presença, criado por decoração característica e outros estímulos, tais como sons, odores, brincadeiras etc., com o propósito de atrair e entreter.

Participaram da pesquisa 16 pessoas entre professores, técnicos e alunos do curso de comunicação social da UNIFOR, todos adultos com idades variando entre 20 e 35 anos.

Foram utilizadas 31 fotografias de restaurantes temáticos, classificadas em 11 categorias diferentes: *country*, floresta, submarino, italiano, mediterrâneo, indiano, africano, oceânico, de motos, de jogos e de rua, valendo-se de, pelo menos, duas fotos de cada categoria, colhidas na Internet, em mídias impressas e, em alguns casos, de fotos de um restaurante temático existente em Fortaleza, na época, tiradas pelo pesquisador. Nem todas as fotos representavam restaurantes diferentes.

A apresentação das fotos foi individual, utilizando-se de um computador PC, monitor de 20 polegadas e tela de 1280 x 1024 *pixels*. Foi desenvolvido um programa para apresentação dos estímulos, como já citado acima. O programa apresentava as fotos em linha, na parte inferior da tela, e os sujeitos podiam aumentar seu tamanho com um clique, para uma melhor visualização. Foi-lhes solicitado que agrupassem as fotos como achassem melhor, segundo seus critérios (técnica da classificação). O tempo para a realização da tarefa era livre. Após sua finalização, era realizada uma pequena entrevista sobre o porquê do agrupamento, para conhecer os critérios utilizados na formação dos grupos.

O número de vezes em que uma foto foi agrupada com outra (frequência de associação) foi a única análise estatística realizada. Verificou-se que a maior frequência de associação obtida foi a de duas fotos que representavam, de ângulos diferentes, o ambiente temático de um mesmo restaurante, aquele em que figurava um submarino. Entretanto, outros estímulos representando um mesmo ambiente não

foram agrupados com tal frequência. A segunda maior frequência de associação ocorreu entre ambientes de restaurantes esportivos, estes, sim, representações de ambientes distintos.

Os elementos que levaram os sujeitos a agruparem as fotografias que alcançaram a frequência de associação mais alta foram: o aspecto lúdico (brincadeiras infantis), as cores fortes, e outros elementos da decoração do ambiente (vigas de metal, cadeiras de ferro, etc.). Índices de similaridade igualmente elevados deveram-se ainda a outros elementos decorativos tais como: televisores, arquibancadas, camisas, quadra de basquete e elementos *hi-tec*. Percebe-se que os agrupamentos ocorreram em relação aos aspectos distintivos da decoração temática proposta e que não se relacionaram com aspectos específicos, característicos de restaurantes.

As demais imagens não foram classificadas segundo as categorias atribuídas aos estímulos iniciais, mas sim pelos seus aspectos estéticos e subjetivos, tais como simplicidade, agitação e bem-estar que pareciam proporcionar. Exemplo disso foi o agrupamento de ambientes temáticos diferentes: fotografia de restaurante *country* com fotografia de restaurante floresta. Vale ressaltar que esses dois temas possuem características comuns, como campo aberto, animais e árvores.

O método mostrou-se profícuo para o estudo das estratégias utilizadas na percepção de ambientes temáticos.

Ambiente hospitalar

A referida pesquisa buscou compreender como a criança hospitalizada percebe e representa mentalmente o meio ambiente hospitalar, tendo em vista que as rotinas e características desse espaço constituído por silêncio, normas, exames, tratamentos e outros atos programados são, na maioria das vezes, estranhas, invasivas e mal compreendidas por ela (Holanda, 2003; Holanda & Cavalcante, 2003). Com efeito, a criança hospitalizada desenvolve a percepção de um conjunto de elementos que configuram o ambiente hospitalar e é capaz de criar ou captar significados, simbolizando e interagindo com eles.

O campo da pesquisa foi restrito a crianças internadas com patologias leves, em um hospital infantil de referência do estado do Ceará, localizado em Fortaleza. A metodologia adotada na pesquisa consistiu inicialmente na aplicação de uma atividade expressiva, a técnica do desenho livre, a um grupo distinto de 30 crianças, de primeira internação hospitalar, de ambos os sexos, entre sete e doze anos de idade. A cada uma destas crianças foram oferecidos lápis e papel em branco e solicitado que desenhassem o hospital, ou melhor, a imagem que elas tinham dele, fosse a de um espaço específico qualquer dentro da instituição, fosse a de sua fachada, ou das pessoas e objetos que percebiam. As crianças foram deixadas inteiramente livres nesta atividade, pois o que interessava saber era a representação do hospital, a partir de seu ponto de vista.

Ao finalizar a tarefa, foi solicitado a cada criança que explicasse o que havia desenhado, sendo anotadas, ao lado da figura, suas explicações, identificação e qualquer outra informação para posterior análise.

Dentre os espaços mais representados pelas crianças em seus desenhos, sete foram selecionados – Entrada do Hospital, Emergência, Sala de Recreação, Cidade da Criança, Corredor, Sala de Exames e Enfermaria – para serem fotografados. Posteriormente as fotografias foram apresentadas a cada uma das 30 crianças, individualmente, para que as associassem às expressões faciais de “raiva”, “medo”, “surpresa”, “nojo”, “alegria” e “tristeza”, concebidas por Paul Eckman e consideradas como representativas universais dessas emoções (Eckman, 1999). As faces expressivas de uma modelo com as seis expressões correspondentes às emoções foram retiradas da internet (UCSC Perceptual Science Laboratory, 2003) e impressas em folhas de papel, uma em cada folha.

A análise dos dados mostrou que as crianças estudadas relacionaram ambientes lúdicos, isto é, ambientes preparados para o lazer, como a Cidade da Criança e a Sala de Recreação, com alegria, enquanto que ambientes de tratamento, como a Emergência e a Sala de Exames, foram associados ao medo, à tristeza e à raiva. Os resultados

confirmam a hipótese inicial do trabalho de que os espaços caracteristicamente hospitalares causam apreensão às crianças e geralmente não estão preparados para acolhê-las. Os sentimentos expressados com maior frequência em relação às fotografias dos espaços caracteristicamente hospitalares foram o medo e a tristeza.

Esta investigação revelou que a associação de imagens é uma técnica fácil e adequada à expressão de conteúdos emocionais, principalmente por sujeitos com vocabulário limitado, como crianças e pessoas de baixa escolaridade.

Conclusões

Apesar de a psicologia ambiental ter como ideal a pesquisa em situação natural, nem sempre é possível realizá-la. Uma pesquisa de avaliação de determinado ambiente, em situação natural, coloca, muito frequentemente, problemas operacionais que, não apenas não garantem resultados fidedignos como, também, impossibilitam sua execução. Sabe-se da importância de se tomarem certos cuidados por ocasião da coleta destes dados, tais como conhecer a hora da entrevista, as coordenadas precisas da posição do entrevistado no entorno, a direção de seu olhar, os limites aproximativos do enquadramento da paisagem percebida, as condições meteorológicas etc., e isso deverá se repetir para cada sujeito que interessa à investigação, o que muitas vezes impede, em termos práticos, sua realização, tendo em vista os recursos temporais e financeiros de que se dispõe.

O método aqui proposto é, na verdade, uma simulação do real através de fotografias que buscam representá-lo com certa fidelidade, mas sem dúvida com distorções específicas e previsíveis, apesar de todos os cuidados tomados por ocasião da composição do conjunto de imagens-estímulos. É evidente que a fotografia não substitui o real, pois a ela faltam os componentes relacionados com as outras modalidades sensoriais presentes nos ambientes, tais como

sons, odores, temperatura, terceira dimensão e movimento. Entretanto fotografias coloridas têm sido amplamente validadas, através de diversas pesquisas, como medida legítima das respostas relacionadas ao ambiente, particularmente no que concerne aos aspectos visuais. Uzzell e Romice (2003) assim como Sommer e Sommer (2002) citam estudos que mostram uma forte correlação entre os julgamentos das percepções de ambientes reais e dos mesmos ambientes fotografados. Uzzell e Romice (2003) ainda afirmam, citando Groat (1982), que o procedimento mais frequente e eficaz para a avaliação ambiental de formas arquitetônicas passa pelo uso de fotografias.

A outra técnica, de largo uso aqui descrita, é o referencial semântico que, associado à apresentação de estímulos pictóricos, propõe codificar as respostas dos sujeitos, colocando em evidência, não apenas os aspectos objetivos percebidos, mas também conteúdos afetivos que emergem por ocasião de seu contato com os estímulos. Impressões como calor, intimidade e originalidade de um ambiente permanecem, muitas vezes, no plano dos sentimentos, pois o entrevistado não atenta para elas ou nem sabe verbalizá-las; entretanto as escalas de adjetivos propostas permitem sua manifestação.

É importante ressaltar, no entanto, os cuidados que devem ser tomados na construção das escalas e durante sua aplicação para que este instrumento possibilite, de fato, a emergência de conteúdos nas dimensões que se quer investigar – avaliativa, descritiva e afetiva –, alcançando assim resultados válidos e fidedignos.

As outras técnicas descritas: a classificação, o ordenamento e o pareamento de imagens, não são menos utilizadas e, da mesma forma, possibilitam a emergência de conteúdos associados aos ambientes. O pesquisador, através da utilização dos diferentes procedimentos descritos, poderá decidir sobre o grau de estruturação das respostas dos participantes, o que, em certo sentido, significa escolher entre o subjetivo e o objetivo, o aberto e o fechado, o qualitativo e o quantitativo, segundo o que melhor convier aos objetivos de sua pesquisa.

Fernández-Ballesteros (1991) expressa a necessidade de uma definição operacional do ambiente que queremos conhecer, que deve

ser estabelecida com base nos objetivos da pesquisa, pois, dada a complexidade ambiental, uma análise exaustiva de um ambiente, contexto ou situação, é um mito. Assim, essa definição operacional acaba determinando a escolha das imagens a serem apresentadas e das técnicas de coleta das respostas. Sabendo o que quer, o pesquisador poderá fazer as combinações das técnicas que melhor convierem, levando em consideração seus objetivos e os sujeitos de sua pesquisa. As pesquisas descritas apresentaram exemplos destas combinações. O leitor as poderá tomar como modelos ou nelas se inspirar, para criar de acordo com o que achar mais pertinente aos objetivos de sua investigação.

O emprego das técnicas propostas aqui é simples, não invasivo e não demanda muito tempo dos sujeitos, nem muitos recursos financeiros. Tais técnicas podem ser aplicadas a um grande número de pessoas ao mesmo tempo, no caso da aplicação coletiva. Os tratamentos estatísticos necessários à análise dos dados coletados também são relativamente simples e podem ser realizados através de qualquer programa estatístico para computador.

O tipo de método proposto permite realizar pesquisas interessantes e relevantes sobre os temas relacionados à psicologia ambiental, revelando aspectos da área que outros métodos não conseguem elucidar. Por outro lado, é limitado no sentido de não ser um método naturalístico e não permitir uma descrição detalhada e exaustiva da vivência e sentimentos individuais relacionados com os ambientes.

Referências

- Arias, M. R. M. (1991). Métodos de investigación en psicología ambiental. In F. J. Burillo & J. I. Aragonés (Orgs.). *Introducción a la psicología ambiental* (pp. 331-366). Madrid: Alianza.
- Arneill, A. B. & Devlin, A. S. (2002). Perceived quality of care: the influence of the waiting room environment. *Journal of Environmental Psychology*, 22 (pp. 345-360).
- Bisquerra, R., Sarriera, J.C. & Martínez, F. (2004). *Introdução à estatística*. Porto Alegre: Artes Médicas.

- Brown, G. & Gifford, R. (2001). Architects predict lay evaluations of large contemporary buildings: whose conceptual properties? *Journal of Environmental Psychology*, 21 (pp. 93-99).
- Cavalcante, S. (1985). *Analyse psychosociologique des espaces publics alsaciens*. (Rapport). Metz, France: Centre D'Études Techniques de L'Équipement de L'Est.
- Dakin, S. (2003). There's more to landscape than meets the eye: toward inclusive landscape assessment in resource and environmental management. *The Canadian Geographer*, 47, 185-200.
- Del Rio, V. (1996). Cidade de mente, cidade real: percepção e revitalização da área portuária do RJ. In V. Del Rio & L. Oliveira (Orgs.) *Percepção ambiental: a experiência brasileira* (pp. 3-22). São Paulo: Studio Nobel.
- Del Rio, V. & Oliveira, L. (Orgs.) (1996). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo, Studio Nobel; Universidade Federal de São Carlos.
- Ekman, P. (1999). Facial expressions. In T. Dalgleish & T. Power (Orgs.), *The handbook of cognition and emotion*. Sussex, U.K: John Wiley & Sons. (Disponível em: www.paulekman.com. Acessado em 29/04/2004).
- Fernandéz-Ballesteros, R. (1991). Evaluación de ambientes: una aplicación de la psicología ambiental. In F.J. Burillo & J. I. Aragonés. *Introducción a la psicología ambiental* (pp. 95-114). Madrid: Alianza.
- Garland, R. (1990). A comparison of three forms of the semantic differential. *Marketing Bulletin*, 1, 19-24.
- Goldstein, B. (2002). *Sensation and perception* (6th Ed.). Pacific Grove, California: Wadsworth.
- Gomes, G. (2003) *Sala de espera: estudo da percepção dos usuários de clínicas odontológicas*. Dissertação de mestrado. Universidade de Fortaleza, Ceará.
- Gomes, Y. C. (2002) *Análise de imagens de Sebastião Salgado e as emoções básicas de Paul Eckman*. Monografia. Universidade de Fortaleza, Ceará.

- Groat, L. (1982). Meaning in post-modern architecture. *Journal of Environmental Psychology*, 2, 3-22.
- Hagerhall, C. M. (2001). Consensus in landscape preference judgements. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 83-92.
- Heise, D. R. (1970). The semantic differential and attitude research. In F. G. Summers (Org.) *Attitude measurement*. Chicago: Rand McNally.
- Henriques, R. R. & Maciel, R. H. (2002). Os ambientes temáticos e o estímulo às sensações: a percepção de um novo argumento comunicacional. *Anais do VIII Encontro da Graduação*. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, Ceará.
- Herzog, T. R. & Chernick K. K. (2000). Tranquility and danger in urban and natural settings. *Journal of Environmental Psychology*, 20, (pp.29-39)
- Herzog, T. R. & Stark, J. L. (2004). Typicality and preference for positively and negatively valued environmental settings. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 85-92.
- Herzog, T. R., Colleen, P. & Nebel, M (2003). Assessing the restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 159-170.
- Holanda, L. D. (2003). *Percepção do espaço hospitalar pela criança hospitalizada*. Dissertação de mestrado. Universidade de Fortaleza, Ceará.
- Holanda, L. D. & Cavalcante, S. (2003). Ambiente hospitalar: medo e tristeza para as crianças. *Pesquisas FUNCAP. Revista de Ciência e Tecnologia*, 5 (2): 29-31.
- Imamoglu, Ç. (2000). Complexity, liking and familiarity: architecture and non-architecture turkish students' assessments of traditional and modern house facades. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 5-16.
- Ittelson, W. H., Proshansky, H.M., Rivlin, L. G. & Winkel, G. H. (1974). *An introduction to environmental psychology*. New York: Holt, Rinehart

- and Winston.
- Kerlinger, F. N. (1973). *Foundations of behavioral research*. London: Holt, Rinehart and Winston.
- Luckel, F.(1972). *Esquisse d'une méthode d'évaluation des connotations des paysages*. Travaux de l'Institut de Psychologie Sociale de Communications. Strasbourg: Université Louis Pasteur, France.
- Luckel, F.(1973). *Matrices de similarité et classification des paysages*. Travaux de l'Institut de Psychologie Sociale de Communications. Strasbourg: Université Louis Pasteur, France.
- Luckel, F.(1982). *Expression photographique d'une poétique du paysage*. Mémoire de DEA. Strasbourg: Université Louis Pasteur, France.
- Luckel, F. (1993/1994). Perception et représentation du paysage dans les Vosges du Nord. *Ann.Sci.Rés.Bios. Vosges du Nord*, 3, 45-84.
- McCarthy, J. J. McCarthy, M. C. & Eilet, R. E. (1999). Children's and parents' visual perception of physicians. *Journal of Clinical Pediatrics*, 38, 145-152.
- Melo, R. G. C. (1991). Psicologia ambiental: uma nova abordagem da psicologia. *Psicologia USP*, 2(1/2): 85-103.
- Moles, A. A. (1995). *As ciências do impreciso*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Moles, A. A. & Rohmer, E. (1998). *Psychosociologie de l'espace*. Paris: Éditions l'Harmattan.
- Neiva-Silva, L. e Koller, S. H. (2002). O uso da fotografia na pesquisa em psicologia. *Estudos de Psicologia (Natal)*, Vol. 7, (pp. 237-250).
- Osgood, C., Suci, G. J. & Tannenbaum, P. H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, Illenois: University of Illinois Press.
- Peron, E., Grasso, E. & Purcell, A. T. (2001). A comparison of natural and built judgements for examples scene types and the name of the scene type. *Bulletin of People-Environment Studies*, 18, 15-18.

- 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.