

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.

- Rummel, J. Francis (1981). *Introdução aos procedimentos de pesquisa em educação*. 4.ed. Porto Alegre: Globo.
- Shaffir, W. B. & Stebbins, R. A. (Orgs.). (1991). *Experiencing fieldwork*. Newbury Park, California: Sage.
- Silva, A. V., & Günther, H. (1999). Comportamento de ajuda no contexto urbano: um estudo experimental por meio do telefone. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 15, (pp. 189-197).
- Sommer, B. (1977, Janeiro). Toward a psychology of natural behavior. *APA Monitor*, 8, (pp. 1-7).
- Sommer, B., & Sommer, R. (1997). *A practical guide to behavioral research, tools and techniques* (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Stokols, D., & Altman (Orgs.), I. (1987). *Handbook of environmental psychology*. New York: Wiley.
- Thibaud, J.-P. (2003). La parole du public en marche. In G. Moser & K. Weiss (Orgs.), *Espaces de vie: aspects de la relation home-environnement* (pp. 113-138). Paris: Armand Colin.
- Wapner, S., & Demick, J. (2002). The increasing contexts of context in the study of environment behavior relations. In R. B. Bechtel & A. Churchman (Orgs.), *Handbook of environmental psychology* (pp. 3-14). New York: Wiley.

Observando a Interação Pessoa-Ambiente: Vestígios Ambientais e Mapeamento Comportamental

José Q. Pinheiro

Gleice A. Elali

Odara S. Fernandes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

A complexidade das interações entre pessoa(s) e ambiente requer instrumentos diversos para sua plena investigação, uma vez que nessas relações estão envolvidos desde aspectos diretamente mensuráveis até dimensões subjetivas. Quando queremos conhecer experiências, idéias e opiniões das pessoas, podemos perguntar-lhes a respeito, por meio de questionários ou entrevistas. Quando se trata da relação entre as pessoas e seus ambientes de vida, entretanto, muito do que elas fazem em seu cotidiano de interação com esses locais passa despercebido delas próprias; assim, mesmo que quisessem, elas não poderiam fornecer informações confiáveis a respeito. Além disso, as técnicas baseadas no auto-relato das pessoas costumam sofrer influência do que elas acham que deveriam ser ou fazer, do que gostariam de ser ou fazer, ou, ainda, de quem elas pensam ter sido ou do que pensam ter feito.

No contexto desta coletânea sobre métodos de pesquisa aplicados aos estudos pessoa-ambiente, a observação naturalística assume particular importância, como um recurso de que o pesquisador dispõe para conhecer os aspectos efetivamente manifestos do

comportamento humano nos ambientes da vida real.¹ Não é sem razão que a observação tem lugar de destaque entre os métodos de pesquisa utilizados na área (Veitch & Arkkelin, 1995), sendo presença assegurada em capítulos metodológicos de manuais da área (e.g., Lee, 1977; McAndrew, 1993). No entanto, sua contribuição certamente ultrapassa o âmbito puramente instrumental, pois a obra fundamental dos pioneiros da abordagem ecológica nessa área – Roger Barker (1968, 1969), Urie Bronfenbrenner (1979/1996) e James Gibson (1979) – não teria existido se eles não contassem com a observação como meio de investigação do comportamento humano em sua relação com o ambiente.

Como apregoado nos manuais, e também nesta coletânea², a investigação da interação pessoa-ambiente só poderá se desenvolver de modo adequado se utilizar a estratégia multimétodos, segundo a qual os diversos meios de coleta e análise de dados são integrados em uma concepção ampla e abrangente do objeto em estudo. Nesse sentido, convém mencionar o “compêndio de métodos e técnicas” apresentado por Lee (1977), por meio do qual o pesquisador é orientado a escolher a técnica mais indicada para o tipo de resposta que está interessado em investigar, sejam predisposições individuais, cognições ambientais, preferências e afetos relativos aos ambientes, ou outros aspectos quaisquer presentes na interação pessoa-ambiente.

Assim, é comum que técnicas de observação naturalística sejam empregadas *in loco* quando se necessita informações preliminares sobre a situação de vida real sob investigação. Antes de indagar dos usuários de um ambiente sobre, por exemplo, suas impressões e preferências a respeito do local, é comum que se queira conhecer o que esses usuários fazem no local, quais atividades desenvolvem ali, quanto tempo empregam em cada seção ou atividade, etc..

¹ Para um exemplo de aplicação da observação controlada aos estudos pessoa-ambiente, ver o capítulo de Mara Campos-de-Carvalho nesta coletânea.

² Ver capítulo de Günther, Elali e Pinheiro, sobre a abordagem multimétodos.

Além disso, a observação permite acesso do pesquisador a aspectos do comportamento humano a respeito dos quais os indivíduos não estão plenamente conscientes, uma vez que “o comportamento de uma pessoa, o que ela expressa não-verbalmente através de gestos intencionais ou não, revela sobre si muito mais do que ela seria capaz de contar” (Corraze, 1982, p. 23). Essas pistas não-verbais fornecem indícios sobre a relação das pessoas com os ambientes que não seriam possíveis de se obter por outros meios de pesquisa, sendo de especial importância para situações em que é limitada a qualidade do depoimento verbal (caso de crianças pequenas, por exemplo).

Neste capítulo trataremos das técnicas: vestígios ambientais da ação humana e mapeamento comportamental. A primeira diz respeito à análise dos sinais ou marcas resultantes da ocupação de um local encontrados após o término das atividades dos seus usuários, consistindo em uma espécie de “arqueologia do comportamento”. A segunda permite que sejam relacionados em um mesmo quadro, por meio da observação, os usuários, o ambiente ocupado, o tipo de comportamento investigado e as variações da relação entre tais elementos no tempo.

Vestígios ambientais da ação humana

As mensagens não-verbais do ambiente são componentes da nossa experiência e estão inseridas em muitas partes de nosso entorno imediato. (Sanoff, 1991, p. 95)

Muitas das informações que temos sobre o comportamento humano no ambiente não são derivadas do acompanhamento direto da ação, e sim da observação de suas conseqüências ou dos vestígios deixados no local.

Assim, por exemplo, pisadas na areia da praia indicam que alguém passou por ali. A partir delas é possível deduzir a quantidade de pessoas presentes e a direção tomada por elas, e mesmo inferir alguns aspectos relacionados a estaturas, pesos, gênero e velocidade

de caminhada (se andavam lentamente, corriam, ou até se precisavam de auxílio para locomover-se). Não é preciso ver aquelas pessoas para entender isso, embora parte dessa avaliação tenha caráter hipotético, precisando ser confirmada por outros meios (por exemplo, conversando com alguém que tenha estado ali por ocasião da ocorrência do comportamento).

É comum orientarmos o nosso dia a dia tendo por base *pistas* deixadas pelas pessoas no ambiente. Se alguém precisa dirigir por uma estrada não pavimentada e pouco conhecida em um fim de tarde chuvoso, uma das primeiras precauções é seguir a trilha deixada por outros carros, simplesmente porque parece ser mais seguro: se alguém passou por aquele caminho e conseguiu ir adiante, também nós poderemos consegui-lo.

Em várias áreas de conhecimento este tipo de informação em forma de vestígios é fundamental. Na engenharia, por exemplo, muitos trabalhos exigem uma leitura crítica das indicações do ambiente, como as evidências provenientes de vazamentos de água ou esgotos nas paredes ou no solo.³ Por sua vez, grande parte das investigações policiais é construída em função das pistas deixadas por criminoso(s) e vítima(s) na cena do crime, recurso também amplamente explorado na literatura (vide, por exemplo, as obras policiais de Agatha Christie e Conan Doyle), assim como em cinema e televisão (vide os seriados do tipo *Crime Scene Investigation*, ou *CSI*).

Procedimentos semelhantes são empregados em arqueologia e antropologia, como nos estudos sobre sambaquis⁴ brasileiros, por exemplo, a partir dos quais é possível conhecer inúmeros aspectos

³ Em uma parede os vazamentos podem ser detectados a partir de umidade, manchas na pintura, etc.. No solo, um vazamento que dure algum tempo pode ser detectado também pela maior quantidade de vegetação naquela área específica, ou pela sua qualidade, mais viçosa do que a das imediações.

⁴ Sambaquis são depósitos em formato cônico ou piramidal constituídos por conchas, restos de cozinha e esqueletos amontoados por tribos que habitaram a costa, as lagoas ou os rios do litoral em épocas pré-históricas (Ferreira, 1975).

sobre modo de vida, alimentação e estágio de desenvolvimento, através da produção de artefatos, dos povos que habitavam nosso território muito antes da chegada dos europeus.

A área das relações pessoa-ambiente tem especial interesse pelos vestígios deixados pelos usuários de um determinado local. Essa estratégia de investigação, apelidada de “arqueologia do comportamento”, tem oferecido resultados interessantes em decorrência da observação minuciosa do ambiente em busca de sinais de sua ocupação anterior (Sommer & Sommer, 1997). Já se tornou famoso o caso de um dos primeiros estudos realizados por Robert Sommer sobre a interação social em enfermarias, quando ele constatou que a disposição do mobiliário tinha mais a ver com o ponto de vista dos faxineiros noturnos do que com os interesses dos pacientes e demais usuários daquele ambiente. A atenção daquele pesquisador foi despertada para o problema ao observar que as cadeiras e mesas estavam sempre dispostas junto às paredes no início do dia (vestígios ambientais da ação humana), embora fossem utilizadas durante o dia em arranjos frente à frente ou em pequenos agrupamentos pela sala (Sommer, 1973; Zeisel, 1981).

Vestígios ambientais de comportamento são objeto de pesquisas que buscam compreender a ocupação e uso de um local (cômodo, lote ou setor urbano) e inferir algumas das relações pessoa-ambiente ali existentes, seja a partir do lixo (Centurion, 1989), grafiteagem (Ramos, 1994), latrinália (Dundes, 1996; Teixeira & Otta, 1998), ou desgaste de materiais construtivos de pisos e paredes. Sua utilização tem sido intensificada na área de saúde, entre outras, em trabalhos relacionados a pessoas com necessidades especiais (De Carlo & Luzo, 2004; Engström, 2002) e Mal de Alzheimer (Schofield-Tomschin & Marshall-Baker, 2001).

A utilização da técnica não exige a construção de instrumentos sofisticados; em geral, restringe-se à utilização de uma caderneta de campo, embora se possa usar também diagramas com anotações, desenhos, fotografias e contadores (Zeisel, 1981). Também não é necessária a observância de horários rígidos para a atuação do pesquisador

durante o período de coleta de dados; mais importante é o treinamento de seu olhar para identificar (e, na medida do possível, compreender) os resíduos comportamentais presentes no ambiente, sua contextualização sócio-cultural e relativa a outros tipos de vestígios também presentes. Assim, ao nos depararmos com restos de madeira queimada é preciso compreender tal evento no contexto em que se insere, que é diferente, por exemplo, no caso: (a) de uma região metropolitana degradada, onde pode significar que alguém acampou ali durante a noite e esquentou comida; (b) de uma localidade onde há grande incidência de religiões ligadas à natureza, podendo relacionar-se à ocorrência de algum ritual específico; ou (c) de uma cidade do nordeste brasileiro durante o mês de junho, podendo ser o resto da fogueira de uma festa de São João.

Os vestígios ambientais de comportamento são divididos em duas categorias: *deposição* (ou acumulação) e *erosão* (Sommer & Sommer, 1997; Webb, Campbell, Schwartz, & Sechrest, 2000; Zeisel, 1981). A deposição acontece quando algo é *acrescentado* ao ambiente, como no caso de grafite, lixo e latrinália (ver Figura 1). A erosão ocorre quando algo é *retirado* do ambiente, como no exemplo de caminhos informais criados pelos usuários em áreas cobertas por vegetação (ver Figura 2), indicados pelo seu desgaste ou ausência (configurando-se como uma espécie de “cicatriz”); ou o tapete mais gasto no lado da porta de entrada de um prédio de apartamentos que se abre para dar passagem, ou o assoalho do corredor da escola, mais deteriorado junto à porta da sala de aula.



Figura 1. Grafite e lixo como exemplos de vestígios ambientais de comportamento (por deposição).

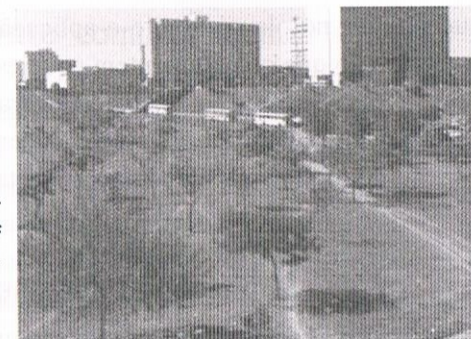


Figura 2. Caminhos informais feitos pelos pedestres em gramados de Brasília (vestígios por erosão).

Em nossas atividades com estudantes de arquitetura e urbanismo e psicologia, temos realizado sistematicamente trabalhos envolvendo vestígios ambientais de comportamento, notadamente na cidade de Natal e na área do campus central da UFRN. Inicialmente os alunos costumam enfocar aspectos ligados à presença de lixo e à qualidade/quantidade dos resíduos, o que leva à discussão do próprio padrão sócio-econômico da comunidade e de seus comportamentos de cuidado com relação ao meio. Após adquirirem maior familiaridade com a técnica, é comum produzirem resultados mais expressivos e sutis, relacionados ao uso de elementos ou partes do ambiente. É o caso da preferência por determinado brinquedo em um parque infantil, analisada em função de seu estado de manutenção e das condições do piso ao seu redor, ou da utilização de paradas de ônibus, ou dos bancos e banheiros nos setores de aula, etc..

De modo geral, a observação de vestígios ambientais da ação humana revela-se de grande proveito, tanto em trabalhos acadêmicos e científicos (em graduação e pós-graduação), quanto em atividades aplicadas, por exemplo, relacionadas à proposição projetual em arquitetura e urbanismo, sobretudo em áreas públicas e semipúblicas. Como já mencionado anteriormente, um dos ganhos na aplicação dessa técnica – especialmente para o ensino de métodos de pesquisa na área – é o desenvolvimento de um exercício mental de busca da melhor explicação para os fatos observados, o

que implica no planejamento e aplicação de outras estratégias de investigação que complementem aqueles resultados.

Apesar de mostrar-se eficiente para um contato inicial do pesquisador com o ambiente em estudo, a técnica de vestígios ambientais da ação humana apresenta algumas limitações.

Limitações e recomendações

Vestígios ambientais de comportamento são os restos físicos da interação pessoa-ambiente, depois que os usuários deixaram o local; portanto essas medidas são necessariamente indiretas e podem ser consequência de fatores estranhos, razão pela qual muitos pesquisadores interessados na interação pessoa-ambiente preferem estudar a interação ao vivo, ao invés de tapetes e gramados. É comum que manuais de pesquisa social tratem superficialmente dessa técnica (e.g., May, 2004, pp. 209-210); no entanto, como visto ao longo da seção anterior, a literatura sobre estudos pessoa-ambiente tem dedicado extenso tratamento ao assunto.

Os resultados obtidos com essa técnica não são passíveis de análises estatísticas sofisticadas, e a técnica pode ainda incorrer em problemas éticos quando, por exemplo, se invade a privacidade de alguém para investigar a composição e natureza de seu lixo.

Os dados obtidos por esse meio podem ter diferentes explicações, o que recomenda o uso desta técnica como uma primeira aproximação ao se estudar a interação pessoa-ambiente. O desgaste verificado em um objeto tanto pode refletir a ação de uma única pessoa descuidada, como sua intensa utilização por muitos usuários. A limpeza de um local pode indicar esforços da equipe de manutenção e normas estritas da organização (como no caso, entre outros, do metrô de São Paulo), mais do que uma atitude de cuidado com o bem comum por parte da população de usuários.

Mapeamento comportamental

Os termos *mapa*, *mapear*, ou *mapeamento* já fazem parte de nosso cotidiano, a ponto de assumirem usos diversos, em geral facilmente compreendidos. Vejamos alguns exemplos: “ao viajar por uma rodovia é aconselhável levar consigo um *mapa das estradas* da região”, “o médico pediu um *mapeamento cerebral* por ressonância magnética”, “o contador quis *mapear a situação* antes de fechar o balanço financeiro da firma”, e assim por diante. Nos dias atuais, associar fenômenos com sua localização no espaço (e no tempo) é corriqueiro para uma pessoa minimamente instruída, mas nem sempre foi assim. A disseminação do vibrião do cólera é um bom exemplo.

Na Londres de fins do século XIX as pessoas morriam de cólera, sem que se conseguisse entender a origem da doença, o que só foi possível porque um epidemiologista resolveu dispor a localização das residências em que havia pessoas com a enfermidade em uma representação espacial-gráfica. Ele notou que havia certa proximidade entre essas localizações e, conversando com familiares das vítimas, descobriu que todas elas estavam se abastecendo no mesmo poço de água, um elemento mais ou menos central daquele “mapa”. Foi a partir dessa informação (mapeamento da enfermidade) que se pesquisou e descobriu que o vibrião do cólera se dissemina através da água. Não é por acaso que há intensa atividade de setores da saúde pública no desenvolvimento de “mapeamentos” vários, até mesmo sob a forma de análises estatísticas e *softwares* especificamente planejados para tais fins.

Por sua vez, o mapa comportamental é um documento empírico que corresponde à representação gráfica das localizações e comportamentos das pessoas no espaço, possibilitando a análise crítica dessas atividades e sua comparação com aquelas que estavam planejadas para o local (Ittelson, Rivlin, & Proshansky, 1970). Sendo uma técnica de pesquisa que explora a associação entre fenômenos comportamentais e o ambiente em que ocorrem, presta-se à avaliação ambiental de cunho social ou comportamental. Segundo aqueles

autores, a aplicação da técnica inclui: (a) um diagrama representando a área observada; (b) uma definição clara dos comportamentos observados; (c) um horário ou esquema das vezes em que deve ocorrer o registro das observações; e (d) um procedimento sistemático de observação, que inclua codificação e contagem, de modo a minimizar a dificuldade de registro das observações.

A depender da complexidade da análise pretendida, o mapeamento comportamental permite a obtenção de resultados relativamente simples e diretos, ou mais complexos e sofisticados. No nível mais básico (comportamento vs localização), a técnica responde à pergunta “o quê acontece aonde?”; se quem se comporta é um elemento de interesse na investigação (idade, sexo, ocupação, etc.), tem-se “quem faz o quê aonde?”. Se a intensidade do comportamento é de relevância para o estudo, a questão passa a “quem faz quanto de quê aonde?”; ou, se a dimensão temporal é importante para a análise, a pergunta pode crescer para “quem faz o quê aonde e quando?” e/ou “quem faz o quê aonde, quando e por quanto tempo”, e assim por diante (Pinheiro, 1986).

Apesar de ser uma técnica de pesquisa poderosa e relativamente fácil de empregar, o mapeamento comportamental não é facilmente encontrável na literatura por duas razões principais. Costuma ser empregado em consultoria ou prestação de serviços, situações que, na maioria das vezes, limitam ou impedem a divulgação da pesquisa em periódicos científicos por cláusulas contratuais. Outra razão é o fato de ser uma técnica geralmente usada no início de um projeto de pesquisa mais abrangente, servindo para uma primeira “tomada-de-pé” da relação pessoa-ambiente em estudo, mas que não permite achados conclusivos. Especialmente quando seus resultados são aprimorados por técnicas de pesquisa mais elaboradas empregadas posteriormente, acaba mencionado como “explorações iniciais” ou “sondagens prévias” em artigos publicados sobre a pesquisa.

Um exemplo do uso dessa técnica aplicada a um “problema” foi o estudo realizado por uma equipe de pesquisadores para melhor compreender a utilização das ruas do centro de uma cidade pelos

usuários que por ali circulavam (National Main Street Center / National Trust for Historic Preservation, 1981). Outro foi o trabalho realizado por uma equipe de alunos de pós-graduação que estudavam essa técnica e foram recrutados pelo gerente de um café localizado em um centro de serviços de uma universidade para que o ajudassem a conhecer a real utilização de balcão, mesas e cadeiras em seu café (Rothkopf, Lemaux, Mittleman, Morrison, & Pinheiro, 1993).

Uma das aplicações mais extensas dessa técnica talvez tenha sido no *Street Life Project*, cujo relato foi publicado no livro *A vida social de pequenos espaços urbanos* (Whyte, 1980) que se tornou um clássico (texto, fotografias e filme), ao apresentar informações sobre a observação de espaços públicos (praças, parques, calçadas, etc.) em condições de utilização cotidiana.

O mapeamento comportamental baseia-se na observação naturalística do ambiente (Lee, 1977), e gera uma representação gráfica da ocupação humana em uma área, relacionando espaço físico, limitado e dividido em seções, e comportamento dos usuários, classificado em categorias definidas em função do tema em estudo. Ele pode ser realizado por observação direta, modalidade tradicional, realizada pelos pesquisadores em campo (ver Sannoff, 1991; Sommer & Sommer, 1997), ou a partir da leitura dos dados coletados por instrumentos como câmeras de vídeo (e.g., Campos de Carvalho & Rubiano, 1994) ou câmeras fotográficas com dispositivos para controle de tempo (*time lapse photography* – Elali, 1996; Whyte, 1980).

O mapeamento comportamental já foi empregado em conjunto com entrevistas para investigar o *design* de ambientes de salas de aula e seu impacto sobre as práticas desenvolvidas pelos professores (Martin, 2002); combinado com a aplicação dos conceitos de comportamento sócio-espacial humano para entender as implicações comportamentais das políticas de uso do espaço impostas a pacientes psiquiátricos (Morrison, Lehane, Palmer, & Meehan, 1997); ou na investigação de apego ao lugar, em combinação com outras técnicas de observação e entrevistas (Low, 1992). Por sua vez, Devlin (1992) investigou a influência de melhorias realizadas em uma enfermaria

psiquiátrica (móvel nova, iluminação, vegetação e pintura) sobre o comportamento estereotipado dos pacientes, enquanto Kates e Adams (1982) descobriram inesperados padrões de uso do espaço do escritório ao mapear o comportamento de seus 37 funcionários. Bibliotecas também já foram objeto de mapeamento comportamental, como no estudo de Campbell e Schlechter (1978), em que eles combinaram entrevistas, mapeamento comportamental e diários de atividade preenchidos pelos próprios usuários.

O mapeamento comportamental pode ser realizado em duas modalidades: centrado no lugar e centrado na pessoa (Sommer & Sommer, 1997). No primeiro caso, o estudo é focado no ambiente, de maneira que as pessoas passam por ele e são observadas nesse momento, enquanto no segundo caso o foco do estudo está nas pessoas, seus percursos e modo de utilização do espaço. A escolha depende dos objetivos do estudo. Se o objetivo é estudar uma localização particular, por exemplo, a adequação de um cômodo, prédio ou parque, a variação centrada no lugar é preferível. Se o objetivo é aprender algo sobre indivíduos ou um grupo em um dado ambiente, como a situação dos pacientes de um hospital para idosos, o observador provavelmente escolherá a variante centrada na pessoa. As duas formas podem, ainda, ser utilizadas em conjunto, pois os resultados de cada uma podem mostrar aspectos complementares sobre a interação das pessoas com o ambiente em investigação.

Mapeamento comportamental centrado no lugar

Nessa modalidade de mapeamento os dados coletados são traduzidos em representações gráficas nas quais os diversos tipos de comportamento dos usuários são relacionados a seções específicas do espaço. Para tanto a preparação da atividade exige uma *representação gráfica do local* e uma *ficha de observação*, sendo que eventualmente as duas podem estar reunidas em um único elemento, sempre que as exigências do estudo assim o permitirem.

O ambiente de interesse deve ser reproduzido em diagrama ou planta baixa esquemática que o representem de modo bem simplificado (“não-profissional”), mas que inclua detalhes comportamentalmente relevantes, como janelas ou portas, um bebedouro ou um telefone público, ou seja, elementos que podem trazer implicações para as ações dos usuários que utilizam aqueles espaços, incluindo degraus e mudança de texturas importantes. Uma vez criada essa representação – que pode ser feita à mão livre – em bases satisfatórias para reproduzir o cenário potencial de comportamentos de interesse do pesquisador, essa folha pode ser reproduzida por fotocópia ou digitalizada em computador para ser usada por todos os membros da equipe. Além disso, uma representação gráfica simplificada como essa pode ser usada para conversar com os responsáveis pelo local, facilitando a compreensão por eles dos objetivos do estudo e apressando a autorização necessária para sua realização.

Geralmente os setores de delimitação do espaço estudado são anotados/indicados nessa representação, obedecendo a dois critérios básicos: a relevância comportamental das separações do espaço e a facilidade de visualizar essas divisões abstratas no local real no momento da observação. Para atender ao primeiro critério, os setores em que o espaço é dividido devem conter “unidades prováveis de comportamento”. Ou seja, não se deve separar um banco de praça pela metade, nem limitar o setor observado ao limite estrito da beirada de uma mesa, pois alguém que está em pé nas proximidades poderá interagir com os ocupantes sentados nela, assim garantindo contemplar as implicações comportamentais – a chamada divisão topológica do espaço. Ao mesmo tempo, o segundo critério recomenda que a divisão dos setores tome como referência visual diferenças de materiais ou cores no piso ou nas paredes, a existência de pilares e vigamento, a presença de banquinhos, telefone fixo, caixa de correio, lixeiras e similares, de modo que seus limites sejam facilmente visualizáveis durante a observação, conforme ilustrado na Figura 3.

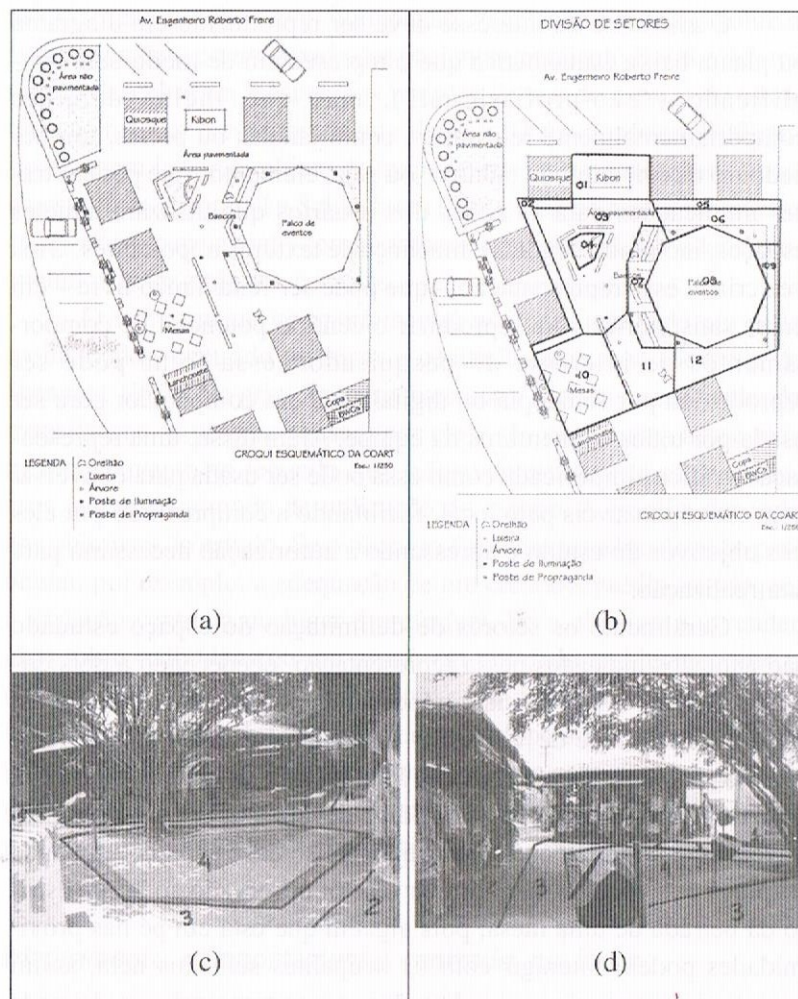


Figura 3. Exemplo de: (a) diagrama do local a ser observado; (b) diagrama com demarcação dos setores; (c) e (d) fotografias do local com separação por setores de observação (Carvalho, Herculan, Fernandes, & Coelho, 2002).

Embora as recomendações acima ainda sejam as mais amplamente aceitas, hoje a informatização dos registros e a possibilidade do uso de sistemas georeferenciados de informação (SIGs), têm gerado a substituição da divisão topológica do espaço pela sua

divisão euclidiana, sendo adotadas medidas padrão como 1,0 x 1,0 ou 1,5 x 1,5 metros (Legendre & Depeau, 2003).

A *ficha de observação* pressupõe que as categorias comportamentais sejam definidas logo de saída, para o que é essencial um período inicial de observação assistemática, balizada pelo foco de interesse do estudo. As categorias precisam ser prévias e adequadamente especificadas, de modo a serem mutuamente excludentes, o que evita a duplicidade de registros ou dúvidas. No caso de não haver essa possibilidade, é preciso definir-se a priorização de uma categoria sobre outra. Digamos, por exemplo, que em um restaurante estejamos analisando comportamentos como *alimentar-se*, *beber*, *conversar*, *ler*, *falar ao celular*, entre outros. É comum, por exemplo, que pessoas conversem enquanto se alimentam; nesse caso, o pesquisador precisará definir qual a sua prioridade, ou mesmo contemplar essa dupla inserção com uma categoria específica como *alimentar-se/conversar*.

A fidedignidade do sistema de notação deve sempre ser verificada, podendo ser estimada por meio do cálculo da concordância percentual ou de um coeficiente de correlação. Categorias comportamentais (e/ou setores do ambiente observado) que não satisfaçam os critérios de fidedignidade devem ser modificadas ou eliminadas. Assim, se os observadores discordarem com frequência em relação a qual categoria pertence determinado comportamento, torna-se necessário um refinamento adicional do sistema de registro e/ou um treinamento suplementar dos observadores.

Uma maneira adicional de validar esse tipo de pesquisa é comparar os dados coletados pelo(s) próprio(s) pesquisador(es) com outros observadores da mesma situação. Discorrendo sobre pesquisa em hospitais, Ittelson e colaboradores (1970) indicam ter solicitado que alguns dos pacientes fizessem anotações sobre como passavam seu tempo, tendo encontrado grande correspondência entre as observações dos pesquisadores e as apreciações escritas pelos próprios internados. De modo análogo, Fernandes (2006) contou com a participação das professoras da pré-escola cujo recreio foi seu

tema de estudo, constatando grande convergência das informações ao comparar o resultado das suas observações (como pesquisadora) aos relatos das docentes.

Como a coleta de dados pode ser relativamente simples, a realização do mapeamento pode envolver até mesmo leigos treinados (Sommer & Sommer, 1997). Em pesquisa na praça Benedito Calixto, no bairro de Pinheiros, na cidade de São Paulo, algumas senhoras idosas moradoras de residências voltadas para a praça foram treinadas para, no período noturno e início da manhã, complementar a coleta de dados realizada pelos pesquisadores durante o dia (Elali, Vianna, & Gomes, 1992). Os registros realizados por essas auxiliares de pesquisa foram amplamente aprovados, demonstrando ser até mais detalhadas do que os dos pesquisadores, uma vez que, além de terem observado atentamente todos os comportamentos definidos, elas incorporaram outros, não previstos inicialmente, bem como características das pessoas envolvidas e duração das diferentes atividades.

Normalmente a ficha de observação se assemelha a uma tabela (ou planilha) de dupla entrada, que contém em um eixo os setores nos quais o espaço é dividido e no outro as categorias comportamentais investigadas. A complexidade ou simplicidade dessa ficha de observação será proporcional aos objetivos do estudo, mas um princípio importante a ser seguido é o de facilitar ao máximo o registro das informações durante a coleta de dados. Foi com esse propósito que, em um estudo de avaliação de um centro de convivência, no qual o objetivo era identificar e registrar as atividades sociais dos usuários (Elali, Barros, Castro, Silva, & Pinheiro, 1986; Pinheiro, Oliveira, & Andrade, 1985), utilizamos uma notação gráfica não-verbal. Tornava-se muito mais rápido localizar na ficha de observação as categorias comportamentais consideradas, pois estas eram representadas por símbolos de notação proxêmica (Hall, 1974), conforme sugerido por Bechtel e Zeisel (1987), e abreviadamente ilustrado na Figura 4. Evidentemente, categorias comportamentais mais complexas exigiriam o uso de seus respectivos rótulos verbais ou alguma outra simbologia que facilitasse o registro pelos pesquisadores.

LOCAL: _____ DATA: ____ / ____ / ____

S T Q Qui S Sáb D

SESSÃO: Início: ____:____:____ Final: ____:____:____

OBSERVADOR: _____ POSIÇÃO: _____

	SETORES						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
							
							
							
							
							
							
							
							
							
TOTAL							

Figura 4. Modelo abreviado de ficha de observação para mapeamento comportamental centrado no lugar.

A coleta dos dados exige, ainda, a definição do período de observação (em termos de dias, horários e similares) e da periodicidade do registro (a cada cinco minutos, dez minutos, meia hora), dependendo do tipo de fenômeno estudado. Ressalte-se que geralmente trabalha-se a partir da noção de “instante congelado de tempo”, ou seja, as anotações representam “fotografias mentais” de momentos específicos, embora a observação durante o período intermediário seja importante para a compreensão da situação.

Em termos de temporalidade também é preciso delimitar os dias e horários para coleta de dados. No estudo de áreas livres na cidade de Natal, como praças, por exemplo, a limitação de tempo disponível tem feito com que optemos por mapear um dia como exemplo de potencialidade do estudo. Para tanto são definidos registros de 30 em 30 minutos para todo o dia e permitem a definição de um perfil genérico do uso do local. Nos estudos de áreas públicas em edificações (como o já mencionado centro universitário de convivência, *shoppings* e centros comerciais), cujo funcionamento ocorre durante cerca de 12 horas diárias, definimos como ritmo de coleta 15/15 minutos, em sessões de 1 a 2 horas. Por sua vez, em trabalhos mais detalhados, voltados para a observação de pátios escolares durante o recreio, o tempo total observável era de 30 minutos, o que nos levou a subdividi-lo em frações de 5 minutos (Elali, 2002; Fernandes, 2006).

De modo geral os mapas comportamentais devem cobrir ao máximo os momentos em que a área esteja sendo usada, embora algumas de suas informações mais interessantes correspondam justamente àqueles momentos em que nada está acontecendo. Assim, por exemplo, ao estudar o pátio de uma escola, Hester (1975, citado por Sanoff, 1991) surpreendeu-se pela quantidade de vezes em que ele permanecia desocupado. Diante disso, a equipe formada por pesquisadores, professores e designers optou por procurar meios para incrementar seu uso, tanto pelos estudantes quanto pela comunidade, fora do horário escolar, o que implicou a inclusão de anfiteatro e área de piquenique. Adams (2002) descreve um caso semelhante na área central de uma pequena cidade dos Estados Unidos.

Quando a coleta de dados envolve períodos mais estendidos de tempo, é possível que se acabe vendo as mesmas pessoas fazendo as mesmas coisas, se as sessões de observação forem programadas muito próximas umas das outras. Supondo que a manhã toda esteja sendo considerada, é melhor que as observações das 8:00 horas sejam feitas às segundas-feiras, a sessão das 9:00 horas aconteça nas quartas-feiras, as observações das 10:00 horas nas terças, e assim por diante. Se o estudo se estender nas semanas seguintes, pode-se buscar uma alternância de sessões por dias da semana.

Portanto, na definição dos setores, categorias comportamentais e periodicidade dos registros, as sessões de pré-teste do instrumento e procedimentos têm grande importância, bem como a realização de um período de contato prévio com o objeto de pesquisa, essencial para a adaptação tanto dos pesquisadores quanto dos pesquisados.

Outra questão a ser considerada diz respeito à necessidade ou não de abordar previamente as pessoas observadas, esclarecendo-as sobre a atividade. Esse esclarecimento é eticamente essencial, embora se discuta a possibilidade de modificação do comportamento das pessoas quando sabem que estão sendo observadas (Sommer & Sommer, 1997). Frente a esse impasse, um consenso na área relaciona-se à duração da observação e à maior ou menor invasão da privacidade dos envolvidos. Em mapeamentos realizados em áreas públicas geralmente esse esclarecimento prévio não acontece, ficando restrito à administração do local e ao esclarecimento de algum questionamento específico; enquanto que em áreas privadas e/ou relativamente restritas, recomenda-se a informação prévia dos possíveis envolvidos.

Em resumo, de acordo com Sommer e Sommer (1997), no mapeamento centrado no lugar a coleta de dados inclui as seguintes etapas essenciais:

- 1) estabelecer contato com a administração local para autorização do trabalho;
- 2) desenhar um diagrama inicial do local em estudo (planta baixa) com detalhes do ambiente; não é preciso ser uma

planta arquitetônica elaborada por profissional especializado, embora seja necessário ser um esquema claro, que mantenha proporcionalidade entre suas partes e contenha detalhes como mobiliário e objetos presentes;

- 3) dividir o espaço em setores menores;
- 4) definir os principais comportamentos a serem registrados em função do objetivo da pesquisa (ex: pessoa sentada, em pé parada, em pé em movimento, etc.);
- 5) elaborar ficha de observação contendo tabela que possibilite relacionar-se setores e comportamentos observáveis;
- 6) delimitar as sessões de observação, com definição do tempo e da periodicidade das anotações;
- 7) coletar os dados.

A análise das informações coletadas no mapeamento pode ser realizada de diferentes maneiras, geralmente envolvendo um tratamento estatístico simples com comparações dos percentuais de ocupação em função do seu tipo e do horário em que ocorrem. Isso possibilita a construção de tabelas, gráficos e plantas indicativas de diferentes usos do local em estudo, características e quantidade de usuários, e horários de atividades (variáveis: espaço, pessoas, comportamento e tempo).

Uma maneira típica de apresentar os resultados de um mapeamento comportamental centrado no lugar é elaborar um mapa composto com os dados das várias sessões realizadas e aplicar a informação resultante (por exemplo, faixas percentuais de ocupação de cada setor) em uma planta baixa do ambiente estudado; desse modo, a resultante final daquela variável é facilmente entendida em sua relação com o espaço investigado. Como um exemplo, a Figura 5 exhibe o mapa geral de ocupação do pátio da pré-escola no recreio durante o período matutino (Fernandes, 2006).

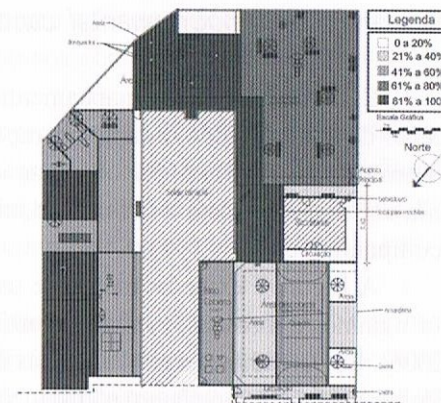


Figura 5. Mapa de ocupação total no horário matutino.

Whyte (1980) foi mais longe do que isso e criou uma representação um pouco mais sofisticada do uso de bancos de uma praça a que chamou de “um dia na vida”. Rothkopf et al. (1993) se inspiraram nessa disposição integrada dos resultados e elaboraram a representação gráfica constante da Figura 6, que ilustra a situação resultante da utilização das mesas do *Student Union Café*, ao longo de um dia. O corpo central da figura representa os momentos de utilização das mesas do Café, usando um traço escuro para cada ocupante. As mesas estão representadas na planta baixa esquemática no canto inferior direito e indicadas – por letra e número – na lateral esquerda do gráfico central. Na margem superior estão indicadas as horas do dia e nas margens direita e inferior são apresentadas as totalizações de uso, respectivamente para cada mesa e para cada faixa de horário.

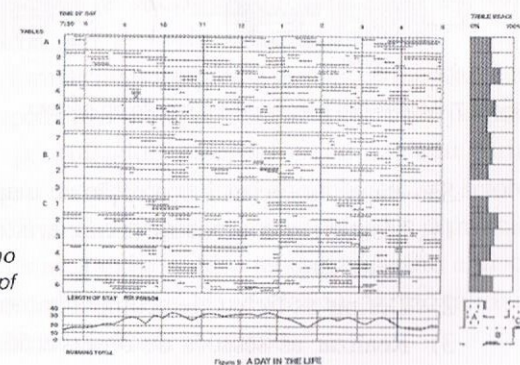


Figura 6. Um dia típico no Student Union Café (Rothkopf et al., 1993).

Mapeamento comportamental centrado na pessoa

Essa modalidade de mapeamento corresponde ao acompanhamento de um indivíduo durante o tempo em que permanece no espaço em estudo. Ao final das observações, os dados são transferidos para um mapa do local e descritos detalhadamente em uma ficha de acompanhamento.

A Figura 7 exhibe os mapas de uso do pátio na hora do recreio por meninos e meninas, conforme verificado no estudo de Fernandes (2006). Os caminhos percorridos pelas crianças apresentaram peculiaridades em relação ao gênero e idade. Na pesquisa, os meninos utilizaram maior número de áreas do pátio, explorando-as e desenvolvendo uma maior variedade de atividades, enquanto as meninas permaneceram mais tempo brincando na casinha e na areia, condições que também variaram em função da faixa etária dos participantes.

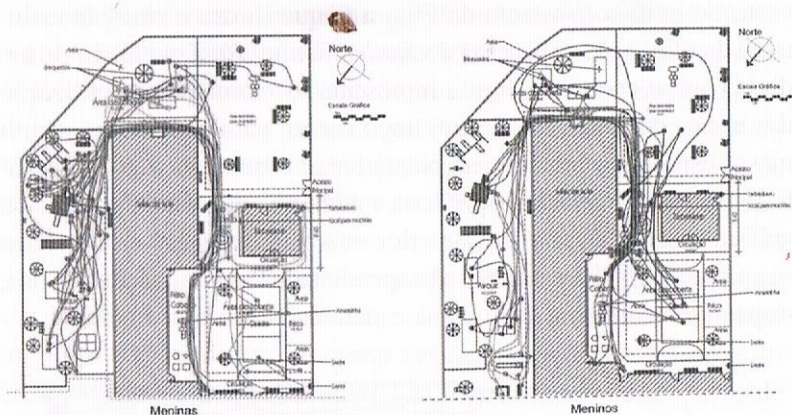


Figura 7. Mapas dos percursos em função do gênero.

São etapas essenciais à confecção de mapas centrados na pessoa:

- 1) Identificar a amostra (características dos observados e quantidade)
- 2) Definir as fichas de acompanhamento
- 3) Realizar as sessões de observação

- 4) Converter os dados para a forma espacial: cruzamento do mapa centrado na pessoa com determinados lugares.

Como se trata de uma técnica relativamente intrusiva, para observação de uma pessoa é essencial obter-se sua colaboração garantindo o caráter confidencial da pesquisa, bem como definir um período de adaptação inicial, tanto para o pesquisador quanto para o pesquisado.

As observações podem ser contínuas ou periódicas. No primeiro caso, acompanha-se um indivíduo durante todo o período de tempo considerado – que pode ser um turno de trabalho de oito horas ou um dia inteiro na escola. As observações periódicas pressupõem um procedimento de amostragem de tempo, pois se observa o mesmo indivíduo a intervalos ao longo do período considerado. O observador deve preparar uma lista de tempos específicos e nesses momentos previamente estabelecidos anotar a localização da pessoa e sua atividade.

Quando as atividades se mostram regulares e previsíveis, é preferível passar para a pessoa seguinte da amostra. Eventualmente pode-se retornar à primeira pessoa para uma segunda série de observações, mas isso é opcional. A decisão sobre quantas pessoas incluir depende mais de aspectos práticos da pesquisa (custo, disposição do pesquisador, etc.) do que da teoria subjacente.

Limitações e recomendações

Mesmo em suas formas mais simples, a técnica do mapeamento comportamental pressupõe um mínimo de organização e planejamento prévios por parte do pesquisador, para definição das categorias comportamentais a serem estudadas, divisão do ambiente em setores de proporções manejáveis na observação, e demais cuidados já mencionados aqui. Assim, a técnica exige muito tempo, trabalho e disciplina, além de poder ser intrusiva, dependendo da modalidade empregada e das condições do local estudado.

Ainda que seja uma técnica de coleta de dados usualmente empregada em estágios preliminares da investigação das relações pessoa-ambiente, o mapeamento comportamental depende de alguma forma de concepção organizada a respeito das relações pessoa-ambiente, das pessoas estudadas e dos ambientes analisados, quer esse fato esteja, ou não, explícito para o pesquisador. Sommer e Sommer (1997), por exemplo, apontam a direta relação entre o mapeamento comportamental e o conceito de *behavior setting*, da psicologia ecológica de Barker (1968), que teria servido de base aos pioneiros no emprego da técnica. Outros esquemas teóricos podem nortear a aplicação da técnica, mas convém que estejam explicitados para o pesquisador.

Agregar os resultados da observação de vários indivíduos em diferentes momentos torna a interpretação difícil. Um mapa comportamental combinado (ou composto) de dez sessões de observação de um determinado ambiente pode mostrar dez sinais em um setor específico, mas não é possível saber se eles se referem a uma pessoa observada no local em todas as dez sessões ou dez pessoas em uma única ocasião. Essa confusão de variação intra e interindivíduos torna difícil lidar estatisticamente com os mapas comportamentais.

O mapeamento comportamental é uma técnica de investigação das relações pessoa-ambiente bastante versátil, oferecendo desde possibilidades operacionais bem rápidas e simples, até modos mais sofisticados de análise da situação investigada. Seus resultados podem ser suplementados por questionários, entrevistas ou outros procedimentos de obtenção de dados, que possam nos ajudar a compreender o uso do espaço pelas pessoas, por que certos locais são muito ocupados e outros evitados.

Considerações finais

Técnicas de observação do comportamento humano no ambiente cotidiano, como a análise de *vestígios ambientais* e *mapeamento*

comportamental podem ser empregadas *per se* — individualmente, ou pareadas —, como instrumentos únicos de uma avaliação ambiental rápida, nesse caso sujeita a limitações técnicas, como discutido neste texto. Entretanto elas constituem instrumentos especialmente úteis, quando utilizados em associação com outros recursos de investigação, ou mesmo como passos iniciais de um processo investigativo que adote a perspectiva multimétodos.

Nessas condições, essas duas técnicas oferecem grande agilidade e potencial informativo, particularmente se usados em ordem crescente de complexidade metodológica — vestígios primeiro, mapeamento em seguida — e seguidos de técnicas mais sofisticadas quanto à natureza dos dados. Além disso, análises elaboradas e complexas da interação pessoa-ambiente só se tornam realmente viáveis quando se possui informações básicas sobre a situação, o que pode ser proporcionado rápida e eficientemente por meio das técnicas discutidas neste capítulo.

A depender dos objetivos da investigação a ser desenvolvida, a realização de observações tem grande aplicabilidade, encontrando rebatimento em várias áreas que focalizam seus estudos em aspectos relativos ao movimento e localização das pessoas no espaço, como, entre outras, a administração de parques e instituições, o projeto, inclusive a reforma, de edificações e conjuntos edificados, transportes e planejamento urbano.

Agradecimentos

Este trabalho contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Referências

- Adams, G. (2002). Colaboração interdisciplinar e participação do usuário como metodologia projetual. In V. Del Rio, C. R. Duarte, & P. A. Rheigantz (Orgs.), *Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo* (pp. 45-58). Rio de Janeiro: ContraCapa / PROARQ.
- Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology*. Stanford, California: Stanford University Press.
- Barker, R. G. (1969). Wanted: an eco-behavior science. In E. P. Willems & H. L. Raush (Orgs.), *Naturalistic viewpoints in psychological research* (pp. 31-43). Nova York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bechtel, R. B., & Zeisel, J. (1987). Observation: the world under a glass. In R. B. Bechtel, R. W. Marans, & W. Michelson (Orgs.), *Methods in environmental and behavioral research* (pp. 11-40). Nova York: van Nostrand Reinhold.
- Bronfenbrenner, U. (1996). *A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados* (M. A. V. Veronese, Trad.). Porto Alegre: Artes Médicas. (originalmente publicado em 1979).
- Campbell, D. E., & Schlechter, T. M. (1978). The university library: an important setting for the study of environment-behavior relationships. *Man Environment Systems*, 8(1), 41-42.
- Campos de Carvalho, M. I., & Rubiano, M. R. B. (1994). Organização do espaço em instituições pré-escolares. In Z. M. R. Oliveira (Org.), *Educação infantil: muitos olhares* (pp. 107-130). São Paulo: Cortez.
- Canter, D. (1974). *Psychology for architects*. London: Applied Science.
- Carvalho, A., Herculano, D., Fernandes, L., & Coelho, L. (2002). *Mapeamento comportamental – Feira de Artesanato de Ponta Negra (COART)*. Trabalho não-publicado apresentado à disciplina psicologia ambiental, curso de arquitetura e urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Centurion, R. E. B. (1989). *Comportamento do habitante urbano frente ao lixo que ele próprio produz*. Anais do Seminário Teuto-brasileiro o Lixo como Instrumento de Resgate Social, San Juan, Porto Rico.
- Corraze, J. (1982). *As comunicações não-verbais* (R. C. Lacerda, Trad.). Rio de Janeiro: Zahar.
- De Carlo, M. M. R. D., & Luzo, M. C. M. (Orgs.). (2004). *Terapia ocupacional: reabilitação física e contextos hospitalares*. São Paulo: Rocca.
- Devlin, A. S. (1992). Psychiatric ward renovation: staff perception and patient behavior. *Environment and Behavior*, 24, 66-84.
- Dundes, A. (1966). Here I sit – a study of American latrinalia. *Kroeber Anthropological Society Papers*, 34, 91-98.
- Elali, G. A. (1996). *Conjunto Rincão: sonho e realidade*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Elali, G. A. (2002). *Ambientes para educação infantil: um quebra-cabeças? Contribuição metodológica na avaliação pós-ocupação de edificações e na elaboração de diretrizes para projetos arquitetônicos na área*. Tese de doutorado não-publicada, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Elali, G. A., Barros, R. M., Castro, E., Silva, N. G., & Pinheiro, J. Q. (1986). Avaliação de um centro de convivência através do mapeamento comportamental de seus usuários [Resumo]. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (Org.), *Resumos da 38ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência* (p. 1060). Curitiba: Autor.
- Elali, G. A., Vianna, R., & Gomes, J. (1992). *Abordagens perceptivas do espaço da praça Benedito Calixto, Pinheiros, São Paulo*. Trabalho final de disciplina não-publicado, curso de pós-graduação em estruturas ambientais urbanas, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Engström, B. (2002). *Ergonomic seating; a true challenge when using wheelchairs*. Estocolmo: Posturalis.

- Fernandes, O. S. (2006). *Crianças no pátio escolar: a utilização dos espaços e o comportamento infantil no recreio*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Ferreira, A. B. H. (1975). *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Gibson, J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Hall, E. T. (1974). *Handbook for proxemic behavior*. Washington, DC: Society for the Anthropology of Visual Communication.
- Ittelson, W. H., Rivlin, L. G., & Proshansky, H. M. (1970). The use of behavioral maps in environmental psychology. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (Orgs.), *Environmental psychology: man and his physical setting* (pp. 658-668). Nova York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kates, N., & Adams, J. (1982). Behavioral mapping in an office setting: where employees choose to work. In Environmental Design Research Association (Org.), *Proceedings of the 13th Annual Meeting* (pp. 397-405). Tulsa: Autor.
- Lee, T. (1977). *Psicologia e meio ambiente*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Legendre, A., & Depeau, S. (2003). La cartographie comportementale: une approche spatiale du comportement. In G. Moser & K. Weiss (Orgs.), *Espaces de vie: aspects de la relation homme-environnement* (pp. 267-293). Paris: Armand Colin / VUEF.
- Low, S. M. (1992). Symbolic ties that bind: place attachment in the plaza. In I. Altman & S. Low (Orgs.), *Human behavior and environment: advances in theory and research: 12. Place Attachment* (pp. 165-185). Nova York: Plenum.
- Martin, S. H. (2002). The classroom environment and its effects on the practice of teachers. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 139-156.
- May, T. (2004). *Pesquisa social: questões, métodos e processos* (3ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

- McAndrew, F. T. (1993). *Environmental psychology*. Pacific Grove, California: Brooks/Cole.
- Morrison, P., Lehane, M., Palmer, C., & Meehan, T. (1997). The use of behavioural mapping in a study of seclusion. *Australian and New Zealand Journal of Mental Health Nursing*, 6(1), (pp. 11-18).
- National Main Street Center / National Trust for Historic Preservation. (1981). *What do people do downtown? How to look at Main Street activity*. Washington, DC: The Preservation Press.
- Pinheiro, J. Q. (1986). Mapeamento comportamental aplicado à avaliação da edificação [Resumo]. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (Org.), *Resumos da 38ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência* (p. 1060). Curitiba: Autor.
- Pinheiro, J. Q., Oliveira, K. M. A. N., & Andrade, M. T. S. L. (1985). Mapeamento comportamental das atividades dos usuários de um centro universitário de convivência: levantamentos preliminares [Resumo]. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (Org.), *Resumos da 37ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*. Belo Horizonte: Autor.
- Ramos, C. M. A. (1994). *Grafite, pichação & cia*. São Paulo: Annablume.
- Rothkopf, G., Lemaux, C., Mittleman, D., Morrison, M., & Pinheiro, J. Q. (1993). *The dual design intentions of a university coffee house: a post-occupancy evaluation*. Manuscrito não-publicado, Universidade do Arizona, Tucson (EUA).
- Sanoff, H. (1991). *Visual research methods in design*. Nova York: van Nostrand Reinhold.
- Schofield-Tomschin, S., & Marshall-Baker, A. (2001). *Tactile and visual stimuli in Alzheimer's care units: incorporating quilts in the living environment in The Virginia Center on Aging*. Disponível em <http://www.vcu.edu/vcoa/ardraf/grants0001.htm>, acessado em 03 de setembro de 2005.

- Sommer, R. (1973). *Espaço pessoal, as bases comportamentais de projetos e planejamentos* (D. M. Leite, Trad.). São Paulo: EPU/EDUSP.
- Sommer, B. B., & Sommer, R. (1997). *A practical guide to behavioral research, tools and techniques* (4ª ed.). Nova York: Oxford University Press.
- Teixeira, R. P., & Otta, E. (1998). Grafitos de banheiro: um estudo de diferenças de gênero. *Estudos de Psicologia*, 3, (pp. 229-250).
- Veitch, R., & Arkkelin, D. (1995). *Environmental psychology: an interdisciplinary perspective*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Webb, E. J., Campbell, D. T., Schwartz, R. D., & Sechrest, L. (2000). *Unobtrusive measures: nonreactive research in the social sciences* (3ª ed.). Thousand Oaks, California: Sage.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington, DC: The Conservation Foundation. (livro e filme atualmente publicados por Project for Public Spaces - <http://www.pps.org/>).
- Zeisel, J. (1981). *Inquiry by design: tools for environment-behavior research*. Monterey, California: Brooks/Cole. (atualmente publicado por Cambridge University Press).

Como Elaborar um Questionário

Hartmut Günther

Universidade de Brasília

São três os caminhos principais para compreender o comportamento humano no contexto das ciências sociais empíricas: (1) observar o comportamento que ocorre naturalmente no âmbito real; (2) criar situações artificiais e observar o comportamento ante tarefas definidas para essas situações; (3) perguntar às pessoas sobre o que fazem (fizeram) e pensam (pensaram). Cada uma das três famílias de técnicas para conduzir estudos empíricos – observação, experimento e *survey* – apresenta vantagens e desvantagens distintas (Kish, 1987). Tais vantagens estão ligadas à qualidade e à utilização dos dados obtidos, e devem ser consideradas pelo pesquisador quando escolher a técnica mais apropriada para seu objetivo de pesquisa. Não obstante as variações dentro de cada uma destas três grandes áreas, podemos afirmar que o ponto forte da observação é o realismo da situação estudada; que o experimento possibilita tanto a randomização de características das pessoas estudadas quanto inferências causais; e que o levantamento de dados por amostragem, ou *survey*, assegura melhor representatividade e permite generalização para uma população mais ampla.