



II Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e
III Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral

CONSOLIDANDO INTERFACES: CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DE BEHAVIOR SETTINGS À ERGONOMIA E À ACESSIBILIDADE

Gleice Azambuja Elali

(Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo - UFRN,
Av. Getulio Vargas, 782/1101, Petrópolis, Natal, RN, 59012.360 - fone/fax 3215.3776
gleiceae@gmail.com

RESUMO

Em várias áreas de conhecimento é crescente o interesse pelo estudo da vida cotidiana, especialmente em ambiente urbano. Isso explica, minimamente, a consolidação acadêmica de temáticas especificamente ligadas à ergonomia, à acessibilidade, à arquitetura e urbanismo e às ciências sociais, sobretudo à psicologia ambiental ou ecológica. No entanto, apesar da inegável importância desse tipo de estudo, tais iniciativas ainda acontecem de maneira isolada dentro de cada área. É preciso que os pesquisadores dedicados ao tema busquem pontos em comum entre as atividades que realizam, definindo um esforço interdisciplinar em direção à soma de seus referenciais teóricos e resultados, o que, certamente, poderia vir a maximizar/otimizar as potencialidades e os efeitos de suas ações. Com base nesse ponto de vista, este artigo apresenta noções básicas de *behavior setting*, um dos principais conceitos da Psicologia Ecológica, visando demonstrar sua interface com atividades de análise funcional e espacial necessárias à projeção em diversos campos. A discussão realizada apresenta alguns exemplos de trabalhos comuns, e enfatiza a importância da análise de *behavior settings* como modo de facilitação/complementação dos trabalhos nas áreas de ergonomia e acessibilidade.

ABSTRACT

CONSOLIDATING INTERFACES: CONTRIBUTIONS OF THE ANALYSIS OF BEHAVIOR SETTINGS IN ERGONOMICS AND ACCESSIBILITY

In several areas of knowledge the interest in studying everyday life is growing. That helps to explain the academic consolidation of themes specifically related to ergonomics, accessibility, architecture and urbanism and the social sciences, specially environmental or ecological psychology. However, despite the importance of these studies, such initiatives still occur in an isolated manner within each area. The researchers who work with the theme need to seek common points among their activities, defining an interdisciplinary effort towards the sum of their theoretical references and results, which would most certainly maximize/optimize the potential and effects of their actions. Adopting this point of view, this article presents the concept of behavior setting, one of the key-concepts of ecological psychology, in an effort to demonstrate its interface with activities of functional and spatial analysis, which are needed to project on various fields. The discussion presents examples of simple work and emphasizes the importance of examining behavior settings as a way of facilitating/complementing work in the areas of ergonomics and accessibility.

1. INTRODUÇÃO

No contexto da preocupação com atividades e pessoas “comuns”, em detrimento de eventos ocasionais/pontuais e de indivíduos que (por quaisquer motivos) ocupam papéis sociais diferenciados, em várias áreas de conhecimento é crescente o interesse pelo estudo da vida cotidiana. Esse movimento explica, minimamente, a consolidação acadêmica de temáticas específicas ligadas à ergonomia, à acessibilidade, à arquitetura e urbanismo, e às ciências sociais, sobretudo no que se refere à psicologia ecológica ou ambiental.

Apesar da inegável importância desse tipo de trabalho, em muitos casos ele ainda acontece de modo isolado, fruto da iniciativa de um pesquisador ou grupo, sendo essencial buscar-se pontos em comum entre tais atividades, o que representaria um esforço interdisciplinar em direção à soma de referenciais teóricos e resultados, de modo a maximizar/otimizar suas potencialidades e seus efeitos.

Nesse sentido, em um evento ligado às áreas de ergonomia e acessibilidade, este artigo se propõe a apresentar/discutir o conceito de *behavior setting*, um dos principais conceitos da Psicologia Ecológica. Busca-se, de modo geral, demonstrar a interface da análise de *behavior settings* com as atividades realizadas naquelas duas áreas, discutindo sua importância como atividade facilitadora das demais e complementar a elas.

O artigo está dividido em dois itens básicos. No primeiro é apresentado o conceito de *behavior setting*; no segundo são comentados, resumidamente, alguns trabalhos realizados a partir da realização desse tipo de análise. Finalmente, nas considerações gerais sobre a temática indicam-se suas potencialidades e enfatiza-se a necessidade de se incrementar sua utilização em estudos relacionados à ergonomia e à acessibilidade ambiental.

2. APRESENTANDO BEHAVIOR SETTINGS

Surgida no âmbito da ciência psicológica, a Psicologia Ambiental ou Ecológica tem como meta o estudo das relações bidirecionais pessoa-ambiente, discutindo as influências do ambiente sócio-físico sobre o comportamento dos indivíduos e grupos (Ittelson, Proshansky, Rivlin e Winkel, 1974; Stockols, 1977; Pol, 1993; Bonnes e Secchiaroli, 1995; Pinheiro, 1997). Esse tipo de estudo começou a ser realizado de modo mais sistemático na década de 1950, pelos psicólogos Roger Barker e Herbert Wright, a partir do trabalho desenvolvido por Kurt Lewin na década anterior (Lewin, 1965/1951). Afastando-se dos experimentos laboratoriais que caracterizavam a Psicologia daquela época, aqueles pesquisadores se dedicaram a observar e descrever detalhadamente os eventos da vida diária. Em seus primeiros trabalhos, realizados na Estação Psicológica de Campo de Midwest (localizado na cidade de Oskaloosa, Kansas, EUA), os psicólogos observaram naturalisticamente o cotidiano da comunidade local, focando sobretudo o comportamento

infantil. No livro *“One Boy’s Day”* (Barker, & Wright, 1951), por exemplo, foram utilizadas 435 páginas para descrever detalhadamente o dia de um menino, narrado a partir do momento que acordou pela manhã até adormecer, à noite. Dezoito anos depois daquela publicação, ao discorrer sobre as atividades investigativas que embasaram o trabalho realizado Wicker comentou:

Talvez a conclusão mais importante da pesquisa tenha sido que os *comportamentos das crianças podiam ser previstos com mais exatidão quando se conheciam as situações em que estavam do que quando se conheciam suas características individuais.* (Wicker, 1979: 6)

Embora atualmente esse possa parecer um comentário relativamente trivial, na década de 1950 tal tipo de constatação representava uma grande mudança paradigmática para a Psicologia, até então centrada quase exclusivamente na compreensão do indivíduo por si e em si.

Um dos principais avanços científicos gerados a partir da atividade realizada pelo grupo da Estação de Midwest foi a criação do conceito de *Behavior Setting* (Barker, 1968), um dos mais importantes da Psicologia Ecológica. Por indicação da área de Psicologia Ambiental no Brasil, representada pelos pesquisadores reunidos em Grupo de Trabalho específico nos encontros da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia (ANPPEP), nesse trabalho (e em outros trabalhos na área) a expressão *Behavior Setting* (aqui também indicada pela sigla BS) não será traduzida para o português a fim de evitar distorções em sua compreensão, a qual originalmente envolve uma noção relacional que se estabelece entre pessoa e ambiente (sócio-físico), intenção que não fica tão clara em traduções como “cenário”, “quadro” ou “situação” de comportamento.

Optamos por não traduzir nem ‘aportuguesar’ tal conceito a fim de: a) não alterar a compreensão de uma noção nova pelo uso de idéias pré-existentes em nossa língua; b) incentivar a construção mental de novas formas de conceber relações; e c) facilitar a identificação de nosso trabalho com a produção internacional na área. (Elali e Pinheiro, 2003)

Além de sua contextualização sócio-histórica, os BS são estudados a partir dos componentes básicos que o definem, possibilitam sua existência e mantêm seu funcionamento, como sejam: limites, elementos humanos, elementos não-humanos, programa e mecanismos de regulação/ordenamento. Tendo como base os textos de Barker (1968), Wicker (1979), Oliveira (1979) e Pinheiro (1985) esses elementos serão aqui resumidamente definidos.

LIMITES: elementos que demarcam o BS tanto física (delimitação geográfica) quanto temporalmente (horário de início e término, correspondendo a duração do evento em estudo).

ELEMENTOS HUMANOS: referência a pessoas que exercem funções e/ou realizam atividades no BS. A teoria indica a necessidade de atenção para a quantidade mínima e máxima de participantes, bem como para as diferentes posições ocupadas pelos mesmos, que podem ser classificadas como: Líder (exerce liderança quer de modo único ou como um conjunto de vários indivíduos), Participante ativo (funcionário), Membro (ou cliente), Convidado ou Espectador (apenas assiste a ação, sem ter participação ativa, no papel de audiência ou platéia). Além disso, é enfatizada (e esperável) a possibilidade de qualquer dos indivíduos poderem ser substituídos sem que se verifique alteração significativo no funcionamento do BS.

ELEMENTOS NÃO-HUMANOS: congregam o envoltório físico (dimensões, materiais, principais características do local), o mobiliário e os equipamentos ali presentes durante o evento e que participam da situação em estudo, os quais são analisados quanto as suas características (dimensões e material), quantidade, posicionamento e modo de funcionamento. Também os elementos não-humanos podem (e devem) ser substituídos em casos nos quais isso se faça necessário.

PROGRAMA: seqüência de ações previstas para acontecerem no BS, cuja realização obedece a uma ordem específica. Ressalte-se que, sendo um sistema ativo e auto-regulado, ele impõe seu programa de atividades às pessoas e objetos que estejam nele, ou seja, pessoas e materiais essenciais são atraídos para ficar dentro do *setting*, enquanto componentes inadequados são modificados ou expulsos. Ou seja, para o BS existir suas funções essenciais devem estar sendo cumpridas.

MECANISMOS DE REGULAÇÃO E ORDENAMENTO: como os BS não são eternos (como sistemas “vivos” eles nascem e também morrem ou desaparecem), sua manutenção depende de alguns mecanismos que identificam possíveis problemas e lidam como eles a fim de evitar distorções que signifiquem a extinção do programa, os quais podem ser classificados como: Sensor, Executor, Contra-Desviante e de Veto.

A leitura unificada dos elementos mencionados acima e a compreensão das relações essenciais que se estabelecem entre os mesmos permitem o entendimento da definição básica de BS, conforme segue:

Um *behavior setting* não é apenas um local, mas um conjunto de interações dentro de um local. (...) *Behavior setting* é um sistema limitado, auto-regulado e ordenado, composto de integrantes humanos e não-humanos substituíveis, que interagem de modo sincronizado para realizar uma seqüência ordenada de eventos denominada programa. (Wicker, 1979:10-12).

Em geral, o esclarecimento do conceito de *Behavior Setting* é facilitado por sua ilustração através de uma situação concreta da vida cotidiana. Assim, por si, a “cozinha X” é apenas de um espaço físico, não podendo ser considerada um *BS*. No entanto, a elaboração de uma feijoada por D. Maria que acontece naquela “cozinha X” todo sábado, das 7:30 às 12:30 horas, se enquadra perfeitamente ao conceito. Tal conjunto situacional pode ser considerado o *BS* “preparo da feijoada”, que pode ser entendido a partir dos vários elementos que o compõe: limites físicos (as paredes da cozinha da casa Z, com endereço definido e que pode ser localizada na cidade, inclusive pelo uso de GPS); limite temporal (aos sábado pela manhã, no horário mencionado); elementos humanos (D. Maria e auxiliares), que participam da elaboração da refeição, estabelecem uma hierarquia entre si e a respeitam e podem ser substituídos caso necessário; elementos não-humanos (além dos elementos que caracterizam o cômodo, feijão, panelas, fogão, mesas de apoio, temperos, carnes, facas e outros talheres, aventais, entre outros); programa (seqüência de ações essenciais à correta elaboração do prato, desde cortar carnes e temperos, até acender o fogo e mexer a refeição); mecanismos de regulação e ordenamento (o q acontece se, por exemplo, o fogo se apaga; quem nota? quem resolve? como o faz?). Devido às suas peculiaridades, note-se, ainda, que o *BS* “preparo da feijoada” pode ser diferente dos *BSs* “preparo de peixada”, “preparo de bolo”, “preparo de canjica”, “fazer salada”, “almoço da família”, “faxina da cozinha”, “conversa com amiga”, entre inúmeros outros que podem acontecer no espaço físico da cozinha X. Além disso, para compreender o *BS* também é fundamental contextualizá-lo a partir do entendimento de: (a) em linhas gerais, quem são D. Maria e seus auxiliares; (b) razões pelas quais a feijoada é preparada; e (c) características sócio-culturais do lugar e na comunidade nas quais a casa (e, conseqüentemente, a cozinha) se insere.

Outra condição fundamental para esse estudo é a noção de sinomorfia, definida como a condição de total adequação/coerência entre os componentes humanos e não-humanos em função do programa do *behavior setting*, permitindo que a atividade ou ação planejada aconteça da melhor maneira possível. Existe sinomorfia quando esses componentes se ajustam completamente — voltando ao exemplo da feijoada, há sinomorfia se o tamanho da tampa for correto para a panela, e/ou se a panela comportar todo o conteúdo planejado. Quando essa correspondência não acontece e a ação é dificultada ou mesmo impedida, ocorre a não-sinomorfia — no nosso exemplo isso seria verificado, entre

outros motivos, se o gás acabasse (para resolver o problema o botijão precisaria ser trocado) ou se D. Maria tivesse estatura muito reduzida e não conseguisse ver a feijoada cozinhando (para resolver o problema ela poderia, por exemplo, usar uma panela menos alta, ou subir em um banquinho, o que, no entanto, pode não ser uma solução adequada devido aos problemas de segurança que esse ajuste envolve).

3. SOBRE POSSÍVEIS APLICAÇÕES

Além de trabalhos na Psicologia, a análise de *behavior settings* tem demonstrado grande potencialidade para aplicação em pesquisas relacionadas a arquitetura e urbanismo, em diferentes escalas, desde o urbano até o detalhamento de mobiliário (Schoggen, 1989). Atualmente essa aplicabilidade tem se estendido a áreas correlatas e mais específicas, como ergonomia e acessibilidade ambiental. Esse *paper* se propõe a destacar algumas estas interfaces, exemplificando-as por trabalhos realizados recentemente no âmbito da graduação e pós-graduação, apresentados a seguir subdivididos nas categorias espaço urbano, design de interiores e mobiliário.

3.1. Espaço urbano

Em escala urbana, diversos estudos de especialização e mestrado têm utilizado a análise de BSs como parte do método de pesquisa, geralmente relacionados à compreensão do uso de ambientes públicos. Nesse sentido, Vilaça (2008) e Pires (2008) trabalharam áreas de calçadas, Calado (2006) referiu-se ao trajeto entre parada de ônibus e escola, enquanto Santana (2003) atuou em praças.

Em seu estudo sobre as condições de acessibilidade no ambiente de duas escolas municipais de Natal-RN, Calado (2006) se referiu às condições de deslocamento entre a parada de ônibus mais próxima e a escola, ou entre a casa e a escola, mostrando claramente a necessidade de se analisar os diversos BSs que podem acontecer nesse percurso; Assim, além, do “deslocamento casa-escola”, se destacam por exemplo, “leitura de material publicitário”, “encontro com amigos”, “solicitação de informações”, “deparando-se com um grupo desconhecido”, “apanhando um material que caiu”, “ultrapassagem por bicicleta”. Assim, além de se verificar as dificuldades das pessoas com deficiência no uso das calçadas em função de inúmeros problemas na condição física dos passeios (material, manutenção, etc), foi possível verificar outros tipos de problemas, relativos à, entre outros, presença de grandes grupos (o que pode transformar uma simples conversa mais divertida em uma grande barreira que pode vir a impedir a passagem de outros transeuntes, sobretudo aqueles com dificuldade de locomoção), presença de ciclistas (indicando o momento de tensão que se forma quando ocorre o encontro entre uma pessoa em cadeira

de rodas ou um cego e uma bicicleta em velocidade) e presença de animais, sobretudo cães (e que podem representar aumento da sensação de menor segurança durante o deslocamento).

Em outro trabalho, Vilaça (2008) investigou o comportamento sócio espacial de usuários do calçadão da Av. Engenheiro Roberto Freire, um local usado para prática de atividades físicas em Natal, RN, preocupada com a percepção do ambiente pelas pessoas em movimento que ali se encontram. Para tanto definiu uma abordagem multi-metodológica (Sommer e Sommer, 1997; Gunther, Elali e Pinheiro, 2008) com destaque para a identificação/análise de BSs na área como modo de estudar as tensões sociais e comportamentais que ocorrem entre os mesmos. Nesse trabalho é interessante notar, ainda, que embora os objetos encontrados no local sejam relativamente fixos/estáticos, eles transmitem aos usuários percepções singulares de suas características (conceito de *affordance*), as quais se refletem em modos de usar também diferenciados. Assim, embora um banco tenha como principal função ser usado como assento para momentos de descanso ou contemplação, seu perfil perceptivo como placa horizontal e firme colocada a cerca de 45cm do piso também pode ser decodificado pelos usuários como equipamento para fazer alongamento, mobiliário para dormir, elemento no qual colocar material pesado, entre outros usos.

Por sua vez, Pires (2008) estudou as condições de deslocamento no bairro da Cidade Alta Natal-RN, em função das intervenções para aumentar a acessibilidade do seu espaço físico ocorridas entre 1993 e 1998. Nessa dissertação, centrada no uso/ocupação dos espaços das calçadas naquela área, a análise de BSs mostrou que, além do estudo de barreiras arquitetônicas e urbanísticas, também é preciso analisar as características e comportamentos dos próprios usuários (tanto individualmente quanto em grupo) como possíveis barreiras à movimentação de pessoas com deficiência. Além disso, os limites dos BSs naquele local se mostraram bastante fluídos, sobretudo em termos espaciais, em algumas situações envolvendo a área das vias e gerando inúmeros problemas não previstos e cuja solução envolvia o uso de mecanismos de organização bastante sofisticados. Questões semelhantes são enfocadas por Elali e Pires (2008) ao discutirem as dificuldades ao deslocamento peculiares às áreas livres urbanas existentes em um setor mais amplo da capital norterriograndense.

Também com relação ao espaço urbano, Santana (2003) avaliou de três praças localizadas em Natal-RN, mostrando a existência de grandes diferenças na sua ocupação surgidas a partir da diversidade de BSs que elas permitem e das principais características apresentadas pelos mesmos, o que se reflete na satisfação diferenciada dos grupos usuários.

3.2. Design de Interiores

Na escala do desenho de interiores, exemplificam a análise de BS como técnica de pesquisa os trabalhos de Albuquerque (2004), Oliveira (2009) e Calado (2006).

Albuquerque (2004) dedicou-se à análise do uso das cozinhas de edifícios do Plano 100 localizados em Natal-RN e habitados por famílias de 4 pessoas (a família natalense média, segundo dados do Censo 2000 era 3,78 pessoas por domicílio – IBGE, 2000), explicitando-se, antecipadamente, que naquele conjunto o setor da cozinha é conjugado à área de serviços, ambos com área bastante reduzida. Na dissertação, a análise de BSs, mostrou a incompatibilidade da ocupação simultânea do local por usos como “secagem de fraldas” e “preparo de peixe”, ou “limpeza da cozinha” e “lavagem de roupa”, ou, ainda, “retirada do lixo” e “dar papinha ao bebê”. Além disso, o próprio planejamento do cômodo mostrou-se inadequado ao tipo de uso sócio-culturalmente vigente, uma vez que uma cozinha as pequenas dimensões e grande índice de obstrução dificultam que ali ocorram BSs tradicionais como “debulhando milho” ou “limpando peixe”, comumente realizados por famílias nordestinas de classe média. De fato, aquele tipo de partido arquitetônico, no qual a cozinha e a área de serviços são diminutas e conjugadas, corresponde a um modelo de família para o qual o uso da habitação se restringe a períodos relativamente curtos do dia e o consumo de alimentos prioriza pratos pré-prontos (guardados em freezer e descongelados/aquecidos em micro-ondas), o que ainda se verifica pouco na realidade daqueles moradores.

Também trabalhando com uma habitação vertical composta por apartamentos com área útil de 48m², Oliveira (2009) estudou as famílias moradoras a fim de reconhecer/entender o funcionamento da habitação a fim de propor alterações ergonômicas que otimizassem seu uso, agregando maior conforto e satisfação aos ambientes da habitação. A análise de BSs mostrou-se fundamental para a elaboração das intervenções ergonômicas envolvendo do layout ao mobiliário, facilitando o conhecimento das funções, atividades, equipamentos e móveis essenciais à vida cotidiana dos usuários (estes também caracterizados quanto a idade, condições físicas e preferências). No trabalho destacou-se a necessidade de intervenções relacionadas a adaptar um apartamento à ocupação por uma senhora em cadeira de rodas (mudanças em banheiro, quarto, portas, armários, cama) e ao projeto de um quarto mínimo para ser ocupado por dois adolescentes com sexos diferentes (necessidade de garantir sua territorialidade e privacidade em um cômodo limitado).

Ainda na escala da edificação, para estudo do uso da área interna de escolas, especialmente as salas de aula, por pessoas com deficiência (motora, de visão e de audição), o já mencionado trabalho de Calado (2006) somou a análise de BSs ao percurso

comentado, o que possibilitou a identificação de diversas situações não previstas inicialmente, sobretudo com relação ao layout dos ambientes em questão.

3.3. Mobiliário

Na escala do detalhamento de móveis, além do já mencionado trabalho de Oliveira (2009), é preciso fazer referência à monografia de Alvarez (2009), que estudou o comportamento em sala de aula de uma criança com deficiência física. Para tanto a autora associou a análise de *behavior settings* à Tecnologia Assistiva e ao desenvolvimento de ajudas técnicas. Além de enfatizar a importância da participação das pessoas com deficiência na sociedade como modo de promover melhor qualidade de vida para todos, a monografia aborda o papel da postura do estudante para a aprendizagem, e identifica a necessidade da confecção de um mobiliário adaptado para uso da criança em sala de aula, uma mesa de estudo flexível, facilmente adaptável à sua cadeira de rodas, inclusive se a criança vier a precisar de um novo modelo. Também foram apresentadas sugestões para alteração/ajuste de alguns BSs em sala de aula, visando promover a maior participação da estudante em seu funcionamento. Assim, por exemplo, uma atividade que ocorria com os estudantes e a professora sentados em um círculo no chão a fim de conversar sobre as atividades e planejá-las, poderia ser levemente alterada para que os participantes usassem suas cadeiras (sem as respectivas mesas), o que evitaria a não-sinormia que impede a completa participação da criança em cadeira de rodas nesses momentos. Embora seja uma modificação relativamente pequena, esse tipo de mudança na relação pessoa-ambiente naquele BS pode contribuir significativamente para a não segregação da estudante, não apenas beneficiando-a, mas também a seus colegas e professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscando estimular a integração interdisciplinar e divulgar as idéias da área das relações pessoa-ambiente, em especial os conceitos da Psicologia Ambiental, esse *paper* objetivou mostrar aproximações entre a análise de *behavior settings* e algumas das atividades realizadas nas áreas de ergonomia e acessibilidade.

De fato, é essencial destacar que tais disciplinas detêm espaços, praxis e saberes definidos e específicos, não correspondendo a atividades sobrepostas, e sim a estudos que se complementam: enquanto as propostas em ergonomia e acessibilidade se desenvolvem no sentido de reduzir incertezas e indicar parâmetros que orientem a materialização de objetos que venham a reduzir ao máximo as dificuldades no uso do espaço, a análise de BS se volta para aspectos relacionais e psicológicos das relações pessoa-ambiente. Ou seja, a análise de BS atua como elemento que facilita/complementa os outros trabalhos,

umentando sua compreensão no contexto em que acontecem. Nesse tipo de entendimento reside sua maior potencialidade, o que indica a necessidade de se incrementar sua utilização em estudos interdisciplinares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, G. L. **Para que servem hoje nossas cozinhas? uma análise do uso das cozinhas do Plano 100, Natal-RN.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2004.

ALVAREZ, G. P. **Contribuição da análise de *behavior settings* ao desenvolvimento de ajudas técnicas em ambiente escolar: um estudo de caso** Monografia de Especialização apresentada ao Curso de Pós-graduação em Tecnologia Assistiva da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte. Natal, 2009.

BARKER, R. ; WRIGHT, H. **One Boy's Day**. New York: Harper & Row, 1951.

BARKER, R.G. **Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior.** Stanford: Stanford University Press, 1968.

BONNES, M., & SECCHIAROLI, G. **Environmental Psychology, a psycho-social introduction.** Londres: Sage, 1995.

CALADO, G. C. **Acessibilidade no ambiente escolar: reflexões com base no estudo de duas esclas municipais de Natal-RN.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2006.

ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. **Relacionando Espaços e Comportamentos para definir o programa do Projeto Arquitetônico.** *Anais do PROJETA 2003.* Natal: UFRN, 2003.

ELALI, G. A.; PIRES, T. C. V. **"Se essa rua fosse minha" - avaliação de calçadas em Natal-RN.** In: Anais do Seminário Internacional NUTAU 2008. São Paulo, SP: FUPAM / FAUUSP, 2008.

GÜNTHER, H ; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. **A abordagem multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: características, definições e implicações.** In: Pinheiro, J. Q.; Günther, H. (Org.). Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008, p. 369-380.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2000.** Disponível em <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rn>.

ITTELSON, W.; PROSHANSKY; H. RIVLIN, L.; WINKEL, G. **An Introduction to Environmental Psychology.** New York: Holt, Rinehart & Winston, 1974.

LEWIN, K. **Teoria de Campo em Ciência Social.** São Paulo: Pioneira, 1965 (obra original publicada em 1951).

OLIVEIRA, F.A. L. **Um estudo sobre a ecologia da escola noturna.** Tese de doutorado não publicada. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 1979.

OLIVEIRA, R. C. **Análise de habitações verticais em Natal/RN: um estudo de apartamentos com área entre 45 e 60m².** Monografia de Graduação apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2009.

PINHEIRO, J. Q. **Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor.** *Estudos de Psicologia*, 2(2), 1997, 377-398.

PINHEIRO, J.Q. **Os princípios da Psicologia Ecológica como orientadores da avaliação social de edificações: o caso de um Centro de Convivência.** Dissertação de mestrado não publicada. São Paulo: Instituto de Psicologia da USP, 1985.

PIRES, T. C. V. **A cidade sem barreiras é para todos? - Avaliação das condições de deslocamento no bairro da Cidade Alta Natal-RN, face as intervenções em acessibilidade processadas entre 1993 e 1998.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2008.

POL, E. **Environmental Psychology in Europe. Form Architectural Psychology to Green Psychology.** Aldershot, Inglaterra: Avebury, 1993.

SANTANA, T. **Avaliação pós-ocupação de três praças em Natal-RN através do uso e da percepção dos usuários.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2003.

SCHOOGGEN, P. **Behavior settings – a revision and extensions of Roger G. Barker’s “Ecological Psychology”.** Stanford, California: Stanford University Press, 1989.

SOMMER, B.; SOMMER, R. **A practical guide to behavior research: tools and techniques.** Oxford, New York: Oxford University Press, 1997.

STOKOLS, D. **Perspectives on environment and behavior: theory research and applications.** New York: Plenum Press, 1977.

VILAÇA, L. B. **Comportamento sócio-espacial de pessoas em movimento: um estudo no calçadão da Av. Roberto Freire, Natal-RN.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2008.

WICKER, A. **An Introduction to Ecological Psychology.** Belmont, California: Brooks Cole, 1979.