

A IMPORTÂNCIA DA ORGANIZAÇÃO DOS AMBIENTES PARA A SAÚDE HUMANA

THE IMPORTANCE OF THE ENVIRONMENTS' ORGANIZATION FOR THE HUMAN HEALTH

Ariane Kuhnen, Máira Longhinotti Felipe,
Caroline Di Bernardi Luft e Jeovane Gomes de Faria
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

RESUMO

A interação do ser humano com seus diversos ambientes vem sendo investigada pela psicologia ambiental, que estuda a influência mútua de fatores ambientais e comportamentais. Este artigo concentra-se na importante e conhecida relação entre a qualidade dos ambientes e a saúde humana. Trata-se de estudo teórico relativo a três temáticas: desenvolvimento de apropriação e apego em ambientes construídos; influência dos fenômenos territorialidade/privacidade na atenção à saúde mental, e aspectos psicofisiológicos da interação pessoa-ambiente virtual. Importantes indicadores relacionaram a redução das opções de apropriação dos ambientes ao adoecimento. Igualmente, identificou-se que a atenção integral à saúde requer um olhar específico sobre as particularidades das relações humano-ambientais aí estabelecidas. Por fim, face à crescente exposição aos ambientes virtuais, viu-se a necessidade de maior compreensão da psicofisiologia própria dessas interações. Procurando ampliar o conhecimento dos fenômenos psicológicos nas interações humano-ambientais, este artigo oportuniza um panorama de contribuições teóricas diversas na literatura científica recente.

Palavras-chave: psicologia ambiental; saúde; saúde mental; espaço.

ABSTRACT

Human interaction with their environments has been investigated by environmental psychology, which studies the mutual influence of environmental and behavioral factors. This article focuses on important relationship between the quality of environments and human health. It's a theoretical study about three themes: development of ownership and attachment in built environments; influence of the phenomena territoriality/privacy in the care of mental health, and psychophysiology aspects of the person-virtual environment interaction. Important indicators related the reduction of the options of ownership of environments to illness. Also, it was identified that health care requires a specific look on the particularities of human-environmental relationships established. Finally, given the increasing exposure to virtual environments, it was realized the need for greater understanding of the psychophysiology of these interactions. Looking for expanding the knowledge of the psychological phenomena in human-environmental interactions, this article provides an overview of theoretical contributions in several recent scientific literature.

Keywords: environmental psychology; health; mental health; space.

Introdução

Muitos dos avanços na psicologia estão atrelados à sua capacidade de estudar os fenômenos psicológicos sob óticas diversas. O conhecimento sobre esses fenômenos tem auxiliado o desenvolvimento de novas tecnologias e aplicações em diversos espaços de atuação humana, seja no lazer, no trabalho ou na família. Áreas como a psicologia ambiental têm ganhado espaço na tentativa de ampliar a compreensão acerca dos fenômenos psicológicos.

A interação do ser humano com os seus diversos ambientes vem sendo investigada pela psicologia ambiental, que tem como objeto a influência mútua de fatores ambientais e comportamentais (Corral-Verdugo, 2005). O ambiente é considerado pelas suas características físicas e sociais. A pesquisa em psicologia ambiental preocupa-se em definir os cenários social e físico correspondentes ao comportamento investigado com ênfase na resolução de problemas, revelando sua natureza aplicada. É nesse caráter de ciência aplicada,

de constante reflexão e reformulações teóricas, que florescem os mais diversos conceitos e práticas.

Este artigo concentra-se na reflexão acerca das relações entre saúde e ambiente em três diferentes aspectos: a importância da organização dos ambientes, as relações possíveis com o estresse e a doença mental e, por fim, analisa aspectos psicofisiológicos presentes na interação com o ambiente e a potencialidade dos ambientes virtuais para adequar os espaços visando à saúde humana. Entende-se que se está aprimorando, assim, uma das características da psicologia ambiental que é a multidisciplinaridade, sendo consideráveis os esforços presentes nos estudos atuais dessa área (Rivlin, 2003).

Primeiramente, procuramos discutir se restrições nas chances de personalização do ambiente construído poderiam levar ao adoecimento. Concomitantemente, relacionamos esse possível comprometimento da saúde à fragmentação da identidade de lugar e às falhas no processo de enfrentamento com o ambiente que nos cerca. Esse será o primeiro tema deste artigo.

Muitos são os comprometimentos vislumbrados sobre a saúde na dependência da organização espacial, seja localizada ou ampliada. O pensar do ser humano em seu *habitat* e a forma como se relaciona com o meio em que vive tem sido objeto de estudo de autores das mais diversas áreas do conhecimento ao longo de toda a história da humanidade, não sendo diferente nos estudos e práticas em saúde. Na área de saúde mental, esse tema ganhou maior importância. Temos por meta elaborar uma breve discussão sobre os cuidados em saúde mental problematizando a questão da territorialidade e da privacidade ao longo da história da psiquiatria recente e, principalmente, dentro da reforma psiquiátrica, que tem como propósito promover ao indivíduo estratégias de enfrentamento de seus problemas e sofrimento psíquicos dentro do contexto territorial em que foram desencadeados. Esse será o segundo enfoque deste artigo.

Por último, este artigo passa a questionar sobre o quanto de “real” se tem no ambiente virtual, e como o ser humano interage com essa realidade e com as pessoas que nela se integram. Considera-se que, para entender o comportamento e as reações humanas em diferentes ambientes, é necessário conhecer o funcionamento psicofisiológico que torna possível tal interação. É necessário abordar os aspectos ambientais da realidade virtual, pois a mesma vem se consolidando como um espaço de interações sociais. Portanto, estudar essas interações sociais no ambiente virtual, observando seus correlatos psicofisiológicos, é importante quando nos preocupamos em entender essas questões no contexto da saúde.

O papel da personalização na construção de espaços saudáveis

Por definição, as relações mútuas estabelecidas entre pessoa e ambiente são o objeto da psicologia ambiental; mas, em tal contexto, é importante perceber que desdobramentos significativos das interações sociais e a saúde humana podem ser observados, especialmente, *no interior de e em função de* construções, onde as pessoas passam a maior parte de suas vidas.

A personalização do espaço é um comportamento territorial que envolve a ação deliberada de modificar as características de um ambiente, para refletir a identidade de um grupo ou de um indivíduo (Sommer, 1974; Sundstrom, 1986, citados por Wells, Thelen, & Ruark, 2007). Ao projetar características particulares no espaço, o indivíduo define um território, regula as interações sociais e fortalece o sentido de pertencimento a um lugar (Altman, 1975; Brown, 1987, citados por Wells, 2000). As pesquisas que discorrem direta ou indiretamente sobre a personalização do espaço construído têm se concentrado, em grande parte, nos ambientes de trabalho e de cuidado da saúde e têm demonstrado que proporcionar maior controle ambiental às pessoas, por meio da personalização, melhora os níveis de satisfação, bem-estar, favorece avaliações ambientais positivas (Huang, Robertson, & Chang, 2004; Imamoglu, 2007; Wells, 2000; Wells et al., 2007) e eleva a autoestima (Maxwell & Chmielewski, 2008).

A personalização também é frequentemente associada à territorialidade. O ato de personalizar define um espaço territorial por meio de marcas pessoais, que indicam *pertencimento*. É um mecanismo de regulação do contato social e serve à função de defesa da identidade pessoal e de grupo. As pesquisas demonstram que indivíduos mais territoriais usam mais marcas de personalização e são mais apegados ao seu território (Kaya & Weber, 2003; Ruback & Kohli, 2005).

Outros estudos relacionam a personalização do espaço com o controle do estresse (Huang et al., 2004; Wells, 2000; Wells et al., 2007). As pesquisas observam importantes evidências de que o ambiente construído pode afligir a saúde das pessoas ao afetar suas necessidades individuais (Blumberg & Devlin, 2006; Evans & McCoy, 1998; Rashid & Zimring, 2008). Personalizar seria um importante mecanismo mediador de controle e redução do estresse, por favorecer a adaptação do espaço às características do indivíduo. Constatou-se que a habilidade de modificar e personalizar é de grande importância para o bem-estar das pessoas em ambientes estressores (Yan & England, 2001).

Saúde e Ambiente Pessoal: Indicadores de Relação

São notórias as modificações do espaço residencial realizadas por moradores de conjuntos habitacionais padronizados e a marcação do posto de trabalho por meio de objetos familiares. Estudos afirmam que cerca de 90% dos trabalhadores personalizam seu local de trabalho com pelo menos algum item pessoal: plantas, músicas, objetos que representem *hobbies*, atividades, relacionamentos com família e amigos, valores, entre outros (Wells & Thelen, 2002; Wells et al., 2007). Nos edifícios residenciais, tapetes e plantas em frente às portas dos apartamentos costumam criar *identidades* em corredores impessoais.

E quando há restrições de controle sobre o meio? Que prejuízos poderiam ser observados, por exemplo, em condomínios fechados com normas de ocupação bem definidas e em ambientes de trabalho insípidos como as centrais telefônicas (*call-centers*), em que a rotatividade diária de posto de trabalho desincentiva qualquer esforço de personalização? Embora sejam conhecidos os benefícios do ato de personalizar, tanto para trabalhadores como para organizações, muitas empresas possuem políticas restritivas quanto à intervenção pessoal.

A respeito da melhoria do ambiente de trabalho pela adequação dos espaços às necessidades individuais, Robert Sommer (2002, p. 27) comenta uma experiência inédita, em que os trabalhadores de uma rede de escritórios puderam escolher e projetar seus próprios móveis:

Nós não nos limitamos a apenas fornecer um catálogo e dizer "escolha"; ao contrário, mostrávamos os diferentes itens envolvidos na questão e deixávamos que eles experimentassem, que sentassem nas cadeiras, que utilizassem as mesas e escolhessem seu próprio mobiliário, que se ajustava a seus corpos e personalidades.

De fato, há uma provável relação entre a saúde e a possibilidade de adequação das características do ambiente às necessidades pessoais. Sob a ótica do estresse, Evans e McCoy (1998) elegeram o "controle", definido como recurso de regulação e flexibilização do espaço, como uma das cinco dimensões arquiteturais potencialmente capazes de afetar a saúde humana, estando associado, inclusive, ao desamparo aprendido. Demais dimensões são chamadas de *estimulação*, *coerência*, "*affordances*" e *restauração*. Restrições de opção de personalização em ambientes *incontroláveis* poderiam estar relacionadas, dessa forma, à produção e ao aumento de estresse.

Em outro estudo, um retrato da migração de baixa renda no Brasil, Silva e Queiroz (2006) constataram que os indivíduos cujas necessidades e aspirações são satisfeitas dentro de uma nova realidade, a partir de um

quadro de ajustamentos bem-sucedidos, avaliam como positivo o processo de migração a que foram expostos e, ao menos representativamente, não atribuem aos fatores estressantes urbanos eventuais adoecimentos. Em contrapartida, indivíduos cujos esforços de sucesso e adaptação ao novo contexto mostram-se infrutíferos desenvolvem sentimentos de desenraizamento, isolamento, insegurança e incapacidade, capazes de gerar, inclusive, desequilíbrios psicossomáticos. Para esse grupo de migrantes, o adoecimento físico apresentado — entre eles, problemas de visão e dores vagas no peito — possui relação direta com o processo migratório, percebido assim de maneira negativa.

Da pesquisa surgem duas questões a serem comentadas. A primeira revela a complexa dimensão do chamado *ambiente*. O terceiro pressuposto da psicologia ambiental, revisto por Rivlin (2003), reforça que aos elementos físico-químicos do espaço, objetivos, concretos, somam-se as variáveis sociais, culturais, políticas e econômicas, que refletem um conjunto de normativas, convenções e simbologias, inseparavelmente enraizadas no meio físico. A segunda questão refere-se à pessoa e particularmente nos interessa, pois indica uma provável relação entre a capacidade de enfrentamento de uma realidade — cujas exigências ambientais diferem significativamente dos recursos humanos de ajustamento — e as repercussões disso sobre a saúde humana. Em outras palavras, é possível que restrições nas opções de personalização de espaços inadequados levem ou não ao adoecimento, dependendo da habilidade do indivíduo em desenvolver estratégias de regulação e defesa frente a eventos estressores.

O ciclo de personalização do espaço

Por meio de mecanismos de regulação e controle, o homem organiza o espaço ao seu redor com o objetivo não só de atender às suas necessidades básicas, como descansar, proteger-se, trabalhar, divertir-se, mas para favorecer aspirações e relações de afetividade que lhe são próprias. O ambiente, assim construído, revela memórias, desejos, expectativas, rituais, ritmos pessoais e hábitos cotidianos. É, sobretudo, uma projeção do próprio homem, um reflexo de seu existir no mundo.

O conceito de *identidade de lugar* alimenta-se dessas considerações para revelar um estado de reconhecimento de um cenário específico, por parte de um indivíduo, com o qual ele relaciona valores, significados e sentimentos. Através da identidade de lugar, o homem reivindica a satisfação de suas necessidades biológicas, psicológicas, sociais e culturais; reforça sua identidade pessoal e adquire a sensação de pertencimento ao meio (Proshansky, Fabian, & Kaminoff, 1983). Portanto, podemos acreditar que, na medida em que transforma o

ambiente para adequá-lo às suas necessidades, o homem *constrói, naturalmente, identidades de lugar*.

Giuliani (2004) sugeriu que uma compreensão positiva, por parte de um indivíduo, acerca da qualidade do ambiente frente às suas necessidades pode derivar em *apego ao lugar*. Ou seja, a intensidade com que o referido ambiente possibilita o estabelecimento de certas funções e valores simbólicos desencadeia, potencialmente, vínculos emocionais com o *lugar*. O apego ao lugar, então, testemunha a *apropriação* do espaço, entendida como a atitude sobre o meio motivada pela sensação de pertencimento. É quando o sujeito, reconhecendo-se através do ambiente, permanece imprimindo sobre ele características particulares, que reforçam, por sua vez, a identidade de lugar.

Encerra-se, então, um ciclo que justifica os mecanismos de intervenção e personalização do espaço pelo homem, pelo objetivo de satisfazer suas necessidades psicofisiológicas, entre as quais, em última instância, a ratificação da identidade pessoal por meio da identidade de lugar, do apego ao lugar e da apropriação.

Já a ruptura do ciclo de personalização é identificada por Fried (1963, citado por Giuliani, 2004), através de estudos sobre os efeitos psicológicos da transferência forçada do local de moradia, como capaz de produzir reações semelhantes à tristeza da perda de um ente querido. Evidências como essa nos levam a pensar que a conquista da identidade de lugar é importante para a manutenção do bem-estar do indivíduo e que a sua ruptura pode gerar sofrimento, desagrado, insatisfação e, agudamente, o surgimento de doenças.

Ajustamentos ao Meio Construído

Proshansky et al. (1983) alegaram que as discrepâncias entre a identidade pessoal e o meio provocam no sujeito uma reação de reduzir ou eliminar diferenças. Portanto, é possível afirmar que a tendência natural do indivíduo é buscar o equilíbrio entre as características individuais e o ambiente, mesmo quando não é possível fazer isso pela personalização. Nesse sentido, quando as possibilidades de alteração das características físicas do espaço construído são reduzidas, o indivíduo lança mão de *estratégias de enfrentamento* da realidade adversa, com vistas a minimizar possíveis desequilíbrios na relação homem-ambiente e prejuízos psicológicos. Essas defesas dizem respeito a ajustamentos e flexibilizações de comportamento frente às exigências do meio, com o objetivo de abrandar o efeito de elementos estressores. É de se supor que, quanto maior a disparidade entre o meio físico e a identidade pessoal, maior o esforço do sujeito em se adequar e mais complexas as estratégias de defesa elaboradas.

Um estudo realizado em presídios (Brown & Ireland, 2006) demonstrou que, onde é baixa a possi-

bilidade de controle pessoal do ambiente, as estratégias de enfrentamento são de natureza adaptativa ou passiva, ou seja, o indivíduo regula as *consequências emocionais* da situação por não poder alterar a própria situação. A pesquisa também verificou que, ao perceberem que os elementos estressores são de difícil controle, os prisioneiros experienciam um sentimento de angústia, que desaparece com a adaptação à vida de preso. Entretanto, nem todos têm boa habilidade de defesa e, nesse caso, mantêm alto o nível de sofrimento, que leva à depressão e, até mesmo, ao suicídio.

No que se refere ao ambiente construído, supomos que a restrição de personalização, por representar a perda do poder de controle sobre o espaço, gera estratégias de enfrentamento muito mais passivas e evasivas, centradas na emoção, que propriamente ativas, centradas na situação. O indivíduo modifica a si próprio por não poder modificar o meio. Esse tipo de ajustamento comportamental também tem sido estudado em relação ao estresse produzido pelo ruído em residências (Ruiz, Hernández, & Hernández-Fernaund, 2004), por ser esse um estressor sobre o qual se tem pouco controle.

Na impossibilidade de controle efetivo do espaço, é possível que o adoecimento se estabeleça quando à fragmentação da identidade de lugar sucedem-se falhas no processo de enfrentamento com o ambiente circundante. Estratégias de enfrentamento bem-sucedidas podem, até certo ponto, dissimular possíveis prejuízos à saúde. Ao contrário, um enfrentamento malsucedido, por esgotamento ou inabilidade de se lidar com o meio, em que os indivíduos percebam como insuficiente sua potencialidade de confrontação, produz reações de estresse psicológico, físicas e de conduta (Cruz, Scherer, & Peixoto, 2004). O estabelecimento de uma relação saudável com o meio construído passa, portanto, pelo equilíbrio de adequação do espaço às necessidades individuais do usuário, por meio da construção de ambientes personalizados.

O papel da privacidade e da territorialidade na saúde mental

A privacidade é o conceito básico em que todos os outros conceitos envolvidos nas interações sociais estão inseridos e, conforme definição de Westin (1967, citado por Vidal & Valera, 1998, p. 124): “consiste na demanda de parte das pessoas, grupos e instituições de determinarem por si mesmos quando, como e até que ponto pode dar informações sobre ele aos demais.”. Vidal e Valera (1998) citam diversos autores que, em suas produções e considerações acerca do conceito de privacidade, propõem, com pequenas diferenças entre um e outro, seis dimensões da privacidade, que são: solidão (refere-se ao sentido de estar só), isolamento

(similar à solidão, em que a pessoa busca afastar-se dos outros para obter privacidade), anonimato (a pessoa estabelece-se em situações sociais sem ser identificada), reserva (refere-se ao controle de informações de caráter pessoal em situações sociais), intimidade com a família (ambiente familiar sem outras pessoas) e intimidade com os amigos (ambientes sociais como festas, encontros religiosos, etc.). Enquanto as dimensões solidão e isolamento referem-se ao controle da interação por parte da pessoa, as dimensões anonimato e reserva guardam estreita relação com a capacidade de controlar seletivamente a informação em situação de interação, sendo que as últimas dimensões, relacionadas à intimidade, são formas de privacidade que tomam como referência o grupo ao invés da pessoa (Vidal & Valera, 1998).

Dentre outras funções, a privacidade é definida como importante regulador da interação e organização, bem como no estabelecimento da identidade pessoal e grupal. É no estabelecimento dessa identidade, aliado ao desenvolvimento da auto-identidade, de autoconhecimento e autonomia pessoal, que se formarão as condutas relativas ao território e/ou espaço pessoal, conforme definições e considerações que se seguem no presente trabalho.

Gifford (1987, citado por Vidal & Valera, 1998, p. 136) define territorialidade como "um padrão de condutas e atitudes apresentadas por um indivíduo ou grupo, baseado no controle percebido, intencional ou real, de um determinado espaço físico, objeto ou idéia [*sic*]"; isto é, a territorialidade pode ser entendida como sendo o elemento-chave para regular as interações sociais e a apropriação do espaço. A territorialidade também é entendida como um mecanismo para atingir o grau de privacidade desejado. Em outras palavras, o ser humano, como todo animal, possui a necessidade de privacidade dentro de um determinado território, não especificamente ocupando-o individualmente, e busca controlá-lo e "dominá-lo" conforme suas necessidades, a fim de se diferenciar socialmente ou, até mesmo, identificar-se com determinado grupo social.

Enquanto a privacidade ajuda a estabelecer a identidade pessoal e de grupo com determinado espaço, a territorialidade fornece os subsídios cognitivos e comportamentais para manutenção e defesa dessa identidade. Faz-se importante conceber o território como gerador de uma dinâmica, na qual os grupos humanos (cidades, bairros, instituições, etc.) se organizam numa territorialidade geográfica, política e simbólica, em que pessoas e grupos estariam mais ligados ao espaço simbólico-cultural (ou comunitário) e às relações de afetividade, aí vivenciadas, do que ao espaço geográfico em si. Mas como a evidência desses fenômenos pode ampliar nossa compreensão da saúde em geral e especialmente da saúde mental?

Trataremos da história recente da atenção em saúde mental e da forma como a loucura se insere no meio social ocidental nos últimos dois séculos, bem como dos novos paradigmas e mecanismos voltados para a reinserção do usuário com sofrimento psíquico em uma sociedade que se acostumou a colocá-lo à margem do desenvolvimento técnico-científico, em um submundo onde imperou muitas vezes a impunidade de profissionais mal-intencionados e/ou com formação ineficiente para cuidar da "loucura", de familiares despreparados e mal informados e de atitudes preconceituosas embutidas em todos os tipos de argumentos imagináveis.

Questionar a problemática da internação psiquiátrica foi só questão de tempo, principalmente após os debates sobre a desumanização produzida por esse tipo de tratamento. Constituíram-se, assim, as iniciativas conhecidas como Reforma Psiquiátrica. No Brasil, em 2001, é sancionada e normatizada a Lei Federal que a regulamenta. Como principais ferramentas desse processo têm-se o fechamento de leitos em hospitais psiquiátricos e o aumento da rede dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e das Residências Terapêuticas. O Programa "De Volta para Casa", dirigido a pacientes do regime asilar, residentes de hospitais psiquiátricos, é outro componente importante da Reforma Psiquiátrica (Ministério da Saúde, 2005).

As Residências Terapêuticas são moradias destinadas às pessoas portadoras de transtornos mentais graves, egressas ou não de hospitais psiquiátricos, que perderam o contato com a rede de apoio familiar de origem. Numa perspectiva de reinserção social, funcionam como locais abertos, transformando o antigo espaço da clínica, baseado na concepção do "fora e dentro", em espaços comunitários. Moreira e Andrade (2007) apresentaram diferentes modalidades residenciais, conforme a região em que foram implantadas: (a) adaptação de casas internas ao ambiente hospitalar, com a criação de espaços privados nas acomodações antigas; (b) reinserção comunitária através de habitação em famílias adotivas; (c) casas coletivas montadas na comunidade; (d) serviços integrados a um serviço aberto; (e) comunidades terapêuticas e outros esquemas individuais no mercado privado de moradias. Essas residências não são precisamente serviços de saúde, mas espaços de morar, de viver, articulados à rede de atenção psicossocial de cada município (Ministério da Saúde, 2004).

Um dos princípios básicos da reforma psiquiátrica é a concepção *porta aberta*, em que o usuário tem acesso direto aos CAPS, independente do encaminhamento, ou seja, por demanda espontânea, constituindo-se assim como "uma diretriz central dos serviços territoriais e um dos princípios que compõe a estratégia de produção de saúde mental comunitária, coletiva e territorial" (Nicácio & Campos, 2005, p.

42). Podemos perceber que suas estratégias de atuação possuem ligação direta com o planejamento territorial e a perspectiva de regionalização, proporcionando a manutenção dos contatos do usuário com sua rede social, procurando assim viabilizar o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento frente aos problemas desencadeadores do sofrimento psíquico, ou seja, evitando retirar o usuário do local de “psicotização”.

Dentre os fatores importantes nesse processo também estão as questões relativas ao planejamento urbano e às condições de trabalho dos funcionários. Nesse contexto, a reforma psiquiátrica, com sua proposta maior de reinserção e/ou reintegração social, tem profunda ligação com os conceitos de territorialidade e privacidade, pois busca, através de seus mecanismos de ação, promover estratégias de enfrentamento dentro do contexto territorial em que foram desencadeados, ao contrário da lógica empregada em instituições totais como os manicômios. Mas, dentro dos desafios atuais, emergem os problemas decorrentes do que se faz com os usuários que já foram isolados de seus territórios, muitas vezes perdendo completamente seus vínculos familiares e círculos relacionais. Para esses casos, existem os programas “De Volta para Casa” e “Residências Terapêuticas” que, a nosso ver, buscam reinserir o usuário em seu grupo familiar de origem e/ou promover uma reconstrução de sua identidade de lugar. Entretanto, os “ex-asilados”, conforme Moreira e Andrade (2007, p. 50),

ainda enfrentam muitas restrições e/ou cobranças ao retomar suas vidas fora dos hospitais, com poucas oportunidades para reconstruir um cotidiano digno e de qualidade que exigiria: trabalho/ofício compatível com sua potência singular, relações afetivo/sociais com familiares e/ou amigos, cuidado satisfatório com a saúde e criação de vínculos afetivos, através de bons encontros na circulação pela cidade.

Não é raro encontrar casos em que o usuário pede a re-hospitalização, em função das dificuldades de adaptação enfrentadas. Conclusivamente, fazem-se importantes as considerações acerca dos problemas da discrepância existente entre a elaboração de um programa de saúde e a sua execução, principalmente quando se observam variáveis como o ambiente de atuação e condições de execução do trabalho. Além dos fatores citados, devemos levar em conta as estratégias previstas no processo de reconstrução dos cuidados em saúde mental como as Residências Terapêuticas e o Programa De Volta para Casa, procurando adaptá-los cada vez mais às condições específicas das localidades onde são executados e às verdadeiras necessidades do principal interessado, que é o próprio usuário. Parece-nos, portanto, que a inclusão dos aportes teóricos da psicologia ambiental, especialmente do entendimento

dos fenômenos explicitados (privacidade, territorialidade, apropriação, apego, identidade e personalização do ambiente) mostra-se como importante avanço nessas investidas para se pensar a saúde global das pessoas.

O papel dos aspectos psicofisiológicos nas interações com os ambientes

Entende-se que é possível estudar a realidade virtual como um “ambiente”, considerando as suas características físicas, espaciais e temporais e as relações pessoa-ambiente e pessoa-pessoa que ocorrem no mesmo. A influência mútua da pessoa-ambiente, no caso da realidade virtual, deve ser considerada, pois à medida que o homem explora o ambiente e o modifica, também por ele é influenciado. Uma revisão dos estudos em ambiente virtual mostra como o tema vem sendo pesquisado e quais seus principais resultados. Evidencia-se a necessidade de tratar o tema para ir além da identificação de como diferentes aspectos do ambiente virtual afetam a saúde, mas também sobre como tornar esses ambientes mais inteligentes na interação com o ser humano.

A atenção seletiva tem sido considerada uma função cognitiva fundamental para o desempenho de diversas tarefas. Essa função cognitiva é influenciada pelo *ambiente*, no sentido que quanto maior for a quantidade de estímulos concorrentes, maior a necessidade de “filtro” para desempenhar a tarefa (Awh, Vogel, & Oh, 2006). Em oposição à teoria de que a capacidade de reter informações depende do tamanho do “disco rígido” do indivíduo, alguns pesquisadores têm sugerido que as funções executivas dependem da capacidade de não armazenar informações irrelevantes do ambiente (Awh & Vogel, 2008; Vogel & Machizawa, 2004; Vogel, McCollough, & Machizawa, 2005; Vogel, Woodman, & Luck, 2005). Essa capacidade de ignorar informações irrelevantes está associada com a atenção seletiva, bem como com a memória de trabalho, ambas mediadas pelas áreas corticais pré-frontais. Essa ideia se baseia em evidências de estudos recentes (Awh & Vogel, 2008; Vogel & Machizawa, 2004; Vogel, McCollough, & Machizawa, 2005; Vogel, Woodman, & Luck, 2005), nos quais foi verificado que indivíduos com alta capacidade executiva apresentavam maior capacidade de ignorar estímulos irrelevantes em tarefas cognitivas.

Esses resultados nos levam a algumas considerações sobre a organização dos ambientes: excesso de estímulos pode prejudicar a execução de algumas tarefas; trabalhar as funções executivas pode auxiliar o desenvolvimento da atenção seletiva e da memória de trabalho; podemos modificar a percepção do ambiente conforme o objetivo das tarefas que propomos. Assim

como reduzir o excesso de estímulos pode ser importante para melhorar o desempenho em muitas tarefas, aumentá-lo também pode ser proveitoso quando se deseja treinar as funções executivas ou mesmo evitar a progressão de doenças neurodegenerativas (Nithianantharajah & Hannan, 2006). Até mesmo o aumento dos estímulos olfativos parece diminuir a morte neural na área olfativa de animais (Woo, Hingco, Taylor, & Leon, 2006). Leggio et al. (2005) verificaram que o enriquecimento do ambiente provocou o aumento das habilidades espaciais, bem como promoveu o crescimento dendrítico em ratos. No entanto, faltam estudos sobre o papel do enriquecimento dos estímulos ambientais no desenvolvimento das funções executivas em seres humanos.

Assim como é importante cuidar para que o córtex pré-frontal se desenvolva adequadamente, é necessário que os ambientes possibilitem a manutenção da sua atividade na idade adulta. Para prejudicar a dinâmica do cérebro, existem duas possibilidades principais: desuso ou sobreuso.

Considerando esses mecanismos básicos e achados de estudos recentes, é importante pensar no ambiente sociofísico, pois muitas características do ambiente são convencionadas e os estímulos do ambiente classificados segundo as atribuições geradas por grupos sociais (Segall et al., citado por Corral-Verdugo, 2005). O córtex pré-frontal trabalha com essas atribuições, e direciona sua atenção a determinados estímulos ambientais de acordo com uma série de significados, normas, valores e objetivos pessoais construídos ao longo de sua história. No entanto, isso não significa que os nossos comportamentos nos ambientes são completamente dependentes da cultura, pois a história filogenética da humanidade foi fundamental na consolidação de mecanismos neurais básicos necessários à nossa sobrevivência como espécie e influencia na maior parte dos nossos comportamentos.

Potencialidade dos ambientes virtuais na promoção e cuidado com a saúde

A diferença entre ambiente virtual e realidade virtual é que o primeiro é um termo genérico que significa a vivência tida em contato com o computador e o mundo virtual em geral. A realidade virtual é graficamente tridimensional, sendo que o sujeito interage com esse ambiente de forma parecida com o mundo real, permitindo a ele perceber-se como parte do ambiente, vivenciar emoções e realizar ações (Botella, Perpina, Banos, & Garcia-Palacios, 1998).

A associação entre atividade cerebral/lesão cerebral e aspectos cognitivos do comportamento no ambiente está caracterizada por preocupação em conhecer como o cérebro realiza operações como locali-

zação espacial, reconhecimento do ambiente virtual e comportamentos exploratórios básicos. Alguns estudos contam com tecnologias de imageamento cerebral, a fim de identificar as áreas mais ativadas durante determinados comportamentos. A realidade virtual é utilizada visando simular um ambiente real, sendo necessário que o indivíduo realize tarefas, como achar objetos, nesse ambiente. Burgess, Maguire, Spiers e O'keefe (2001) realizaram uma pesquisa com o objetivo de investigar com ressonância magnética funcional a memória do contexto espacial em ambiente virtual controlado, mas similar ao mundo real. Foram identificadas diferenças na ativação cortical relacionadas ao resgate de informações de memória espacial e a informações de tipo de objeto, sem referências ao contexto. Quando as informações eram similares e exigiam mais estratégias de memória, foram verificadas maiores ativações na região pré-frontal.

Outros estudos (Aguirre & D'esposito, 1997; Bohbot, Iaria, & Petrides, 2004; Livingstone & Skelton, 2007) também se preocuparam com a relação entre atividade do cérebro e do ambiente, sendo que, em geral, todos apontam para um funcionamento integrado de diversas regiões na busca e localização espacial, incluindo o reconhecimento do ambiente.

Observam-se também na literatura experimentos em ambiente virtual e investigação de correlatos psicológicos/psicofisiológicos. A realidade virtual vem sendo utilizada como meio de realização de experimentos em que se deseja controlar os ambientes e observar o seu impacto sobre diferentes aspectos do funcionamento cognitivo ou do comportamento dos indivíduos. Um exemplo de pesquisa nesse tema é a de Baumann e Sayette (2006), que teve como objetivo identificar qual a influência de mensagens subliminares de estímulo ao tabagismo em ambiente virtual no desejo de fumar de indivíduos fumantes privados desse consumo. As pesquisas preocupadas com entender as interações entre os aspectos psicológicos e psicofisiológicos na interação do ambiente virtual normalmente o manipulam em desenhos experimentais para verificar os resultados de diferentes aspectos do ambiente. Existe a preocupação, nesses estudos, de tornar o ambiente o mais ecológico possível, a fim de reproduzir a realidade vivenciada pelo indivíduo fora do laboratório.

As terapias em ambiente virtual utilizam tecnologias virtuais para tratamentos de transtornos específicos, desde fobias até esquizofrenia. Os ambientes utilizados nessas pesquisas variam de grupos de intervenção com psicoterapia virtual até a utilização de realidade virtual e jogos para reabilitação. Por exemplo, Das, Grimmer, Sparnon, McRae e Thomas (2005) realizaram um estudo com o objetivo de investigar a eficácia de um jogo em realidade virtual na modulação da dor em crianças com le-

sões de queimaduras agudas. Foi comparada a utilização de analgésicos e a utilização combinada de analgésicos e jogos virtuais. Os resultados indicaram que 11 sessões de jogos combinadas com analgésicos foram capazes de reduzir significativamente a percepção de dor das crianças em relação ao uso somente de analgésicos.

As pesquisas sobre tecnologias interativas do ser humano com o ambiente virtual preocupam-se com o desenvolvimento de ambientes virtuais, robôs ou próteses que sejam capazes de utilizar os sinais fisiológicos do ser humano para aperfeiçoar a interação. O pressuposto desses estudos é que os ambientes podem se tornar mais sensíveis às emoções dos indivíduos que nele interagem. Essas emoções são investigadas por meio da mensuração de alguns sinais fisiológicos simples, como a variabilidade da frequência cardíaca.

Algumas investigações do ambiente virtual tomam por base conceitos da psicologia ambiental. A pesquisa realizada por Alessi e Huang (1998) investigou a aplicação da teoria do apego na construção de tecnologias virtuais. A partir das discussões, os autores propõem que a similaridade com as formas de ser e expressar típicas do ser humano devem ser incorporadas às tecnologias para que elas possam ser utilizadas no campo da psiquiatria e da psicologia.

Conclusões

Neste artigo, procuramos definir se restrições nas chances de intervenção sobre o ambiente construído levariam ao adoecimento. Sob a ótica da fragmentação da identidade de lugar e das falhas no processo de enfrentamento do ambiente, constatamos que importantes indícios relacionam a redução das opções de apropriação do espaço ao comprometimento da saúde. Proporcionar maior controle ambiental às pessoas favorece a construção natural de identidade de lugar e a satisfação de necessidades psicofisiológicas. Por isso, acreditamos que a quebra do vínculo de identidade, pela baixa possibilidade de controle pessoal do ambiente, provoca sofrimento, uma vez que as necessidades e aspirações individuais podem não ser satisfeitas.

Nossos estudos identificaram ainda a necessidade de maior compreensão dos aspectos psicofisiológicos do ser humano em interação com o ambiente. A compreensão desses aspectos pode auxiliar no conhecimento sobre como organizar ambientes a fim de maximizar as chances de aprendizagem e torná-los mais adequados às necessidades humanas. Sugere-se que para ter uma compreensão mais aprofundada sobre a interação do ser humano com o ambiente seja necessário maior aprofundamento e sistematização dos diferentes aspectos do ambiente, seja ele real ou virtual. A psicologia ambiental

faz-se necessária nessa investigação, principalmente no que se refere à sistematização e à compreensão de conceitos que são tratados de forma desorganizada na maioria das pesquisas revisadas. Faltam estudos que apliquem conceitos como privacidade, territorialidade e apego ao lugar. Por exemplo, os jogos em realidade virtual estão aumentando sua popularidade no meio científico e as investigações sobre a atividade do cérebro também, assim, seria interessante que a psicologia ambiental se apropriasse mais desse tema de estudo, procurando a integração do que se descobre nas neurociências, na computação e na psicologia.

O modelo de atenção integral, correlacionado com a formação e a pesquisa em saúde pública, fornece pressupostos básicos para se pensar em estratégias de elaboração de investigações dos processos existentes tanto nas relações interpessoais quanto nas humano-espaciais presentes na atenção em saúde, seja nas relações de trabalho, no atendimento ao público ou na execução de políticas públicas.

Referências

- Aguirre, G. K. & D'esposito, M. (1997). Environmental knowledge is subserved by separable dorsal/ventral neural areas. *J Neurosci*, 17(7), 2512-2518.
- Alessi, N. E. & Huang, M. P. (1998). The potential relevance of attachment theory in assessing relatedness with virtual humans. *Stud Health Technol Inform*, 58, 180-187.
- Awh, E. & Vogel, E. K. (2008). The bouncer in the brain. *Nat Neurosci*, 11(1), 5-6.
- Awh, E., Vogel, E. K., & Oh, S. H. (2006). Interactions between attention and working memory. *Neuroscience*, 139(1), 201-208.
- Baumann, S. B. & Sayette, M. A. (2006). Sming cues in a virtual world prove craving in cigarette smers. *Psychol Addict Behav*, 20(4), 484-489.
- Blumberg, R. & Devlin, A. S. (2006). Design issues in hospitals: The adolescent client. *Environment and Behavior*, 38(3), 293-317.
- Bohbot, V. D., Iaria, G., & Petrides, M. (2004). Hippocampal function and spatial memory: Evidence from functional neuroimaging in healthy participants and performance of patients with medial temporal lobe resections. *Neuropsychology*, 18(3), 418-425.
- Botella, C., Perpina, C., Banos, R. M., & Garcia-Palacios, A. (1998). Virtual reality: A new clinical setting lab. *Stud Health Technol Inform*, 58, 73-81.
- Brown, S. L. & Ireland, C. A. (2006). Coping style and distress in newly incarcerated male adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 38, 656-661.
- Burgess, N., Maguire, E. A., Spiers, H. J., & O'keefe, J. (2001). A temporoparietal and prefrontal network for retrieving the spatial context of lifelike events. *Neuroimage*, 14(2), 439-453.
- Corral-Verdugo, V. (2005). Psicologia ambiental: Objeto, "realidades" sócio-físicas e visões culturais de interações ambiente-comportamento. *Psicologia USP*, 16(2), 71-87.
- Cruz, R. M., Scherer, C. G., & Peixoto, C. N. (2004). Estresse ocupacional e cargas de trabalho. In J. J. Sarda Jr., E. J. Legal,

- & S. J. Jablonski Jr. (Orgs.), *Estresse: Conceitos, métodos, medidas e possibilidades de intervenção* (pp. 37-48). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Das, D. A., Grimmer, K. A., Sparnon, A. L., McRae, S. E., & Thomas, B. H. (2005). The efficacy of playing a virtual reality game in modulating pain for children with acute burn injuries: A randomized controlled trial [ISRCTN87413556]. *BMC Pediatr*, 5(1), 1.
- Evans, G. W. & McCoy, J. M. (1998). When buildings don't work: The role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 85-94.
- Giuliani, M. V. (2004). O lugar do apego nas relações pessoa-ambiente. In E. T. O. Tassara, E. P. Rabinovich, & M. C. Guedes (Eds.), *Psicologia e Ambiente* (pp. 89-106). São Paulo: Educ.
- Huang, Y., Robertson, M. M., & Chang, K. (2004). The role of environmental control on environmental satisfaction, communication, and psychological stress: Effects of office ergonomics training. *Environment and Behavior*, 36(5), 617-637.
- Imamoglu, C. (2007). Assisted living as a new place schema: A comparison with homes and nursing homes. *Environment and Behavior*, 39(2), 246-268.
- Kaya, N. & Weber, M. J. (2003). Territorial behavior in residence halls: A cross-cultural study. *Environment and Behavior*, 35(3), 400-414.
- Leggio, M. G., Mandolesi, L., Federico, F., Spirito, F., Ricci, B., Gelfo, F. et al. (2005). Environmental enrichment promotes improved spatial abilities and enhanced dendritic growth in the rat. *Behav Brain Res*, 163(1), 78-90.
- Livingstone, S. A. & Skelton, R. W. (2007). Virtual environment navigation tasks and the assessment of cognitive deficits in individuals with brain injury. *Behavioural Brain Research*, 185(1), 21-31.
- Maxwell, L. E. & Chmielewski, E. J. (2008). Environmental personalization and elementary school children's self-esteem. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 143-153.
- Ministério da Saúde. (2004). *Legislação em saúde mental: 1990-2004* (5ª ed. ampl.). Brasília: Autor.
- Ministério da Saúde. (2005). *Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil*. Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. OPAS. Brasília: Autor.
- Moreira, M. I. B. & Andrade, Á. N. (2007). Habitar a cidade: análise de serviços residenciais terapêuticos. *Psicologia & Sociedade*, 19(3), 46-54.
- Nicácio, F. N. & Campos, G. W. S. (2005). Instituições "portas abertas": novas relações usuários-equipas-contextos na atenção em saúde mental de base comunitário-territorial. *Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo*, 16(1), 40-46.
- Nithianantharajah, J. & Hannan, A. J. (2006). Enriched environments, experience-dependent plasticity and disorders of the nervous system. *Nat Rev Neurosci*, 7(9), 697-709.
- Proshansky, H. M., Fabian, A. K., & Kaminoff, R. (1983). Place-identity: Physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology*, 3(1), 57-83.
- Rashid, M. & Zimring, C. (2008). A review of the empirical literature on the relationships between indoor environment and stress in health care and office settings: Problems and prospects of sharing evidence. *Environment and Behavior*, 40(2), 151-190.
- Rivlin, L. G. (2003). Olhando o passado e o futuro: revendo pressupostos sobre as interações pessoa-ambiente. *Estudos de Psicologia*, 8(2), 215-220.
- Ruback, R. B. & Kohli, N. (2005). Territoriality at the Magh Mela: The effects of organizational factors and intruder characteristics. *Environment and Behavior*, 37(2), 178-200.
- Ruiz, C., Hernández, B., & Hernández-Fernaud, E. (2004). Estratégias de afrontamiento al estrés producido por el ruido percibido dentro de la vivienda. *Médio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(1 - 2), 133-152.
- Silva, M. M. & Queiroz, M. S. (2006). Somatização em migrantes de baixa renda no Brasil. *Psicologia & Sociedade*, 18(1), 31-39.
- Sommer, R. (2002). O desenvolvimento e a aplicação dos conceitos de espaço pessoal. In V. Del Rio, C. R. Duarte, & P. A. Rheingantz (Orgs.), *Projeto de lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo* (pp. 19-29). Rio de Janeiro: Contra Capa/PROARQ.
- Vidal, T. & Valera, S. (1998). Privacidad y territorialidad. In J. I. Aragonés & M. Américo (Orgs.), *Psicologia Ambiental* (pp. 23-148). Madri: Pirâmide.
- Vogel, E. K. & Machizawa, M. G. (2004). Neural activity predicts individual differences in visual working memory capacity. *Nature*, 428(6984), 748-751.
- Vogel, E. K., McCollough, A. W., & Machizawa, M. G. (2005). Neural measures reveal individual differences in controlling access to working memory. *Nature*, 438(7067), 500-503.
- Vogel, E. K., Woodman, G. F., & Luck, S. J. (2005). Pushing around the locus of selection: Evidence for the flexible-selection hypothesis. *J Cogn Neurosci*, 17(12), 1907-1922.
- Wells, M. (2000). Office clutter or meaningful personal displays: The role of office personalization in employee and organizational well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 239-255.
- Wells, M. & Thelen, L. (2002). What does your workspace say about you? The influence of personality, status, and workspace on personalization. *Environment and Behavior*, 34(3), 300-321.
- Wells, M., Thelen, L., & Ruark, J. (2007). Workspace personalization and organizational culture: Does your workspace reflect you or your company? *Environment and Behavior*, 39(5), 616-634.
- Woo, C. C., Hingco, E. E., Taylor, G. E., & Leon, M. (2006). Exposure to a broad range of odorants decreases cell mortality in the olfactory bulb. *Neuroreport*, 17(8), 817-821.
- Yan, X. W., & England, M. E. (2001). Design evaluation of an Arctic research station: From a user perspective. *Environment and Behavior*, 33(3), 449-470.

Recebido em: 20/12/2008

Aceite final em: 13/06/2009

Ariane Kuhnen é Psicóloga, Mestre em Sociologia Política e Doutora em Ciências Humanas, Professora do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina. Endereço: Departamento de Pós-Graduação em Psicologia, CFH/Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Trindade. Florianópolis/SC, Brasil. CEP 88040-900. Email: ariane@cfh.ufsc.br

Máira Longhinotti Felipe é Arquiteta e Urbanista, mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina.
Email: mairafelippe@gmail.com

Caroline Di Bernardi Luft é Graduada em Educação Física, Especialista em Neuropsicologia, Mestre em Ciências do Movimento Humano e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.
Email: caroluft21@hotmail.com

Jeovane Gomes de Faria é Psicólogo, Especialista em Atenção Psicossocial em Saúde Mental e em Psicologia da Saúde. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.
Email: psijeo@yahoo.com.br

Como citar:

Kuhnen, A., Felipe, M. L., Luft, C. D. B., & Faria, J. G. (2010). A importância da organização dos ambientes para a saúde humana. *Psicologia & Sociedade*, 23(3), 538-547.