

AVALIAÇÃO ESTÉTICA EM AMBIENTES RESIDENCIAIS DE IDOSOS

PAIVA, Marie Monique (1);

SOBRAL, Rafaela Ferreira de Almeida (2);

VILLAROUCO, Vilma (3)

(1) Universidade Federal de Pernambuco | UFPE, Doutoranda em Design

e-mail: mariem.paiva@gmail.com

(2) Universidade Federal de Pernambuco | UFPE, Mestre em Design

e-mail: sobral.rafaela@hotmail.com

(3) Universidade Federal de Pernambuco | UFPE, Pós-Doutora em Engenharia

e-mail: villarouco@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como finalidade realizar uma abordagem sobre a importância das características estéticas de ambientes residenciais vivenciados por idosos, pois devido a permanência prolongada dos usuários nesses locais. Desse modo, a influência exercida pelo ambiente no usuário idoso direciona estudos com vistas a uma maior adequação dos espaços físicos às necessidades físicas e psicológicas de idosos, considerando dimensões socioculturais e experiências anteriores, assim como aspectos funcionais e simbólicos dos ambientes.

Palavras chave: avaliação estética; idosos; ambientes.

ABSTRACT

This article aims to make an approach on the importance of the aesthetic features of residential environments experienced by the elderly, since they stay most of the time in these places. Therefore, the influence of the environment in seniors leads to studies aiming to a greater consistence of the physical spaces to the physical and psychological needs of the elderly, considering sociocultural dimensions and previous experiences as well as functional and symbolical aspects of the environment.

Keywords: aesthetic evaluation; elderly; environments.



1. INTRODUÇÃO (11 PTS, NEGRITO)

O aumento da população idosa no mundo bem como o aumento da expectativa de vida vem direcionando o olhar de pesquisadores e autoridades para essa parcela da população. A melhoria na qualidade de vida e o surgimento de idosos ativos fomenta a necessidade de os ambientes estarem adequados aos usuários mais velhos, visto que há uma preferência dos idosos em permanecerem em suas residências, representando uma maior autonomia e independência.

O processo de envelhecimento, seja por senescência e/ou senilidade, conduz a perdas sensoriais, motoras e cognitivas que repercutem na autonomia, bem-estar e segurança do idoso, devendo os ambientes ser bem planejados para se adaptar a essas alterações (PAIVA et al, 2015).

Os ambientes direcionados para usuários idosos devem atender às suas necessidades sociais, informativas e físicas assegurando sua integridade física e de saúde, abordando critérios dimensionais físicos e de mobiliários, garantindo a manutenção de conforto, e promovendo a autonomia.

Os espaços físicos influenciam o desenvolvimento de atividades e o comportamento do indivíduo à medida que ocorre a interação em homem-ambiente, sendo essa influência recíproca. Sendo assim, os ambientes devem elevar a segurança e satisfação, além de reduzir o estresse ambiental. Nesse sentido, os ambientes residenciais adquirem uma maior importância, especialmente para os idosos que muitas vezes permanecem nesses locais por um espaço maior de tempo.

Para Sanoff (1991) e Nasar (2008), ambientes considerados objetos de desejos devem ser agradáveis e atender às necessidades dos usuários. Contudo, esses espaços não são representados por fenômeno estético abstrato, mas pela apreensão de percepções decorrentes de avaliações de seus usuários influenciadas por suas vivências nesses ambientes.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo realizar uma abordagem sobre conceitos e a importância da avaliação das preferências visuais relativas a ambientes de uso residencial e vivenciados por idosos.

2. CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENVELHECER E QUALIDADE DE VIDA

A crescente taxa de expectativa de vida ao nascer tem elevado em todo o cenário mundial o percentual de número de idosos em relação à da população total. Não diferentemente no Brasil essa realidade encontra-se presente, onde o indicador já ultrapassa os 75 anos, encontrando-se acima da média mundial de 70,4 anos (WHO, 2014). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, para o ano de 2050 a projeção é que a esperança de vida venha a exceder os 81 anos, sinalizando uma concentração de população muito idosa.

Associados a essa conjuntura, os avanços tecnológicos e da medicina têm contribuído grandemente para a melhoria da qualidade de vida, e do envelhecimento ativo. O idoso de outrora resignado em sua condição de “velhice” e auto-imposição de seus limites hoje é atuante na sociedade, se apropriando de sua autonomia e independência, de acordo com sua capacidade funcional.

O envelhecimento é um processo sistêmico, crescente e inexorável, com alterações de aspectos físicos, psicológicos e sociais (ZIMERMAN, 2000), e com ocorrência do declínio das capacidades físico-motoras e de cognição. A redução dessas capacidades está



associada às características genéticas e de hábitos de vida próprios de cada indivíduo, portanto, ocorrendo de modo variável e individualizado (NERI, 2008a; PAÚL, 2005).

Esse processo natural e heterogêneo é definido como envelhecimento primário, ou senescência (PAPALÉO NETTO, 2006), onde a velhice se constitui em última etapa do curso da vida (NERI, 2008a). Em países desenvolvidos esse ciclo é aceito em níveis distintos de velhice.

Dessa maneira, considerando os aspectos cronológicos, a velhice se subdivide em (i) idosos jovens (velhice inicial) - entre 60 e 75 anos; (ii) idosos (velhice) – dos 75 aos 84 anos; e (iii) muito idosos (ou velhice avançada) – a partir dos 85 anos (BARROS DE OLIVEIRA, 2010; NERI, 2008a).

Aliado à redução da taxa de mortalidade e de natalidade, o segmento da população muito idosa, com 80 anos ou mais, sinaliza crescimento em ritmo acelerado na realidade brasileira (CAMARANO, 2010), embora não muito representativo diante da população total.

Entretanto, há que se considerar também as questões relativas à (i) idade biológica com a presença de níveis de maturidade física e estado mental; (ii) idade sócio-psicológica e o desenvolvimento cognitivo-emocional diante de funções a desempenhar e comportamentos esperados, assim como a (iii) idade ou independência funcional, indicador para execução de atividades de autocuidado presentes na vida diária.

A Organização Mundial de Saúde - OMS reconhece o envelhecimento saudável como envelhecimento ativo devido à sua maior abrangência, justificada como “processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas (2002, p. 13). Nessa direção, a autonomia e a independência assumem relevância, diante do potencial de capacidade dos idosos em se autogerirem e realizarem as competências próprias que as atividades de vida diária (AVD) e as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) requerem.

Assim, a qualidade de vida na velhice é dependente de elementos de interação, avaliações objetivas e subjetivas, e de acordo com o repertório de cada indivíduo, conforme o modelo proposto por Lawton (Figura 1). Desse modo, o bem-estar subjetivo e qualidade de vida percebida, concorrem para a excelência da qualidade de vida, juntamente com as condições ambientais e a competência comportamental, em um dado contexto sociocultural, configurando um modelo de caráter multidimensional (NERI, 2008b).

Figura 1: Modelo de qualidade de vida na velhice.



Fonte: NERI (2008a, p.164) adaptado de Lawton (1991).

O modelo prevê a interação recíproca entre as dimensões. A dimensão de competência comportamental refere-se à avaliação do funcionamento do indivíduo, relativamente à saúde, funcionalidade física, cognição, comportamento social e utilização do tempo. A Qualidade de vida percebida diz respeito à avaliação subjetiva que o indivíduo faz de seu próprio funcionamento em qualquer domínio das competências comportamentais. Bem-estar subjetivo reflete a avaliação pessoal e privada sobre o conjunto e a dinâmica das relações entre as três áreas precedentes. Já a dimensão de condições ambientais visa que o ambiente construído assegure aos idosos as condições adequadas de acesso, manejo, conforto e segurança, variabilidade, interesse e estética.

Comumente associada à qualidade de vida, o *Aging in place* tem sido cada vez mais incentivado como opção de moradia. Países como Dinamarca, apontado como modelo, e pioneiro em investimento de políticas públicas para cuidados domiciliares com idosos mais velhos que já não apresentam facilidades no trato das AVDs (PASINATO & KORNIS, 2010). Desse modo, A transferência do idoso para um ambiente institucional exclusivo para idosos só é recomendada quando há existência de condição de vulnerabilidade, e que possa vir a comprometer seu bem-estar e qualidade de vida (LECOVICH, 2014).

A opção de idosos mais velhos em permanecer em suas próprias residências encontra eco na preservação da autonomia e independência (PERRACINI, 2006), junto à família, e em relações intergeracionais (CAMARANO, 2006), dividindo experiências e espaços. Em extensão à própria existência do idoso, o lugar passa a ser um sistema composto por referências sedimentadas ao longo de todo um ciclo, promovendo a territorialidade, apropriação espacial e privacidade, além da criação de identidade social (LECOVICH, 2014).

3. AMBIENTES RESIDENCIAIS E A TERCEIRA IDADE

Ambientes físicos desempenham função relevante na relação direta com seu usuário, na medida que a interação acontece de modo recíproco, no atendimento às suas necessidades para a prática das atividades ali exercidas. Considerando o maior nível de segurança e satisfação, e com menor dispêndio de energia, os espaços voltados aos idosos devem contemplar a ausência, ou o menor nível, de estresse ambiental, sobretudo aqueles com função residencial.

Para Perracini (2006) ambientes de vivência de idosos necessitam preocupação maior com a funcionalidade espacial e o atendimento aos princípios do desenho universal em contraponto à forma estética, devido às alterações físicas, cognitivas e emocionais inerentes ao processo de envelhecimento. Essas transformações impedem, ou simplesmente reduzem, a capacidade plena de realização das atividades de vida diária (AVD), observando-se a fundamental importância que o ambiente físico exerce para o usuário idoso (PAIVA et al, 2015).

Assim, o ambiente adequado deve atender não só as necessidades sociais e informativas, mas as necessidades físicas de usuários idosos resguardando sua integridade física e de saúde, com a manutenção de níveis de conforto, promovendo a autonomia máxima e mitigando a dependência (FLORES et al, 2008; PERRACINI, 2006). Nessa direção, o espaço físico se materializa como agente facilitador ou dificultador para o desempenho de atividades, de acordo com os condicionantes físico-espaciais e a percepção ambiental que o usuário tem desse espaço (VILLAROUÇO & ANDRETO, 2008).

A redução da capacidade funcional de idosos e características específicas do envelhecimento demandam adequações e novos projetos de espaços e mobiliário



planejados, mantendo a agradabilidade e segurança, e conduzindo ao menor nível de dependência. O dimensionamento dos espaços devem considerar as dimensões corpóreas máxima e mínima, através de levantamento antropométrico, contemplando, desse modo, uma maior diversidade de usuários.

A tendência que o idoso apresenta em modificar seu comportamento e permanecer mais tempo em determinados ambientes (PERRACINI, 2006) vem corroborar a adoção de critérios dimensionais abrangendo espaço livre, zonas de alcance e campo visual, considerando para tanto as dimensões corporais (PANERO & ZELNIK, 2008).

Desse modo, um ambiente adequado ao seu uso exige critérios de dimensionamento físico e de mobiliário, bem como layout contemplando necessidades específicas e fluxos ou deslocamentos.

Na história da habitação o espaço destinado à sala de estar, sala de jantar e quarto constituía-se um cômodo único, com poucos móveis e ausência de contato com exterior por meio de janelas para evitar a fuga de calor. Na Idade Média a sala de estar se confundia com a própria casa revelando a natureza aristocrática da moradia através de seu mobiliário da existência de armas expostas (ZABALBEASCOA, 2013).

Os ambientes residenciais são distribuídos em áreas distintas de uso comum e privativa, com maior ou menor permanência, segundo o agrupamento de atividades, dividindo-se em zona social (salas), íntima (quartos e banheiros) e de serviços (cozinha e áreas afins), de acordo com as especificidades e recomendações para cada setor.

Os ambientes da área social são classificados como espaços de longa permanência dos idosos e devem apresentar-se de maneira simples, porém confortáveis, acolhedores e acolhedoras. O arranjo físico do mobiliário deve contemplar dimensões mínimas entre as peças, e considerar, para efeito de dimensionamento, a presença de idosos com equipamentos de autoajuda ou que necessitem de amparo de terceiros. É recomendada a existência de aberturas para exterior, em dimensões e altura de peitoril que permitam a integração dos usuários com o exterior em relação harmoniosa, contemplando a zona de alcance visual. Não menos importante são as orientações quanto à distribuição de iluminação - devendo ser contínua, uniforme e antiofuscante- e uso de cores em paredes apresentando-se contrastantes com a cor do piso e que transmitindo ao ambiente ânimo aos idosos.

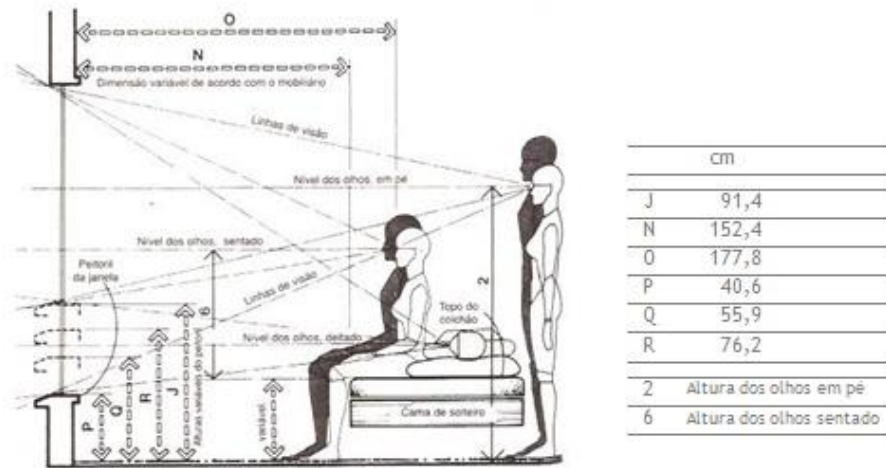
Relativamente às salas de refeições, os espaços devem prever arranjo que permita o livre acesso e movimentação de usuários em condições mais críticas, que envolvem portadores de cadeira de rodas ou de equipamentos de autoajuda. Ressalta-se a condição do mobiliário dimensionado para acomodar a aproximação e permanência de usuário de cadeira de rodas.

A popularização da televisão nos anos 50 incluiu no ambiente de sala de visitas o equipamento aglutinando as funções de visita e jantar em um só ambiente. Atualmente encontra-se aparelho de televisão também nos quartos, o que contribui enormemente para o isolamento das pessoas em cômodos, promovendo a não socialização.

A zona íntima constitui-se de ambientes de quarto e banheiro. Considerada unidade privativa, o quarto abriga referências históricas e laços afetivos para os idosos, representados pela existência de mobiliário e objetos significativos, evidenciando aspectos de territorialidade e de privacidade. Recomenda-se o contato visual com o ambiente exterior, contemplando os ângulos de visibilidade (Figura 2) dentro da zona de conforto do campo visual horizontal (deitado na cama) e vertical (em pé), de acordo com as possíveis alturas dos peitoris (PANERO & ZELNIK, 2008).



Figura 2: Ângulos de visibilidade



Fonte: PANERO & ZELNIK (2008, p.150).

Na zona destinada aos serviços a cozinha é o ambiente de destaque. Através de transformações sociais ao longo da história a cozinha foi ambiente desprezado e mantido longe do corpo da moradia por representar sujeira (FRANÇA, 2001), assim como foi protagonista da habitação como elemento agregador da família em torno do calor do fogão (LEMONS, 1989).

O ambiente de cozinha partilha com o banheiro o título de área com maior nível de risco acidentário de eventos de quedas, principalmente para usuários idosos. Definido como evento não intencional, a queda é o acidente de maior ocorrência em idosos com idade superior a 65 anos, caracterizando, deste modo, o ambiente como perigoso, e conferindo a ele uma maior atenção em planejamento e adequação. Para a cozinha também ocorre eventos de queimaduras decorrentes de diminuição de visão e dificuldades na pega de utensílios.

4. CONTEXTUALIZANDO A AVALIAÇÃO ESTÉTICA

A relação homem-espço ocorre continuamente de modo consciente ou não, constituindo-se em um sistema de diálogo constante e interativo (ELALI, 2009), através de aspetos funcionais, valores estéticos, biológicos e culturais (PINHEIRO & ELALI, 2011; GJERD, 2010; JOHNSON, 2009; MOORE, 1979).

Ambientes agradáveis e que atendam às necessidades das atividades ali praticadas são objeto de desejo de seus usuários, independentemente da natureza desses espaços. Entretanto, os espaços físicos não são representados por fenômeno estético abstrato, sendo a apreensão da percepção resultante das avaliações de seus usuários e suas vivências nesses ambientes (SANOFF, 1991; NASAR, 2008).

As sensações e pensamentos permeiam o comportamento humano, que por sua vez tem como condicionante as características físico-formais dos ambientes. Tal fato conduz à necessidade de estudos na área do Design para entendimento das respostas humanas (comportamento) aos ambientes, assim como a percepção desses espaços por seus usuários (REIS & LAY, 2006).

Para Nasar (2008) e Zeisel (2006) os ambientes físicos se apresentam sob quatro tipos de respostas aos usuários: (i) sentimentos sobre ele (julgamento sobre o espaço); (ii) sentimentos nele (estado de humor sobre o ambiente); (iii) pensamentos sobre ele (significado e características do ambiente); (iv) e comportamento. Para Johnson (2009), a percepção visual se materializa quando da apreensão visual, entretanto, a imagem é obtida não só com o órgão da visão, mas também com o repertório individual dos usuários, diferenciando, portanto, imagem real e percebida.

Para Cuthbert (2006 apud GJERD, 2010), sensações agradáveis estão condicionadas a estruturas perceptuais agradáveis resultantes de associações simbólicas e prazerosas. Desse modo, são evidenciados três níveis distintos de percepções estéticas para julgamentos para cenários – percepção sensorial, cognição e significado.

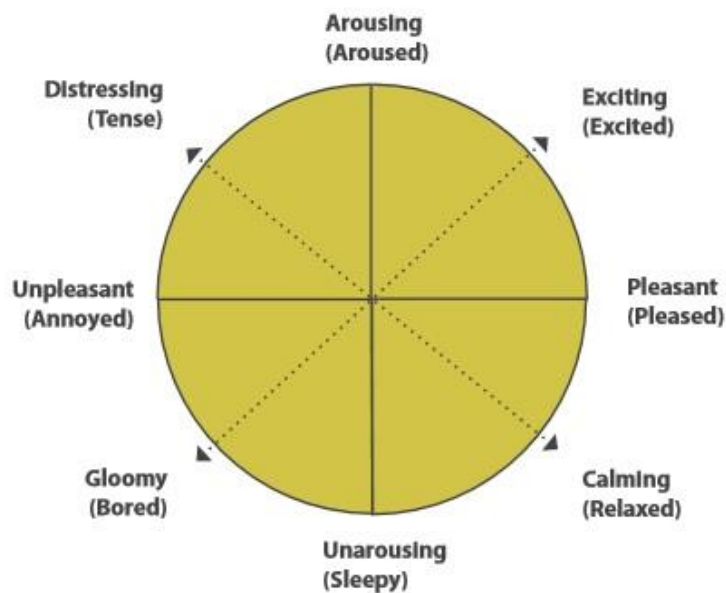
A informação visual para a avaliação estética é determinante, uma vez a relação estreita que mantém com as experiências perceptuais e cognição individual das pessoas. A apreciação compreende uma fase objetiva e outra subjetiva, acontecendo por meio de atributos morfológicos, e associações de significados, cultura e conhecimento prévio. Esse processo culmina na apreensão perceptual do indivíduo produzindo um modelo mental representativo do ambiente, traduzido em aspectos positivos e/ou negativos (BAXTER, 2011; JOHNSON, 2009; NASAR, 2008; LÖBACH, 2001). A percepção varia também diferentemente com os grupos de pessoas, como por exemplo, crianças, adultos e idosos; cada grupo recebe as informações de acordo com seu repertório próprio, e de natureza individual associado à maturidade presente.

A qualidade visual é analisada segundo atributos físico-formais (forma, altura, cor, textura, cor, volume dos ambientes), e atributos simbólicos (significados conotativos atribuídos pelas pessoas aos ambientes). Os atributos formais são influenciados pela ordem e interesse expressos através do grau variado de contraste para a coerência e complexidade (NASAR, 2008). Entende-se como coerência a medida do processo em que a cena faz sentido, enquanto que a complexidade relaciona-se com o grau de variedade dos elementos que compõem a cena. Para Nasar (2008) a complexidade varia de monótona e cansativa (pouca intensidade), a estressante (muita complexidade), passando por apazível (complexidade moderada). A beleza e agradabilidade (tom hedônico da cena) em relação à complexidade ocorre em função diretamente proporcional até neutralizar em determinado momento, invertendo então essa relação que passa a ser de ordem inversa, configurando um gráfico sob a forma de “U” invertido (LANG, 1987 apud ROESLER, 2011).

Para Weber (1995 apud GJERD, 2011), a valoração atribuída aos significados contribuem para a compreensão do ambiente, afetando o julgamento estético por meio dos processos cognitivos, de modo positivo ou negativo, e de acordo com a natureza dos atributos (físico-formais, simbólicos ou culturais). O nível da qualidade visual avaliada tem as dimensões avaliativas (ou afetivas) de agradabilidade e de interesse com maior incidência, acarretando em percepção única após combinação, permitindo a um ambiente ser classificado como agradável e interessante concomitantemente. Relativamente à avaliação do lugar, também precisam ser observadas quanto ao nível de interesse e agradabilidade as dimensões avaliativas de excitação e relaxamento (Figura 3).



Figura 3: Estrutura circular de avaliações afetivas.



Fonte: NASAR (2008) Adaptado de Russell (1981).

A Figura acima apresenta uma leitura circular das dimensões avaliativas, onde no eixo horizontal localizam-se as dimensões afetivas de agradabilidade, e no eixo vertical as dimensões avaliativas de interesse (NASAR, 2008; RUSSELL, 1980). O encontro dos eixos corresponde à indiferença. Já os eixos diagonais revelam dimensões combinadas entre os eixos horizontal e vertical. Ambientes podem ser interessantes (Arousing) e excitantes (Excited) simultaneamente, ou mesmo agradáveis (Pleasant) e excitantes (Excited), expressando sentimentos positivos; ou até mesmo interessante (Arousing) e estressante (Distressing) para sensações negativas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações impostas pelo processo de envelhecimento quer seja primário, também conhecido por senescência, quer seja por senilidade, determinam ambientes seguros, adequados ergonomicamente, e agradáveis, propiciando uma permanência prazerosa de seus usuários nos espaços. Os indivíduos reagem diferentemente ao processo natural de desgaste, de acordo com características específicas de ordem biológica e hábitos praticados durante a vida.

Embora a existência da redução das capacidades em realizar as atividades (da vida diária e/ou instrumentais da vida diária), seja em escala maior ou menor, os idosos preferem permanecer em suas moradias, cercados de suas memórias e referências, preservando a autonomia e independência.

Nessa direção, a qualidade de vida do idoso vincula-se ao ambiente físico vivenciado, que pode vir a se constituir em barreiras ou amenidades, de acordo com as restrições existentes, além da percepção que o usuário tem do espaço.

Ambiente e comportamento humano interagem de forma simbiótica e contínua, com respostas permeadas por sentimentos e julgamentos através da apreensão da realidade



vista e daquela percebida. Desse modo, a avaliação estética de ambientes representa uma ferramenta de importância fundamental para a adequação de ambientes que venham a ser agradáveis e funcionais aos usuários idosos, priorizando a segurança, conforto e bem-estar, melhorando de forma significativa a qualidade de vida dos usuários.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS DE OLIVEIRA, José H. **Psicologia do Envelhecimento e do Idoso**. 4ª edição. Porto, Portugal: Legis Editora | Livpsic, 2010.

BAXTER, Mike; tradução Itiro Iida. **Projeto de produto: Guia pratico para desenvolvimento de novos produtos**. 3. Ed. São Paulo: Blucher, 2011.

CAMARANO, Ana Amélia. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, Elizabete V., & al. (Orgs.). **Tratado de geriatria e gerontologia** (pp.88-105). Rio de Janeiro: Guanabara, Koogan, 2006.

CAMARANO, Ana Amélia (Org.). **Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?** (pp. 13-37). Rio de Janeiro: IPEA, 2010.

ELALI, Gleice A. **Relações entre comportamento humano e ambiência: uma reflexão com base na psicologia ambiental**. In: Colóquio Internacional Ambiências compartilhadas: cultura, corpo e linguagem. / Ambientes em partage: culture, corps et language, 2009, Rio de Janeiro, RJ. Anais do Colóquio Internacional Ambiências Compartilhadas. Rio de Janeiro: ProArq - UFRJ, v. 1. p. 1-17, 2009.

FLORES, Ângela R. B.; ULBRICHT, Vânia R.; ZANCHETT, Pedro S. **Terceira idade e moradia**. In: Anais do XV Congresso Brasileiro de Ergonomia – ABERGO. Porto Seguro-Bahia, 2008.

FRANÇA, Franciney Carreiro. **Meu quarto, meu mundo: Configuração espacial e modo de vida em casas de Brasília**. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, UNB, Brasília, 2001.

GJERD, Morten. **Visual Aesthetic Perception and Judgement Of Urban Streetscapes**. In; BARRET, P. (Ed.) Building a Better World: CIB World Congress, Salford, UK, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso: Janeiro 2016.

JOHNSON, Angie. **Visualisation techniques, human perception and the built environment**. Northumbria Working Paper Series: Interdisciplinary Studies in the Built and Virtual Environment, 2 (2), pp. 93-103, 2009.

LECOVICH, Esther. **Aging in place: From theory to practice**. ANTHROPOLOGICAL NOTEBOOKS. Slovene Anthropological Society, Vol. 20 Issue 1, p21-33, 2014.

LEMONS, Carlos A. C. **História da casa brasileira**. Editora Contexto, São Paulo, 1989.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial - Bases para a configuração dos produtos industriais**. 1ª edição. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2001.

MOORE, Gary T. Environment-Behavior Studies. In: SNYDER, J. C. & CATANESE, A. J. (Eds.) **Introduction to architecture**. New York: McGraw-Hill. Pp. 46-71, 1979.

NASAR, Jack. L. **Visual quality by design**. Holland MI: American Society of Interior Designers, Haworth Inc. United States of America, 2008.



NERI, Anita Liberalesso. **Palavras-chave em gerontologia**. 3ª Edição. Campinas, SP: Editora Alínea, 2008.

NERI, Anita Liberalesso. Velhice e qualidade de vida na mulher. In: NERI, Anita Liberalesso (Org.). **Desenvolvimento e envelhecimento: Perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. (pp. 161-199). 4ª Edição. Campinas, SP: Papirus, 2008.

NERI, Anita Liberalesso. Teorias psicológicas do envelhecimento: Percurso histórico e teorias atuais. In: FREITAS, Elizabete V., & al. (Orgs.). **Tratado de geriatria e gerontologia** (pp.58-77). Rio de Janeiro: Guanabara, Koogan, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005.

PAÚL, Constança. A construção de um modelo de envelhecimento humano. In: PAÚL, Constança; FONSECA, António M. (Orgs.). **Envelhecer em Portugal. Psicologia, saúde e prestação de cuidados**. (pp.21-41). Lisboa: Climepsi Editores, 2005.

PAIVA, Marie; FERRER, Nicole; VILLAROUÇO, Vilma. **The process of aging: A case study approach implementing an ergonomics evaluation of the built environment for the elderly in Brazil**. Work (Reading, Mass), v. 50, n. 4, p. 595-606, 2015.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores**. 1ª Edição, 4ª impressão. SL, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008.

PAPALÉO NETTO, Matheus. O Estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, Elizabete V., & al. (Orgs.). **Tratado de geriatria e gerontologia** (pp.02-12). Rio de Janeiro: Guanabara, Koogan, 2006.

PASINATO, Maria Tereza de M.; KORNIS, George E. M. A inserção dos cuidados de longa duração para idosos no âmbito dos sistemas de seguridade social: experiência internacional. In: CAMARANO, Ana Amélia (Org.). **Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?** (pp.39-66). Rio de Janeiro: IPEA, 2010.

PERRACINI, Mônica R. Planejamento e adaptação do ambiente para pessoas idosas. In: FREITAS, Elizabete V., & al. (Orgs.). **Tratado de geriatria e gerontologia** (pp.1142-11151). Rio de Janeiro: Guanabara, Koogan, 2006.

PINHEIRO, José Q.; ELALI, Gleice A. Comportamento socioespacial humano. In: **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (Orgs). Petrópolis: Editora Vozes, 2011

REIS, Antônio Tarcísio da Luz; LAY, Maria Cristina Dias. **Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p. 21-34, jul./set. 2006.

ROESLER, Sara. **Avaliação da qualidade dos espaços abertos em conjuntos habitacionais**. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2011.

SANOFF, Henry. **Visual research methods in design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

VILLAROUÇO, Vilma, ANDRETO, Luiz. **Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído**. Revista Produção, Vol.18,n.03,set/dez 2008, ISSN 0103-6513. São Paulo: ABEPRO, 2008.

WHO, World Health Organization. **2014 World Health Statistics - A wealth of information on global public health**. Disponível em: www.who.int. Acesso em: Julho 2015.



ZABALBEASCOA, Anaxu. **Tudo sobre a casa.** São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

ZEISEL, John. **Inquiry by design: environment/behavior/neuroscience in architecture, interiors, landscape, and planning.** New York: W. W. Norton; Revised edition, 2006.

ZIMERMAN, Guite I. **Velhice: aspectos biopsicossociais.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

