

Iluminação e idade

Uma abordagem sobre o significado da luz para o idoso

Por Mariana Novaes

NEM TODAS AS PESSOAS TÊM A OPÇÃO DE ENVELHECER EM suas próprias casas. Em razão da idade avançada e saúde fragilizada, muitos precisam se mudar para instituições, residência de filhos ou familiares. Ao conviver durante longos períodos com pessoas idosas pude observar que muitos desejaram “voltar para casa”.

Durante a minha jornada de estudos sobre iluminação no Royal Institute of Technology, em Estocolmo, na Suécia, decidi investigar a influência da luz como fenômeno na conceituação do significado de “lar”. A importância da iluminação – artificial e natural – vai muito além de fazer o idoso enxergar melhor.

Este texto apresenta, além de alguns fatos sobre a velhice e suas implicações na visão, na percepção visual e no sistema circadiano, uma discussão sobre luz e vida, onde busco explorar a relação entre o ser humano, o ambiente construído e a iluminação natural e artificial, sempre considerando o ponto de vista do idoso.

Alguns fatos sobre a velhice

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial. Suas causas estão relacionadas ao declínio de fertilidade, melhoria na saúde e longevidade (nutrição, cuidados e serviços de saúde). Nos próximos 20 anos, a população de idosos será duplicada – 1 a cada 8 habitantes será idoso no nosso planeta, somando um bilhão⁽¹⁾.

Sabedoria, realizações pessoais, profissionais e experiên-

cia de vida são consequências positivas do envelhecimento, um processo de mudanças físicas, sociais e psicológicas de acordo com a ação do tempo. A velhice também pode resultar em deterioração da saúde, da performance nas variadas atividades e da produtividade de uma pessoa. Herança genética, influências advindas do ambiente e estilo de vida são alguns dos fatores que contribuem para a velhice, ou seja, o processo e suas consequências variam de pessoa para pessoa. A definição de “idoso” é também dependente de diferentes fatores sociais, econômicos e políticos, variando entre países. Por outro lado, considerar-se uma pessoa idosa é um processo individual e difícil.

Uma vida mais longa não necessariamente significa uma vida melhor. Qualidade de vida é a percepção que cada indivíduo tem da sua vida em relação ao contexto cultural e valores do meio onde vive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um processo complexo que incorpora a saúde física, psicológica, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e o relacionamento de características marcantes de uma pessoa no ambiente onde vive⁽²⁾.

Envelhecer não significa perder qualidade de vida. Problemas e alterações na saúde podem ocorrer quando a pessoa ainda é jovem, porém a perda de habilidade para a execução de tarefas diárias e o aparecimento de algumas doenças, como Alzheimer, catarata, osteoporose, câncer, entre outras, ocorrem com mais frequência em idosos. A importância e o

interesse por doenças crônico-degenerativas/não-transmissíveis está crescendo, assim como estudos a respeito delas⁽³⁾, incluindo a luz como ferramenta terapêutica importante para o tratamento de sintomas diversos.

Visão, percepção e ciclos circadianos

Já sabemos que a luz (radiação eletromagnética, 380-780nm) age como estímulo para a visão, e como agente externo influencia a sincronização dos ciclos circadianos internos no nosso corpo. O propósito básico da visão é nos informar sobre o ambiente onde estamos. Contraste, através de diferenças entre claro-escuro e cores, é fundamental para o entendimento da visão e da qualidade visual. Já a percepção visual revela e produz a experiência da luz no espaço, e é particular a cada indivíduo.

As mudanças advindas do envelhecimento incluem os sistemas visual, perceptual e circadiano, todos intimamente influenciados pela luz (natural e artificial). Antes do descobrimento do terceiro fotorreceptor em 2002, a discussão sobre iluminação para o idoso se resumia aos aspectos ópticos/visuais. Como uma consequência dessa novidade, pesquisas focadas no uso da iluminação artificial visam achar aplicações para melhorar a qualidade do sono em idosos, buscando sincronizar os ciclos circadianos⁽⁴⁾. Outros estudos visam melhorar os padrões irregulares de descanso e atividade em pacientes portadores de Alzheimer⁽⁵⁾. Fototerapia também é considerada em caso de depressão e desordens emocionais sazonais, onde sintomas dessas doenças tendem a melhorar quando o paciente se submete à exposição de luz.

Alguns dos aspectos considerados como essenciais para se alcançar uma boa qualidade de luz para a saúde, nesses estudos, são: quantidade, espectro, tempo de exposição, duração e distribuição espacial⁽⁶⁾ da luz. Hoje sabemos que a luz é um estímulo importante para o sistema circadiano, mas não se sabe ao certo as consequências da sua aplicação. Muitos estudos ainda serão necessários para um maior entendimento sobre o papel da iluminação na melhoria da saúde, na prevenção e tratamento de problemas decorrentes do envelhecimento.

Por outro lado, as características da luz e os atributos do ambiente físico formam uma impressão indivisível a quem os percebe⁽⁷⁾. Apesar dos sistemas circadiano e visual funcionarem de formas diferentes, o ser humano trabalha como um todo, e a exposição à luz natural, so-

mada à relação desenvolvida pelo sujeito com o espaço que vivencia, não pode ser ignorada. Esses aspectos são desconsiderados na maioria dos estudos existentes.

Existem também estudos focados numa pior situação – o idoso que passa mais tempo em casa, doente ou com dificuldades de locomoção. De acordo com as tendências, os idosos do futuro serão ainda mais saudáveis que os de hoje. É importante observar e estudar com a mesma intensidade o idoso com saúde, aprendendo com ele a prevenir problemas, melhorando as condições existentes para idosos saudáveis e doentes.

Uma visão abrangente sobre iluminação e envelhecimento deve incluir aspectos biológicos (sono, vigília, saúde); visuais e quinestésicos (reconhecimento e interpretação do espaço e seus objetos; movimentação no espaço); perceptuais e psicológicos (abordando o significado de lar, serenidade e segurança). É preciso considerar, sempre, iluminação natural e artificial, além da relação entre usuário e espaço vivenciado.

A luz como fenômeno é ainda um mistério para a ciência, um estímulo para a imaginação e reflexão, e uma ferramenta a ser explorada em termos de saúde e bem-estar.

Casa, lar e luz como fenômeno

Idosos geralmente vivem em sua própria casa (sozinho), em casa compartilhada com familiares ou em instituições. Países desenvolvidos têm desencorajado o uso de instituições e estimulado a ideia de “envelhecer em casa”. Porém, as casas existentes não foram projetadas e estudadas para atender o processo de envelhecimento – do morador em si, ou para atender a demandas de jovens e idosos, no caso de espaços habitados por diferentes gerações. Adaptar a casa para novas condições nem sempre é a melhor solução.

O idoso também prefere ficar em sua própria residência, fato ainda não compreendido por completo. “Casa” tem sentido de lugar, enquanto “lar” é concebido como um tipo de relação entre a pessoa e o espaço. É uma relação emocional e qualitativa cheia de significado⁽⁸⁾. Lar não é apenas um lugar, é um fenômeno vivenciado com significados sociais e psicológicos.

Para o desenvolvimento da minha tese, a fim de entender um pouco mais sobre o papel da iluminação para a conceituação do significado de lar, entrevistei e observei idosos residindo em seus lares. Minha abordagem foi fenomenológica, sem visar a produção estatística. Foram realizadas quatro entrevistas com idosos residindo em



De um modo geral, todos nós vivenciaremos as diferentes fases da vida. O envelhecimento é um fato social e não apenas de quem envelhece. O equilíbrio entre as diferenças existentes em cada fase pode ser encontrado ao se projetar espaços que respeitam e buscam atender as necessidades de todas as gerações de forma holística. De acordo com os estudos de caso, o verdadeiro "lar" é aquele espaço moldado de acordo com o que buscamos para a nossa vida. Abrir e fechar vãos, optar por zonas claras ou escuras, assim como efeitos luminosos demonstram uma necessidade de revelar nossa personalidade. A iluminação é o elo que conecta a pessoa ao lugar. Na velhice, a experiência da luz no espaço onde se vive enriquece e dá sentido à vida.

Estocolmo, capital da Suécia.

Para entender a experiência da luz no lar, foram considerados para análise:

- a configuração do espaço (tipologia, orientação, distribuição de cômodos, vãos, entorno, superfícies e texturas, layout, tipos de lâmpadas e luminárias, entre outros);
- aspectos visuais e perceptuais da luz (nível de luz, distribuição espacial da luz, sombras, reflexos, ofuscamento, temperatura de cor, cor do ambiente; visibilidade, espacialidade e atmosfera⁽⁹⁾, etc.);
- características temporais (relação com as diferentes estações do ano e variação da luz natural durante o dia – [velocidade, ritmo, direção, escala], exposição à luz natural e artificial);
- a pessoa (rotina, atividades, costumes, como ela lida com a velhice);
- e por último, respostas emocionais sobre luz e iluminação (comportamentos, valores e preferências, coleta de adjetivos mencionados sobre o espaço e sobre a luz, memórias sobre luz, por que gostariam de ficar ou se mudar do local observado, etc.).

Estudos de caso – quando o presente vira passado

A Sra. Anna (todos os nomes usados são fictícios) tem 81 anos e mora sozinha no segundo andar de um edifício residencial. Ela se mudou para o apartamento analisado há três anos e chama seu espaço de "aparta-

mento", e não de "lar", pois, segundo ela, não sente que pertence ao lugar. O "lar" ficou para trás, foi a casa onde morou toda a vida antes de se mudar – uma decisão racional, pois a casa antiga era muito grande para viver sozinha e não era segura em termos de acessibilidade.

Como não gosta do lugar onde reside atualmente, a Sra. Anna fica o mínimo possível em casa, pois se sente desconfortável – sente falta de ter mais espaço. Quando está em casa, passa a maior parte do tempo na cozinha ou no seu quarto, lendo ou usufruindo de sua cadeira de massagem.

O apartamento é pequeno – possui a cozinha conjugada com a sala, que permite acesso a uma varanda; um quarto, um banheiro e o hall de entrada. Todas as janelas do apartamento tem orientação sul, o que aqui no Brasil equivale a orientação norte, recebendo maior insolação. A cozinha é escura, não existem janelas – toda a iluminação natural vem da janela localizada na sala, causando sombras, já que chega como um gradiente, de forma indireta.

A Sra. Anna não possui expressões positivas para seu apartamento, vendo-o apenas como um abrigo. Ela enumera uma série de mudanças que gostaria de fazer, se pudesse, como ter mais espaço e diferentes ambientes. Segundo ela, o acréscimo de algumas janelas, embora a vista para entorno preenchido de prédios não seja interessante, diferentemente dos jardins que circundavam sua antiga casa, faria alguma diferença positiva.

A iluminação artificial do apartamento é simples:



com um ponto de luz no teto em cada espaço e tomadas espalhadas pelas paredes que permitem a instalação de luminárias tipo tocheiro ou de mesa. Para se sentir menos desconfortável, a Sra. Anna organizou e modificou a iluminação artificial intencionalmente, a fim de reviver as memórias do seu antigo lar: objetos e pertences representando seu passado são especialmente iluminados. Por exemplo, a cristaleira apresenta luminárias embutidas. Quando as lâmpadas estão acesas, os cristais refulgem, lembrando-a do movimento na casa, encontros e jantares; velas e candelabros são colocados ao lado de porta-retratos, mantendo seus entes queridos vivos; há um pendente de cristal que, quando aceso, provoca inúmeros efeitos em seu entorno, o que inclui reflexos sobre um quadro pintado por uma amiga querida, entre outras soluções.

Croquis representando a relação da Sra. Anna com a iluminação e o ambiente onde ela vive: no apartamento atual, ela presencia áreas muito escuras ou muito claras, além de não possuir um entorno com uma vista atraente; no lar anterior, ela tinha livre acesso aos jardins ao redor da casa, janelas orientadas para pontos diferentes e vistas mais interessantes. O tempo presente é dedicado às suas memórias e ao desejo de voltar para o antigo lar.

É mais difícil identificar o papel da iluminação natural para a Sra. Anna, mas pude observar que ela sente falta de ter a luz proveniente de diferentes direções. A presente situação (janelas com apenas uma orientação) causa ofuscamento; os espaços ficam muito claros ou muito escuros, o que não é muito confortável para olhos idosos (ela não consegue identificar contrastes e a adaptação à claridade demora mais tempo). Talvez fosse mais fácil identificar outras qualidades de luz se ela estivesse residindo em sua antiga moradia.

De acordo com a análise feita, a Sra. Anna considera seu apartamento como um lugar onde guarda memórias. A iluminação artificial tem o papel de conectar passado e presente, mas, ainda assim, não é suficiente para que ela reconheça o “apartamento” como seu novo “lar” – não há o desenvolvimento de laços afetivos com o lugar.

Os outros estudos de caso apresentam situações variadas:

- a Sra. Karin, de 64 anos, assim como a Sra. Anna, mudou-se recentemente, e relatou que finalmente pode considerar a nova casa como seu lar. A casa antiga possuía janelas pequenas e não permitia uma observação significativa do entorno e do céu. Ela gosta de observar as variações provocadas pela iluminação natural, dentro e fora de casa. O jogo de contrastes, diferença de intensidade luminosa e efeitos existentes durante o dia são interpretados por ela, recriados durante a noite pela iluminação artificial, resultando numa variação constante de zonas sombreadas e iluminadas, criando, segundo ela, uma atmosfera propícia ao relaxamento e conforto, fazendo-a se sentir em casa;
- o Sr. Nils, de 74 anos, precisa de uma distribuição uniforme de luz natural e artificial para considerar que seu espaço transmite a mensagem de tranquilidade – qualidade essencial para que ele denomine o lugar como lar, favorecendo, dessa forma, as relações familiares;
- a Sra. Ida, de 88 anos, considera apenas aspectos “funcionais” da luz, ou seja, aqueles que a permitem

enxergar melhor. Por exemplo, uma luminária tipo tocheiro teve a orientação da sua cúpula reajustada a fim de diminuir o ofuscamento vindo da TV. Já a iluminação natural, devido a orientação da casa, oferece um gradiente funcional, onde a cozinha e o estar são os cômodos mais claros e mais utilizados, enquanto o quarto de dormir é o cômodo mais escuro. A Sra. Ida gosta de ficar entre zonas claras e escuras para sentir-se em casa.

A partir da análise dos casos apresentados pode-se reforçar a ideia de que as pessoas percebem conexões e informações visuais, não níveis absolutos de intensidade de luz⁽¹⁰⁾, espectro, duração, etc. Apesar de não conhecerem o vocabulário de iluminação, as pessoas entrevistadas expressaram que alguns aspectos visuais são muito importantes para transformar o espaço e a luz (natural e artificial) de acordo com o seu próprio significado de lar. Na maioria dos casos, a iluminação natural vivenciada por eles, durante o dia, é fonte de inspiração para a elaboração da luz artificial.

Os aspectos visuais facilitam o desenvolvimento de laços afetivos com o espaço ao longo da vida, talvez tornando-se mais intensos quando se envelhece. Quanto mais tempo passamos dentro de um ambiente, mais percebemos as suas características físicas. Quando o idoso precisa abandonar o seu lar, não necessariamente encontrará aspectos semelhantes, muitas vezes gerando insatisfação, sentimentos de solidão e tristeza, como no caso da Sra. Anna, o que pode causar outros problemas no futuro.

Comentários finais

É hora de entender o envelhecimento global como um fenômeno da sociedade e não apenas pertencente a idosos. Isso não significa que as soluções dadas para um idoso sejam boas para um jovem ou para todos os idosos, pois as necessidades de cada um são específicas e diferentes.

Mais do que escolher superfícies, cores e texturas, os estudos de casos apresentados sugerem que uma flexibilização no layout e reajuste da localização de vãos podem fazer uma diferença significativa para usuário. Flexibilidade em iluminação significa mudança no espaço e em como este é percebido.

É importante focar no desenvolvimento de soluções inovadoras visando necessidades futuras. A prevenção vai além de reformar imóveis e espaços existentes, adaptando-os a uma nova situação. É preciso criar ambientes capazes de acompanhar o processo de envelhecimento (ageing-friendly). Acredito que essa mudança de atitude resultará em um novo olhar sobre as moradias do futuro – talvez elas não se parecerão com as moradias de hoje.

Antes de provar fatos, a importância deste estudo diz respeito à discussão que ele sugere. A busca do significado da luz para o usuário do espaço deve ser tarefa constante do lighting designer. O desenvolvimento de projetos realizado de forma mais humana, onde o lighting designer se coloca no lugar de quem vivencia o espaço, pode gerar mais qualidade. Afinal, o que projetamos hoje será vivenciado por nós mesmos amanhã. ◀

Referências

- (1) National Institute on Aging, National Institutes of Health. Growing Why Population Aging Matters: A Global Perspective. United States, publication No. 07-6134, March 2007, p2.
- (2) WHO World Health Organization, Noncommunicable Disease Prevention and Health Promotion Ageing and Life Course Active ageing: a policy framework. Geneva, Switzerland, 2002, p13.
- (3) KINSELLA, Kevin and WAN He. U.S. Census Bureau, International Population Reports, P95/09-1, An Aging World: 2008, U.S. Government Printing Office, Washington, DC, 2009, p57
- (4) FIGUEIRO et al. "Developing Architectural Lighting Designs to Improve Sleep in Older Adults", in The Open Sleep Journal, 1 (2008), pp.40-51, ALADIN Consortium, Fact Sheet (acessado em janeiro de 2010). <http://www.ambient-lighting.eu/10-0-aims.html>
- (5) FIGUEIRO et al. "Effects of blue light exposure on behavior of Alzheimer's and non-Alzheimer's patients" (acessado em janeiro de 2010) <http://www.lrc.rpi.edu/programs/lightHealth/pdf/alzheimerStudy.pdf>
- (6) ALADIN Consortium, Deliverable 1.3, Description of support measures aimed at preserving the mental and physical fitness of older adults. April 2007, 14 (acessado em agosto de 2009) http://www.ambient-lighting.eu/files/aladin_1.3.pdf
- (7) EJJHED, Jan. "Architectural Lighting – Development of the quality concept", in 2nd LUX Pacifica Lighting Conference (1993). Bangkok. pp. E32-34, E32
- (8) TOYAMA, Tadashi. Identity and milieu : a study of relocation focusing on reciprocal changes in elderly people and their environment. Stockholm: Department of Building Function Analysis, Royal Institute of Technology, (1988), p. 170
- (9) EJJHED, Jan. "Architectural Lighting - Development of the quality concept", in 2nd LUX Pacifica Lighting Conference (1993). Bangkok. pp. E32-34, E32
- (10) LAM, William M. C. Perception and Lighting as form givers for architecture. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992, p.10



Mariana Novaes

é arquiteta e urbanista graduada pelo Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, em Belo Horizonte, com pós-graduação em Ergonomia (UFMG) e Master em Architectural Lighting Design pela KTH, Royal Institute of Technology, em Estocolmo, Suécia. Apresentou o tema da sua tese no último Vox Juventa/PLDC 2009, em Berlim, e hoje colabora com o Laboratório de Iluminação da KTH na elaboração do programa do Centro de Pesquisas em Iluminação e Saúde, além de manter prática profissional em arquitetura e iluminação.