

Os princípios de design de ambiente de Fleming–Bennett na percepção familiares de idosos com demência

Fleming-Bennett's principles of environmental design in the perception of family members of older people with dementia

Marina Baltieri Dario, Universidade de São Paulo, USP
Beatriz Cardoso Lobato, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM
Fausto Orsi Medola, Universidade Estadual Paulista, UNESP
Taiuani Marquine Raymundo, Universidade Federal do Paraná, UFPR
Carla da Silva Santana Castro, Universidade de São Paulo, USP

Resumo

A demência é uma doença incapacitante que altera a relação pessoa-ambiente. **Objetivo:** Descrever a percepção dos familiares quanto aos princípios de design de ambiente de Fleming–Bennett, nas categorias segurança, estimulação, socialização e familiaridade e as modificações feitas no domicílio. **Método:** Estudo qualitativo com amostra composta de familiares de idosos com demência (n=8). A coleta de dados incluiu entrevistas para levantar informações sobre o idoso e o ambiente. A análise de conteúdo foi utilizada. **Resultados:** Os participantes relataram que as principais adequações do ambiente atendem à Segurança. No que diz respeito à categoria Estimulação, os participantes relataram o uso de objetos de memória-afeto no ambiente; e quanto à categoria Familiaridade e Socialização, referem ser complexas pois envolvem o ambiente físico e de pessoas, principalmente nas fases avançadas. **Conclusão:** As modificações ambientais são feitas de forma intuitiva, sendo a segurança o princípio mais seguido. Destacam que conhecer os princípios de Fleming-Bennett poderia facilitar a construção de ambiente mais adequado.

Palavras-chave: ErgoDesign. Demência. Princípios de Fleming – Bennett; Gerontecnologia.

Abstract

Dementia is a disabling disease that alters the person-environment relationship. Objective: To describe the family members' perception of Fleming–Bennett's environmental design principles, in the categories of safety, stimulation, socialization and familiarity, and the modifications made at home. Method: Qualitative study, convenience sample. Family members of elderly people with dementia (n=8) participated. Data collection included interviews about the elderly and the environment. Content analysis was used. Results: Participants reported that the main adaptations of the environment are related to Safety; as for Stimulation, they refer to the presence of affection-memory objects in the environment; and as for the category Familiarity and Socialization, they refer to be complex because they involve the physical environment and people, especially in the advanced stages. Conclusion: Environmental

modifications are made intuitively, with security being the most followed principle. They highlight that knowing the Fleming-Bennett principles could facilitate the construction of a more suitable environment.

Keywords: Ergodesign; Dementia. Principles of Fleming-Bennett; Gerontechnology.

1. Introdução

A demência é uma questão de saúde pública global em rápido crescimento que afeta cerca de 50 milhões de pessoas pelo mundo, sendo a maior causa de incapacidade e dependência entre os idosos, afetando a pessoa acometida, seus cuidadores e familiares. A criação de políticas e planos nacionais para a demência está entre as principais recomendações da Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Segundo a Associação Brasileira de Alzheimer, oferecer ambiente adequado pode ser uma forma de minimizar sintomas, bem como de favorecer a qualidade de vida (ABRAZ, 2020). As pessoas com demência exercem melhor suas funções em ambientes familiares aos quais elas estão plenamente adaptadas. Contudo, o ambiente pode ser um facilitador ou uma barreira à funcionalidade de seus moradores, assim como conter elementos que possam atuar como gatilhos para alteração de alguns comportamentos. Assim, elementos espaciais como falta de acessibilidade e de orientação espacial, falta de elementos de organização como a ausência de rotina estruturada, presença de elementos sensoriais como ruídos, luminosidade e temperatura, dentre outros aspectos podem alterar o humor, comportamento e sensação de bem-estar (VAN VACREM et al. 2016).

Pessoas que vivem com demência necessitam de ambientes que sejam seguros e de fácil acesso, estimulando a mobilidade para que assim possam fazer uso de todas as suas habilidades preservadas. Muitas vezes, a forma como um ambiente é construído pode afetar o comportamento e sentimentos dos idosos com demência. Locais muito grandes e que não sejam intuitivos podem acabar intimidando o idoso levando-o a não se sentir confortável e diminuir sua capacidade de interação com aquele local. Isso pode acontecer principalmente em locais públicos e Instituições de Longa Permanência que precisam ser construídas de forma a envolver diversos tipos de pessoas e acabam constringendo o idoso com demência por toda sua grandiosidade e dificuldade de interação (FLEMING; ZEIZEL; BENNETT, 2020)

Para Fleming, Zeizel e Bennett (2020), em publicação no World Alzheimer Report de 2020, um ambiente adequado para a pessoa com demência deve seguir 10 princípios de design, a saber: 1)Reduzir riscos; 2)Fornecer um ambiente humano; 3)Permitir que as pessoas vejam e sejam vistas; 4)Reduzir as estimulações desnecessárias; 5)Aperfeiçoar estimulações úteis; 6)Favorecer o movimento e engajamento; 7)Criar um ambiente familiar; 8)Favorecer oportunidade de estar só ou em grupos; 9)Fazer ligações com a comunidade; 10)Criar design como uma visão do estilo de vida. Esses princípios foram pensados com o propósito de projetar ambientes para pessoas que vivem com demência, a fim de apoiá-las a alcançar seu pleno potencial como seres humanos.

Construir ambientes com qualidade e pensados para os idosos pode impactar positivamente em atividades significativas, comportamento e qualidade de vida de quem ali reside (FLEMING; ZEISEL; BENNETT, 2020).

Em face ao exposto, este estudo objetiva descrever a percepção dos familiares quanto aos princípios de design de ambiente de Fleming–Bennett, nas categorias segurança, estimulação, socialização e familiaridade e as modificações feitas no domicílio.

2. Referencial teórico

Os estudos sobre os ambientes para pessoas que vivem com demência iniciaram-se com Lawton & Nahemow (1983) que deram origem a teoria mais amplamente citada em gerontologia ambiental: o Modelo Ecológico de Pressão-Competência (LAWTON & NAHEMOW, 1973; LAWTON, 1983). Estudos no âmbito do design e da gerontologia ambiental desenvolveram versões distintas, mas relacionadas, de “terapia objetivos” que poderiam ser usados para orientar o desenvolvimento de ambientes – tanto físicos quanto sociais/programáticos (CALKINS, 1988; COHEN & WEISMAN, 1991; PARKER ET AL., 2004; LAWTON, WEISMAN, SLOANE, NORRIS-BAKER, CALKINS E ZIMMERMAN, 2000; ZEISEL, SILVERSTEIN, LEVKOFF, LAWTON E HOLMES, 2003).

De acordo com Calkins (2018), existe sobreposição significativa em muitos dos conceitos apresentados por esses diferentes autores: Conscientização e Orientação aparecem em todas as versões exceto uma, e Suporte para Funcionamento Físico/As atividades diárias estão em cada conjunto. Vale ressaltar que vários destes conceitos não foram desenvolvidos especificamente para indivíduos com demência, mas para adultos mais velhos em geral (Lawton, 1986; Parker et al., 2004), ainda assim, os construtos permanecem consistentes entre aqueles para adultos mais velhos e aqueles para indivíduos vivendo com demência.

A deterioração cognitiva tem implicações práticas mais amplas para a segurança ambiental e orientação e mobilidade do usuário com demência. Estudos no âmbito do design de ambientes, tem trabalhado com a questão de como a intervenção de design e as mudanças na topologia, cores e textura do design e acabamento interno podem ajudar na localização, mobilidade e orientação em ambientes domésticos e institucionais (SHABHA ET AL, 2022). Os autores referem que variáveis-chave de design para facilitar a localização e orientação espacial tem sido identificadas, incluindo topologia de design, acabamento do piso, sinalização e uso de cores e texturas reforçadas pelo significado, conexão emocional com lugares e intervenção focada cognitivamente por meio de dicas de memória e reconhecimento centrado em objetos.

De acordo com van Buuren & Mohammadi (2022), pessoas com restrições em sua saúde ou capacidade cognitiva são mais dependentes de seu ambiente, pois é mais difícil para elas adaptar o ambiente às suas necessidades (Lawton & Simon, 1968). Marquardt e Schmieg (2009) afirmam que “isto implica que as pessoas com demência têm menor capacidade de regular os fatores ambientais, pelo que o seu ambiente deve ser concebido de forma a ir ao encontro das suas necessidades específicas” (tradução nossa). Desta forma, os projetos de design de ambientes precisam favorecer a orientação espacial e as habilidades de localização de idosos com demência.

Os recursos de design para apoiar a localização de idosos com demência têm sido amplamente estudados (DAY ET AL., 2000; MARQUARDT, 2011; ZEISEL ET AL., 2003; PASSINI ET AL., 2000)

Os ambientes favoráveis à demência devem ser criados usando uma abordagem flexível que maximiza a liberdade e o envolvimento das pessoas por meio de um ambiente acolhedor, familiar, significativo e seguro. O design compatível com demência deve maximizar a independência e a segurança usando um design intuitivo e ergonômico, além de oferecer suporte a pessoas com uma ampla gama de necessidades funcionais, como mobilidade reduzida, perdas sensoriais e uma ampla variedade de condições complexas. De acordo com Calkins (2018), O ambiente projetado é claramente um recurso que pode apoiar habilidades funcionais, relacionamentos significativos, e alta qualidade de vida para indivíduos que vivem com demência. Neste sentido, a abordagem do projeto deve considerar cuidadosamente os ambientes físicos e sociais, analisar as necessidades e habilidades das pessoas e como elas mantêm um senso de propósito por meio da familiaridade e da conexão.

3. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, transversal e qualitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto sob o número do parecer 4.498.444.

3.1 Participantes do Estudo

A amostra contou com oito (n=8) familiares de idosos com demência, residentes no estado de São Paulo, sendo identificados na comunidade por busca ativa. Foram incluídos idosos em qualquer fase de estadiamento da demência, de ambos os sexos, qualquer nível socioeconômico e escolaridade, com idade acima de 60 anos, residindo em zona rural ou urbana. O familiar poderia ser de ambos os sexos, residindo em zona rural ou urbana, de qualquer nível socioeconômico, com qualquer nível de escolaridade e acima de 18 anos. O idoso e o familiar poderiam residir no mesmo ambiente domiciliar ou então passarem a maior parte do tempo juntos. Os critérios de exclusão diziam respeito ao idoso não residir em instituições de longa permanência ou ter impedimento de participar das entrevistas online, ou demais condições que restringissem a comunicação.

3.2 Procedimentos do Estudo

A coleta de dados com sujeitos foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, online, usando chamada de vídeo pelo Whatsapp ou GoogleMeet, no período de Agosto/2021 a Janeiro/2022. Nesta entrevista utilizou-se o Questionário sociodemográfico e de caracterização dos sujeitos, Questionário de caracterização de comportamentos e humor do idoso; Escala de Avaliação da Incapacidade Funcional para Demência (DAD – Disability Assessment for Dementia) de Nitrini et al (2007); Questionário elaborado abordando os aspectos ligados ao ambiente

domiciliar e entrevista para o levantamento de percepções sobre os princípios de Fleming - Bennett descritos no World Alzheimer Report 2020. Os 10 princípios de Fleming-Bennett (Quadro 1) foram agrupados nas categorias temáticas Segurança, Estimulação, Familiaridade e Socialização.

Quadro 1. Princípios de Design de Ambientes de Fleming-Bennett.

Categoria	Princípios	Definição
Segurança	<i>Reduzir riscos</i>	Considera-se o ambiente interno e externo sem obstáculos, com identificação e retirada de riscos potenciais como degraus ou tapetes, a instalação de recursos de segurança que sejam discretos (cercas ou trancas podem levar a frustração e agitação); que permita a pessoa buscar seu estilo de vida e aproveitar ao máximo suas habilidades.
Estimulação	<i>Aperfeiçoar a estimulação útil</i>	Considera-se o ambiente que permita que uma pessoa veja, ouça, toque e cheire; que tenha fotografias, livros, cheiro ambiente, músicas tranquilas, texturas confortáveis, sabores conhecidos, objetos de apego; com dicas sobre onde a pessoa está, o que pode fazer e que minimize a sensação de confusão e incerteza.
	<i>Reduzir a estimulação desnecessária</i>	Considera-se um ambiente que minimize a exposição a estímulos desnecessários como desordem, poluição visual, ruídos excessivos, cheiros desagradáveis; que cause pouco estresse, com poucos ruídos e confusão visual; que evite a exposição prolongada excessiva estimulação e minimize a exposição a estímulos que não são especificamente úteis.
Familiaridade	<i>Favorecer um ambiente humano</i>	Considera-se um ambiente com escala de construção humana; com controle do número de pessoas que o idoso encontra, o tamanho da construção e tamanho de componentes individuais (portas, quartos, corredores); que minimize a sensação e intimidação da pessoa pelo tamanho do local ou pela quantidade de interação e de escolhas que a pessoa tem que fazer ao se locomover; que o tamanho do ambiente encoraje a sensação de bem estar e aumente a competência da pessoa.
	<i>Criar ambiente familiar</i>	Que o ambiente seja organizado de forma familiar, encorajando a pessoa com demência a buscar lugares e objetos que lhe são conhecidos; que a envolva na personalização dos ambientes utilizando objetos pessoais.
	<i>Ter um design que respeite o seu estilo de vida</i>	Que o ambiente seja compatível com o estilo de vida do residente, favorecendo as atividades que lhe são de interesse e que o seu estilo de vida seja evidente e claramente reconhecido.

Socialização	<i>Permitir que a pessoa veja e seja vista</i>	Considera-se um ambiente de fácil compreensão; que permita reconhecer facilmente onde estão, de onde vieram e para onde vão; que tenha lugares “chaves” bem definidos e delimitados como sala de jantar, cozinha, quarto e área externa; que tenha bom acesso visual; aumentando o leque de oportunidades de envolvimento e estimulando a exploração.
	<i>Estimular o movimento e o engajamento</i>	Que tenha caminhos livres de obstáculos; inclua pontos de interesse; ofereça oportunidades para atividades e interação social; que aumente o seu envolvimento, mantenha a saúde e bem-estar.
	<i>Poder estar sozinho e com os outros</i>	Que o ambiente permita que uma pessoa possa estar sozinho ou com outras pessoas conforme a sua escolha, que permita que ela se envolva em atividades relevantes e significativas, que tenha variedade de lugares com características diferentes (por exemplo, local para leitura e conversa); e que ela possa ter acesso e estar no ambiente externo ou interno.
	<i>Favorecer a conexão com a comunidade</i>	Que o ambiente inclua lugares que permitam a conexão com a comunidade; tenha fácil acesso a lugares ao seu redor; permita a interação frequente com outras pessoas e que o residente receba a visita de amigos e familiares auxiliando no senso de identidade.

Fonte: FLEMING; ZEISEL; BENNETT, 2020. Tradução nossa.

3.3 Análise dos Dados

A análise de conteúdo (BARDIN, 2011) foi usada como estratégia de identificação de categorias empíricas dos registros coletados, a partir das etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

4 Resultados e Discussões

Participaram 8 mulheres (n=8), com idade média de 64 anos, grau de parentesco sendo filha (n=5), esposa (n=2) e irmã (n=1), com cerca de 15 anos de estudo, vivendo no mesmo domicílio (n=5) ou em casas separadas (n=3). Em relação aos idosos com demência, estes possuíam a média de idade de 84 anos, seis moravam em casa térrea e 2 deles em apartamento, sendo quatro homens e quatro mulheres, aposentados, com escolaridade variando de ensino fundamental incompleto até ensino superior completo, casados (n=4) e viúvos (n=4). Todos tinham diagnóstico médico de demência nas fases de leve estadiamento (n=2), moderada (n=3) e grave (n=3).

4.1 Princípio da Segurança

Dos oito idosos, sete já sofreram acidentes domésticos ou se colocaram em situação de risco durante a velhice e após o diagnóstico de demência. Os acidentes foram recorrentes e em alguns

casos precisaram de intervenção médica por conta da gravidade, ocorrendo principalmente por quedas da própria altura, da cama, ao realizar transferência pelo cuidador, esbarrar com móveis mal localizados, mau uso de objetos de cozinha, escalar móveis e fugas da residência.

As modificações nos ambientes por questões de segurança foram as mais citadas. Dois familiares consultaram profissionais especializados na adaptação de ambientes, sendo as principais: nivelamento de piso, retirada de degraus e construção de rampas; instalação de barras de apoio nos banheiros; retirada de tapetes e do box de banho; instalação de corrimão em locais de passagem; instalação de piso antiderrapante; e alargamento de portas e passagens.

Os familiares referiram que as casas não estão adequadas aos princípios de redução de risco, e que não foram construídas pensando no envelhecimento do seu morador e a redução de suas capacidades. Os familiares de idosos na fase mais leve tiveram uma percepção mais inespecífica sobre segurança, porém, aqueles com familiares nas etapas mais tardias da doença perceberam melhor as necessidades dos moradores e os riscos.

4.2 Princípio da Estimulação

Os familiares referiram que os ambientes possuem itens e objetos que despertam interesse e favorecem o engajamento dos idosos, tais como livros, revistas, jornais, música, televisão, jogos, fotos, quadros, materiais artísticos, cadernos e canetas, plantas, flores, vasos, área externa, animais de estimação, almofadas, mantas e itens de apego e de personalização do ambiente.

Destacam que suas casas buscam reduzir estimulações que possam causar desconfortos citando os ambientes organizados, sem acúmulo de objetos, tranquilos, limpos, sem ruídos e cheiros desagradáveis, decorados com itens de interesse do idoso e rotina bem organizada. Uma família cita que retirou porta retratos com fotos de pessoas que a idosa já não reconhecia para evitar episódios de confusão.

No que se refere à estimulação útil, os familiares de idosos nas fases leve e moderada destacam que suas casas possuem itens com estimulações físicas, cognitivas e sensoriais úteis. Os familiares de idosos em fase grave referem que a casa é organizada e oferece objetos e itens de interesse, porém os idosos já não demonstram engajamento e interação com o ambiente.

4.3 Princípio da Familiaridade

Os familiares referem que as casas favorecem um ambiente humanizado, com dormitórios aconchegantes, boa distribuição dos móveis para circulação, espaços para reuniões de família e visitas, varanda para interação com ambiente externo, organizadas de forma familiar, limpeza, tranquilidade, circulação controlada de pessoas, rotinas bem estabelecidas, familiaridade na disposição dos móveis e decoração com objetos de interesse dos idosos. Todos referem que o

ambiente transparece familiaridade e que os idosos que mudaram de residência levaram consigo objetos e mobiliários pessoais para a decoração.

No que diz respeito ao ambiente traduzir um estilo de vida, alguns acreditam que conseguiram imprimir o estilo rústico, de campo que o idoso gostava ou fazem referência a história de vida deles, não sendo tão afetados pelas modificações ambientais desde o diagnóstico e as demandas de viver com demência. Uma das participantes refere que o apartamento não supre as necessidades de espaço que o idoso tem, porém percebe ser difícil uma mudança nesta fase de cuidado.

Os princípios de Fleming–Bennett foram pensados como forma de promover ao idoso com demência a dignidade, autonomia, não discriminação, participação e inclusão total nas atividades, respeito e oportunidades iguais as das outras pessoas. Os princípios de *design* foram criados para orientar o projeto para o bem-estar e dignidade das pessoas com demência.

Pessoas com demência necessitam de um ambiente interno e externo seguro, livre de riscos potenciais e que facilite a movimentação para que possam continuar a realizar suas tarefas e estimular ao máximo suas habilidades. Riscos potenciais devem ser removidos ou modificados. Os recursos de segurança devem ser discretos para não causar frustração e outros sentimentos negativos (FLEMING; ZEISEL; BENNETT, 2020). Os acidentes domésticos e modificações do ambiente por segurança foram os itens que mais preocupam as famílias dos idosos.

Observa-se que as modificações ambientais são sempre as primeiras a serem realizadas e, muitas vezes, dirigem-se à condição do idoso e não diretamente à demência. Apesar dos participantes relatarem que realizaram modificações em seu espaço para prevenir acidentes domésticos, ainda relataram casos de acidentes recentes.

No âmbito do design de ambiente favorecer a estimulação, a demência prejudica a capacidade de filtrar a estimulação apenas para as que são importantes. Portanto, uma pessoa que vive com demência tende a ficar estressada, apresentando mudanças de comportamento e humor pela exposição prolongada a grandes quantidades de estímulos. O ambiente deve ser projetado para minimizar as exposições a estímulos que não são especificamente úteis para o idoso, como ruídos, poluição visual, mau cheiro e desordem (FLEMING; ZEISEL; BENNETT, 2020). A linha entre estimulações úteis e excessivas é muito tênue e deve-se levar em consideração a personalidade e estilo de vida, sem causar estranhamento.

Desta forma, destacamos a importância da orientação de design e organização do ambiente feito por profissionais que têm conhecimento na funcionalidade de pessoas com alterações cognitivas. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da OMS (CIF) refere que um ambiente é formado por objetos e pessoas, e que estes podem ser facilitadores ou barreiras à funcionalidade das pessoas que ali residem. Neste sentido, conhecer o que pode apoiar a funcionalidade da pessoa vivendo com demência é uma questão fundamental para profissionais, famílias e demais envolvidos no trabalho com pessoas com demência. Assim como a ampliação do conhecimento sobre as características de um ambiente e sua adequação

deve ter um foco na formação de profissionais de diferentes áreas do saber, como designer, arquitetos, engenheiros, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, dentre outros (OMS, 2003).

Quanto ao princípio de socialização, as pessoas que vivem com demência devem ter a oportunidade de ficar sozinhas ou com outras pessoas, o que requer que o local tenha uma variedade de espaços que estimulem a comunicação ou de fácil compreensão e que ofereçam oportunidades de atividades para que a pessoa se engaje em algo relevante em seu ambiente. As edificações precisam promover bom acesso visual, seja com outros ambientes ou pessoas, promovendo a confiança de explorar o local (FLEMING; ZEISEL; BENNETT, 2020).

Conforme a progressão da demência para fase moderada e grave, os familiares relataram ter dificuldades e receio de sair com os idosos. A principal dificuldade diz respeito à perda de mobilidade física e mudanças cognitivas. Situações como encontrar conhecidos que já não mais reconhecem ou situações nas quais não conseguem adaptar seu comportamento são evitadas pelos familiares. As relações sociais vão se afunilando para o núcleo de conhecidos mais próximos, ou apenas saindo para cumprir compromissos como consultas médicas ou terapias.

Quanto à familiaridade, os autores destacam que a escala do ambiente precisa ser pensada para não afetar comportamentos e sentimentos de forma negativa. Espera-se que uma pessoa não seja intimidada pelo tamanho do ambiente ou confrontado por uma infinidade de interações e escolhas que pode fazer. O movimento intencional pode aumentar o engajamento e manter a saúde e bem-estar. O idoso deve ter pistas sobre o que cada cômodo significa e a oportunidade de se movimentar quando desejar. Isso significa ter caminhos bem definidos e livres de obstáculos e de pontos de decisão complexos (FLEMING; ZEISEL; BENNETT, 2020).

De acordo com Fonseca (2020), envelhecer onde se viveu a maior parte da vida e onde estão as principais referências dessa vida (relacionais e materiais) constitui uma vantagem em termos de manutenção de um sentido para a vida e de preservação de sentimentos de segurança e familiaridade.

4.4 Princípio da Socialização

Os familiares relataram que os idosos recebem visita de amigos e parentes próximos, porém com a pandemia da Covid-19 houve restrição. Quanto às saídas para compromissos externos, apenas os idosos da fase leve o fazem. Os demais apresentam limitações na mobilidade e desconforto por estarem em locais desconhecidos. Os familiares indicaram que as casas permitem que eles vejam e sejam vistos. Os que estão na fase mais grave, recebem visitas ocasionais e programadas visando não causar alterações comportamentais. O idoso com demência estar sozinho foi apontado como raro, uma vez que a família sempre adota comportamento de vigilância ostensiva.

Os entrevistados relataram buscar estratégias para ambientes seguros, com tecnologias de sensores, por exemplo, para que o idoso possa passar um pouco mais de tempo sozinho, diminuindo assim o estado de alerta total dos familiares. As conexões com a comunidade são

estimuladas pelos familiares, sendo sempre acompanhada em comércios e equipamentos do território (igrejas, p.ex.). Na fase mais avançada, as restrições são destacadas por dificuldades da mobilidade e alterações comportamentais.

5. Conclusões

Este estudo investigou as percepções de familiares de idosos com demência sobre o ambiente doméstico a partir dos dez princípios de design de ambiente de Fleming–Bennett. Os resultados apontam que algumas famílias tentam manter os idosos em suas casas de origem e outros optam pela mudança de residência. Destacam as dificuldades de cuidar do idoso em casa, principalmente dada a necessidade de supervisão constante.

Os achados apontam para a necessidade de uma reflexão acerca do design do ambiente tendo como principal usuário o idoso com demência e suas capacidades físicas, cognitivas e sensoriais e, neste sentido, é importante considerar os aspectos ergonômicos para o uso com segurança, conforto e eficiência dos diversos ambientes da casa.

Os familiares pensam em modificações no ambiente quando percebem que o idoso já não está mais em suas plenas capacidades funcionais. Conhecer as percepções dos familiares e o ambiente onde essas pessoas vivem é o primeiro passo para desenvolver estratégias de enfrentamento para as dificuldades cotidianas envolvendo pessoas com demência e suas famílias. Assim, esse estudo pode contribuir com estudos mais amplos sobre a relação ambiente e pessoa vivendo com demência. A partir dele é possível desenvolver novas pesquisas para confecção de protocolos de avaliação ambiental baseados nos princípios de Fleming – Bennett e materiais de apoio para as famílias cuidadoras de pessoas com demência.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento da pesquisa na modalidade bolsa de mestrado junto ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia EESC/FMRP/IQSC-USP.

7. Referências Bibliográficas

Associação Brasileira de Alzheimer. **Tratamento**. 2020. Disponível em: <https://abraz.org.br/2020/sobre-alzheimer/tratamento-2/> 2022. Acesso em: 13 de Janeiro de 2022.

CALKINS, Margaret P. From research to application: Supportive and therapeutic environments for people living with dementia. **The Gerontologist**, v. 58, supl. 1, p. 114-128. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29361065/> 2023. Acesso em: 19 mar. 2023.

CALKINS, Margaret P. **Design for dementia**: Planning environments for the elderly and the confused. Owings Mills, MD: National Health Publishing, 1988.

COHEN, Uriel; WEISMAN, Gerald D. **Holding on to home**: Designing environments for people with dementia. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1991.

DAY, Kristen; CARREON, Desirelys; STUMP, Christyan. The therapeutic design of environments for people with dementia: A review of the empirical research. **The Gerontologist**, v. 40, n. 4, p.397–416, ago. 2000. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10961029/> 2023. Acesso em: 19 mar. 2023.

FLEMING, Richard; ZEISEL, John; BENNETT, Kirsty. **World Alzheimer Report 2020**: Design Dignity Dementia: dementia-related design and the built environment. Alzheimer's Disease International, London, England, v.01, sept. 2020. Disponível em: <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2020>, 2021. Acesso em: 03 fev. 2021.

FONSECA, Antonio M. Aging in Place, Envelhecimento em casa e na comunidade em Portugal. **Public Sciences e Policies**, Portugal, v.VI, n. 2, p. 21 – 39, dez. 2020. Disponível em: <https://cpp.iscsp.ulisboa.pt/index.php/capp/article/view/91>, 2021. Acesso em: 12 mar. 2021.

LAWTON, Michael P. Environment and other determinants of wellbeing in older people. **The Gerontologist**, v. 23, n. 4, p. 556–561, 1983. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6352420/> 2022., Acesso em: 12 mar. 2022.

LAWTON, Michael. P.; NAHEMOW, Lucille. Ecology and the aging process. In C. Eisdorfer and M.P. Lawton (Eds.) **Psychology of adult development and aging**. Washington, DC: American Psychological Association, 1973.

LAWTON, Michael P; WEISMAN, Gerald D; SLOANE, Phillip D; NORRIS-BAKER, Caroliyn; CALKINS, Margaret; ZIMMERMAN, Sheryl I. Professional environmental assessment procedure for special care units for elders with dementing illness and its relationship to the therapeutic environment screening schedule. **Alzheimer Disease and Associated Disorders**, v. 14, n. 1, p. 28–38, Jan-Mar 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10718202/>, 2023. Acesso em: 12 mar. 2023.

LAWTON, Michael P; SIMON, Bonnie. The ecology of social relationships in housing for the elderly. **The Gerontologist**, n. 8, v. 2, p. 108–115, 1968. Disponível em: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-abstract/8/2/108/583541>, 2022. Acesso em: 18 jan 2022.

MARQUARDT, Gesine; SCHMIEG, Peter. Dementia-friendly architecture: Environments that facilitate wayfinding in nursing homes. **American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias**, v. 24, n. 4, p. 333–340, aug-sep 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19487549/>, 2021. Acesso em: 18 jan 2021.

MARQUARDT, Gesine. (2011). Wayfinding for people with dementia: A review of the role of architectural design. **HERD. Health Environments Research & Design Journal**, v. 4, n. 2, p. 75–90, jan 2011. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/193758671100400207?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed, 2021. Acesso em: 14 jan 2021.

CARTHERY-GOULART, Maria T., AREZA-FEGYVERES, Renata, SCHULTZ, Rodrigo R., OKAMOTO, Ivan, CARAMELLI, Paulo, BERTOLUCCI, Paulo H.F, NITRINI, Ricardo. Adaptação transcultural da escala de avaliação de incapacidade em demência (Disability Assessment For Dementia - DAD). **Arq. Neuro-Psiquiatr.** 65 (3b) • Set 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/67bQXRHPNCX8mNScBFHGvGc/?lang=pt> Acesso em: 06 de junho de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde** [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, *em Português, org.; coordenação da tradução Cássia Maria Buchalla*]. – 1. ed., 1. reimpre. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

PARKER, Chris; BARNES, Sarah; MCKEE, Kevin; MORGAN, Kevin; TORRINGTON, Judith; TREGENZA, Peter. Quality of life and building design in residential and nursing homes for older people. **Ageing and Society**, v.24, n.6, p. 941–962, nov 2004. Disponível em: <https://eprints.whiterose.ac.uk/1513/1/barnes.s2.pdf>, 2022. Acesso em: 20 mar 2022.

PASSINI, Romedi; PIGOT, Hélène; RAINVILLE, Constant; TÉTREAU, Marie-Hélène. Wayfinding in a nursing home for advanced dementia of the Alzheimer's type. **Environment and Behavior**, v. 32, n. 5, p. 684–710, sep 2000. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00139160021972748>, 2023. Acesso em: 12 mar 2023.

SHABHA, Gasson; EDWARDS, David J; GAINES, Kristi; LAYCOK, Paul. Toward an Integrated Context-Based Design Approach for Dementia Residential Care Homes: A Review of Key Operational Design Problems. **HERD. Health Environments Research & Design Journal**. V. 15, n. 4, p. 323-342, oct 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35833917/>, 2023. Acesso em: 12 mar 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on the public health response to dementia**. World Health Organization, Geneva, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>, 2022. Acesso em: 10 mar 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025**. World Health Organization, Geneva, sep 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259615/9789241513487-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, 2022. Acesso em: 10 mar 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines**. World Health Organization, Geneva, jan 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/978924155054>, 2022. Acesso em: 10 mar 2022.

VAN VACREM, Marieke; SPRUYTTE, Nele; DECLERCQ, Anja G; VAN AUDENHOVE, Chantal. Nighttime restlessness in people with dementia in residential care: an explorative field study. **Gerontol Geriatr**. V.47, n.2, p. 75-85, apr 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26886877/>, 2023. Acesso em: 13 mar 2023.

ZEISEL, John; SILVERSTEIN, Nina M; HYDE, Joan; LEVKOFF, Sue; LAWTON, Michael P; HOLMES, William. (2003). Environmental correlates to behavioral health outcomes in Alzheimer's special care units. **The Gerontologist**, n.43, n.5, p.697–711. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14570966/>, 2023. Acesso em: 19 mar 2023.

VAN BUUREN, Leonie P.G, MOHAMMADI, Masi. Dementia-Friendly Design: A Set of Design Criteria and Design Typologies Supporting Wayfinding. **HERD: Health Environments Research & Design Journal**. n. 15, v. 1, p. 150-172, jan 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34519238/>, 2023. Acesso em 19 mar 2023.