

JÉSSICA CELESKI

**FATORES HUMANOS EM SUPERMERCADOS E A INFLUÊNCIA NA
EXPERIÊNCIA DE CONSUMO DO PÚBLICO IDOSO**

LINHA DE PESQUISA: INTERFACES E INTERAÇÕES FÍSICAS

Dissertação apresentada ao curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Design, do Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Amorim dos Reis

FLORIANÓPOLIS - SC

2018

C392f Celeski, Jéssica
 Fatores humanos em supermercados e a influência na experiência de
 consumo do público idoso / Jéssica Celeski. - 2018.
 109 p. il. ; 29 cm

 Orientador: Alexandre Amorim dos Reis
 Bibliografia: p. 101-105
 Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina,
 Centro de Artes, Programa de Pós-Graduação em Design, Florianópolis, 2018.

 1. Consumo. 2. Idosos - Videira. 3. Supermercados - Videira. I. Reis,
 Alexandre Amorim dos. II. Universidade do Estado de Santa Catarina.
 Programa de Pós-Graduação em Design. III. Título.

CDD: 339.47 - 20.ed.

JÉSSICA CELESKI

**FATORES HUMANOS EM SUPERMERCADOS E A INFLUÊNCIA NA
EXPERIÊNCIA DE CONSUMO DO PÚBLICO IDOSO**

Dissertação apresentada ao curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Design
como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design.

Barca Examinadora

Orientador: _____

Prof. Dr. Alexandre Amorim dos Reis/ UDESC

Membro: _____

Prof. Dr. Flávio Anthero Nunes Vianna dos Santos / UDESC

Membro: _____

Profª. Dra. Márcia Moreira Rangel / IFSUDESTE MG/JF

Florianópolis, 31 de julho de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu orientador, Alexandre Amorim dos Reis, pelo acompanhamento da pesquisa, sempre disposto a instruir e guiar, seguindo a metodologia científica.

Agradeço a todos os professores do PPG Design pelos conhecimentos compartilhados e pela disponibilidade para ajudar, principalmente ao Flávio, Marcelo, Elton e Milton. Agradeço também a prof. Maiara, da graduação, pela contribuição.

Agradeço a CAPES pelos recursos que auxiliaram na elaboração desta pesquisa.

Aos colegas de turma, pelos conhecimentos e dúvidas compartilhados.

Agradeço a meu pai, que sempre incentivou a evoluir e pelo seu exemplo em sempre ter um livro por perto.

Agradeço a minha mãe, por servir como exemplo nos estudos, que me inspirou, desde criança, a possuir um diploma de mestre.

Agradeço a minha irmã, Keila, pelo apoio e por torcer comigo a cada etapa.

As minhas irmãzinhas Vitória, que com 11 anos já escreveu seu primeiro livro na escola e a Isadora pela sua alegria contagiante e compreensão por não ser tão presente no seu dia-a-dia.

Ao meu noivo, Jorge, por estar presente comigo durante todo o processo, me apoiando e ajudando no que for preciso, ouvindo meus relatos pacientemente.

Aos amigos e familiares que me apoiaram e incentivaram nos estudos, principalmente a minha prima Dieiny, que mesmo da Holanda se dispôs a ler minha dissertação, e a amiga Bruna C. Luna, que também se dispôs a ler a dissertação e emprestou sua mãe como participante no pré-teste.

Agradeço ao gerente do supermercado em questão, Leandro, por permitir-me realizar o experimento no local tão prontamente e fornecer as informações necessárias.

E a cada participante do experimento que gentilmente cedeu um pouco de seu tempo para contribuir com minha pesquisa, além da boa conversa e senso de humor de muitos, que me permitiram ter uma perspectiva muito mais positiva em relação ao envelhecimento.

Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas
ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.

(Carl Jung)

RESUMO

CELESKI, Jéssica. **Fatores Humanos em Supermercados e a Influência na Experiência de Consumo do Público Idoso.** Dissertação (Mestrado em Design – Área: Métodos para Fatores Humanos). Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. Florianópolis, 2018.

Dados demográficos apontam que o crescimento da população idosa é cada vez mais significativo, porém, este é um segmento de mercado ainda pouco explorado, em virtude das necessidades específicas e funcionais deste público, distintas dos consumidores em geral. A proposta da pesquisa foi analisar os ambientes dos supermercados, sob o ponto de vista dos fatores humanos e da usabilidade, com o objetivo de elencar possíveis problemas vivenciados pelo público idoso. Diante disso, salienta-se a importância de considerar os elementos existentes no espaço e investigar as tarefas realizadas durante o processo de compras. Assim, é possível verificar se a experiência do usuário idoso é positiva e também se os requisitos ergonômicos para acessibilidade, circulação, visualização, alcance e manuseio dos produtos, leitura das informações, enfim, se o ambiente está adequado para atender as necessidades das pessoas com idade avançada. O objetivo geral da pesquisa visa compreender como o público idoso interage no ambiente físico do supermercado, com a finalidade de propor melhorias no espaço e promover sua inclusão no perfil do público alvo dos supermercados. Dessa forma, essa dissertação tem a intenção de responder o seguinte problema de pesquisa: Quais variáveis relacionadas ao ambiente construído podem contribuir efetivamente para a concepção ou adaptação de projetos de supermercados, visando melhorar a experiência do consumidor idoso? Para o experimento foi considerada a amostra estratificada proporcional, sendo 45 indivíduos participantes, entre 60 e 89 anos, com intervalos de faixa etária definida em 5 anos. O estabelecimento comercial selecionado para esse estudo situa-se na cidade de Videira - SC. Como metodologia, a pesquisa é hipotético-dedutiva na qual fez-se o uso da observação sistemática não-participativa dentro da área de loja do supermercado, a partir de um roteiro que permitiu obter informações qualitativas e quantitativas sobre o comportamento dos usuários. Foi aplicado um questionário estruturado no qual permitiu serem obtidas informações sobre o perfil demográfico dos participantes, hábitos de consumo, interação com o espaço e interação com os produtos expostos, além de sugestões de melhoria na experiência do usuário e comentários dos participantes. Por conseguinte, com base no problema de pesquisa e metodologia, propõe-se a hipótese de que a circulação adequada e o alcance dos produtos são potencialmente relevantes para elevar o grau de satisfação do idoso durante a experiência de consumo no supermercado. Essa hipótese foi corroborada, demonstrando a importância de se considerar os fatores humanos para os projetos de espaços que atendam às necessidades e limitações do público idoso, possibilitando acessibilidade e autonomia nos ambientes onde frequentam.

Palavras chave: Idosos, Supermercado, Design de Interiores, Fatores Humanos

ABSTRACT

CELESKI, Jéssica. Human Factors in Supermarkets and the Influence during Shopping Experience for Elderly. Dissertação (Master of Design - Area: Methods for Human Factors in the research line: physical interactions). Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. Florianópolis, 2018.

Demographic data shows that the growth of the elderly population is increasingly significant, however this is a segment of the market that has not yet been explored due to the specific and functional needs of this public, which are considerably different from consumers in general.

The aim of this research was to analyze the supermarket environments, from the point of view of ergonomics and usability, with the aim of listing problems experienced by the elderly public. Therefore, it is important to consider the existing elements in space and investigate the tasks performed during the shopping process. Moreover, it is possible to verify whether the elderly user experience is positive and also if the ergonomic requirements for accessibility, movement, reach and handling of the products, reading the information; and, if the environment is suitable to meet the needs of those with advanced age.

The main objective of the research is to understand how the elderly public interact with the constructed environment of the supermarkets, with the purpose of proposing improvements in space and to promote their inclusion in the profile of the target public of the supermarkets. The research question posed in this dissertation is: Which variables can contribute effectively for the design or adaptation of supermarkets environments, aiming to improve the experience of the elderly consumer?

For this experiment the stratified proportional sample research model was considered, with 45 individuals, between 60 and 89 years old, in intervals of age range at every 5 years and the supermarket selected for this study is located in Videira's city, in the Santa Catarina's state in Brazil. The research methodology is based on the hypothetico-deductive model in which non-participatory systematic observation into supermarket area was used using a script, which allowed qualitative and quantitative information about the users' behavior. A questionnaire applied, allowed obtaining information about participants' demographic profile of the participants, consumption habits, interaction with space and interaction with products exposed, as well as suggestions for improvement in the user experience and comments of the participants. The hypothesis formulated to answer the research question is: Adequate circulation and reach of products are potentially relevant to raise the level of elderly's satisfaction during the experience of consumption in the supermarket. This hypothesis was corroborated, demonstrating the importance of considering human factors for the project of spaces that meet the needs and limitations of the elderly public, allowing accessibility and autonomy in the environments where they attend.

Key words: Elderly, Supermarket, Interior Design, Human Factors

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Pirâmide Etária.....	23
Figura 2 – Expectativa de vida ao nascer	24
Figura 3 – Evolução dos grupos etários	24
Figura 4 - Zona de toque e circulação	29
Figura 5 – Largura de corredores de supermercados.....	30
Figura 6 - Alcance superior e inferior	31
Figura 7 – Amplitude de alcance superior: jovem x idoso	32
Figura 8 – Alcance inferior: jovem x idoso	33
Figura 9 - Aspectos da experiência.....	34
Figura 10 - Formatos de varejo alimentício em autosserviço.....	35
Figura 11- Sul do Brasil	36
Figura 12 - Recomendações projetuais para o supermercado	45
Figura 13 – Ranking cidades de pequeno porte.....	47
Figura 14- Localização de Videira em Santa Catarina	48
Figura 15- Protocolo.....	50
Figura 16 - Interpretação dos dados	52
Figura 17 - Pirâmide Etária: Videira, Santa Catarina e Brasil.....	53
Figura 18 - População de Videira	53
Figura 19 - Localização do supermercado.....	55
Figura 20 - Edifício do supermercado	56
Figura 21 - Estacionamento idosos, acesso esteiras rolantes e elevador	57
Figura 22 - Acesso e área de entrada da loja	57
Figura 23 - Revestimentos e iluminação	58
Figura 24 - Iluminância do expositor	59
Figura 25 – Iluminação do setor de limpeza.....	59
Figura 26 – Corredores e circulação.....	60
Figura 27 - Setorização.....	61
Figura 28 - Sinalização	61
Figura 29 - Sinalização 2	62
Figura 30 - Direção do percurso	66
Figura 31 - Dificuldades observadas	67
Figura 32 - Distribuição de frequência: sexo.....	72

Figura 33 - Índice de massa corporal	73
Figura 34 - Correlação entre sexo e responsável pelas compras	74
Figura 35 - Distribuição de frequência- acompanhante	75
Figura 36 - Correlação entre acompanhante e sexo	75
Figura 37 - Distribuição de frequência: acesso	76
Figura 38 - Distribuição de frequência: sinalização.....	77
Figura 39 - Distribuição de frequência: alcance	78
Figura 40 - Correlação entre altura e alcance	79
Figura 41 – Contagem: desconforto físico	80
Figura 42 – Visão geral do supermercado	86
Figura 43 – Setor de hortifrúti.....	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRAS - Associação Brasileira de Supermercados

APAS - Associação Paulista de Supermercados

AVD – Atividades de Vida Diária

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CEP - Conselho de Ética e Pesquisa

CNDL - Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDL - Instituto de Longevidade Mongeral Aegon/FGV

NBR - Norma Brasileira

SPC- Serviço de Proteção ao Crédito

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	16
1.2	PROBLEMA	18
1.3	HIPÓTESE	18
1.4	VARIÁVEIS	18
1.4.1	Variáveis independentes	18
1.4.2	Variáveis dependentes	18
1.4.3	Variáveis de controle	18
1.4.4	Variáveis antecedentes	19
1.5	OBJETIVOS	19
1.5.1	Objetivo geral	19
1.5.2	Objetivos específicos	19
1.6	JUSTIFICATIVA	20
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO	21
2	REVISÃO TEÓRICA	23
2.1	IDOSOS	23
2.1.1	O Consumidor Idoso	25
2.2	DESIGN DE INTERIORES	26
2.3	ANTROPOMETRIA	26
2.4	USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	333
2.4	SUPERMERCADO	35
2.6	RECOMENDAÇÕES PROJETOAIS	38
2.6.1	Acessibilidade	38
2.6.2	Atmosfera do Ambiente	39
2.6.3	Ambiente Físico	39
2.6.4	Produtos	42
2.6.5	Serviços	43
2.6.6	Socialização	44
2.6.7	Recomendações Projetoais	45
3	MÉTODOS E MATERIAIS	47
3.1	SELEÇÃO DO LOCAL	47
3.2	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	48

3.3 PRÉ-TESTE.....	49
3.4 PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS	49
3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	52
4 RESULTADOS	55
4.1 DESCRIÇÃO TECNICA DO SUPERMERCADO	55
4.2 ENTREVISTA COM O GERENTE DO SUPERMERCADO	62
4.3 EXPERIMENTO	63
4.4 OBSERVAÇÃO	64
4.5.1 Localização	67
4.5.2 Visualização	68
4.4.3 Orientação no espaço	68
4.4.4 Auxílio de funcionários.....	69
4.4.5 Obstáculos no caminho	69
4.4.6 Alcance inferior e superior.....	69
4.4.7 Manuseio	70
4.4.8 Meio: carrinho e cesta de compras.....	70
4.4.9 Desconforto físico	71
4.5 QUESTIONÁRIO.....	71
4.5.1 Perfil demográfico.....	71
4.5.2 Hábitos de compra	74
4.5.3 Orientação no Espaço	77
4.5.4 Interação com os produtos	77
4.5.5 Desconfortos	79
4.5.6 Comentários e sugestões de melhoria.....	80
5 DISCUSSÃO	83
5.1 PERFIL E HÁBITOS DE COMPRA	83
5.2 VARIÁVEIS EM DISCUSSÃO	87
5.3 VARIÁVEL CIRCULAÇÃO.....	91
5.4 VARIÁVEL ALCANCE	94
6 CONCLUSÃO.....	97
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICES	107

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação integra o Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, na linha de pesquisa “Interfaces e interações físicas”, na área de concentração em “Métodos para os Fatores Humanos”, que propõe uma investigação na área de interação do homem com o seu ambiente e com artefatos.

No campo do Design, a ergonomia é essencial para a prática projetual. O design aliado à ergonomia/ fatores humanos, torna-se uma ferramenta eficaz na detecção e solução de problemas relacionados à execução de atividades específicas. Nessa dissertação o termo fatores humanos será tratado sob seus aspectos de intervenção física no bem-estar humano, especificamente relacionado a ambientes comerciais. Sendo que esse conhecimento aplicado possibilita melhor interação entre o homem e o ambiente que convive, adaptado às atividades que ali são desenvolvidas.

De acordo com Villarouco (2001) a ergonomia pode ser considerada um ramo da psicologia ambiental devido ao fato que “a psicologia ambiental tem a maior amplitude, de modo a incluir mais conceitos relacionais como os de espaço pessoal, aglomeração, privacidade, integração, isolamento, etc (...)” além de que “(...) a ergonomia trata propriamente da compatibilidade, levando normalmente a recomendações de planejamento que façam o meio ambiente funcionar de um modo mais regular e agradável com ou para as pessoas, influenciando sua conduta” (p. 65). Sendo assim, na relação homem-ambiente, o espaço pode proporcionar experiências de satisfação ou insatisfação para os usuários, por meio de estímulos multissensoriais e ambientes adequados para o desempenho das funções ao qual são destinados.

A população idosa e expectativa de vida é crescente em esfera global. Dados do IBGE (2018) apontam que a estimativa é de que essa faixa etária atinja 18,62% da população brasileira em 2030. Com o passar dos anos, o estereótipo de fraqueza e vulnerabilidade relacionado ao envelhecimento está mudando, atualmente os idosos estão mais independentes, ativos economicamente e socialmente, além de mais exigentes em relação aos produtos e serviços oferecidos. Contudo, é crucial que os mesmos tenham qualidade de vida, bem-estar e uma interação satisfatória nos ambientes onde convivem e frequentam.

Sendo o supermercado um local onde os idosos buscam suprimentos para atender suas necessidades diárias de alimentação e higiene, é importante que este seja um ambiente propício para este público, considerando suas limitações físicas e cognitivas. Diante de um mercado

competitivo, os estabelecimentos comerciais devem se posicionar estrategicamente, oferecendo um diferencial de atendimento e oferta de produtos e serviços adequados para atender a demanda do público idoso. Para isso, é essencial compreender quais são as reais necessidades e expectativas específicas dessa parcela da população.

No decorrer dessa dissertação, pretende-se utilizar uma abordagem interdisciplinar, integrando as áreas do design e fatores humanos, na investigação das interações entre o consumidor idoso e o espaço físico do supermercado, no que diz respeito aos elementos arquitetônicos, mobiliário e relacionando às atividades desenvolvidas no ambiente do supermercado.

A partir desse estudo, busca-se obter informações essenciais para compreender como se dá a interação dos usuários idosos na configuração espacial do supermercado, considerando o layout e mobiliário existente, identificando como acontece a circulação no local, a interação com os produtos e a oferta de serviços, sob a perspectiva dos fatores humanos. Possibilita-se assim, sugerir propostas de adequações e parâmetros para projeto de design de interiores em supermercados que atendam às necessidades da população idosa e permitam a estes desenvolver as atividades com autonomia e segurança.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Em cada estágio da vida de um indivíduo ocorrem mudanças físicas, psicológicas e sociais, as quais caracterizam o processo de envelhecimento perante o ciclo de vida. À medida que necessidades, responsabilidades e desejos mudam as pessoas demandam diferentes produtos e serviços adequados para cada contexto apresentado (LIMEIRA, 2008). Através desta perspectiva é relevante compreender quais são os anseios e valores dessa parcela representativa da população brasileira, entretanto, a idade não é mais do que um marco cronológico para as mudanças que as pessoas superam com o tempo. Diante disso, as mudanças são correlacionadas com o avanço da idade, porém existe uma variabilidade no nível em que cada indivíduo apresenta algumas mudanças, conforme suas características individuais.

As mudanças ligadas à percepção relacionam-se ao processo do envelhecimento, principalmente nos sentidos da visão e audição, esses sistemas apresentam declínio substancial na recepção dos estímulos ambientais. A maioria dos produtos e serviços provém de informações por meio visual ou auditivo, porém, para que seja afetado o comportamento, os

dados precisam entrar no sistema sensorial para serem percebidos e compreendidos. Devido a degradação dos sentidos, a informação é percebida de maneira incompleta ou pode ser processada incorretamente. (NICHOLS; ROGERS; FISK, 2006).

Benazzi e Motta (Apud LIMEIRA, 2008, p. 333) afirma que:

“...mudanças físicas e fisiológicas no indivíduo provocam, por exemplo, maiores dificuldades para ver os objetos em detalhe, diferenciar sons e palavras e até mesmo perceber odores e aromas. Assim, consumidores de mais idade tendem a se tornar cautelosos e inseguros em suas decisões em geral e nas de consumo em particular”.

Limeira afirma que “Com o crescimento da população idosa, as empresas passaram a buscar oportunidades de oferecer produtos e serviços adequados a essa faixa etária” (2008, p. 320). Com isso, é importante observar a fundo um mercado que se encontra em grande expansão, para proporcionar uma melhor experiência na oferta de serviços com um ambiente adequado às necessidades do público idoso.

Dessa forma, o estudo dos fatores humanos aplicado ao design de interiores pode contribuir como embasamento para o processo projetual de novos ambientes ou adaptação de ambientes existentes. Os estabelecimentos comerciais devem oferecer ambientes agradáveis e expor de maneira adequada os produtos a serem vendidos. Assim, relevante compreender quais são as variáveis que influenciam na interação com um ambiente construído, proporcionando segurança e autonomia para o público idoso, além de uma experiência satisfatória. Como foi apontado anteriormente, com o aumento da faixa etária, é de suma importância projetar ambientes comerciais propícios para atender a demanda do público idoso, oferecendo produtos e serviços adequados.

Os supermercados são conhecidamente destinados para estimular os indivíduos a circular por entre os corredores e perlongar a atividade de compras por autosserviço, contudo, para os idosos isso pode se tornar uma atividade desgastante e constrangedora, caso não consigam circular livremente, localizar os produtos que desejam com facilidade ou alcançá-los, afetando assim sua autonomia. Desse modo, para que a experiência dos indivíduos idosos seja satisfatória no ambiente do supermercado, deve-se tratar ergonomicamente as necessidades desse público, considerando suas expectativas e limitações.

Ressalta-se a importância de compreender os conceitos relacionados às capacidades funcionais dos idosos, que variam conforme as singularidades e características individuais, porém tendem a decrescer conforme o avanço da idade. Sabe-se que essas capacidades

funcionais determinam a autonomia ou a dependência para a realização de atividades da vida diária (AVDs), sendo essas relacionadas ao autocuidado, como banhar-se, vestir-se, utilizar o banheiro, transferir-se e alimentar-se (BARROS, 2009; MATSUDO, 2004 apud BOSSE, 2013). Para esse estudo, o enfoque será nos indivíduos idosos que demonstram autonomia nas AVDs, que possuam condições físicas e cognitivas para frequentar o ambiente do supermercado e realizar as tarefas necessárias envolvidas no processo de compras.

Entretanto, o público idoso frequentador de supermercados é relativamente diversificado, existem aqueles que são acompanhados por cuidadores, os independentes em atividades da vida diária, há também os idosos que possuem restrições na alimentação e consomem apenas determinados tipos de produtos, com distintos níveis de limitação física, com graves deficiências patológicas, com elevada senilidade mental, com limitações orçamentárias. Nesta problematização, restringe-se a amplitude do público pesquisado aos idosos de ambos os sexos, residentes em zonas urbanas, com idade entre 60 e 89 anos, dentre a faixa etária pesquisada somente serão considerados os indivíduos que possuem autonomia para fazerem suas compras, mesmo que em determinado momento no supermercado necessitem de ajuda de terceiros. Decidiu-se pela exclusão dos idosos acima de 90 anos na amostra, pois atualmente representam apenas 0,31% da população brasileira, representam pouco menos de 3% da amostra e, possivelmente, poucos destes frequentariam supermercados devido a limitações físicas e/ou cognitivas⁰⁰.

1.2 PROBLEMA

O problema de pesquisa exposto nessa dissertação é: Quais variáveis relacionadas ao ambiente construído podem contribuir efetivamente para a concepção ou adaptação de projetos de supermercados, visando melhorar a experiência do consumidor idoso?

1.3 HIPÓTESE

A circulação adequada e o alcance dos produtos são potencialmente relevantes para elevar o grau de satisfação do idoso durante a experiência de consumo no supermercado.

1.4 VARIÁVEIS

1.4.1 Variáveis independentes

- Circulação adequada;
- Alcance dos produtos.

1.4.2 Variáveis dependentes

- Grau de satisfação na experiência de consumo do público idoso em um supermercado.

1.4.3 Variáveis de controle

- Sexo;
- Faixa etária.

1.4.4 Variáveis antecedentes

Região metropolitana habitada pelo idoso; saúde e amplitude de movimentos compatíveis com a faixa etária; independência em AVD (atividades da vida diária) e frequência habitual de supermercados.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo geral

Compreender como o público idoso interage no ambiente físico do supermercado, com a finalidade de propor melhorias no espaço e promover sua inclusão no perfil do público alvo dos supermercados.

1.5.2 Objetivos específicos

- a) Elencar necessidades específicas do público idoso relacionadas à experiência de consumo nos supermercados;
- b) Ranquear parâmetros projetuais para o design de interiores de supermercados;
- c) Compreender como a circulação no espaço e o alcance dos produtos influencia no grau de satisfação do idoso, dentro do ambiente do supermercado;

1.6 JUSTIFICATIVA

É visto que os usuários idosos frequentemente apresentam algum tipo de dificuldade para executar determinadas tarefas ou utilizar objetos do cotidiano em decorrência de suas limitações físicas e cognitivas (BOSSE, 2013). Devido a isso, faz-se necessário procurar compreender a atividade como um todo, investigando as tarefas realizadas no espaço físico e os aspectos relacionados ao conforto e percepção multissensorial, assim como os pontos críticos inerentes ao contexto.

Uma pesquisa realizada pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC, 2014) e pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) em todo o país mostra que 64% dos idosos são os únicos tomadores de decisão sobre as compras que fazem, porém 45% afirmam sentir falta de produtos para eles, em maioria, pelas mulheres (47%) e pelas pessoas entre 70 e 75 anos (51%). Embora o público idoso tenha potencial de consumo, não se sentem contemplados pelas ofertas do mercado, demonstrando a importância de pesquisas que abordem como satisfazer essa crescente parcela da população por meio de produtos e serviços desenvolvidos especificamente para atendê-los.

Os idosos muitas vezes são negligenciados em diversos empreendimentos, porém, podem ser potenciais consumidores de diversos produtos no ambiente do supermercado (DEMILLIS, 2015). Caso sintam-se numa experiência positiva e num ambiente agradável, provavelmente dedicarão mais tempo na atividade, exercendo seu potencial consumidor e retornando os investimentos necessários à adequação e aprimoramento da experiência de consumo nos supermercados.

A partir dessa pesquisa, pretende-se o melhor esclarecimento de dúvidas, como: quais são os fatores ambientais que podem auxiliar ou prejudicar a experiência do consumo, como deve ser a configuração espacial de um supermercado para atender o público idoso, além de quais são as recomendações projetuais para espaços acessíveis aos idosos. A solução de problemas relacionados com as adversidades enfrentadas por usuários com idades avançadas pode proporcionar diversos benefícios para idosos, permitindo assim, autonomia e independência na execução das atividades cotidianas.

Este trabalho poderá promover reflexões sobre o tema abordado, além de guiar futuros pesquisadores a compreender os diferentes conceitos que permeiam um projeto de design de interiores comercial e o desenvolvimento de novas soluções e produtos capazes de compreender

essa crescente e importante parte da população. Além disso, são ranqueados parâmetros para a prática projetual de espaços inclusivos, conforme as recomendações ergonômicas para o design de interiores de supermercados.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

No primeiro capítulo, são apresentadas as considerações iniciais sobre o tema proposto, trazendo uma visão geral do que será tratado no trabalho. São expostas a problemática, a questão problema, as hipóteses, as variáveis, os objetivos e a justificativa.

Após o capítulo introdutório e norteador da pesquisa, o segundo capítulo contém o referencial teórico, abordando uma explanação sobre os seguintes temas: idosos, o consumidor idoso, design de interiores, supermercado, usabilidade e experiência do usuário, uma revisão bibliográfica sistemática e recomendações projetuais para supermercados. Suficientes para o mais profundo esclarecimento do tema, que permitirá o planejamento dos processos investigativos para a promoção dos testes em torno da hipótese proposta.

No terceiro capítulo, materiais e métodos, são apresentados os procedimentos utilizados para a coleta de dados, experimentos necessários para o falseamento da hipótese. Através dessa etapa experimental é possível identificar como acontece a interação dos idosos com o espaço físico e identificar algumas dificuldades encontradas pelos idosos no supermercado, relacionadas aos fatores humanos.

No quarto capítulo, são apresentados os resultados, a partir da tabulação e o cruzamento de dados obtidos a partir da etapa experimental, os dados quantitativos serão organizados por meio de gráficos, facilitando assim a compreensão e visualização das informações e os dados qualitativos são apresentados descritivamente.

Sequencia-se o quinto capítulo, no qual discorre-se a análise e discussão dos resultados obtidos no experimento, sob o ponto de vista dos fatores humanos. No sexto e último capítulo apresentam-se as considerações finais da pesquisa e reflexões sobre o processo, além de sugestões para pesquisas futuras acerca do tema abordado.

2 REVISÃO TEÓRICA

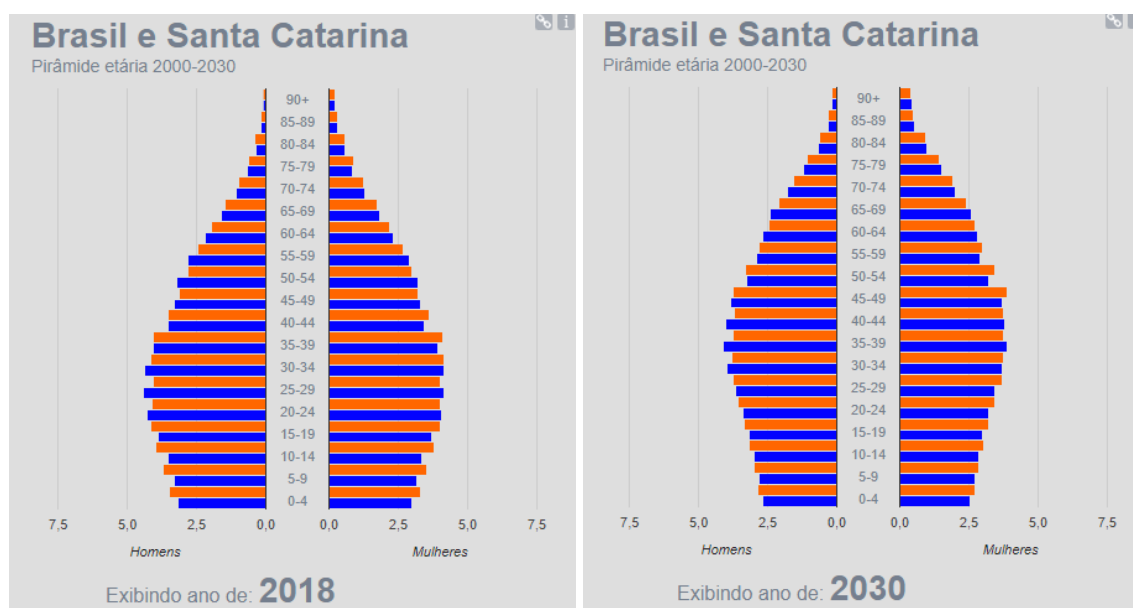
Para embasar a pesquisa, foram revisados estudos e literaturas acerca dos temas relacionados, que possam contribuir para o entendimento acerca da interação no ambiente construído do supermercado e as dificuldades enfrentadas pelos idosos.

2.1 IDOSOS

Segundo o Estatuto do Idoso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013), o idoso ou terceira idade é todo indivíduo que possui acima de 60 anos. O envelhecimento da população é um fenômeno mundial que, nos anos mais recentes, ganha maior importância nos países em desenvolvimento. No Brasil, o crescimento da população idosa é cada vez mais relevante, os efeitos do aumento desta população já são percebidos nas demandas sociais, nas áreas de saúde e na previdência.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018) estimam que o percentual de brasileiros com mais de 60 anos de idade, no ano de 2018 é de 12,94%, sendo que dentre esses, 7,21% são mulheres e 5,73% são homens. Estima-se que até o ano 2030, esse público representará 18,62% da população, sendo 10,31% mulheres e 8,31% homens. Nos gráficos abaixo, (figura 1) é possível verificar a evolução deste dado demográfico.

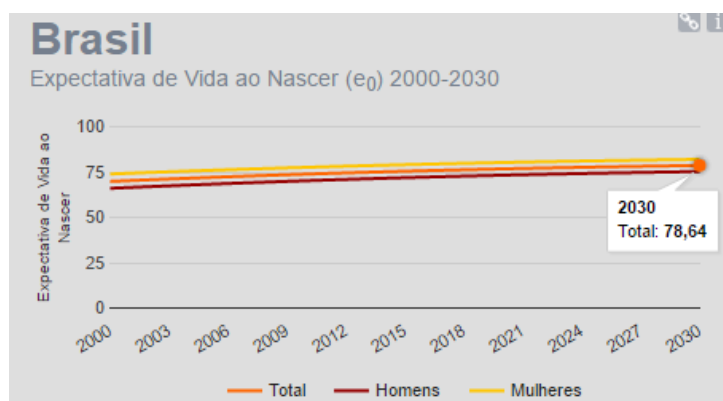
Figura 1 – Pirâmide Etária



Fonte: IBGE, 2018

O envelhecimento da população brasileira, combinado com o baixo crescimento populacional e diminuição das taxas de natalidade e fecundidade resulta na alteração da pirâmide etária. Devido ao aumento da expectativa de vida, a previsão é de que em 2030 ela ultrapasse os 78 anos de idade no Brasil (figura 2). Entre os estados brasileiros, Santa Catarina é o que apresenta a maior expectativa de vida, sendo de 79,66 anos, em 2018, com previsão de 82,26 anos para 2030. (IBGE, 2018).

Figura 2 – Expectativa de vida ao nascer



Fonte: IBGE, 2018

Conforme o gráfico (figura 3) que apresenta a evolução da população dos grupos etários, estima-se o aumento do número de idosos e a diminuição dos jovens para o ano de 2030. Considerando os indivíduos com mais de 65 anos de idade, estimados em 13,44%, somados a população entre 60 e 65 anos, que representará 5,18% da população, totaliza-se 18,62% da população idosa brasileira para 2030. Em Santa Catarina, essa previsão é de 14,64% de população acima de 65 anos, somado a 5,49% com idades entre 60 e 65 anos, somando-se 20,13% de população idosa catarinense para 2030.

Figura 3 – Evolução dos grupos etários



Fonte: IBGE, 2016

De acordo com a Secretaria dos Direitos Humanos, projeta-se que o número de pessoas com 60 anos ou mais duplique em 2050, alcançando 2 bilhões de pessoas ou seja, 22% da população global, sendo que haverá mais idosos que crianças menores de 15 anos. Já no Brasil, segundo pesquisa do IBGE, a população idosa totaliza 23,5 milhões de pessoas. Projeções das Nações Unidas (Fundo de Populações) indicam que uma em cada 9 pessoas no mundo possuem 60 anos ou mais.

A Organização Mundial de Saúde (OMS ou WHO) subdivide os idosos em três estágios: idoso (60 a 74 anos); ancião (75 a 89 anos) e velhice extrema (90 anos acima) (OMS apud DEMILIS; REIS, 2016). Conforme o Instituto de Longevidade (2017), “As pessoas acima dos 75 anos geralmente têm diferentes necessidades e prioridades, se comparadas às pessoas ao redor de 65 anos de idade”. Como exemplo, é atribuído maior peso a fatores relacionados a cuidados de saúde para aqueles acima de 75 anos, enquanto que os indivíduos com idades entre 60 a 75 anos concentram-se em manter um estilo de vida ativo e avaliar as oportunidades econômicas.

Além do exposto, estudos estimam que cerca de 36% dos homens continuam trabalhando após aposentadoria, já as mulheres nessa situação são 10%, demonstrando que os idosos se apresentam economicamente ativos. Porém, algumas tarefas rotineiras se tornaram pequenos martírios para alguns idosos, prejudicando sua autonomia, tais como: 18% têm dificuldade para se vestir, 12% para se deitar e levantar, 10% para tomar banho, 7% para ir ao banheiro e 6% para comer. Diante disso, esses dados demonstram que o aumento significativo na quantidade de pessoas envelhecendo terá relevante impacto sobre os sistemas de saúde e da previdência, entre outros fatores. “A rigor, o problema maior não é o envelhecimento da população da América Latina, mas sim o seu envelhecimento sem saúde e qualidade de vida” (LIMEIRA, p. 326, 2008).

2.1.1 O Consumidor Idoso

Diante da necessidade de superar preconceitos advindos de uma percepção errônea sobre o envelhecimento da população, destaca-se o desafio de averiguar qual a real perspectiva perante os idosos na sociedade brasileira. “Longe de ser frágil, a maioria das pessoas idosas mantém-se em boas condições físicas, realizam as tarefas do cotidiano e contribuem com suas

famílias” (Estatuto do idoso, 2013, p.5). As novas imagens do envelhecimento e as formas contemporâneas de gestão da velhice no contexto brasileiro, são ativas na revisão dos estereótipos pelos quais os idosos são tratados. “As empresas ainda estão começando a entender o público de sêniores. Este segmento está em evidência devido à sua importância e ao seu potencial de consumo, mas ainda há muitas oportunidades não trabalhadas” (IPSOS, 2016).

De fato, os usuários idosos devem ser considerados não somente porque são um público que cresce cada vez mais, mas também porque as necessidades específicas e funcionais deste público são consideravelmente diferentes quando relacionados aos adultos, nas seguintes áreas: cognição, percepção, controle motor e motivação. As capacidades e limitações da crescente população idosa devem ser compreendidas e levadas em consideração para o processo de design e a pesquisa em fatores humanos, assim, garantindo que esse segmento da população possa interagir com produtos e serviços de uma maneira segura, eficiente e eficaz (NICHOLS, ROGERS, FISK, In: SALVENDY, 2006).

O desenvolvimento de projetos de ambientes adequados, que considerem as limitações e capacidades dos idosos podem suprir as necessidades espaciais advindas do processo de envelhecimento, facilitando a realização de atividades com independência e segurança. Estas necessidades podem ser tanto físicas, como informativas ou sociais (BINS ELY; DORNELES, 2006)

Além do exposto, os consumidores idosos, mesmo possuindo grande potencial de consumo e serem responsáveis pelas decisões de compra da família, não são considerados o público estratégico para os varejistas, que não desenvolvem estratégias de marketing ou serviços específicos para esse nicho de mercado e não conhecem seu comportamento de compra (SILVA, 2015). Muitas vezes esse público é negligenciado pelos estabelecimentos comerciais, sendo que podem ser realizadas diversas melhorias para ampliar a satisfação do consumidor idoso durante sua experiência de consumo.

2.2 DESIGN DE INTERIORES

Robert Brunner e Stewart Emery (2010) apontam que o “Design tem a ver com resolver um problema ao misturar funções e usabilidade, geralmente de maneira icônica, para criar uma conexão emocional com o cliente prospectivo” (p. 74). O designer, por meio de seu

conhecimento, pode disponibilizar ao cliente um serviço com maior valor agregado e diferenciação no mercado.

Mais especificamente, o designer de interiores tem como papel criar um ambiente aconchegante, instigador, que incentive o cliente a permanecer mais tempo na loja para conhecer os produtos, ampliando assim, sua satisfação na oferta do serviço prestado. A finalidade do design é promover boa interação do usuário com o produto e com o ambiente que o circunda. Brown e Farrelly (2014) acrescentam “Design é um processo vivo e contínuo que precisa aprender com os erros, se refrescar e assumir novos riscos o tempo todo” (p. 62). Salienta-se a importância de adaptação aos novos contextos e necessidades do mercado.

Neste sentido, alguns empresários ainda não perceberam a necessidade de transmitir no espaço comercial as características da empresa, como, organização, eficiência e coerência, entre outras. A responsabilidade, entretanto, não deve ficar restrita aos proprietários das empresas, mas também devem ser responsabilizados os profissionais da criação, ao desenvolver e executar projetos coerentes e funcionais, além de considerar questões de estética (GURGEL, 2005, p. 158).

Para além dos aspectos funcionais, também é importante posicionar um foco na experiência, pois o cliente tem que sentir-se confortável (ausência de desconforto) com o espaço que convive. O designer pode contribuir para um projeto de loja comercial focada no usuário idoso, utilizando seu conhecimento para promover melhorias em diversos fatores, como: os aspectos emocionais envolvidos nas interações físicas, o significado das cores, a distribuição dos itens, adequação dos expositores de produtos, a iluminação adequada, a disposição dos produtos, o layout do ambiente, a temperatura, os aromas, a sonorização, entre outros fatores (BROWN; FARRELY, 2014).

Conforme Morgan (2017), toda a atmosfera de compra, ou seja, comunicação externa, layout, iluminação, temperatura, cores, aromas e sons têm que ser planejada para que cada um desses detalhes comunique a que público e segmento a loja é dirigida e qual é a sua identidade visual.

A dimensão da comunicação relativa ao ambiente, o usuário e a navegação, de forma dinâmica, é tratada pelos estudos do *wayfinding*, que significa o comportamento humano em situar-se, definir o destino, encontrar a melhor rota para encontrá-lo, reconhecer quando chegou no local desejado e ser capaz de retornar ao ponto inicial. (Ribeiro, 2009). Para Arthur e Passini (2002, apud Ribeiro, 2011), os aspectos envolvidos, quanto ao ser humano, são a capacidade

de percepção e habilidade cognitiva; e quanto ao espaço, envolvem os elementos informativos para leitura e interpretação. A legibilidade de um ambiente é um indicador para avaliar a performance de *wayfinding*, esta é impactada pelo layout, o arranjo espacial, e a ligação entre os diferentes setores, o sistema de circulação.

Segundo Rangel (2016), os estímulos advindos da interação com a configuração espacial são interpretados pelos sentidos captados pelo usuário e interpretados subjetivamente. Dessa forma, além do atendimento das necessidades básicas, o espaço pode influenciar nos anseios qualitativos e psicológicos dos usuários. Para proporcionar um sistema de informação eficiente, no momento do projeto de um ambiente é importante que arquitetos e designers levem em consideração “questões como a estrutura da informação, a ordem de apresentação, a tarefa a ser realizada, as habilidades do usuário para a elaboração dos mapas cognitivos do ambiente e suas estratégias de navegação” (Ribeiro, 2009, p. 18). Ainda de acordo com pesquisa da autora, cada indivíduo possui habilidades espaciais próprias para definição de suas estratégias de navegação, entretanto existem diferenças de acordo com o sexo e a idade.

Deve-se observar que os clientes idosos esperam uma circulação fácil, evitando as mudanças de níveis, oferecendo serviços especializados e uma apresentação simples e compreensível das mercadorias expostas. As lojas grandes devem ser projetadas de forma a serem divididas em departamentos, criando uma sensação de acesso livre, corredores largos e permitindo visibilidade para que os compradores se sintam estimulados a se deslocarem facilmente para suas áreas de interesse. Quando os compradores se sentirem confortáveis, provavelmente passarão a conhecer mais áreas da loja. (GREEN, 2001)

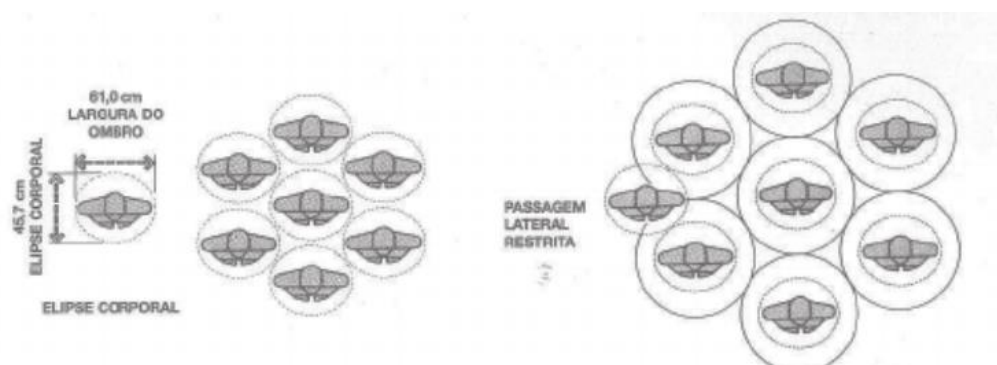
Também o estudo antropométrico se faz necessário em uma avaliação ergonômica. A antropometria, conforme Panero e Zelnik (2002), é a ciência que trata especificamente das medidas do corpo humano, para determinar as diferenças em indivíduos e grupos. Para permitir uma boa interação no ambiente do supermercado, são necessários vários estudos para adequar o espaço físico, pois são diversas variáveis que influenciam na experiência dos usuários. Para permitir o alcance dos produtos, tanto físico, quanto visual, devem ser considerados aspectos antropométricos do usuário, assim como as limitações de movimentação específicas dos consumidores idosos (CELESKI; NICKEL; REIS, 2017).

2.3 ANTROPOMETRIA

A antropometria aplicada é uma ferramenta útil para o processo de projeto de um ambiente, considerando uma perspectiva ampla das configurações humanas, porém as medidas e distâncias não devem ser limitadas no sentido absoluto. As zonas de distância entre os indivíduos dependem da atividade desenvolvida ou da interação social. Horowitz (apud PANERO; ZELNIK, 2002) denominou a zona de amortecimento corporal, como a distância característica entre os indivíduos e os objetos inanimados, sendo uma projeção interna do espaço imediatamente circundante, a partir de testes realizados, percebeu-se que “ao se aproximarem da outra pessoa, sempre havia uma área que não era ultrapassada” (p. 40).

Ainda sobre esse distanciamento, Fruin (apud PANERO; ZELNIK, 2002) realizou um estudo entre pedestres e afirma que o contato corporal pode ser evitado entre 0,29 m² (zona de toque: elipse de 45,7x61 cm) até 0,65 m² (zona sem contato: espaçamento de 91,4 cm) por pessoa, para uma passagem lateral restrita. Para a zona de circulação, o autor sugere que uma área entre 0,93 a 1,21 m² por pessoa permitiria uma circulação confortável, sem incomodar outros indivíduos (figura 4). Além disso, deve-se levar em conta que a dinâmica do espaço também afeta a interação das pessoas com o ambiente.

Figura 4 - Zona de toque e circulação



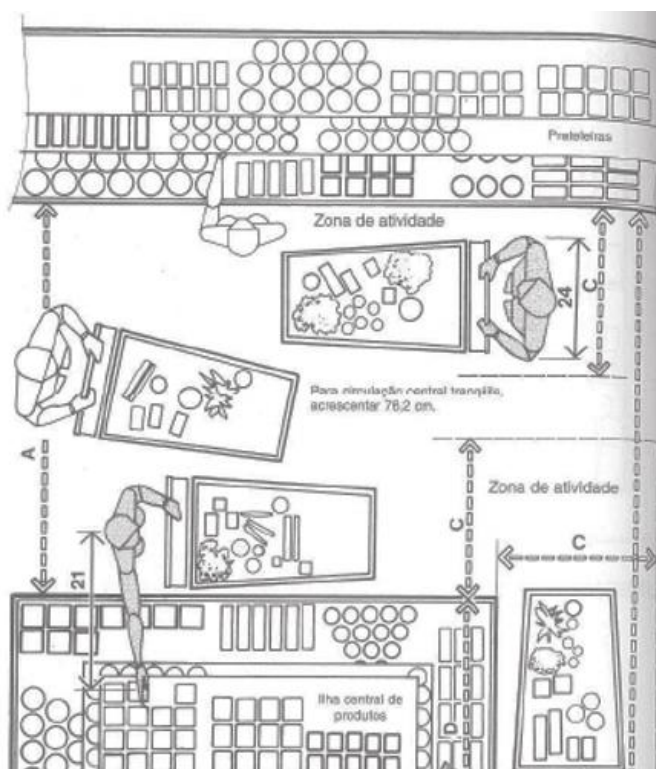
Fonte: PANERO; ZELNIK, 2002, p.40.

Em pesquisas acerca do comportamento do consumidor, foram registrados diversos casos em que os compradores demonstraram-se insatisfeitos e constrangidos em lojas com pouca área para circulação e movimentação, causando desistência na compra de itens para evitar o contato físico, principalmente para as mulheres. “Portanto, a ideia de se ter uma “bolha” em torno do indivíduo pode ser aplicada ao ato de fazer compras” (Underhill, 2009, p.12). Essa

constatação confirma a necessidade de serem considerados os distanciamentos interpessoais adequados para uma zona de circulação confortável.

Ademais, ao analisar a configuração espacial de um projeto de supermercado, devem ser levadas em conta as dimensões humanas combinadas ao uso do carrinho ou cestinha de compras e a partir disso, dimensionar o espaço livre necessário para circulação. Conforme sugestão de Panero e Zelnik (2002), a largura entre os expositores de produtos deve ser de no mínimo 182,9 cm, para que assim possa acomodar dois compradores e seus carrinhos de compras, próximo ao expositor, um em cada lado do corredor (figura 5). Porém, dessa forma a passagem de um terceiro comprador fica restrita, portanto, para permitir uma livre circulação ideal recomenda-se acrescentar 76,2 cm, sendo a zona de atividade para um indivíduo, totalizando uma distância de 259,1 cm entre expositores.

Figura 5 - Largura de corredores de supermercados



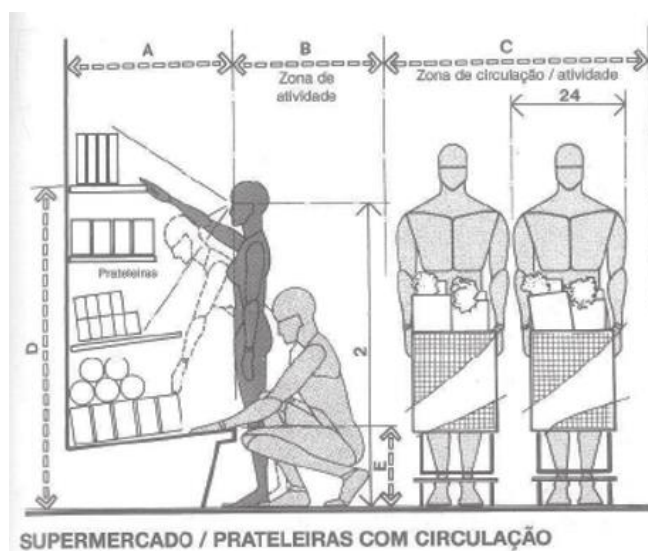
Fonte: PANERO; ZELNIK, 2002, p.208.

Para ilhas de exposição, sugere-se considerar uma zona de atividade de 76,2 cm para o manuseio dos produtos expostos, além disso soma-se a zona de circulação, de 152,4 cm, que acomoda dois indivíduos lado a lado, totalizando 228,2 cm (PANERO; ZELNIK, 2002).

O corpo humano não é estático e está sempre em movimento, assim, o profissional que projeta ambientes e se utiliza dos dados antropométricos deve “conciliar a natureza estática dos dados com a realidade dinâmica dos movimentos corporais”. Relacionando o alcance e a capacidade do corpo humano de alongar-se, “(...) a posição corporal, tanto quanto o momentum gerado por esses movimentos, certamente irão afetar o alcance do usuário” (PANERO; ZELNIK, 2002, p. 42). Portanto, a habilidade de inclinar-se para frente ou ficar nas pontas dos pés possibilita o aumento do alcance funcional superior, como a capacidade de agachar-se facilita o alcance inferior.

Dessa forma, o designer precisa ser criterioso ao dimensionar o espaço e considerar os padrões dinâmicos de movimentação corporal, além de possuir conhecimento sobre as variações de amplitude dos movimentos articulares envolvidas nas atividades a serem realizadas no espaço físico. Para o alcance vertical dos produtos nas prateleiras, recomenda-se considerar o percentil 5, buscando atender o usuário com menor amplitude de alcance superior. Já o percentil 95 deve ser utilizado para o alcance inferior, considerando o indivíduo de maior dimensão corporal (figura 6).

Figura 6 - Alcance superior e inferior



Fonte: PANERO; ZELNIK, 2002, p.207.

Consequentemente, de acordo com Panero e Zelnik (2002), a prateleira mais alta deve estar a 160 cm de altura em relação ao piso e a mais baixa a partir de 38,1cm. Em contrapartida, de acordo com a NBR 9050 (ABNT 2015), a dimensão máxima para alcance manual superior confortável deve ser entre 140 e 155cm, considerando 45° de inclinação entre o braço estendido e o piso, para uma pessoa de pé. Acerca do alcance inferior, para Morgan (2017, p.136), “a

altura mínima da prateleira mais baixa deve ser de 30cm do piso; os clientes não deveriam ter que se agachar para escolher um produto”. Esses dados são sugestões para um indivíduo adulto, portanto, no caso de idosos, é importante considerar que essa movimentação funcional pode ser ainda reduzida devido às limitações articulares.

Esse é um fator a ser tomado em consideração, visto que de acordo com Panero e Zelnik (2002), estima-se que a mobilidade das articulações decresce 10% entre a primeira e sétima década de vida. Entretanto, medidas de alcance de idosos são menores que as dos jovens, muitas vezes devido à incidência de artrite e outras limitações dos movimentos articulares e musculares. Além disso, segundo Tilley (2005), a força dos braços e pernas, devido ao envelhecimento, é reduzida em cerca de 50% afetando a movimentação corporal, o que pode ocasionar ao idoso uma limitação para interação com os produtos e ambientes construídos.

Além do mais, em estudo realizado por Bosse (2014), constatou-se que os idosos possuem limitação na postura para atividade de amplitude de alcance superior, mensurada, a partir da média entre grupos, uma diferença de 10°, relativas ao grupo de jovens (figura 7).

Figura 7 - Amplitude de alcance superior: jovem x idoso



Fonte: Bosse, 2014, p.83.

Durante a postura de agachamento para alcance inferior, ainda segundo Bosse, os idosos apresentaram 41% de defasagem no tempo de execução comparado ao grupo jovem (figura 8). Fatores estes, atribuídos ao envelhecimento. As dificuldades de alcance para os idosos também são reportadas como causadoras da falta de autonomia do idoso (Underhill, 2009).

Figura 8 - Alcance inferior: jovem x idoso



Fonte: Bosse, 2014, p.83.

No geral, os idosos têm os movimentos mais lentos do que os jovens. Esse fator deve ser considerado ao projetar ambientes, já que o tempo de reação destes usuários será lento. Além disso, idosos são menos hábeis para coordenar movimentos múltiplos envolvendo diferentes partes do corpo e apresentam dificuldades para manter o equilíbrio em movimento. A diminuição da velocidade de caminhada do idoso acontece devido a diversos fatores: estratégia, preferência, diminuição da força muscular, enrijecimento das articulações e limitação dos movimentos. A mudança na caminhada inclui passos menores e maior tempo de permanência dos pés no chão e, acrescenta-se, quando demandas cognitivas aumentam, a velocidade entre passos diminui apresentando problemas funcionais e diminuição da performance. (NICHOLS, ROGERS, FISK, In: SALVENDY, 2006).

2.4 USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Pode-se dizer que a ergonomia está na origem da usabilidade, pois ela visa proporcionar eficácia e eficiência, além do bem-estar e saúde do usuário, “o objetivo é garantir que sistemas e dispositivos estejam adaptados à maneira como o usuário pensa, comporta-se e trabalha, e assim, proporcionem usabilidade” (CYBIS, 2007). A usabilidade está relacionada à facilidade de uso, ou seja, a habilidade de um indivíduo usar algo ou realizar uma tarefa com sucesso (TULLIS e ALBERT, 2008). As três métricas de usabilidade são descritas pela ISO 9241-11 (ISO, 1998), sendo que a eficácia, trata-se da medida em que um objetivo ou tarefa é alcançada; a eficiência trata da quantidade de esforço necessário para realizar a tarefa; e a satisfação diz respeito ao nível de conforto do usuário ao utilizar um produto, (nesse contexto refere-se a um

ambiente) e a aceitação deste como um meio para atingir seus objetivos, considerando a interação agradável.

Dessa forma, o que se busca é otimizar a relação entre as pessoas, o ambiente e os produtos para que desenvolvam suas atividades de forma agradável e sem gerar desconfortos. Porém, a percepção de usabilidade e facilidade de uso não é uma propriedade isolada do produto ou ambiente, também é decorrente do contexto situacional de cada indivíduo, de acordo com suas características pessoais e experiências prévias, além do objetivo que se pretende atingir. (JORDAN, 2000) O conceito de experiência de usuário trata-se de uma visão mais abrangente, englobando a usabilidade, entretanto também considerando a interação do usuário com o objeto, nesse caso, com o ambiente que o circunda, incluindo os pensamentos, emoções e percepções, resultantes dessa experiência de uso e consumo (TULLIS e ALBERT, 2008).

Foi realizado um estudo para compreender o comportamento do público idoso brasileiro, sob a ótica do serviço de supermercado, por meio do Design de Serviços, dentro do escopo da ergonomia organizacional, abrangendo os conceitos relacionados à experiência de consumo. A partir de um questionário estruturado, foram coletadas informações de sexo, faixa etária, meio de transporte, motivações para utilização do supermercado, apreciação pela conversa, assim como o valor dos aspectos da experiência: física, estética, sensorial, emocional, motivacional, social e de envolvimento (DEMILLIS, 2015).

Conforme estudos de Demillis e Reis (2016), sobre a experiência do usuário, são abordados sete aspectos que envolvem as etapas de antes, durante e após o uso de serviços, descritas por diversos autores (figura 9).

Figura 9 - Aspectos da experiência

ASPECTOS DA EXPERIÊNCIA	ASPECTOS OBSERVADOS E MENSURADOS
FÍSICO (AMBIENTE)	Ambiente, acessibilidade, usabilidade (NIELSEN, 2007).
ESTÉTICO	Atributos estéticos - cores, formas, texturas (COATES, 2003).
SENSORIAL	Sentidos - olfato, paladar, visão, tato e audição (MUNARI, 2008).
EMOCIONAL	Emoções percebidas, influência do humor (NORBERT, 2000).
MOTIVACIONAL	Expectativas, previsão de interação (HASDOGAN, 1996).
SOCIAL	Nível de socialização (DOUGLAS e ISHERWOOD, 2006).
ENVOLVIMENTO	Interação, fidelização, experiências pessoais (conexão) e atributos do produto (DAMAZIO e MONTALVÃO, 2008).

Fonte: Adaptado de DEMILIS, (2016)

Esta pesquisa apresentada mostrou-se de grande valia para o entendimento da realidade do consumidor idoso brasileiro e sua experiência em supermercados, portanto será considerada para gerar embasamento e direcionamento para esta dissertação em questão. Porém, nesta pesquisa não foram consideradas muitas questões relacionadas ao design de interiores dos supermercados, sendo um objeto de pesquisa a ser explorado neste estudo com maior profundidade.

2.5 SUPERMERCADO

Um supermercado é um estabelecimento comercial definido como uma loja de bens de consumo perecíveis e não-perecíveis, com sistema de autosserviço. Os produtos são categorizados por seções, distribuídas em corredores com móveis para exposição de produtos em prateleiras, conhecidas como gôndolas. Existem diferentes categorias de lojas de varejo alimentício, sendo classificados conforme a figura 10.

Figura 10 – Formatos de varejo alimentício em autosserviço

Formato de lojas	Área m²	Nº itens	Nº check-outs	Seções
Mini-mercado	50-100	1.000	1	Mercearia, frios, laticínios e bazar
Loja de conveniência	50-250	1.000	1-2	Mercearia, frios, laticínios, bazar e lanches
Supermercado compacto	300-700	4.000	2-6	Mercearia, hortifrúti, carnes, aves, frios, laticínios e bazar
Supermercado convencional	700-2.500	9.000	7-20	Mercearia, hortifrúti, carnes, aves, peixaria, frios, laticínios e bazar
Superloja	3.000-5.000	14.000	25-36	Mercearia, hortifrúti, carnes, aves, peixaria, frios, laticínios, bazar, têxtil e eletrônicos
Hipermercado	7.000-16.000	45.000	55-90	Mercearia, hortifrúti, carnes, aves, peixaria, frios, laticínios, padaria, bazar, têxtil e eletrônicos
Clube Atacadista	5.000-12.000	5.000	25-35	Mercearia, hortifrúti, carnes, aves, frios, laticínios, padaria, bazar, têxtil e eletrônicos

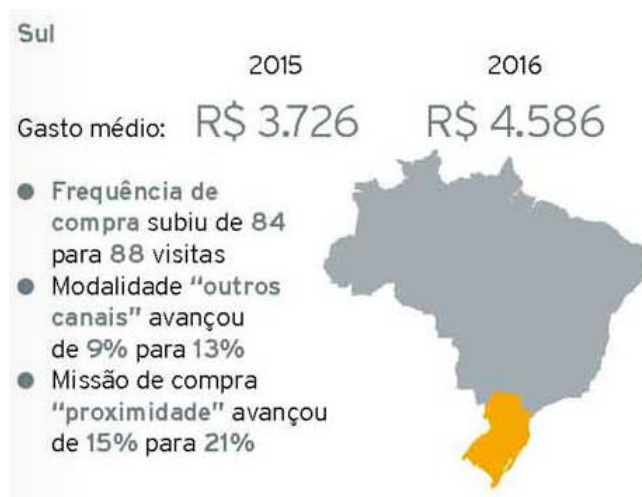
Fonte: Adaptado de Parente (2000)

Segundo uma pesquisa do Ibope Inteligência para a APAS (2018), os supermercados são frequentados por 89% da população brasileira. O principal canal de compra para alimentação, bebidas e material de limpeza é o varejo de autosserviço, que inclui supermercados, hipermercados e minimercados. Os supermercados convencionais são os preferidos, atendendo a 53% dos consumidores.

Pretende-se nessa pesquisa concentrar-se no formato de supermercado convencional, no qual possui área de loja de até 2.500 m², oferecendo produtos alimentícios, de higiene pessoal, limpeza e bazar, com número de checkouts entre 7 e 20 unidades.

Um estudo sobre produtos e categorias do supermercado, realizado pela Kantar Worldpanel aponta, conforme a Figura 6, que a frequência de compra e gasto médio anual relativo aos habitantes do sul do Brasil nos estabelecimentos de varejo, aumentou entre o ano de 2015, de R\$3.276,00 para R\$4.586,00 em 2016, demonstrando assim o aumento no consumo de produtos provindos deste setor (REVISTA SUPERHIPER, 2017).

Figura 11- Sul do Brasil



Fonte: REVISTA SUPERHIPER, 2017, p.35

Os idosos estão cada vez mais presentes como potenciais consumidores, porém, dados da empresa Nielsen apontam que 52% dos brasileiros consideram ir ao mercado uma obrigação. Portanto, sugere-se que ações como o bom atendimento, a oferta de serviços especializados, manter as lojas limpas e as gôndolas organizadas podem fazer a diferença para oferecer ao idoso uma experiência mais satisfatória (REVISTA SUPERHIPER, 2017).

Estabelecimentos tais como o supermercado, podem se diferenciar “pela forma que prestam os serviços, o uso de diferentes tecnologias, olhares particulares para o público que atendem, propondo, por exemplo, serviços voltados para idosos” (DEMILIS; REIS, 2015). Além disso, destaca-se que a “acessibilidade e rentabilidade estão total e indissolivelmente ligadas. Cuidando-se da primeira, em todos os seus aspectos, garante-se a segunda”

(UNDERHILL, 2009, P.44). Portanto, apresentar um serviço diferenciado para o público idoso, respeitando suas limitações, pode ser uma vantagem competitiva diante do mercado.

Diante das limitações de espaço interno do supermercado, o arranjo na distribuição dos produtos nas gôndolas e prateleiras não somente vai influenciar diretamente as vendas, como também na estrutura de custos do supermercado. A localização dos setores e o “caminho” traçado para o percurso do consumidor são decisões estratégicas e devem ser levadas em consideração para um projeto adequado para atender o público idoso (CESARINO; CAIXETA, 2002).

Embora muitos idosos afirmam ter autonomia para decidir como gastar o próprio dinheiro, boa parte destes se ressentem da falta de produtos pensados especificamente para atender às suas necessidades. O idoso de hoje é mais consumista, “esse público tem um potencial muito grande a ser explorado, mas que ainda é pouco aproveitado pelo mercado... eles estão mais consumistas do que há alguns anos”, sugere o Serviço de Proteção ao Crédito (SPC, 2014). No caso de serviços oferecidos em domicílio, os mais relevantes para os entrevistados são a entrega de medicamentos (63%), de compras feitas em supermercados (50%) e de lanches ou comida (32%) (ABRAS, 2015). Sobre as empresas e pontos de venda, também há melhorias que precisam ser feitas para 70% dos idosos entrevistados, como: bom atendimento (37%), rótulos mais fáceis de serem lidos (34%), ter bancos para descanso (29%) e sinalizações com letras maiores (27%), sendo estas as melhorias mais mencionadas (ABRAS, 2015).

A ciência das compras, conforme Underhill (2009) refere-se a ações como: prestar atenção, coletar, digerir, tabular e fazer referências cruzadas de cada fragmento de dado, desde os mais genéricos aos mais específicos acerca do comportamento do consumidor. Portanto, destaca-se a relevância de coletar informações acerca do comportamento do idoso ao interagir no ambiente do supermercado, para então promover soluções adequadas para atendê-los.

Devido a constatação da necessidade de melhorias na oferta de produtos e serviços destinados ao público idoso destaca-se a relevância de estudos que tratem como desenvolver projetos adequados para atender estes usuários com maior satisfação durante sua experiência de uso e consumo, inclusive na interação com o ambiente construído de estabelecimentos como o supermercado.

2.6 RECOMENDAÇÕES PROJETUAIS

Foram revisados estudos que tratam sobre a interação dos usuários idosos especificamente nos supermercados. A partir da análise nas bibliografias é possível verificar algumas recomendações para proporcionar melhor usabilidade e experiência na interação com esses ambientes construídos.

2.6.1 Acessibilidade

Foi realizada uma pesquisa para descrever a associação entre a dificuldade de compras e a acessibilidade a alimentos para pessoas idosas que vivem sozinhas no Japão. Dos respondentes ao questionário, 14,6% dos homens idosos e 21,7% das mulheres idosas que vivem sozinhas afirmam que acham difícil a atividade de compras. Em termos de acessibilidade individual, os fatores que mais refletem a dificuldade de compras são o uso infrequente de carros ou não condução de um carro, dificuldades de caminhar e visão deficiente. "As limitações físicas tendem a ser uma questão prevalente de acessibilidade alimentar. O estudo conclui que as restrições físicas têm maior influência na dificuldade de compras do que a renda ou a proximidade com o supermercado" (ISHIKAWA et al, 2015, P.7).

Outro estudo, realizado por Angell et al (2012), visa compreender as diferenças de comportamento apresentadas pelos consumidores idosos no ambiente do supermercado. Na dimensão de acessibilidade, os aspectos citados foram o acesso, o estacionamento e a proximidade à habitação. Quanto ao acesso, recomenda-se porta de abertura automática, rampas com corrimão em ambos os lados e vãos largos que permitam livre entrada e saída de várias pessoas simultaneamente. Quanto à circulação, conforme a NBR 9050, o fluxo de pessoas deve determinar as dimensões dos corredores. A largura dos corredores deve ser de no mínimo 1,20m se o corredor tiver até 10m e de 1,50m se o corredor tiver mais de 10m (ABNT, 2004).

A Comissão Permanente de Acessibilidade da Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida da Cidade de São Paulo (2005) cita que os obstáculos encontrados em edificações acontecem principalmente em áreas de acessos, circulação horizontal e vertical, aberturas (portas e janelas), sanitários, vestiários, piscinas e mobiliários (telefones, balcões, bebedouros, etc.) (apud ROSSI et al, 2010).

Quando um caminho possui móveis e objetos, que é o caso dos supermercados, onde a pessoa é induzida ou conduzida a seguir em determinados sentidos, diz-se que a circulação é forçada. Nessa situação, é necessário caminhar com mais atenção e sintonia no percurso, pois é preciso “buscar referências e indicações sobre a direção a seguir” (GURGEL, 2005, p.28,). Para o público idoso, essa atenção deve ser redobrada, pois têm propensão a dificuldades cognitivas e na percepção sensorial, podendo sentirem-se confusos e desorientados para encontrarem os itens desejados.

Como o público pesquisado em geral apresenta limitações, ou ainda dificuldades de locomoção, sobretudo com carga, a disponibilidade de estacionamento aparenta ser um elemento decisivo para a escolha do estabelecimento. A comodidade para o consumidor não é apenas estar próximo de casa, mas estar em um ambiente físico acessível e agradável.

2.6.2 Atmosfera do Ambiente

Conforme Silva e Pinheiro (2006), toda a atmosfera de compra, ou seja, comunicação externa, layout, iluminação, temperatura, cores, aromas e sons têm que ser planejada para que cada um desses detalhes comunique a que público e segmento a loja é dirigida e qual é sua identidade visual. A dimensão do ambiente atmosférico envolve atributos relacionados ao conforto, tais como iluminação adequada, odores agradáveis, sensação de limpeza e prevenção de ruído (ANGELL et al 2012).

Ademais, um estudo realizado por Abdalla e Pena (2013) almejou explorar as categorias de influência no processo de compras em um supermercado sob o olhar de clientes aposentados. Os autores sugerem que a relação entre iluminação, limpeza e os odores do ambiente são fatores decisivos para escolha do ambiente. O conforto térmico também aparece como um aspecto crítico nas compras, podendo comprometer o faturamento do estabelecimento, já que influencia no tempo em que o indivíduo permanece no local.

2.6.3 Ambiente Físico

O layout interno do supermercado, a organização dos setores e a disposição dos produtos no espaço são aspectos fundamentais para serem considerados na estratégia de lojas de varejo.

A localização das seções e o “caminho” traçado para o percurso do consumidor devem ser levadas em consideração no projeto (CESARINO; CAIXETA, 2002).

O termo *wayfinding* aborda a relação entre o ambiente construído e comportamento do usuário. “Quanto ao ser humano serão consideradas suas habilidades individuais, que irão caracterizar sua percepção e cognição frente ao ambiente construído em sua tarefa de deslocar-se.” (RANGEL; MONT’ALVÃO, 2015, p. 168). De acordo com as autoras, “durante a navegação, o usuário reage, consciente ou inconscientemente, frente às facilidades e dificuldades para iniciar, continuar e concluir sua rota” (p.178). Essas ações observáveis acerca do comportamento espacial podem indicar problemas de *wayfinding*. Portanto, considera-se importante mapear os pontos onde os usuários apresentam reações perante ao ambiente construído e verificar se reconhecem e concluem suas rotas de forma autônoma.

De acordo com Parente (2000), existem diferentes formas de layouts para lojas de varejo, entretanto, no ambiente do supermercado são utilizados os layouts do tipo grade. Esses são de formato retangular com linhas paralelas, formando um ângulo reto em relação à fachada e o fundo da loja. O autor propõe que dessa forma, o uso do espaço é otimizado, facilitando o autosserviço e as compra rotineiras. Como desvantagem, destaca-se o visual pouco atrativo, assim como restringe a movimentação do cliente, inibindo o “passeio” na loja. Morgan (2017) destaca que para o design de lojas “as circulações, a iluminação e a sinalização são os principais elementos que precisam ser avaliados antes da definição de expositores e acessórios” (p. 32).

Em relação à sinalização para ambientes comerciais, existem alguns tipos de sinalização: a permanente, que identifica os espaços e elementos; a direcional, que indica a direção de um percurso ou distribuição espacial; a sinalização de emergência, a qual indica rotas de fuga e saídas de emergência e a temporária, que traz informações provisórias ou que podem ser alteradas conforme o tempo (GURGEL, 2005).

Segundo Underhill (2009, p. 28) “a sinalização, a posição dos mostruários, o espaço para as gôndolas e para o mobiliário da loja, tudo isso faz aumentar ou diminuir a probabilidade de o *shopper* comprar determinado item (...)”. Destacam-se as seguintes observações relacionadas aos ambientes comerciais: quanto mais tempo o consumidor permanece na loja, mais ele consome e “(...) o tempo que alguém gasta dentro de uma loja comprando depende de quão agradável e confortável é a experiência”. Os produtos devem ser expostos estrategicamente, com o objetivo de facilitar a experiência de compra do usuário. Fatores como localização, exposição e identificação do produto colaboram na escolha e na decisão de compra (SEBRAE, 2014). Na dimensão do ambiente físico do supermercado, destacam-se os aspectos

tangíveis: acesso aos produtos nas prateleiras; área de manobra para o carrinho de compras; facilidade para encontrar os produtos desejados através de sinalização eficiente; organização e disposição adequada dos produtos (ANGELL et al 2012).

Além do exposto, há uma série de fatores onde os consumidores idosos enfrentam dificuldades no supermercado, como as relacionadas: ao layout de loja e corredores, as prateleiras e freezers, aos produtos, atendimento ao cliente, as caixas de pagamento, aos carrinhos e cestas, entre outros. Além disso, os idosos apresentam dificuldades de compreensão da localização de certos produtos nas prateleiras e o motivo dessa ordem. Outras áreas de preocupação são o alcance superior nas prateleiras, a sinalização incorreta, a rotulagem e os tamanhos inadequados das porções contidas nas embalagens (YIN; PEI; RANCHHOD, 2013).

Diversas situações relacionadas à dificuldade de alcance dos produtos podem ser observadas no ambiente do supermercado, podendo ocasionar a desistência de compra do produto em específico ou então situações constrangedoras limitando a autonomia do idoso ou até situações perigosas, quando improvisam maneiras de acessar o item desejado. “Vimos uma senhora idosa usar uma caixa de papel-alumínio para atingir sua marca favorita de biscoitos para cães e derrubá-la da prateleira” (UNDERHILL, 2009, p.13). Pela lógica, os mostruários deveriam ajustar-se aos indivíduos que os usam, e não o contrário.

Ademais, outro estudo enfatiza alguns problemas encontrados pelos idosos em supermercados, sua relação com os aspectos físicos e cognitivos e possíveis recomendações para este público. Neste, são apresentadas três categorias de problemas: organização e layout do supermercado; acesso aos produtos e dispositivos de interface e leitura de Informações. A partir de uma análise da rede alemã de supermercados Kaisers, recomenda-se as seguintes implementações para atender ao público idoso: uso de degrau embutido que permita alcance das prateleiras mais altas; botão de ajuda para solicitar auxílio de funcionários; corredores largos; luzes claras; sinalização grande e piso antiderrapante (FADIGATTI et al, 2015).

Num estudo exploratório, três mulheres idosas foram observadas, individualmente, durante a experiência de compra em um supermercado específico de Florianópolis - SC, com objetivo de listar os problemas vivenciados pelos idosos sob os aspectos cognitivos, as interações físicas e os serviços oferecidos ao público pela loja (CELESKI, ET AL, 2017). Algumas observações das participantes foram relevantes para compreender as dificuldades enfrentadas no espaço físico: organização dos setores e produtos não intuitiva; corredores irregulares, haviam pilares obstruindo o caminho; piso escorregadio; iluminação inadequada, setor de bebidas escuro e setor de laticíneos causou ofuscamento; dificuldades no setor de

hortifruti; dificuldade de alcance em prateleiras baixas e em prateleiras altas; organização dos setores, pois alguns supermercados alteram a disposição dos produtos; além de insegurança ao manusear embalagens de vidro.

Outra recomendação é sobre a localização das cestas e carrinhos e compras, que devem estar espalhadas pela loja, pois muitos consumidores poderão sentir a necessidade destas após percorrer maior tempo dentro da loja. Além disso, a “acessibilidade e rentabilidade estão total e indissolavelmente ligadas. Cuidando-se da primeira, em todos os seus aspectos, garante-se a segunda” (UNDERHILL, 2009, P.44).

No Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT), foi realizado um experimento com intuito de compreender as limitações físicas dos idosos, foi desenvolvida uma vestimenta que simula a percepção de um indivíduo com aproximadamente 70 anos. Chamado de AGNES (*Age Gain Now Empathy System*), a vestimenta foi desenvolvida por estudantes e pesquisadores do *Agelab*. Braçadeiras e bandas imitam a rigidez articular e fadiga muscular, correias simulam movimentos de perna mais lenta, e acessórios de capacete simulam a espinha curvada induzida pela idade. Os óculos amarelos tornam difícil a leitura de letras pequenas e os tampões para os ouvidos simulam dificuldade com sons e tons. O intuito é que o usuário da vestimenta sinta empatia pelos desafios enfrentados pelos idosos no cotidiano, permitindo que profissionais do design possam criar interfaces, produtos e ambientes mais seguros e satisfatórios, que atendam às necessidades dos idosos. A pesquisadora do MIT, Rozanne Puleo (SLICE OF MIT, 2011, online), discorre:

"Nós vestimos estudantes e os levamos ao supermercado para comprar alimentos com baixo teor de açúcar, baixo teor de sódio e alimentos com baixo teor de gordura, comumente adquiridos por adultos mais velhos. Eles descobriram que era muito difícil localizar esses itens na prateleira. São informações valiosas que podemos retornar às organizações".

Diante das características apresentadas, destaca-se a importância de se considerar os aspectos ergonômicos e inclusivos do idoso no design de ambientes de supermercado.

2.6.4 Produtos

Uma pesquisa apresentada pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) e pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL), mostra que 34% dos idosos brasileiros afirmam sentir falta de produtos pensados especificamente para atender às suas necessidades.

Sobre as empresas e pontos de venda, para 70% dos participantes, também existem melhorias a serem implementadas, como: bom atendimento (37%), rótulos mais fáceis de serem lidos (34%), ter bancos para descanso (29%) e sinalizações com letras maiores (27%), sendo estas as melhorias mais mencionadas (ABRAS, 2015).

Além do exposto, uma pesquisa realizada almejou identificar o perfil do consumidor idoso e avaliar o comportamento contexto-situacional e o consumo de alimentos do segmento. Os resultados mostraram que os idosos compram seus alimentos básicos preferencialmente nos supermercados. Os alimentos mais comuns comprados no supermercado são: arroz, feijão, enlatados, frutas, legumes, carne e leite. Observou-se também que informações sobre o preço, valores nutricionais, assim como os atributos de qualidade são considerados importantes no momento de decisão de compra (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2010).

2.6.5 Serviços

Dados da empresa Nielsen apontam que o público idoso valoriza o estacionamento, pouca fila, entrega em domicílio e facilidade de locomoção nas lojas. Além disso, ações simples como bom atendimento, oferta de serviços, gôndolas organizadas e lojas limpas fazem a diferença para a experiência de consumo do público em específico. (REVISTA SUPERHIPER, 2017).

Outro estudo apresentado, visou analisar as características do comportamento do consumidor idoso que podem influenciar nas decisões de marketing dos supermercados. As características que receberam as piores avaliações, classificadas como ruim, são: serviços de atendimento, produtos específicos, e etiquetas de preço, caixa preferencial, estacionamento e prateleiras. Em contrapartida, os aspectos avaliados como bom foram: o piso, a degustação de produtos, divulgações de promoções e as placas de sinalização de setores. Apenas um indicador foi classificado como ótimo, sendo: formas e condições de pagamento. A partir disso, é possível observar alguns itens passíveis de melhoria para atender o público idoso (SILVA, 2015).

Outro estudo foi realizado com o objetivo de determinar o comportamento e a experiência dos consumidores idosos na Irlanda do Norte durante o processo de compras de alimentos e fazer recomendações para minimizar o detrimento dos consumidores. Os dados foram categorizados em quatro tópicos: padrões de compras; fatores positivos que influenciam a experiência de compra de alimentos; fatores negativos que influenciam a experiência de

compra de alimentos e melhorias sugeridas. Os fatores positivos associados à compra de alimentos incluem funcionários prestativos e provisão de serviços adicionais. Os fatores negativos identificados por esta faixa etária incluem uma dependência de outros para acessar fisicamente as lojas de alimentos (35%) e também 35% enfrentam dificuldades na loja, como o tamanho da loja e a mudança de layout (MENEELY; STRUGNELL; BURNS, 2009).

Ainda a partir deste estudo, foram feitas várias recomendações: especificar um certo dia ou período de tempo na loja, quando compradores idosos podem obter assistência adicional; ajustar a altura da prateleira dos produtos; aumentar espaço para comer no local; informar os clientes das mudanças de deslocamento de produtos; minimizar o uso de promoções somente de compra múltipla; reduzir o tamanho do produto e das porções/ embalagens dos alimentos; melhorar a rotulagem dos alimentos com o aumento do tamanho da fonte e coloração distinta (MENEELY; STRUGNELL; BURNS, 2009).

Num estudo exploratório, algumas observações das participantes foram relevantes para compreender as dificuldades relatadas com o carrinho de compras: dimensionamento, peso, não possui compartimento para bolsa, dificuldade de colocar e retirar os produtos do carrinho para colocar no caixa; além disso, percebe-se a necessidade de um assistente para auxiliar as compras e de local para descanso entre as atividades (CELESKI, ET AL, 2017).

2.6.6 Socialização

O supermercado é fonte para suprir as necessidades fisiológicas e diárias de alimentação, sendo um destino comum dos idosos, além disso, pode ser um local de socialização. Por isso, “tem grande importância não só para a manutenção de sua dispensa de alimentos, mas serve também como fonte de lazer e diversão” (FADIGATTI; ET AL, 2015).

Destaca-se a importância de se considerar os aspectos ergonômicos e inclusivos do idoso no design de ambientes de supermercado, além de considerar as diferentes dimensões: tangível (envolve aspectos físicos e estéticos), psíquico (envolve aspectos sensoriais e emocionais) e relacional (envolve aspectos motivacionais e sociais). Analisando o aspecto social, 63% das mulheres afirmam gostar de conversar, enquanto os homens, pouco menos da metade afirma gostar de conversar (49%). (DEMILLIS; REIS, 2015)

2.6.7 Recomendações Projetuais

A partir destes estudos analisados, realizados pelos diversos autores, foi possível extrair recomendações projetuais para o ambiente físico do supermercado. O quadro (figura 12) sintetiza as dimensões mencionadas, assim é possível identificar diversos fatores relacionados: acessibilidade; atmosfera do ambiente; ambiente físico; produtos; socialização e serviços. Estes fatores foram organizados por características e então sugeridas algumas recomendações para possibilitar melhorias na interação dos usuários idosos com o ambiente construído do supermercado.

Figura 12 – Recomendações projetuais para o supermercado

Fatores	Características	Recomendações
Acessibilidade	Localização	Proximidade com região de comércio e bairro
	Estacionamento	Facilidade para guiar o veículo e encontrar vagas para idosos
	Acesso	Acesso com largura adequada, sem bloqueios
	Circulação	Corredores com mínimo de 120cm de largura
	Caminho/ fluxos	Remover obstáculos do caminho, fluxo livre
	Sanitário acessível	Sanitário com dimensões adequadas
Atmosfera do ambiente	Conforto acústico	Forro e revestimentos que permitem redução de ruídos
	Fragâncias	Assepsia, aromas agradáveis, carnes, frutas e legumes frescos e afastados dos produtos de limpeza
	Limpeza	Manter piso e expositores limpos e secos
	Iluminação	Evitar ofuscamento, iluminância adequada
	Conforto térmico	Temperatura ambiente entre 18 e 23°C
Ambiente físico	Layout dos móveis	Ordem lógica na exposição dos produtos, setorização
	Organização dos produtos	Organização intuitiva, proximidade entre produtos similares, categorização, informar deslocamentos
	Alcance	Dimensões adequadas conforme antropometria/ percentis mínimos, uso de degrau embutido
	Sinalização	Sinalização grande, referências imagéticas, uso de cores para diferenciação
	Piso	Piso lavável, antiderrapante, fosco
Produtos	Leitura de informações	Tecnologia assistiva para auxiliar na identificação do produto e leitura dos rótulos
	Produtos	Produtos orientados ao público idoso, porções individuais e menores
	Exposição dos preços	Preços expostos com letras maiores
Socialização	Socialização	Ilhas de socialização, local para convivência
	Multidão	Controle e dispersão de multidão
	Alimentação in loco	Espaço para comer no local
	Assentos	Bancos para descanso
Serviços	Entrega	Entrega a domicílio, acompanhamento até o carro
	Pagamento	Caixa preferencial
	Carrinho de compras	Carrinho de fácil rolamento, dimensões ajustadas ao alcance, compartimento para pertences pessoais
	Atendimento	Bom atendimento, cordialidade
	Auxiliar	Auxiliar de compras para idosos, botão de ajuda

Fonte: elaborado pela autora, 2017

As recomendações projetuais extraídas da pesquisa serviram para nortear a análise do ambiente e desenvolver a descrição técnica do supermercado selecionado para o experimento. Pode-se afirmar, com base na revisão bibliográfica deste capítulo, que as informações obtidas são relevantes para compreender os diferentes aspectos que influenciam na experiência do consumidor e idoso no ambiente do supermercado e de que forma podem ser projetados ou adaptados os espaços para atender esse público. Essas características e recomendações são confrontadas com as informações obtidas no experimento e discutidas no capítulo de resultados.

3 MÉTODOS E MATERIAIS

Este capítulo descreve quais foram os procedimentos para o planejamento dos experimentos finais. Iniciou-se definindo o local onde aconteceriam os experimentos, as considerações éticas, se apresenta o pré-teste, são descritos o protocolo experimental em detalhes e a definição da população e amostra.

3.1 SELEÇÃO DO LOCAL

O Índice de Desenvolvimento Urbano para Longevidade, desenvolvido pelo Instituto de Longevidade Mongeral Aegon/FGV (IDL, 2017) identifica ambientes de vida mais amigáveis aos idosos. Neste documento acontece a classificação de 498 cidades brasileiras, com base em métricas relativas à capacidade das cidades para atender às necessidades básicas da população idosa. O relatório classifica as 150 cidades com maior população e as 348 cidades brasileiras com até 100.000 e no mínimo 50.000 habitantes. Os rankings são baseados em sete variáveis: Indicadores gerais, Cuidados de saúde, Bem-estar, Finanças, Habitação, Educação e trabalho, e Cultura e engajamento. De acordo com o estudo, nota-se que as cidades de menor porte frequentemente exibem bons níveis de desempenho, relativamente às demais cidades, assim, como apresentam robustez econômica, assistência de saúde, níveis menores de violência e oportunidades de crescimento intelectual e de trabalho, permitindo maior qualidade de vida nessas cidades.

A cidade de Videira, localizada no interior de Santa Catarina, se destaca entre as cidades de pequeno porte (figura 13). Ficou em 11º colocação no *ranking* nacional do índice de longevidade para idade entre 60 e 75 anos e em 16º colocação para pessoas acima de 75 anos, Os Indicadores gerais, de educação e de trabalho foram os que apontaram melhor desempenho, conforme a pesquisa. (Instituto de Longevidade, 2017).

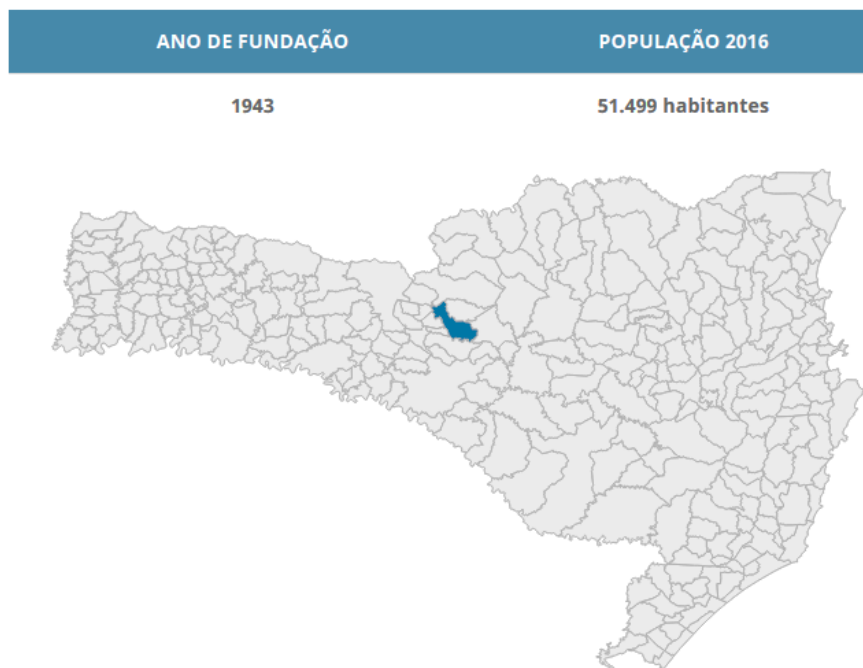
Figura 13- Ranking cidades de pequeno porte



Fonte: Instituto de Longevidade, 2017

Devido a classificação no ranking e pela facilidade em ter acesso às pessoas idosas e autorização de um supermercado local, a cidade de Videira, no meio-oeste catarinense (figura 14), foi selecionada para ser o local onde os procedimentos experimentais serão aplicados.

Figura 14- Localização de Videira em Santa Catarina



Fonte: Datapedia, 2016.

Para compreender o funcionamento do supermercado e as abordagens já realizadas envolvendo o público idoso, o gerente do supermercado selecionado para o experimento foi entrevistado. Antes de iniciar a pesquisa com a amostra determinada, foi aplicado um pré-teste (teste piloto) com três indivíduos idosos para validação do material utilizado no experimento.

3.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O procedimento experimental e os instrumentos da pesquisa foram analisados e aprovados pelo Comitê de Ética com Pesquisa em Seres Humanos da UDESC no dia 10 de novembro de 2017, conforme parecer consubstanciado sob número 2.376.133, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de nº 76868717.6.0000.0118. O anonimato

dos participantes se manterá preservado e as informações coletadas serão usadas apenas para fim científico.

3.3 PRÉ-TESTE

O pré-teste (teste piloto) foi realizado com três indivíduos idosos para validação do material utilizado no experimento. O procedimento do teste piloto aconteceu sob horário agendado com participantes voluntários, foi observado todo o processo de compras, desde a entrada no edifício, acompanhamento por entre os setores, escolha dos produtos desejados, até a finalização do pagamento.

A partir deste, percebeu-se que os instrumentos da pesquisa criados na etapa de planejamento estavam adequados para o experimento, mesmo assim foram realizadas algumas considerações e ajustes no roteiro de observação e no questionário, e inclusos dados para preenchimento no perfil demográfico.

A partir do pré-teste também foi constatado que para atender aos objetivos da pesquisa não seria necessário acompanhar os idosos no processo de pagamento dos itens, pois poderia causar constrangimentos, entretanto também não seria viável acompanhar os indivíduos desde a entrada no edifício, pois o acesso pode ser realizado por diversos pavimentos, portanto, a observação foi limitada para o acesso na entrada da área de loja até a finalização das compras antes de dirigirem-se para o pagamento dos itens. Nessa etapa também foram realizados registros fotográficos das atividades realizadas no local, porém, os participantes não demonstraram estar realizando os movimentos com a mesma naturalidade quando estavam sendo fotografados, por isso, decidiu-se não utilizar esse recurso, para que a atividade seja a mais espontânea e natural possível. Assim, realizados os ajustes no planejamento, prosseguiu-se com a aplicação da pesquisa experimental.

3.4 PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS

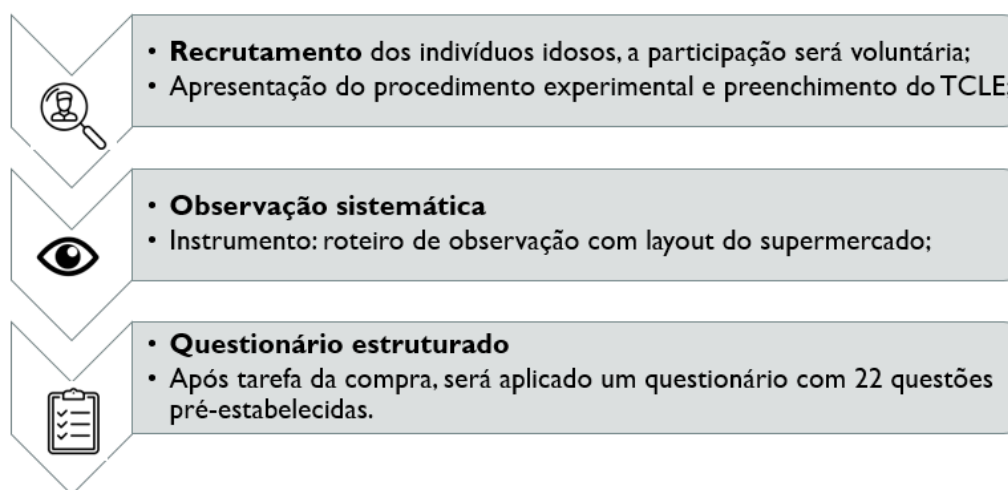
A metodologia para aplicação dos procedimentos experimentais nesse estudo possui abordagem de caráter qualitativo e quantitativo. A etapa inicial consistiu em uma revisão

teórica, para compreender com adequada profundidade o tema tratado, além de verificar os procedimentos de algumas pesquisas relacionadas e a metodologia utilizada.

A segunda etapa consistirá na coleta de dados sobre o ambiente do supermercado, onde serão analisadas as características relacionadas a arquitetura, design de interiores e mobiliário existente, e o funcionamento do local, a partir de uma entrevista não estruturada com o gerente do local. Posteriormente, mediante observação sistemática não participativa, com abordagem aos usuários idosos em um supermercado e seguida da aplicação um questionário estruturado, além de abertura para comentários e sugestões de melhorias para a experiência no ambiente.

O protocolo para o experimento é composto de diferentes etapas (figura 15).

Figura 15- Protocolo



Fonte: elaborado pela autora, 2017

- Recrutamento dos indivíduos idosos, a partir de uma amostra probabilística intencional, utilizando abordagem na entrada da loja para certificar-se de que os indivíduos enquadram-se nos critérios de inclusão. Prossegue-se a apresentação do procedimento experimental e preenchimento do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE -apêndice 1) aprovado pelo Comitê de Ética, além de esclarecimento que a participação é voluntária e não obrigatória, bem como sendo possível a desistência em qualquer momento, sem necessidade de participar de todas as etapas;

- Observação sistemática, a observadora posiciona-se próximo ao observado e o acompanha durante o processo de compras, podendo dialogar com o participante em determinados momentos, utiliza-se um roteiro de observação criado pelos autores (apêndice B). O roteiro consiste em planta baixa com layout do supermercado, dados do participante, local

para preencher data, os horários de início e final da atividade e legenda iconográfica para agilizar o registro das informações durante acompanhamento no local.

Os aspectos analisados durante a observação serão: o caminho traçado, as dificuldades relacionadas ao acesso, a orientação no espaço, a localização dos itens, a visualização, problemas com o carrinho ou cesta de compras, a necessidade de auxílio de funcionários do local, dificuldades no alcance superior ou inferior, além de registrados obstáculos no caminho que impossibilitem o livre fluxo de circulação e o tempo da execução da atividade de compras. Um modelo com o caminho traçado e as informações preenchidas encontra-se no apêndice C.

- Questionário: antes de dirigir-se ao pagamento, cada participante irá responder ao questionário (Apêndice D) contendo vinte e duas questões de múltipla escolha acerca de dados sócio demográficos e relacionadas a interação com o ambiente do supermercado, hábitos de compra, localização dos produtos, sinalização, visualização e identificação dos produtos, alcance, manuseio e desconfortos. Inclusive, uma pergunta aberta quanto a sugestões de melhorias para a experiência no ambiente e para comentários adicionais dos participantes. O questionário foi impresso, lido e preenchido pela autora, conforme respostas dos participantes.

Mediante a constatação de que ocorre uma variação de frequência dos usuários dependendo dos dias do mês, da semana, dos horários e períodos, o experimento ocorrerá em diferentes datas e em horários variados, para assim, analisar se existe diferença de comportamento e interação com o ambiente construído conforme as situações e dinâmica dos fluxos de pessoas.

Os instrumentos de pesquisa utilizados na etapa experimental são:

- Planta baixa com projeto arquitetônico e layout do supermercado;
- Trena a laser da marca Bosch, modelo Professional GLM 30;
- Luxímetro da marca Minipa, modelo MLM 1020;
- Roteiros de observação impressos;
- Questionários estruturados impressos;
- Prancheta;
- Caneta;
- Cronômetro do celular, marca Samsung, marca J5 Pro.

Posteriormente, na quarta etapa, será realizada análise criteriosa para interpretação dos dados coletados (figura 16). Para a categorização e organização de dados, será realizada a tabulação dos dados que serão divididos em quatro categorias: informações demográficas (nome, idade, sexo, escolaridade, peso, altura, IMC, doenças), dados referentes a hábitos de compra, orientação no espaço e dados referentes a interação com os produtos. Além de reportados os comentários adicionais com opiniões dos participantes e observações de pontos específicos onde se percebiam dificuldades de interação ou divergências de opinião.

Figura 16- Interpretação dos dados



Fonte: elaborado pela autora, 2017

Para avaliar as variáveis que influenciam na experiência dos consumidores idosos no ambiente do supermercado, serão verificadas as distribuições de frequências e correlações entre as variáveis analisadas. O software utilizado para tabulação de dados e análises estatística será o Excel 2016 do Windows 10.

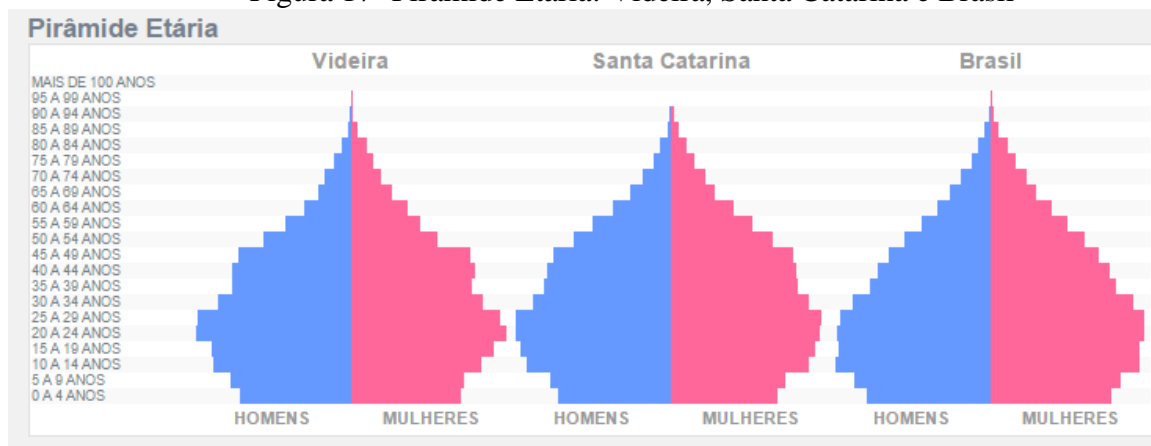
A quinta etapa consistirá em realizar uma discussão dos resultados do experimento, interpretando os dados obtidos a partir do ponto de vista dos fatores humanos. Por fim, serão apresentadas as considerações finais e o falseamento da hipótese.

3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Dados do censo IBGE (2010) mostram que a cidade de Videira (selecionada para o experimento) possui 2.613 mil indivíduos entre 60 e 69 anos e 1.932 mil com idade acima de 70 anos. Soma-se um total de 4.545 mil idosos residentes em Videira. Destes, 3.855 mil vivem em situação domiciliar urbana, que representam 9,1% da população da cidade. Desta população, 2.209 mil são do sexo feminino (57%) e 1.646 mil são do sexo masculino (43%).

Num estudo comparativo entre as pirâmides etárias da cidade de Videira, o estado de Santa Catarina e o País, conforme a figura 17, percebe-se uma aproximada semelhança na distribuição entre as faixas etárias, ao menos no que concerne ao objeto deste estudo, sendo, portanto, uma amostra adequada para abordagem.

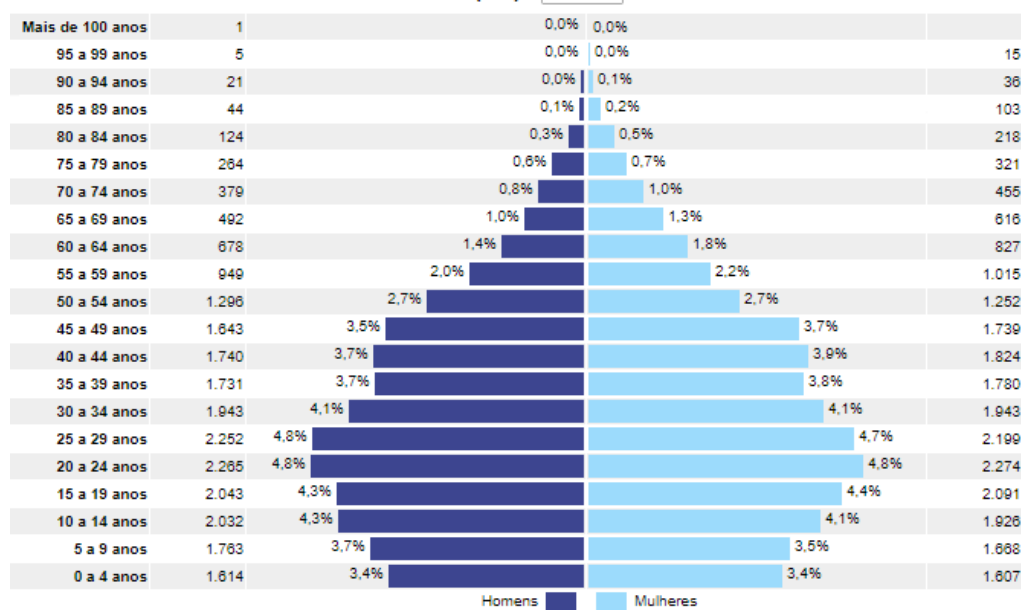
Figura 17- Pirâmide Etária: Videira, Santa Catarina e Brasil



Fonte: IBGE, 2010.

Para definição da amostra, considerou-se a amostra estratificada proporcional, dividindo a população por faixa etária, com intervalos a cada 5 anos, considerando os idosos com idades entre 60 e 89 anos, residentes na cidade de Videira (figura 18).

Figura 18 - População de Videira
Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade
Videira (SC) - 2010



Fonte: IBGE (2010)

A exclusão dos idosos com 90 anos ou mais justifica-se pois representam apenas 0,31% da população geral, representariam pouco mais de 3% da amostra e, possivelmente, poucos destes frequentariam supermercados devido a limitações físicas e cognitivas decorrentes do envelhecimento, prejudicando a autonomia na atividade de compras.

Na cidade de Videira, residem 4.521 idosos com idade entre 60 e 89 anos. Destes, a proporção entre as faixas de idade está descrita com intervalos a cada 5 anos, conforme descrito na tabela 1.

Tabela 1: Idosos por sexo e faixa de idade

Idosos residentes em Videira				
Faixa de idade	Homens	Mulheres	Soma	Porcentagem
60-64	678	827	1505	33%
65-69	492	616	1108	25%
70-74	379	455	834	18%
75-79	264	321	585	13%
80-84	124	218	342	8%
85-89	44	103	147	3%
Total			4521	100%

Fonte: elaborado pela autora

A partir do planejamento das etapas do protocolo e estabelecida a amostra, é possível prosseguir para a descrição dos resultados do experimento.

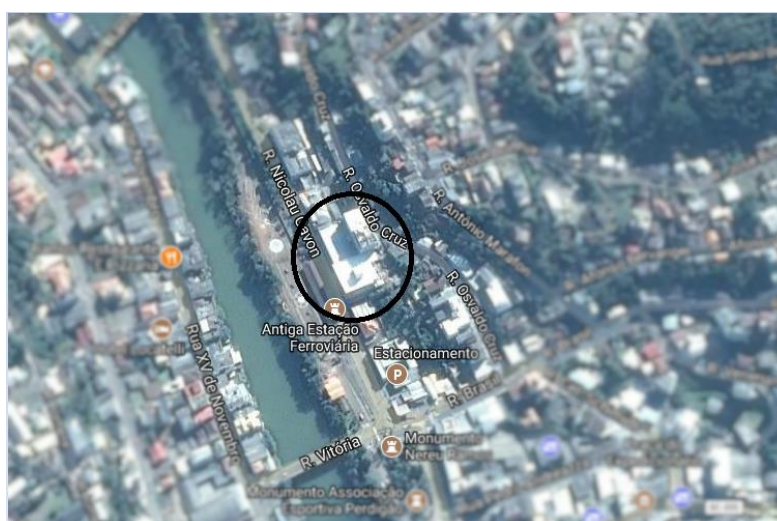
4 RESULTADOS

Neste capítulo são descritos os resultados da pesquisa proposta, iniciando com uma descrição técnica do supermercado onde ocorreu o experimento, logo em seguida é apresentada uma entrevista realizada com o gerente do supermercado. A partir das observações não-participativas e do questionário estruturado foram relatados os resultados, em seguida, os dados são verificados por meio da estatística descritiva, sendo utilizada a distribuição de frequência e a correlação das variáveis analisadas. A partir disso, a discussão dos resultados apresenta divergências encontradas entre os dados, além de um panorama sobre os pontos positivos e pontos a serem melhorados para atender os usuários idosos no estabelecimento estudado.

4.1 DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SUPERMERCADO

O estabelecimento de varejo alimentício onde foi realizada a pesquisa, localiza-se no centro da cidade de Videira (SC), numa região próxima às principais ruas de comércio e acesso aos bairros (figura 19). Faz parte de uma rede de supermercados do município, sendo que esta unidade foi inaugurada em março de 2017.

Figura 19 - Localização do supermercado



Fonte: Google Earth, 2018

O estabelecimento trata-se de um empreendimento onde foram investidos recursos para oferecer um ambiente agradável e com equipamentos tecnológicos, apresenta uma boa

infraestrutura em relação às características do ambiente construído e a exposição dos produtos.. Um fator determinante para a escolha deste estabelecimento foi a autorização, por parte da gerência, para que a pesquisa fosse realizada no local, além de possibilitar acesso a informações, como a planta baixa do edifício, como também por similaridade aos demais supermercados convencionais (conforme descrição discutida no referencial teórico) do Estado e do País.

O supermercado situa-se em um edifício vertical de 5 pavimentos (figura 20). O acesso para pedestres é realizado via elevador ou via escada convencional no andar térreo. Existem acessos para veículos por duas ruas, uma rampa com subida localizada no pavimento térreo e outra no 4º pavimento da garagem, com rampa de descida.

Figura 20 - Edifício do supermercado

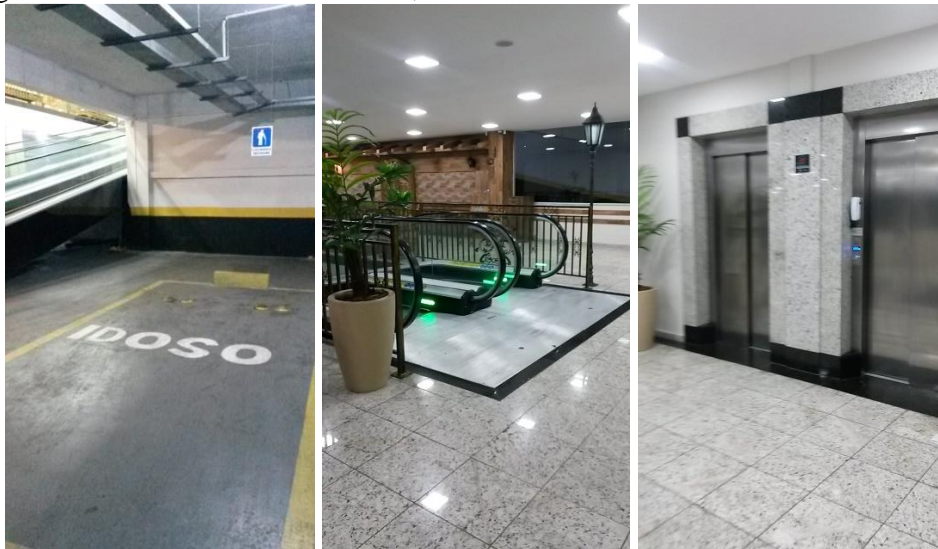


Fonte: registro da autora, 2017

O estacionamento possui 6 vagas para veículos destinadas aos usuários idosos, distribuídas nos pavimentos 2, e 4, sendo um total de 5,4% das vagas existentes no local, estando de acordo com a lei vigente que determina como sendo o mínimo de 5% para este público. A loja com área de exposição e venda dos produtos, localiza-se no 3º pavimento do edifício. O acesso à loja acontece: via elevador, provindo das garagens do pavimento 2, 4 ou 5 e piso térreo (acesso de pedestres ou estacionamento na rua); via esteira rolante localizada no 2º pavimento da garagem com subida para o 3º pavimento; ou via escada convencional (figura

21). No 3º pavimento, também estão localizadas as instalações sanitárias e área de facilidades, com lanchonete e área para exposições em geral.

Figura 21 - Estacionamento idosos, acesso esteiras rolantes e elevadores



Fonte: registros da autora, 2017

O acesso à área de loja possui portas de vidro que permanecem abertas durante o horário de atendimento, com início às 8h30 e encerramento às 22h de segunda a sábado, na ocasião do experimento. O vão de abertura da porta de entrada para acesso a loja foi medido em 2,5 metros, possui uma área livre em frente e logo em seguida estão localizados os caixas de pagamento, sendo 10 unidades no total, conforme figura 22. À esquerda localizam-se os carrinhos e cestinhas, assim como a entrada principal do fluxo. Conforme a metragem e quantidade de caixas, a loja de autosserviço enquadra-se como um supermercado convencional (PARENTE, 2000).

Figura 22 - Acesso e área de entrada da loja



Fonte: registro da autora, 2017

A loja possui área de 1.430m², sendo 58 metros de comprimento e 24,7 metros de largura. O pé direito foi medido em 6 metros na maior área e na região da perfumaria existe um rebaixo, medindo 2,7 metros. Ressalta-se também que a existência do pé direito duplo no supermercado impacta na percepção de amplitude do ambiente, por parte do usuário, sendo uma estratégia bastante comum no design de interiores comercial. A loja é setorizada e organizada por categorias de produtos diversos. Sobre os revestimentos, o ambiente possui piso lavável, antiderrapante, brilhoso, de cor clara. As paredes são pintadas de cor clara, com alta refletância. Os móveis são predominantemente em tons amadeirados escuros ou brancos. A iluminação (figura 23) é considerada geral e difusa, com fonte de luz totalmente artificial e composta por painéis de LED embutidos no forro, entre placas de gesso, com temperatura de cor de 6500 K. O nível de iluminância média do local é de 616 lux, medida a 100 cm do piso nos diferentes setores da loja e apresentou homogeneidade.

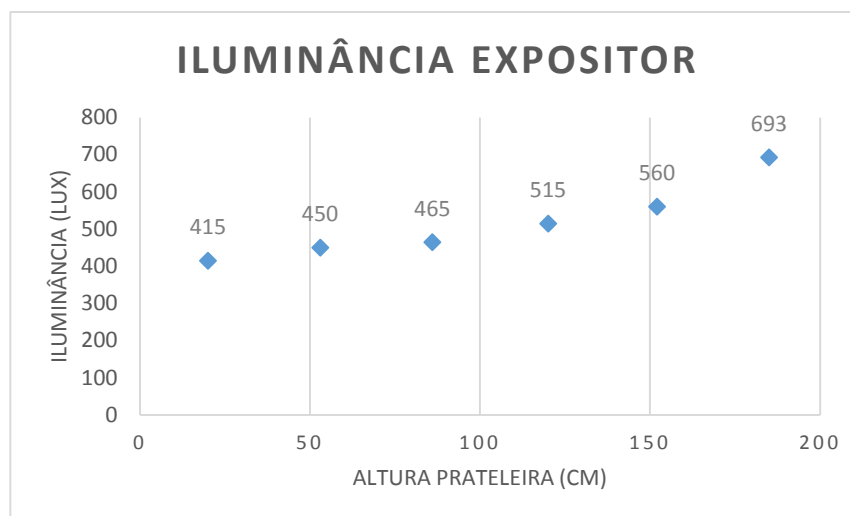
Figura 23 - revestimentos e iluminação



Fonte: registro da autora, 2017

Acerca do nível de iluminância dos expositores de produtos que se utilizam da iluminação geral, esta pode ser conferida no gráfico (figura 24), onde são apresentadas as alturas das prateleiras (a partir do nível do piso) e a respectiva iluminância.

Figura 24 - Iluminância do expositor



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Além desses expositores, existem alguns que utilizam iluminação direcionada para os produtos, como é o caso do setor de limpeza, onde o nível de iluminância foi medido em 1200 lux em média (figura 25).

Figura 25 - Iluminação do setor de limpeza

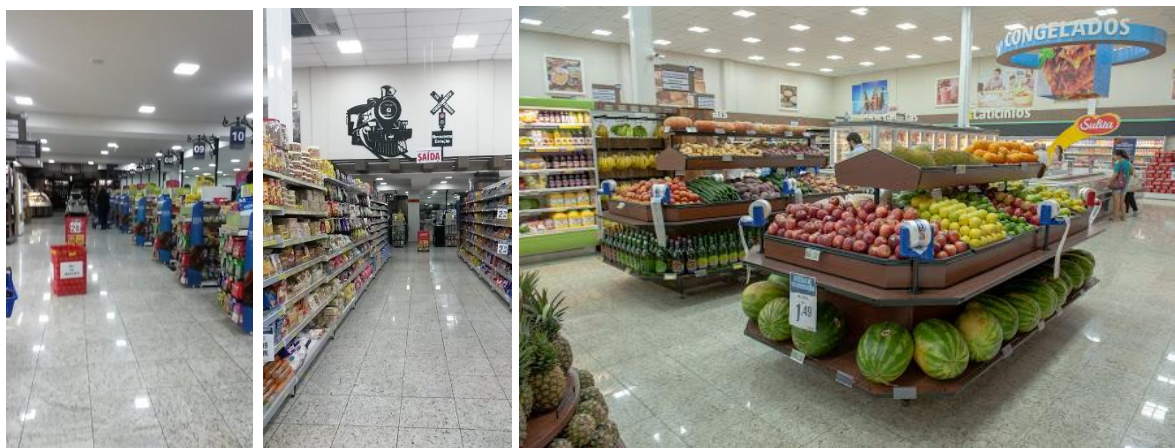


Fonte: registro da autora, 2018

Referente às dimensões do ambiente, os corredores para circulação (figura 26) entre as gôndolas e setores, possuem dimensões entre 1,50 m e 2,40 m, medidos pela autora. Os móveis existentes para exposição dos produtos estão distribuídos no layout no formato de grade. Os móveis possuem altura inicial de 20cm, a partir do nível do piso, para alcance inferior e altura

final de 185 cm para alcance superior, além disso, possuem prateleiras ajustáveis, distribuídas conforme os produtos, sendo entre 6 e 9 prateleiras em cada expositor.

Figura 26 - corredores e circulação

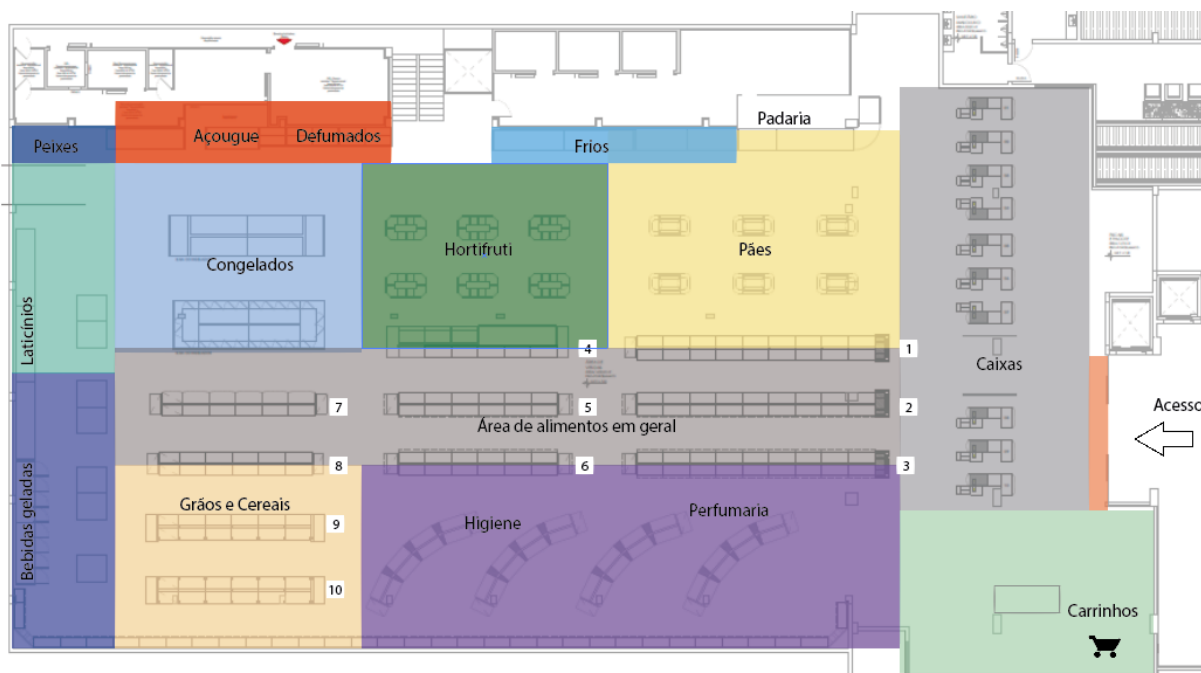


Fonte: registro da autora, 2017

Referente ao conforto térmico, o estabelecimento possui climatização controlada, sendo que nos setores dos congelados é mais baixa. Além disso, existe sonorização ambiente, com caixas de som embutidas no forro de gesso.

No que tange ao sistema informacional e sinalização, o supermercado apresenta organização. A setorização é ordenada com sinalização nas laterais e fundos, são utilizados letreiros brancos e ícones coloridos aplicados sobre fundo de testeiras com painéis em tom amadeirado, além de listras utilizando diferenciação cromática para demarcar, categorizando os setores em: perfumaria (roxo); grãos e cereais (amarelo); bebidas geladas (azul escuro); laticínios (verde); peixes (azul claro); açougue e defumados (vermelho); frios (azul claro); padaria (amarelo). Nestes locais, também são utilizadas referências imagéticas, foram fixados quadros impressos acima dos painéis com letreiros, remetendo aos produtos expostos em cada setor. Na área central acontece a exposição de alimentos em geral, como biscoitos, doces, bebidas quentes, alimentos diet e light, entre outros. (Figura 27)

Figura 27 – Setorização



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Nos setores localizados em regiões centrais, são utilizados elementos circulares suspensos, de cores distintas e com letreiros brancos, como é o caso dos setores de congelados (azul), pães (amarelo), higiene pessoal (roxo), conforme a figura 28. Já o setor de hortifrúti possui um elemento suspenso retangular de cor verde, além de uma estrutura de madeira e lona, simulando uma tenda com listras verdes.

Figura 28 - Sinalização



Fonte: registro da autora, 2017

Além dos setores, a sinalização das áreas de exposição de produtos é paralela aos corredores, em placas retangulares suspensas menores que as de setores, possui uma área com revestimento simulando madeira e área de leitura com cores de fundo branco e descrição em azul marinho, são contrastantes, contendo números para cada fileira e textos descritivos com três linhas de categorias cada. Os leitores de códigos de barras para verificação dos preços também são sinalizados, com placa suspensa acima do nível das gôndolas, descrito: consulta de preços (figura 29). Existem, inclusive, as placas de advertência e segurança, como para localizar as saídas e os extintores de incêndio.

Figura 29 - Sinalização 2



Fonte: registro da autora, 2017

Sobre os serviços, o estabelecimento oferece caixa preferencial para os idosos, entrega a domicílio e embalagem. Também possui bancos para repouso próximo ao caixa e na área de facilidades fora da loja.

A descrição técnica do supermercado é útil para contextualizar quais são as características do espaço e permite análise da observação, correlacionando as variáveis físicas com os aspectos de interação e percepção dos usuários.

4.2 ENTREVISTA COM O GERENTE DO SUPERMERCADO

Em outubro de 2017, após obter autorização para realizar o experimento no supermercado selecionado e esclarecer o protocolo, foi realizada uma entrevista não estruturada com o gerente do estabelecimento. Segundo ele, as maiores dificuldades percebidas para os usuários idosos são relacionadas ao acesso no estacionamento, sendo o supermercado

localizado num edifício vertical, o acesso para pedestres é exclusivo pelo elevador ou escada convencional e o acesso da garagem é feito pelo elevador ou esteiras rolantes, devido a isso, nota-se que os idosos têm certo receio ou medo de utilizar estes meios.

Outra observação é relacionada a orientação no espaço, comentou que os indivíduos idosos não têm o hábito de utilizar a sinalização para localizar os itens desejados, solicitando ajuda dos atendentes frequentemente via expressão verbal.

Além disso, foi discursado pelo gerente que os idosos costumam realizar as compras nos horários de menor fluxo e movimento de outros frequentadores, assim podendo analisar os itens cautelosamente e circular com tranquilidade pelos corredores. Também salienta que os idosos costumam realizar as compras de maior porte no início do mês, próximo a data de recebimento da aposentadoria.

O mesmo descreve que foram realizadas algumas ações para atrair o público idoso no supermercado em questão, dentre estas, foi anunciado no centro de eventos da cidade um dia específico para receber os idosos no local para visita. No dia definido, compareceram cerca de 80 indivíduos idosos, estes realizaram uma visita guiada no supermercado, no qual foram apresentados os setores e categorias de produtos expostos e posteriormente, os mesmos receberam brindes do estabelecimento.

Essas informações foram relevantes para ter uma noção de quais abordagens já foram realizadas pelo estabelecimento relacionadas ao público em questão, assim como os dias e horários mais frequentados pelos idosos, o que ofertou maior assertividade para o planejamento do experimento.

4.3 EXPERIMENTO

O experimento ocorreu no ambiente do supermercado, em diferentes datas entre novembro e dezembro de 2017, durante 14 dias, somando-se 925 minutos no total. Foram observados e questionados entre 1 e 10 indivíduos por dia, não excedendo este número para não afetar os dados obtidos na observação devido ao cansaço físico e mental da pesquisadora, pois é necessário manter o olhar apurado e cauteloso para todos os detalhes. Os dias em que haviam mais idosos e foram realizadas mais observações foram: terças-feiras (36%), segundas-

feiras (27%), quartas (22%), sábados (9%), sextas (4%) e quintas (2%), conforme percentual de observações realizadas.

O tempo total para a coleta dos dados de cada participante variou entre 5 e 70 minutos, sendo a média de 20 minutos, dependendo da atividade efetuada e disponibilidade do indivíduo idoso para compartilhar suas experiências relacionadas ao uso do serviço de supermercados. Salienta-se que o tempo foi cronometrado desde o acesso do usuário na área de vendas até o final da aplicação do questionário, logo antes do usuário dirigir-se ao caixa para pagamento.

4.4 OBSERVAÇÃO

O objetivo da observação sistemática não participativa foi identificar como a configuração espacial e as variáveis analisadas influenciam na experiência do usuário. Foi possível, a partir do percurso realizado por cada participante, analisar homogeneidade nas ações durante as tarefas, os anseios, as dificuldades, os comportamentos e as tomadas de decisões. Além disso, a observação visa confrontar os resultados obtidos por meio dos questionários estruturados, permitindo assim averiguar e validar as informações.

O uso do roteiro de observação, conforme definido no protocolo, permitiu que fosse registrado o percurso realizado por cada participante no espaço, assim como anotadas as paradas para tomada de decisões, alteração no trajeto. Dessa forma, foi possível verificar quais foram os setores mais procurados e os pontos onde foram apresentadas maiores dificuldades. A observação considerou analisar primeiramente a interação do indivíduo com o ambiente, o macro, para então analisar a interação com os móveis e finalmente com o manuseio do produto, o micro.

Os aspectos analisados durante a observação foram: o caminho traçado, as dificuldades relacionadas ao acesso, a orientação no espaço, a localização dos itens, a visualização, problemas com o carrinho ou cesta de compras, a necessidade de auxílio de funcionários do local, dificuldades no alcance superior ou inferior, além de registrados obstáculos no caminho que impossibilitem o livre fluxo de circulação e o tempo de execução da atividade de compras. Estes aspectos foram facilmente registrados no roteiro, no local específico onde aconteceu a constatação utilizando os ícones representados na legenda.

Conforme o protocolo, a observação aconteceu desde o acesso do indivíduo na área da loja, a escolha de meio: carrinho grande, pequeno ou cestinha, até aproximação com os

corredores, neste momento foram abordados pela pesquisadora para certificar se o perfil estava de acordo com a definição do público da amostra. Após concordarem com a participação no experimento, foram esclarecidos os procedimentos do protocolo e assinados os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Percebeu-se considerável receio por parte dos participantes para assinar o termo (TCLE), alguns demonstraram-se desconfiados de que pudessem estar assumindo dívidas e vários não conseguiram ler, tendo que confiar apenas no relato da pesquisadora. Inclusive, alguns indivíduos tiveram dificuldade para assinar na prancheta na posição de pé, pediram para apoiar no balcão de atendimento ou nos caixas e sentiram-se envergonhados pela letra e forma que escreveram.

Cada observação encerrou-se no momento em que o participante sinalizou já ter comprado todos itens desejados, antes de dirigir-se ao caixa para o pagamento, então foram aplicados os questionários verbalmente e agradecida a participação e colaboração com o experimento.

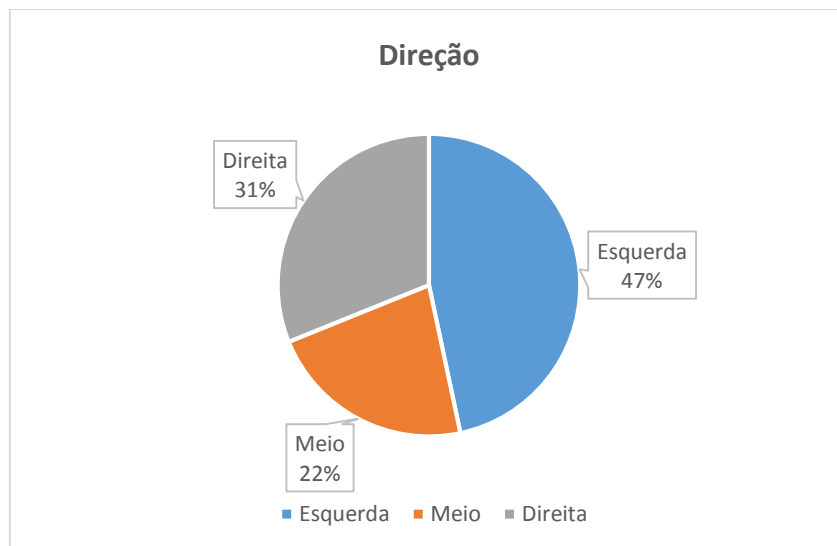
O acesso à área da loja aconteceu na maioria das vezes (87%) por meio do elevador, em seguida os indivíduos adentravam pela porta da área de loja, que permanece sempre aberta, a maioria, 53% direcionou-se para o local onde estavam os carrinhos de compras, sendo que 51% pegaram o carrinho pequeno e 2% o carrinho grande, enquanto outros 38% avistaram e pegaram as cestinhas que ficavam posicionadas logo à frente da porta de entrada, antes dos corredores. Alguns indivíduos (9%), não se direcionaram para nenhum meio e seguiram em direção às gôndolas de exposição dos produtos. Nestes casos, alguns resolveram retornar logo em seguida para buscar o meio, ou solicitaram isso para seus acompanhantes.

Em outras situações o indivíduo localizou cestinhas no trajeto e as pegou. Também tiveram casos de que os indivíduos preferiram carregar os itens desejados na mão, aparentemente limitando a quantidade de itens a serem comprados. Aconteceram dois casos de participantes que foram ao local apenas para realizar pesquisa de preços, aceitaram participar da pesquisa, mas não levaram nenhum item naquele momento. O carrinho pequeno foi o mais utilizado, por permitir melhor alcance inferior, não necessitando agachamento para armazenar cada produto, permitindo melhor organização dos itens, por exemplo, separar os produtos de limpeza dos itens de consumo para ingestão.

Por meio do roteiro, foi registrada a direção tomada pelos indivíduos ao adentrar na área da loja, conforme pode ser conferido no gráfico da figura 30. A maioria dos indivíduos, sendo

47%, se direcionaram para o lado esquerdo, onde fica o setor de higiene e perfumaria; 31% seguiram para o lado direito, onde localiza-se os setores da padaria e do hortifrúti; e 22% dos observados adentraram pelos corredores do meio, onde ficam expostos os biscoitos e doces.

Figura 30 - Direção do percurso



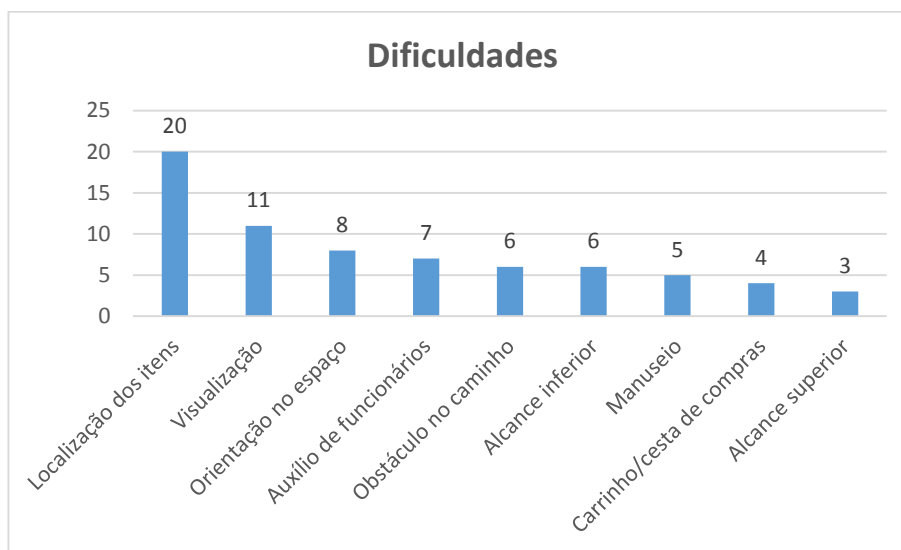
Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Acerca do percurso realizado pelos indivíduos observados, os setores onde ocorreu maior frequência e tempo de permanência foi na área do hortifrúti e açougue, seguido pelos setores da padaria, das bebidas geladas e laticínios.

Embora os participantes tenham demonstrado agradabilidade e satisfação em relação a interação com o supermercado, inclusive que 52% responderam não demonstrando dificuldade ou sugerindo melhorias, alguns fatores podem ser melhorados para propiciar melhor experiência do usuário idoso.

De acordo com a análise dos roteiros de observação, não foi encontrada nenhuma dificuldade para 31% da amostra. Entretanto, para por 69% dos usuários participantes do experimento, foi possível identificar e registrar algumas dificuldades enfrentadas, dentre elas, destaca-se: a localização dos itens, a visualização, a orientação no espaço, a necessidade de auxílio de funcionários, obstáculos no caminho, dificuldades relacionadas ao alcance inferior, manuseio, carrinho ou cesta de compras e alcance superior. (Figura 31).

Figura 31 - Dificuldades observadas



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

4.4.1 Localização

Ainda que o supermercado analisado seja bem sinalizado, com categorização dos setores referências imagéticas, e diferenciação cromática, quando se refere a localização dos itens, essa foi uma das maiores dificuldades percebidas durante essa observação. Dos indivíduos participantes, 44% apresentaram demora para compreender a lógica de organização dos setores, assim como a disposição dos produtos nas gôndolas. Muitos destes estavam frequentando o local pela primeira vez. Após identificarem onde estaria o setor com os produtos, foi realizada uma varredura visual a fim de identificar o produto e marca desejada pelo idoso.

Na observação, percebeu-se que quando houve dificuldades para localizar os itens, alguns dos participantes não questionaram os funcionários e por vezes até desistiram da compra. Foram poucos os participantes que estavam utilizando uma lista de compras.

Apesar de tratar-se de uma observação não participativa, algumas dúvidas acerca da localização dos produtos foram reportadas para a pesquisadora, que por sua vez necessitou explicar que a atividade deveria ser executada com naturalidade, como se a mesma não estivesse presente na ocasião, dessa forma, os participantes tentaram encontrar os itens sozinhos ou buscaram ajuda de funcionários.

4.4.2 Visualização

Uma variável identificada como um desconforto para os usuários é a visualização dos produtos e rótulos, sendo observada em 24% dos participantes. A visualização influencia diretamente na percepção do espaço e na identificação dos produtos. Na maior parte dos casos de dúvida, a dificuldade foi em visualizar o preço dos produtos ou informações do rótulo.

Outro caso relacionado à problemas com visualização, foi que uma participante possuía problema de visão que não era corrigível com óculos e precisou de acompanhante para que pudesse identificar os produtos e preços, apresentando constrangimentos e falta de autonomia durante a realização da tarefa. Em outro caso, uma idosa também necessitou solicitar ajuda de um funcionário para leitura de informações da embalagem de um produto.

4.4.3 Orientação no espaço

Percebe-se que a orientação no espaço influencia diretamente na localização dos produtos, portanto a tarefa de localizar o item desejado só pode ser cumprida após o usuário situar a sua localização atual, para então, nortear-se em direção ao setor onde está o produto alvo e localizá-lo. Conforme as observações acerca das movimentações dos idosos no espaço, alguns indivíduos demonstraram certa insegurança e olhar perdido, buscando orientações para localizarem onde encontram-se os produtos desejados, principalmente os usuários que frequentaram o local pela primeira vez. Percebeu-se que poucos direcionam o olhar para as placas para orientarem-se no ambiente. Os indivíduos localizaram-se ao visualizar os produtos de categorias similares nos corredores ou solicitaram auxílio aos funcionários para localizar os produtos desejados. Os pontos de parada para tomada de decisão foram predominantemente nas regiões perpendiculares aos corredores, onde é possível ter uma visão geral do ambiente.

Uma das participantes admitiu sempre ir acompanhada ao supermercado pois tem muito receio em “perder-se”, na ocasião a vizinha estava como acompanhante e em certo momento essa senhora parou para olhar um item e de fato perdeu a referência de onde estava sua colega e sentiu-se bastante apreensiva pelo fato de demorar a encontrá-la novamente.

Foram constatadas paradas para tomadas de decisão no percurso para 18% dos participantes, após memorizar, comentar, ouvir ou ler os itens a serem comprados, os indivíduos

mudaram a rota, muitas vezes intuitivamente, outras por meio da sinalização ou auxílio dos funcionários, para então se direcionarem ao setor de interesse.

4.4.4 Auxílio de funcionários

Durante as observações, 16% dos participantes precisaram solicitar ajuda dos funcionários do estabelecimento em determinados momentos, na maioria dos casos para encontrar um item específico ou então para verificar o preço e informações do produto. Estes não hesitaram em pedir ajuda, demonstrando vontade de verbalizar suas necessidades.

4.4.5 Obstáculos no caminho

Sobre a circulação no ambiente, no geral, a circulação fluiu livremente, entretanto em determinados momentos houveram alguns obstáculos percebidos na observação em 13% dos casos, sendo: expositores de produtos e displays localizados no fluxo, claramente não planejados no layout original conforme a planta baixa fornecida, causando a mudança de direção dos usuários para contorna-los; durante a tarefa de reposição dos produtos, alguns repositores e carrinhos ficaram nos corredores impedindo a visualização e acesso a alguns produtos, nessas situações os indivíduos observaram os produtos de longe e desistiram da compra.

Outro obstáculo importante que foi percebido foram as pessoas. No setor de hortifrúti percebeu-se uma aglomeração de pessoas. No setor do açougue e da padaria também se percebeu aglomeração, prejudicando o fluxo em determinados momentos, já que o pedido era atendido conforme senha e as pessoas ficavam aguardando próximo ao local e até socializando com outros clientes.

4.4.6 Alcance inferior e superior

Dificuldades de alcance inferior também foram apresentadas, 13% dos idosos aparentaram rigidez muscular, sendo que a dificuldade ao se abaixar para pegar os itens

localizados nas prateleiras inferiores foi justificada por problemas nas articulações dos joelhos, problemas na coluna vertebral, fibromialgia, entre outros fatores que ocasionaram dificuldade de agachamento.

Em menor número, também foi percebida dificuldade de amplitude nos movimentos para alcance superior, para pegar os produtos nas prateleiras altas, sendo 7% dos indivíduos observados.

4.4.7 Manuseio

Acerca da interação com os produtos, 11% dos indivíduos demonstraram dificuldade no manuseio dos itens, aparentando inclusive constrangimento por isso. Numa situação, o indivíduo estava no setor de hortifrúti e teve interesse por um determinado legume, porém teve dificuldade para pegar e abrir o saco plástico e demonstrando certa raiva, desistiu de usá-lo.

Um ponto crítico do setor de hortifrúti, onde foi detectada dificuldade de manuseio com maior frequência, foi no local onde são expostas as bananas. Em três ocasiões diferentes (7% dos casos) foi observado que os indivíduos não conseguiam separar a fruta do gancho onde fica pendurada, nem conseguiram fazer essa atividade apenas com uma mão, sendo que uma idosa teve que soltar a cestinha para conseguir concluir a atividade.

Outro caso de dificuldade de manuseio de produtos foi registrado no setor de laticínios com as caixas de leite, onde dois usuários custaram para retirar as caixas da embalagem secundária, pois esta estava lacrada com um plástico e assim tiveram que rasgá-lo para manusear o produto desejado.

Além do mais, um dos indivíduos, de idade superior a 80 anos, teve bastante dificuldade com o manuseio dos produtos em geral devido ao fato de as mãos estarem bastante trêmulas, apresentando pouca precisão nas ações de manejo e certo constrangimento.

4.4.8 Meio: carrinho e cesta de compras

Algumas dificuldades com o uso do meio para transportar os produtos selecionados durante o processo foram identificadas em 9% da amostra. Houve casos no qual o indivíduo

pegou a cesta e não houve espaço suficiente para armazenar os itens, tendo que carregar os itens na mão ou retornar no início da loja e a substituir pelo carrinho. Quando os idosos estavam acompanhados, notou-se dúvidas e comentários sobre qual meio escolher, já que cada um gostaria de um meio diferente e tinham opiniões divergentes sobre qual seria a decisão mais assertiva.

4.4.9 Desconforto físico

Referente ao conforto térmico, foram reportados comentários sobre desconfortos relacionados a frio para 7% da amostra durante o processo, relatados por expressões verbais espontâneas nas áreas onde estão concentrados os produtos congelados, laticínios e açougue, onde de fato possuem temperatura mais baixa. Foram registrados comentários acerca de cansaço nas pernas por 11% dos indivíduos durante a atividade, e acerca do cansaço nos braços foram reportados por 2%. Uma idosa, a qual realizou atividade de compras por 70 minutos, afirmou sentir frio em determinados momentos e cansaço nas pernas, ao final da atividade de compras sentou-se e descansou no banco existente na loja.

4.5 QUESTIONÁRIO

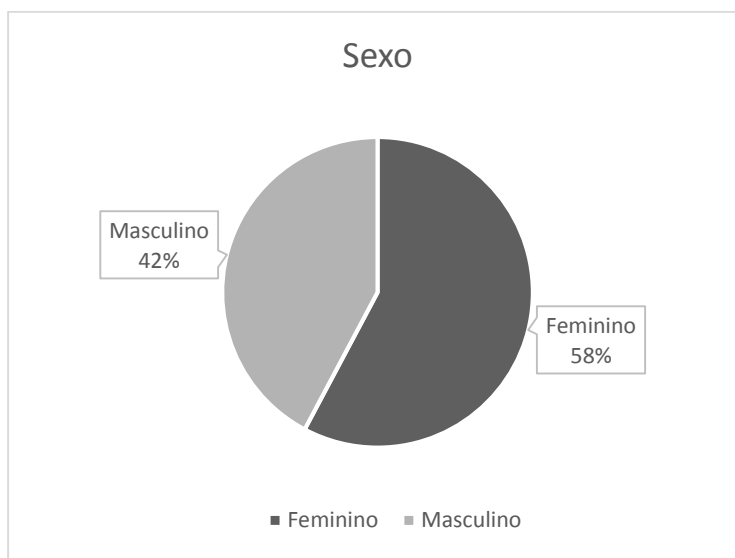
Após realizada a observação, os participantes do experimento foram convidados a responder a um questionário estruturado, contendo 22 questões relacionadas ao perfil demográfico, hábitos de compra, orientação no espaço e interação com os produtos, além da possibilidade de comentários adicionais, na questão aberta referente a melhorias. A partir dos resultados, os dados coletados foram descritos de acordo com a distribuição de frequências.

4.5.1 Perfil demográfico

O experimento teve participação de 45 indivíduos, sendo estes 26 (58%) do sexo feminino e 19 (42%) do sexo masculino, conforme a figura 32. Essa proporção entre os sexos

foi proposital, buscando a representatividade da amostra segundo a população, pois, em Videira, este universo é 57% feminino e 43% masculino, sendo a variância de 1%.

Figura 32- Distribuição de frequência: sexo

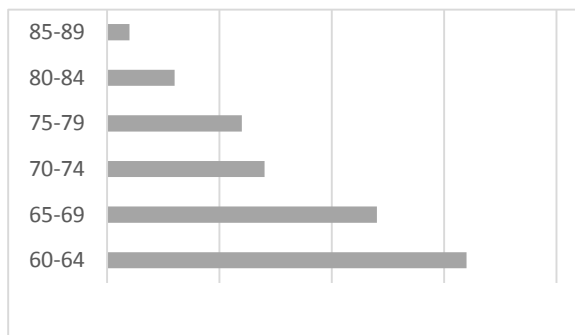


Fonte: Elaborado pela autora, 2018

A amostra estratificada proporcional foi considerada para nortear a pesquisa, assim mantendo a proporção da amostra em relação à população de idosos residentes na cidade, sendo que, foi dividida a população por faixa etária, com intervalos a cada 5 anos, considerando os idosos com idade até 89 anos, sendo assim, foram coletados dados das diferentes faixas de idade (tabela 2).

Tabela 2 - faixas de idade

Faixa de idade	Amostra	%
60-64	16	36%
65-69	12	27%
70-74	7	16%
75-79	6	13%
80-84	3	7%
85-89	1	2%
Total	45	100%

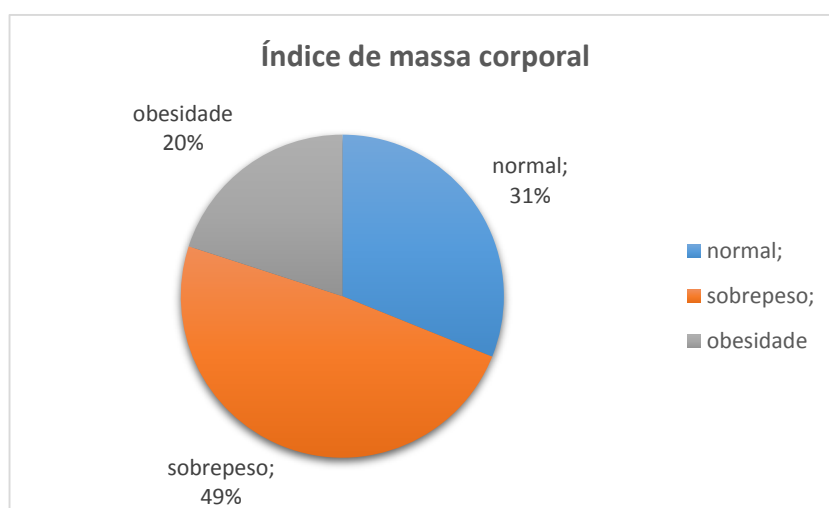


Fonte: elaborado pela autora, 2018

Dentre os participantes da pesquisa, aos serem questionados sobre a escolaridade, 53% reportaram que estudaram até a 4ª série, 20% estudaram até a 8ª série, 20% concluíram o ensino médio e apenas 7% possuem ensino superior completo.

As questões 5 e 6 abordam sobre as condições físicas dos participantes. As alturas variam 155 cm e 188 cm, sendo a média de 171 cm. Os pesos dos participantes variam entre 55 e 96kg (média de 75,5kg). A partir desses dados, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) dos participantes, sendo que destes, 31% dos indivíduos classificam-se com peso normal, 49% enquadram-se com sobrepeso e 20% indicam obesidade, conforme o gráfico da figura 33. Foi analisada a correlação (r de Pearson) entre as variáveis faixa de idade e IMC, e foi considerada uma associação fraca, de -0,11.

Figura 33 - Índice de massa corporal



Fonte: elaborado pela autora, 2018

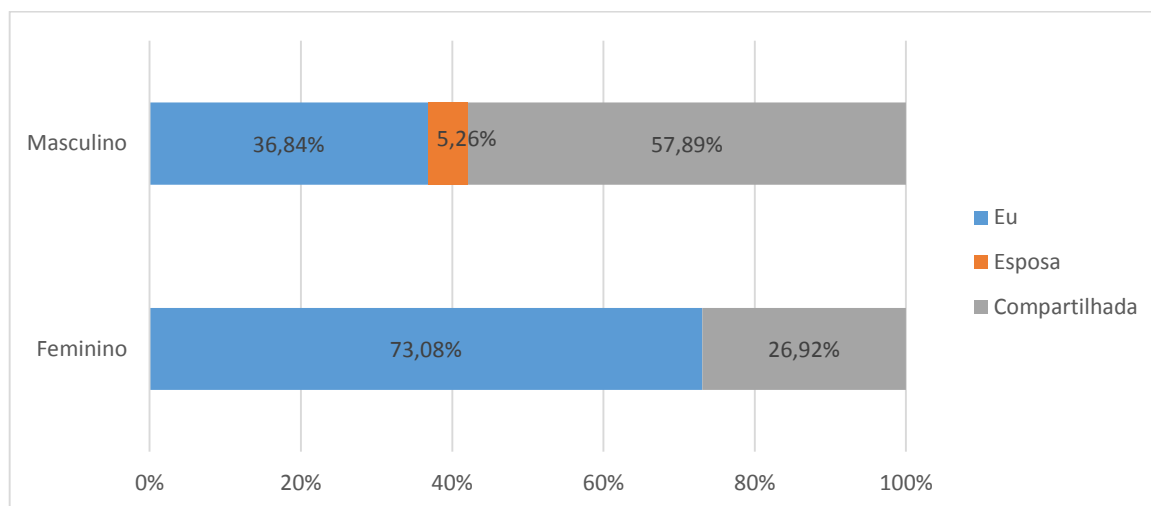
Quando questionados sobre acometimentos relacionados à saúde (questão 7), 27% dos idosos consideram-se em ótima saúde, 24% afirmaram ter hipertensão, 13% possuem diabetes, 9% possuem limitações nos membros inferiores, 4% limitações nos membros superiores, 3% dizem sofrer com artrite ou artrose e 20% dizem possuir outras dificuldades relacionadas a saúde, como: colesterol alto, triglicerídeos, problemas cardíacos, tireoide, fibromialgia, desvios na coluna vertebral, deficiência de cálcio e epilepsia, entre outras dificuldades que alguns indivíduos preferiram não comentar.

4.5.2 Hábitos de compra

Respondendo à questão 8, sobre quem é o responsável pelas compras no lar, 59% dos idosos afirmaram serem eles mesmos os responsáveis, 37% afirmaram dividir a responsabilidade com o (a) companheiro (a) e apenas 4% afirmaram que a responsabilidade é normalmente do companheiro e que, atipicamente, estavam realizando compras no momento.

Por meio de uma tabela de referência cruzada, foram verificadas as correlações entre os dados qualitativos sexo e responsável pelas compras. A partir dos dados, percebe-se que a maioria dos indivíduos do sexo masculino (57,89%) considera a responsabilidade pelas compras uma atividade compartilhada com a companheira, 5,26% considera essa responsabilidade da esposa e 36,84% dos homens assume a responsabilidade pelas compras. Já entre as mulheres, 73,08% afirmam serem as responsáveis, enquanto 26,92% considera essa uma atividade compartilhada e nenhuma mulher comentou que o companheiro é responsável pelas compras (figura 34).

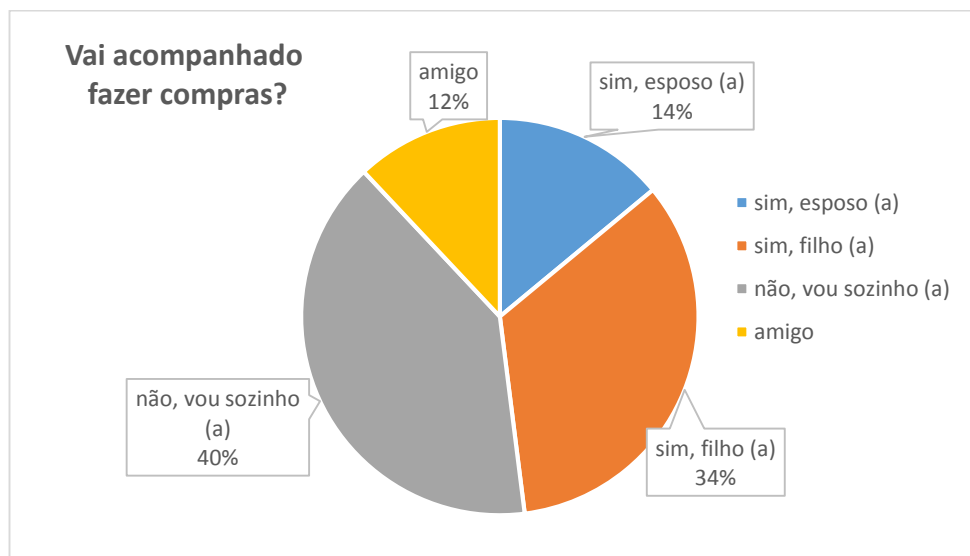
Figura 34 - Correlação entre sexo e responsável pelas compras



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Na questão 9, em relação aos seus hábitos de compra, 40% dos participantes afirmam realizar a atividade sozinhos, 34% deles afirmam fazer as compras acompanhados dos filhos, netos ou genros/noras, 14% alegam ir ao supermercado com o/a companheiro/a e 12% comentam ir com amigos ou vizinhos, conforme figura 35.

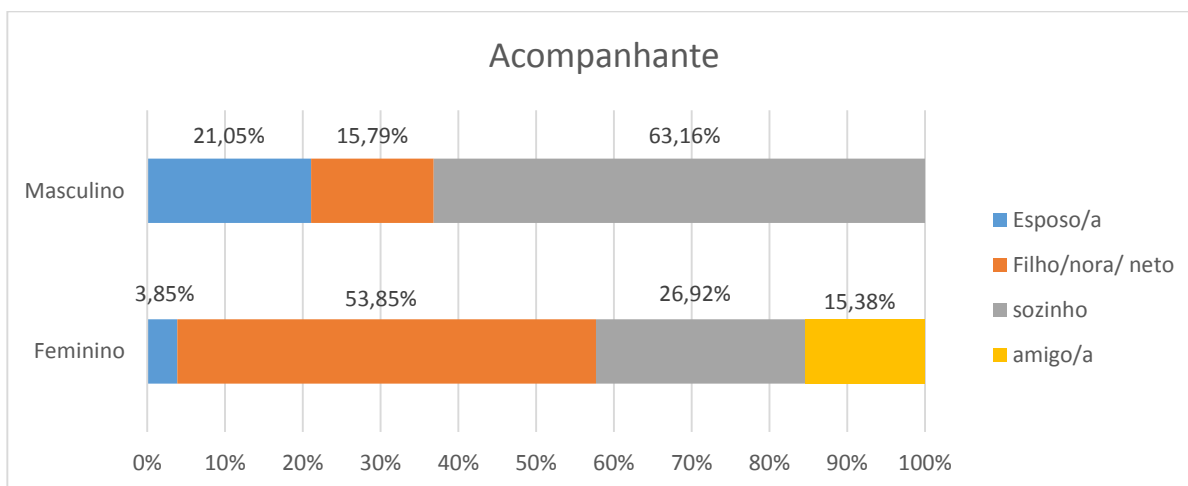
Figura 35- Distribuição de frequência- acompanhante



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Conforme a estatística descritiva, foram correlacionados os dados sexo e a existência de acompanhantes durante o processo de compras, os indivíduos do sexo masculino em sua maioria (63,16%) afirmam frequentar o supermercado sozinhos, 21% relatam ir acompanhados pela esposa e 15,79% pelos filhos/genros/noras/netos. Entre as mulheres, a maioria (53,85%) afirma ir acompanhada pelos filhos/genros/noras/netos, 26,92% vai sozinha, 15,38% costuma ir com amigas e vizinhas e 3,85% relata ir acompanhada do esposo (figura 36).

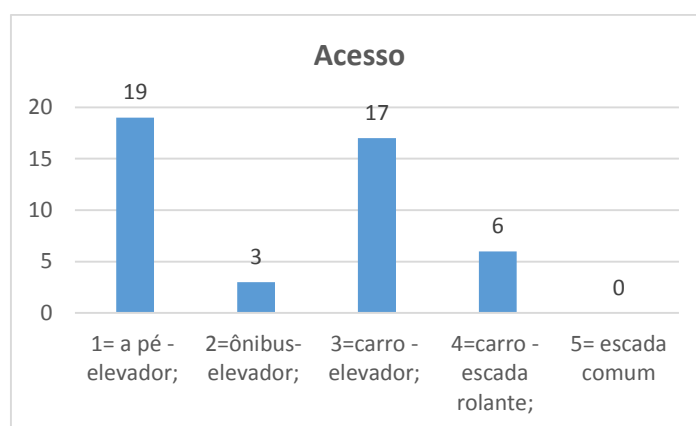
Figura 36 - Correlação entre acompanhante e sexo



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Na questão 10, acerca do deslocamento para o acesso ao supermercado, a maioria dos participantes (42%) afirmou vir a pé e acessar pelo elevador localizado no térreo; 38% alegou vir de carro, sendo estes dirigidos pelos próprios idosos e em muitos casos pelos filhos/ netos que acompanhavam a compra ou somente iam buscá-los no supermercado e acessou o ambiente via elevador; 13% utilizou o carro e acessou o supermercado via escada rolante; 7% afirmou utilizar o ônibus público e posteriormente utilizar o elevador e nenhum dos participantes alegou ter utilizado a escada convencional para acessar a loja, conforme o gráfico da figura 37.

Figura 37 - Distribuição de frequência: acesso



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Na questão 11, acerca de sua preferência pelo meio utilizado para acondicionar os produtos selecionados, a maioria afirmou preferir o carrinho de compras pequeno, sendo 51% dos respondentes, muitos preferiram utilizar a cestinha, cerca de 38% dos usuários, e apenas 2% prefere utilizar o carrinho grande. Ainda houve participantes que não utilizaram nenhum dos meios citados.

Quando perguntados se o tamanho do meio era suficiente, 89% deles disseram que sim, contra 11% que comentaram ter sido melhor substituir a cestinha por carrinho pequeno ou pegar uma cestinha para transportar os itens até o caixa de pagamento.

Conforme respostas da questão 13, a lista de compras é utilizada para planejar os produtos necessários e desejados antecipadamente por 40% dos idosos. Os outros 60% comentaram confiar na memória e decidir no momento de compra o que será levado.

4.5.3 Orientação no Espaço

A questão 14 trata-se do uso de roteiro, dentre os participantes do experimento, 64% dizem que utilizam alguma lógica no roteiro para orientação no espaço, ou seja, o percurso escolhido faz sentido para esses indivíduos. Os restantes, 36%, alegam percorrer trajetos aleatórios. Na questão 15, acerca da sinalização do local (figura 38), 60% diz não a utilizar para orientar-se no espaço e 40% diz utilizar quando surgem dúvidas sobre a localização dos produtos desejados.

Figura 38 - Distribuição de frequência: sinalização



Fonte: elaborado pela autora, 2018

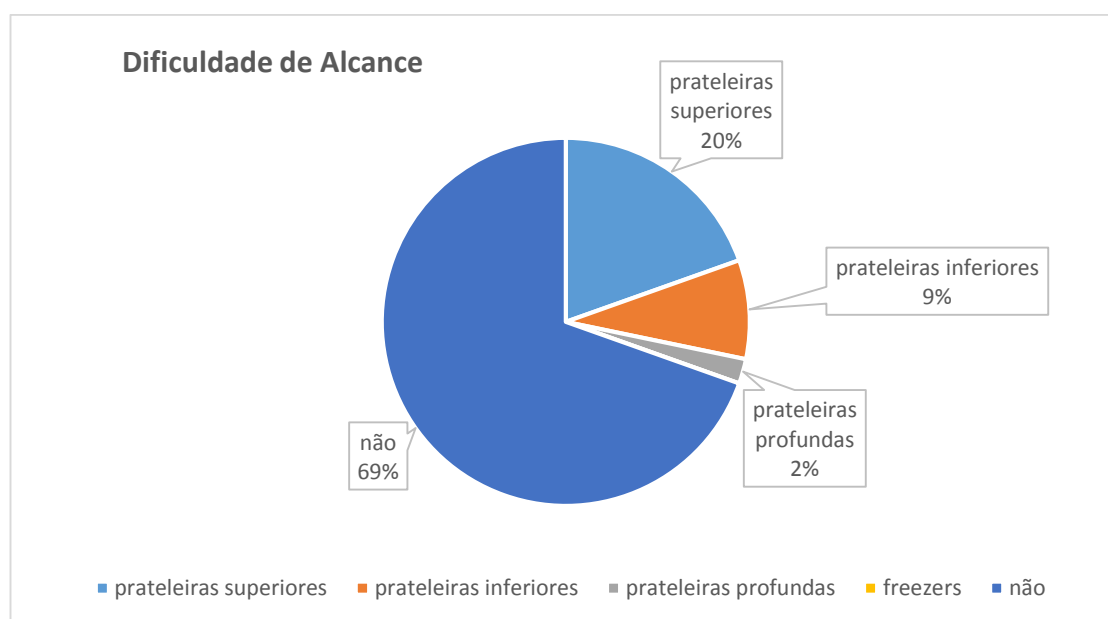
A facilidade para circulação pelo ambiente é tratada na questão 16. Conforme 100% dos idosos, não houve dificuldade para circular no supermercado. Sobre os obstáculos no caminho impedindo o acesso e visualização dos produtos: 98% da amostra relatou não perceber obstáculos e 2% afirmou que sim, um móvel.

4.5.4 Interação com os produtos

Na questão 18, os participantes foram questionados se conseguiam visualizar e identificar os produtos com facilidade, destes, 87% dos idosos afirmaram que sim e 13% declararam que não conseguiam visualizar com precisão.

Sobre a questão 19, se em algum momento existiram dificuldades de alcance no supermercado onde aconteceu o experimento (figura 39): a maioria, 69%, não relatou dificuldades; 20% afirmou que já teve dificuldade de alcance em prateleiras superiores e 9% dos idosos comentou possuir dificuldade para se abaixar e alcançar prateleiras baixas. Quanto as prateleiras profundas, apenas um respondente comentou perceber dificuldade para alcance, representando 2% da amostra. Nenhum dos participantes comentou apresentar dificuldades para alcançar os freezers, verticais ou horizontais.

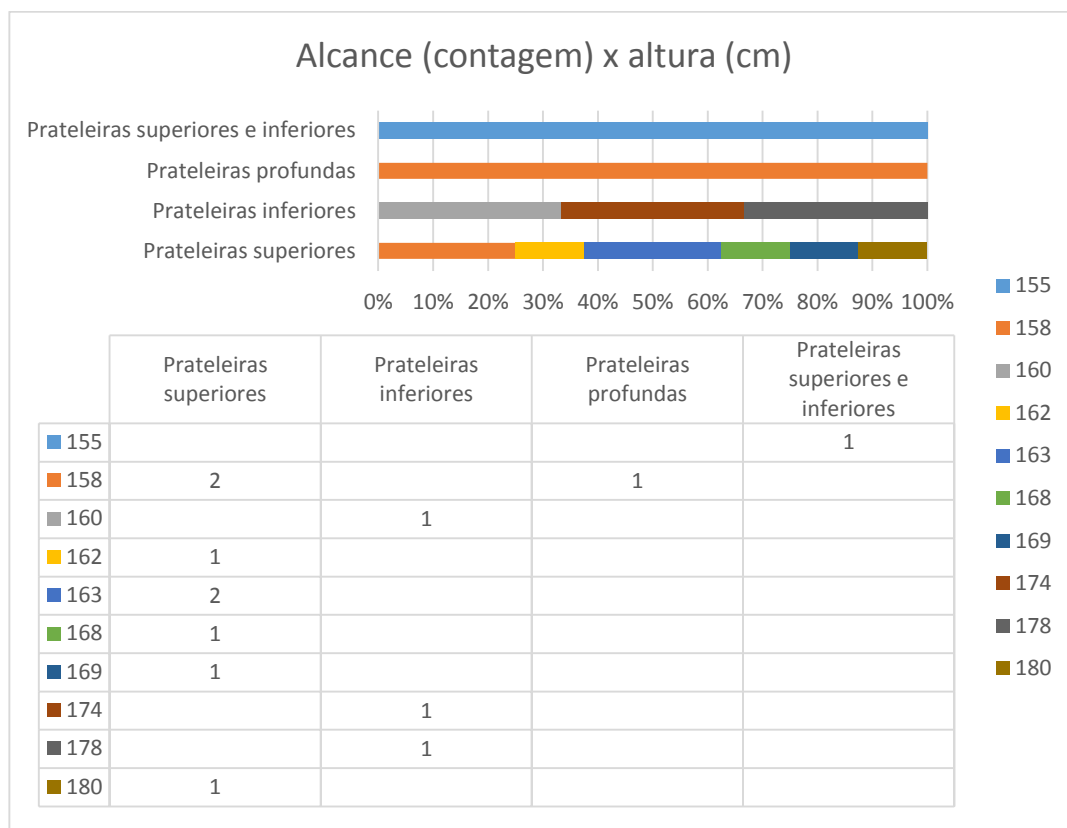
Figura 39 - Distribuição de frequência: alcance



Fonte: elaborado pelos autores

A partir dos participantes que afirmaram apresentar dificuldades relacionadas ao alcance, foi feita uma correlação entre as variáveis alcance e altura do indivíduo, a fim de verificar se existe alguma associação entre os fatores, conforme o gráfico da figura 40. A maior concentração de dificuldades em alcance de prateleiras superiores ocorre em indivíduos com até 169 cm. Os indivíduos que relataram dificuldade para alcance inferior medem 155, 160, 174 e 178 cm. Um indivíduo com 158cm relatou dificuldade para alcançar prateleiras profundas.

Figura 40 - Correlação entre altura e alcance



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Dos participantes que relataram dificuldades, correlacionando aos dados de IMC, para alcance superior foram 33% dos obesos, 18% com sobrepeso e 14% dos indivíduos com peso normal. Para alcance inferior, foram 11% dos obesos, 4,5% com sobrepeso e 14% com peso normal.

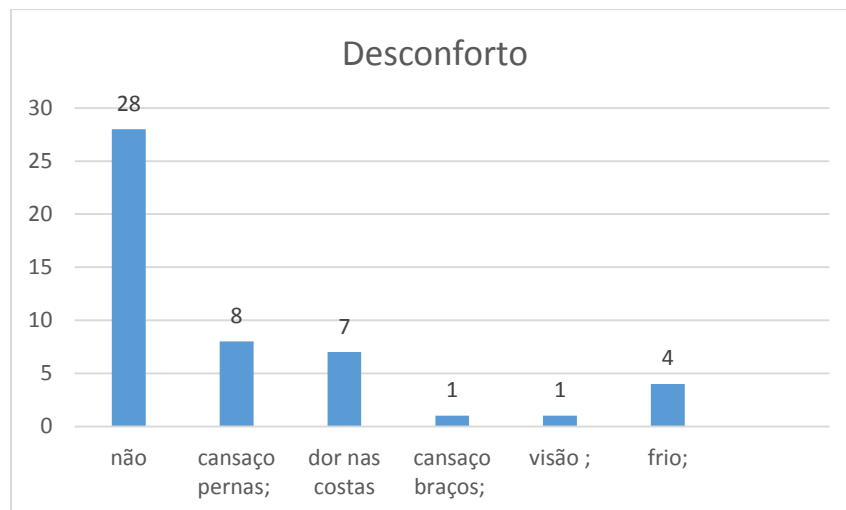
A questão 20 é: se houver dificuldade para localizar ou pegar um produto, o que você faz? Diante desse questionamento, a maioria dos indivíduos (82%) respondeu que solicitaria auxílio aos funcionários do local, enquanto 18% afirmaram que não comprariam o item.

4.5.5 Desconfortos

Os indivíduos foram questionados, na questão 21, acerca de possíveis desconfortos físicos (figura 41) durante a atividade, a maioria deles (57%) afirmou não possuir nenhum desconforto, 17% alegou sentir cansaço nas pernas ou dor nas costas (14%), alguns sentiram

frio (8%) em determinados momentos, principalmente próximo ao setor dos congelados, além de relatos de cansaço nos braços (2%) e dificuldades visuais (2%).

Figura 41 - Contagem: desconforto físico



Fonte: elaborado pela autora, 2018

Correlacionando os dados de desconforto com o IMC, 56% dos obesos, 28% dos indivíduos com sobrepeso e 46% dos indivíduos com peso considerado normal relataram algum desconforto físico.

4.5.6 Comentários e sugestões de melhoria

Na questão 22, acerca de sugestões de melhorias para a experiência no ambiente do supermercado, 52% da amostra não teve nada a sugerir ou estava satisfeito com a experiência da forma como está, destes, 53,85% eram mulheres e 57,85% eram homens. Houve muitos comentários positivos acerca do bom atendimento dos funcionários, circulação, organização, iluminação, limpeza, sinalização, dimensão do ambiente e tecnologia das balanças utilizadas na padaria e açougue.

Dentre as sugestões pré-definidas para um ambiente de supermercado: 15% dos indivíduos relataram ser interessante a disponibilidade de bancos para descanso, 4% comentou que seria útil ter funcionários a disposição para acompanhá-los e orientá-los durante a escolha dos produtos. O restante dos participantes (29%) sugeriu diversas melhorias, conforme comentários por meio de expressões verbais.

Acerca do acesso externo do edifício, para veículos, houve alguns comentários a serem considerados, sendo que um dos indivíduos alegou que: “a rampa de garagem é muito inclinada e assusta, o 1º pavimento de garagem é muito movimentado, prefiro ir nos outros. A inclinação da rampa para acesso de veículos foi medida em 27°. Sobre a frequência de visitas ao supermercado, uma das participantes relatou: “prefiro vir nos horários mais tranquilos, no começo do mês têm muita aglomeração de pessoas”.

Um dos idosos sugeriu que “seria interessante alterar o sentido das placas dos setores e dos preços para visualização durante a circulação pelos corredores”, comentou que as placas, que atualmente são paralelas ao sentido dos corredores, poderiam ser vistas perpendiculares ao sentido dos corredores onde estão expostos os produtos para venda, assim poderia visualizar as informações no mesmo sentido que a circulação geral.

A sugestão de uma mulher, que afirma ser a responsável pelas compras da casa e que costuma ir sozinha, foi relacionada ao serviço de atendimento: “seria bom se tivesse um recepcionista para orientar os idosos logo na chegada”. Caso o idoso já possuir uma lista de compras, seja escrita ou verbalizada, um recepcionista poderia ajudar a orientar em quais setores encontram-se os produtos desejados.

Outro comentário de um casal, no qual o homem era idoso foi: “precisaria de mais atendentes para esclarecer dúvidas”, aconteceu num momento da observação onde os indivíduos tiveram dificuldade em localizar um item específico e não avistaram atendentes, portanto, demonstraram interesse em solicitar ajuda de forma verbal, interagindo com os funcionários.

Um dos idosos que estava acompanhando a esposa na ocasião da observação comentou que gosta de frequentar a choperia enquanto aguarda a esposa selecionar os produtos no supermercado. Em outro caso, uma idosa comentou que foi deixar o neto se divertindo no setor de recreação infantil enquanto passeia no supermercado.

Uma sugestão para acrescentar na área de facilidades é: “Faz falta um caixa eletrônico (de banco) junto ao supermercado”, o caixa poderia servir para facilitar a visualização de extratos e realizar o pagamento de despesas.

Acerca dos produtos, uma idosa que havia se mudado recentemente, provinda da região metropolitana de São Paulo, sugeriu maior oferta de degustação de produtos no supermercado, permitindo assim conhecer maior variedade de produtos e marcas. Outra idosa recomendou maior oferta de produtos sem adição de açúcares, devido a restrições alimentares,

principalmente provindos da padaria. Sobre os itens do hortifrúti, um dos indivíduos acredita estarem por vezes muito maduros, causando desinteresse no consumo.

No âmbito da interação com o ambiente, uma das participantes relatou sobre dificuldades relacionadas à circulação: “um dos obstáculos são os funcionários repositores dos produtos, quando estão repondo na área de meu interesse”. Outra idosa, que frequentou o supermercado pela primeira vez comentou: “achei o supermercado muito grande, estou acostumada com mercados de bairro”, demonstrando dificuldades de orientação espacial.

Outra sugestão apresentada é: “senti necessidade de mais leitores de códigos de barras para verificar o preço dos itens”, comentado por uma idosa, quando teve dificuldades para identificar o preço de um produto específico. Um comentário positivo foi acerca dos bancos para descanso: “Os bancos são importantes porque me sinto cansada ao final das compras e sempre utilizo, enquanto meus filhos realizam o pagamento”.

Ao ser questionada sobre a interação com os produtos, foi comentado que “seria bom ter uma escada para facilitar o alcance de prateleiras mais altas”. Esta idosa possui 1,58 m de estatura, sofre de fibromialgia e possui limitação no movimento de amplitude para alcance superior. Entretanto, afirmou solicitar ajuda dos funcionários caso necessário e estava acompanhada do filho na ocasião.

Duas amigas comentaram que sempre frequentam o supermercado juntas, em dias alternados, após realizarem caminhada: “gostamos de trocar receitas e nos divertimos escolhendo os ingredientes juntas”. Houve outras três situações nas quais as mulheres estavam acompanhadas de amigas durante a atividade de compras.

Sete participantes (nº 4, 8, 10, 17, 28, 30 e 31), sendo 16% da amostra, comentaram apreciar a atividade de compras e o ambiente do supermercado, alegando gostarem de passear, circular pelos corredores e averiguar os produtos disponíveis, demonstrando-se confortáveis em relação a orientação no espaço.

5 DISCUSSÃO

No capítulo de discussão, pretende-se confrontar os resultados obtidos pelas observações com os dados obtidos por meio dos questionários e as referências bibliográficas apresentadas no capítulo de revisão teórica. Underhill (2009) destaca a importância da observação para obtenção de dados sobre o comportamento dos consumidores, já que muitas ações são inconscientes e quando estes são questionados, por vezes apresentam dados divergentes.

Graves exemplifica essa importância quando argumenta que “o que as pessoas veem, ouvem e sentem influencia seu comportamento, mas elas não podem explicar o que aconteceu ou como elas foram influenciadas” (2011, p.20). Uma explicação é que o comportamento do consumidor é um reflexo dos processos cerebrais que dirigem às ações humanas, por isso, o contexto influencia no que as pessoas pensam e fazem a partir de associações inconscientes, porém as pessoas procuram razões para justificar suas ações apresentando argumentos e atribuições que nem sempre são condizentes com suas experiências.

Assim podem-se justificar algumas divergências apresentadas entre a observação e o questionário, pois que o confronto dos resultados das duas abordagens sugere que os idosos tendem a apresentar constrangimentos pelas dificuldades geradas por suas limitações físicas, por vezes ocultando algumas informações quando questionados. Portanto, a combinação dos resultados da observação sistemática não-participativa e do questionário foi efetiva na correlação dos dados obtidos, possibilitando uma interpretação mais aprofundada para o esclarecimento das dificuldades enfrentadas pelo idoso no ambiente de supermercados.

5.1 PERFIL E HÁBITOS DE COMPRA

Durante o experimento, foi utilizada a amostra estratificada proporcional, por faixa etária com intervalo a cada 5 anos, entretanto, demorou-se para atingir a expectativa de participantes acima de 80 anos para equilibrar a amostra, demonstrando assim, que a partir dessa faixa etária um número reduzido de idosos frequentam o supermercado, possivelmente devido a limitações físicas ou cognitivas.

Segundo Tilley (2005), um fator relativo ao idoso é que o peso pode aumentar 2 kg a cada dez anos e a maioria das dimensões corporais diminui com o aumento da idade. Conforme o questionário aplicado, mais de metade dos participantes, (69%) apresentou sobrepeso ou obesidade. Porém, no teste de correlação, a associação entre o IMC e a idade (variável de controle) foi fraca, portanto, provavelmente o sobrepeso e a obesidade estejam mais relacionados com os hábitos e estilo de vida do indivíduo do que com a faixa de idade em que se enquadra. O peso certamente influencia na movimentação dos indivíduos pelo ambiente, seja para circulação, alcance ou manuseio. Vários idosos comentaram exercitar-se com regularidade, e estes foram os que demonstraram maior disposição e motivação para movimentar-se no espaço.

Da amostra, todos responderam que a responsabilidade das compras era dos próprios participantes, do/a companheiro/a ou compartilhada entre ambos, porém nenhum atribui a responsabilidade aos filhos. Diversos participantes também afirmaram continuar trabalhando após a aposentadoria, demonstrando que além de disposição, têm influência na economia e decisões de compra, como demonstrado por pesquisa do SPC (2016) apresentada no referencial teórico (ver em justificativa). Isso demonstra mais um motivo para os estabelecimentos darem ênfase aos idosos como potenciais consumidores e propiciarem ambientes adequados para esse segmento de mercado.

Uma das variáveis de controle da pesquisa foi o sexo, portanto, foram realizadas algumas correlações para identificar o perfil dos consumidores idosos. O papel social da mulher como responsável pelos afazeres do lar mostrou-se como um fator determinante, pois a maioria, 73,08%, afirmou sentir-se exclusivamente responsável pelas compras, enquanto apenas 36,84% dos homens assume a responsabilidade pela atividade de compras. Para 57,89% dos indivíduos do sexo masculino, a responsabilidade pelas compras é uma atividade compartilhada, já para as mulheres, apenas 26,92% consideram uma atividade compartilhada. Inclusive, alguns homens que comentaram realizar as compras sozinhos, admitiram que dependem da esposa para fazer a lista de compras.

Em contrapartida, a maioria dos homens demonstrou maior autonomia, sendo que 63,16% costumam frequentar o supermercado sozinhos, enquanto que apenas 26,92% das mulheres foram desacompanhadas. Relacionado com o meio de transporte utilizado para o acesso ao local, 47,37% dos homens foi a pé, 5,26% de ônibus e 47,37% de carro. Entre as mulheres, 38,46% foi a pé, 7,69% de ônibus e 53,84% de carro. Inclusive houve alguns

comentários de mulheres que dependiam dos companheiros ou dos filhos para lhes buscarem de carro para levar ao supermercado.

Outro ponto importante para ser considerado é que existe um grande interesse pela socialização por parte da maioria dos idosos participantes no experimento, tanto com funcionários, quanto com conhecidos e até mesmo com a pesquisadora. Muitos demonstraram apreço pela conversa quando encontravam conhecidos no local e 18% dos participantes pararam por tempo considerável para conversar, por diversas vezes. Sendo que 60% dos participantes foram acompanhados, seja por filhos, netos, noras/genros, amigas ou vizinhas. Não foi possível afirmar relação entre a faixa etária e a necessidade da presença de um acompanhante, já que ao analisar os dados, muitos indivíduos acima de 70 anos foram sozinhos e outros próximos a faixa de 60 anos foram acompanhados. Essa constatação sobre o apreço pela conversa também é apresentada no trabalho de Demillis (2015), principalmente para o público feminino.

Essa constatação demonstra a necessidade da existência de corredores com dimensões adequadas para circulação de múltiplos indivíduos simultaneamente, além de reforçar a relevância da criação de espaços para comer no local e ilhas de socialização dentro do supermercado, conforme proposto no capítulo de recomendações projetuais. Outra questão importante é o treinamento aos funcionários para tratar os idosos com atenção e solicitude, assim possibilitando satisfação em relação ao serviço prestado, por meio de uma comunicação interpessoal eficiente.

Conforme uma pesquisa divulgada pela revista brasileira SuperHiper (2017), “72% dos idosos fazem compras em dias úteis e 49% preferem o período da manhã”. Em contrapartida, nesse experimento em específico, 91% dos participantes foram observados fazendo compras durante a semana e apenas 9% no sábado. Sobre o horário, 42% frequentaram o turno matutino, 38% o turno vespertino e 20% o turno noturno. Também, se nota que costumam realizar as compras de maior porte no início do mês, próximo a data de recebimento da aposentadoria.

Observou-se que muitos dos participantes compraram poucos itens, alegando preferir frequentar o supermercado várias vezes por semana, comprando os itens que forem necessários a curto prazo, facilitando o transporte dos itens. Dos participantes que levaram 15 minutos ou menos para a tarefa de compras, sem considerar o pagamento, foram 40%. Justifica-se assim, os itens mais procurados serem perecíveis e provindos do setor de hortifrúti, sendo que 71% dos idosos frequentaram esse setor. Destes que fizeram compras de pequeno porte, muitos comentaram morar próximo ao estabelecimento, sendo que 42% dos participantes foram a pé. Alguns (9%) inclusive abriram mão do uso de meios: carrinho ou cestinha de compras.

Durante a discussão dos resultados, são analisadas as correlações e análises pertinentes à delimitação da pesquisa e os dados foram relacionados à interação no ambiente construído do supermercado, sob a perspectiva dos fatores humanos e do design de interiores, considerando aspectos de satisfação na experiência do usuário. Para o projeto de um supermercado, é necessário ter uma área adequada para exposição dos produtos a serem comercializados e à circulação de pessoas. Todos os móveis e equipamentos devem estar acomodados de forma a promover a funcionalidade. Além disso, o ambiente precisa ser agradável e atrativo, de forma que o usuário tenha interesse em percorrer os corredores e conhecer a variedade de produtos oferecidos. (SEBRAE, 2015)

Segundo uma pesquisa do Ibope Inteligência para a APAS (2018), o principal canal de compra para alimentação, bebidas e material de limpeza é o varejo de autosserviço, que inclui supermercados, hipermercados e minimercados. Destes, os supermercados convencionais são os preferidos, atendendo a 53% dos consumidores brasileiros. Devido a isso, nessa pesquisa, a categoria de supermercado convencional foi selecionada para o experimento (conforme descrição de Parente, 2000, apresentada no subtítulo 2.4 Supermercado).

O supermercado selecionado como objeto empírico (figura 42) para a pesquisa localiza-se em um edifício recentemente construído, projetado especificamente para essa finalidade, permitindo oferecer condições de interação adequadas para os usuários que o frequentam.

Figura 42 – Visão geral do supermercado



Fonte: fotógrafo Luciano Colissi

O ambiente contém dimensões amplas para circulação, sonorização e climatização ambiente, iluminação homogênea, sinalização dos setores, entre outros atributos. Embora os usuários jovens possam não apresentar dificuldades na interação com esse espaço, esse estabelecimento foi escolhido com a proposta de averiguar se o ambiente tem condições para atender satisfatoriamente também os usuários idosos, considerando os desafios advindos de suas limitações físicas e cognitivas.

5.2 VARIÁVEIS EM DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas no ambiente construído do supermercado são interdependentes, portanto, cada característica do ambiente irá afetar a experiência do usuário idoso. Devido ao alto grau de complexidade para o projeto de um estabelecimento desse porte, é importante considerar as diferentes variáveis envolvidas, que influenciam na interação do indivíduo com o ambiente e os produtos. Dessa forma, nessa pesquisa foram abordadas variáveis diversas relacionadas ao design de interiores, tais como a iluminação, o conforto térmico e acústico, o acesso, a orientação espacial, a sinalização, a localização dos itens, a visualização e o manuseio dos produtos, que direta ou indiretamente, influenciam as variáveis independentes circulação e alcance, propostas nesta pesquisa como principais determinantes da elevação da satisfação do usuário idoso.

A iluminação foi elogiada por alguns participantes e apresenta-se como adequada para permitir a visualização dos produtos, conforme o nível de iluminância recomendado para o interior de lojas de artigos diversos (NBR 5413- ABNT, 1992). A limpeza do ambiente também se destaca como um fator positivo, pois denota assepsia e organização. Quanto ao conforto térmico, o ambiente é climatizado e os produtos estão devidamente refrigerados para preservação, entretanto 7% dos idosos comentaram sentir frio em locais próximos ao setor de congelados. Sobre o conforto acústico, existe música ambiente com ritmo calmo e não houve reclamações relacionadas a ruídos. Esses atributos podem contribuir para uma atmosfera de ambiente agradável e propiciar uma experiência do usuário idoso favorável.

Além disso, o estabelecimento possui bancos para descanso próximo ao caixa de pagamento e na área de facilidades fora da loja, o que foi bem avaliado pelos participantes, pois podem utilizá-lo caso sentirem desconforto ou cansaço após circular pelo ambiente. Esse

também foi um item recomendado pela ABRAS (2015) para ambientes de supermercados visando atender idosos.

De acordo com Morgan (2017, p.125), “para garantir a satisfação do cliente, a experiência de compra deve ser agradável e transcorrer sem problemas. As circulações bem definidas e sinalizadas irão orientar os clientes no espaço e uma apresentação dos produtos os ajudará a decidir o que comprar”. Cada loja possui características distintas, de acordo com o tipo de produto que comercializa. Para um supermercado, a funcionalidade é o aspecto primordial. No supermercado estudado, o layout está disposto em setores categorizados por tipos de produtos e expostos de forma organizada.

Entretanto, o layout de um supermercado normalmente é planejado para dispor os corredores de gôndolas considerando as estratégias de correlações de produtos utilizadas por técnicas de visual merchandising: “mercadorias básicas, como leite e ovos, nem sempre estão localizadas na parte dianteira de um supermercado, o local mais cômodo para o cliente; esses produtos costumam estar situados no centro ou no fundo do estabelecimento, obrigando o cliente a passar por outros produtos antes” (Morgan, 2017, p.122). Porém, estratégias como essas para aumentar a circulação dentre os corredores e o trajeto percorrido podem causar confusão e desorientação espacial para os usuários idosos, além de dificultar a localização dos produtos desejados.

De acordo com Kirasic (2000, apud Ribeiro, 2009), os idosos têm decréscimo em algumas tarefas de orientação espacial, em relação aos jovens, tais como: reconhecimento do layout; visualização espacial; memorização da localização de objetos e marcos referenciais; rotação mental; aprendizado da rota; dedução da relação de distância e direção. Além do mais, para Carpman e Grant (2002 apud Ribeiro, 2009), o senso de desorientação espacial pode resultar em efeitos físicos e psicológicos negativos, como esgotamento, estresse e elevação da pressão sanguínea. Dessa forma, ressalta-se a relevância de propiciar ambientes que permitam discernimento acerca da organização espacial e coerência na exposição dos produtos.

Ribeiro (2009) afirma que o ambiente construído e sua organização influencia no comportamento humano e, dessa forma, permite-se um reconhecimento da configuração espacial. Uma das atividades realizadas nos ambientes é o deslocamento, que consiste em movimentar-se de um ponto de origem para um destino, a partir de um plano de ação. A finalidade da sinalização é a instrução e informação às pessoas, mas não deve ser a única responsável por orientar os usuários, pois existem outros fatores e recursos que também devem ser considerados no sistema informacional para orientação durante o deslocamento e trajeto nos

ambientes. “Ao se considerar o deslocamento pelo ambiente, características como as circulações, os equipamentos, mobiliários e a sinalização possuem igual importância” (p. 17), por isso, todo o contexto e variáveis interdependentes devem ser analisadas para garantir uma orientação espacial favorável no ambiente do supermercado.

Os deslocamentos ideais são realizados a partir de uma leitura autônoma dos ambientes e dos caminhos necessários para circular, que levam a um determinado destino. Entretanto, “a autonomia nesses deslocamentos é dificultada, muitas vezes, não por inabilidade ou incapacidade do usuário, e, sim, do ambiente em promover sinais que auxiliem a leitura e a compreensão do espaço” (RANGEL, MONT’ALVÃO, 2014, p. 122).

Os trajetos realizados pelos usuários no ambiente do supermercado podem ocorrer de diversas maneiras, as mais comuns aparentam ser: percorrer metodicamente pelos corredores e verificar quais são os itens necessários e desejados; outra maneira seria utilizar uma lista de compras (seja escrita ou apenas memorizada) e buscar item por item no local.

No experimento, quando questionados, a maioria, ou seja, 64% dos idosos comentou utilizar um roteiro específico para localizar os itens. Sobre a lista de compras, 40% dos participantes afirmou utilizá-la, porém durante a observação poucos de fato utilizaram listas. Ao correlacionar os dados, 83% dos que afirmaram utilizar a lista de compras, também alegam utilizar o roteiro, denotando certo apreço por pragmatismo.

As competências envolvidas com o projeto de sistemas informacionais para o ambiente construído dependem de conhecimentos de áreas complementares, como a Arquitetura, o Design de Interiores e o Design Gráfico, permitindo assim um projeto harmonioso e condizente com a configuração espacial. O sistema informacional, além de informar, contribui para unificação do ambiente e criação de sensações, tais como: conforto visual, agradabilidade, bem-estar e segurança, além disso, ressalta-se que “quanto mais seguro e tranquilo o usuário se sentir, melhor será sua resposta à interação no ambiente”. (RANGEL, 2016, p.65),

É importante salientar que a sinalização, mostrando a categoria dos setores é crucial para nortear e guiar os usuários no espaço, influenciando na orientação, circulação e localização dos itens. A sinalização do supermercado analisado apresenta informações adequadas para a orientação no local, possui dimensões coerentes para legibilidade, referências imagéticas e diferenciação cromática.

Rangel (2016) aponta que a cor, quando possui a função de organizar, hierarquizar ou atribuir significado a um elemento é denominada cor-informação. Esta pode ser utilizada nos

revestimentos, mobiliário, sinalização e elementos decorativos, tendo a finalidade de auxiliar ao direcionamento, localização e identificação do local, e dessa forma, contribuir para a orientação espacial do indivíduo e obtenção do senso de lugar. “No sistema de signos da comunicação visual, a cor participa ativamente na construção da informação, facilitando a interação entre o indivíduo e o ambiente construído” (RANGEL, 2016, p.26). Além disso, a cor pode atuar como elemento de discriminação e influenciar na percepção do espaço, criando destaques e pontos de atenção.

No supermercado em específico, a cor foi utilizada em combinação com a sinalização para diferenciar os setores existentes e fazer referência semântica aos produtos expostos em cada setor. Por exemplo, no setor do açougue, foi utilizada a cor vermelha; no setor da padaria, a cor amarela, no setor de frios, a cor azul, como pode ser conferido na descrição do supermercado, no capítulo de resultados.

Embora 40% dos idosos aleguem utilizar a sinalização para guiar-se no supermercado quando necessário, na prática, percebeu-se com a observação que, de fato, poucos idosos direcionam o olhar para leitura das placas e estes não têm o hábito de utilizar a sinalização para localizar os itens desejados. Todavia, as placas informativas estavam expostas a aproximadamente 250 cm do piso, localizadas acima do nível dos olhos, portanto a falta de uso da sinalização por parte de muitos dos idosos observados pode estar relacionada à rigidez para movimentação e rotação dos músculos do pescoço ao erguer a cabeça.

Quanto à localização dos itens e orientação espacial, estas variáveis são diretamente relacionadas com a experiência prévia no estabelecimento, pois os indivíduos que relataram ir com frequência no local sentiram-se mais familiarizados para percorrer no ambiente, direcionaram-se rapidamente para as áreas de interesse, localizando os itens desejados com maior facilidade e apresentaram uma perspectiva mais positiva na interação, em comparação aos usuários que frequentaram o supermercado pela primeira vez. Dessa forma, na definição de satisfação relacionada à usabilidade, a ISO 9241-11 (2018) descreve que o uso antecipado de um produto ou serviço pode influenciar na percepção de satisfação para o uso na atualidade. Essa definição foi confirmada, de acordo com os resultados da pesquisa.

Além disso, a visualização dos produtos nas prateleiras também é influenciada pela circulação adequada e dimensão da largura dos corredores, já que é necessário um afastamento do expositor para visualizar os produtos dispostos e realizar a comparação de informações das embalagens, facilitando a tomada de decisão e possibilitando a escolha do item conforme a necessidade, preferência e disponibilidade financeira do cliente. Problemas relacionados a

leitura de informações dos produtos, afetando a experiência dos idosos nos supermercados, também foram destacados no estudo de Fadigatti et al (2015).

Após orientar-se no local, circular até o setor de interesse, visualizar e localizar o item desejado, o usuário irá alcançá-lo, para então manusear o produto. No experimento, perceberam-se algumas dificuldades de manuseio dos itens no setor de hortifrúti para 11% dos idosos, principalmente no setor do hortifrúti, para destacar as embalagens plásticas, para retirar as bananas dos ganchos, além da retirada das caixas de leite da embalagem secundária, no setor de laticínios. Também houve o caso de um indivíduo que apresentou as mãos trêmulas e teve dificuldades de manuseio em diversas situações. Ishikawa et al (2015) adverte que, para o idoso, as restrições físicas têm maior influência na dificuldade de compras do que a renda ou proximidade com o supermercado.

Outro fator a considerar, é que em 9% dos casos percebeu-se a necessidade de substituir ou de buscar o meio para acondicionar os produtos selecionados após adentrar pelos corredores do supermercado. Isso mostra a importância de existirem mais locais para armazenar os carrinhos e cestinhas espalhados pela área da loja, conforme recomendado por Underhill (2009). Assim, evita-se deslocamentos desnecessários e possível insatisfação na experiência.

Salienta-se com esse estudo, que para possibilitar ao usuário idoso obter acesso aos produtos desejados, tanto o plano horizontal, quanto o plano vertical do ambiente deve estar dimensionado para possibilitar realizar essa tarefa com autonomia e independência.

A circulação adequada e o alcance (tanto inferior, quanto superior e de profundidade), como defendidos pela hipótese desta pesquisa, são de suma importância para permitir o livre fluxo no ambiente, possibilitando a visualização, o acesso, o manuseio e a obtenção dos produtos desejados. Essas variáveis influenciam diretamente no grau de satisfação durante a experiência de consumo no supermercado e, portanto, foram analisadas conforme os resultados obtidos na etapa experimental, confrontadas com o referencial teórico.

5.3 VARIÁVEL CIRCULAÇÃO

Durante o processo projetual, a etapa do layout é fundamental, na qual definem-se as disposições dos setores, móveis e expositores de produtos. Nessa etapa, a aplicação de parâmetros ergonômicos permite a distribuição das dimensões no layout de forma eficaz,

considerando a circulação adequada por entre os corredores e setores. Segundo Moraes e Mont'Alvão (2003), “o atendimento aos requisitos ergonômicos possibilita maximizar o conforto, a satisfação e o bem-estar, garantir a segurança, minimizar constrangimentos, custos humanos e carga cognitiva, psíquica e física do operador e/ou do usuário”.

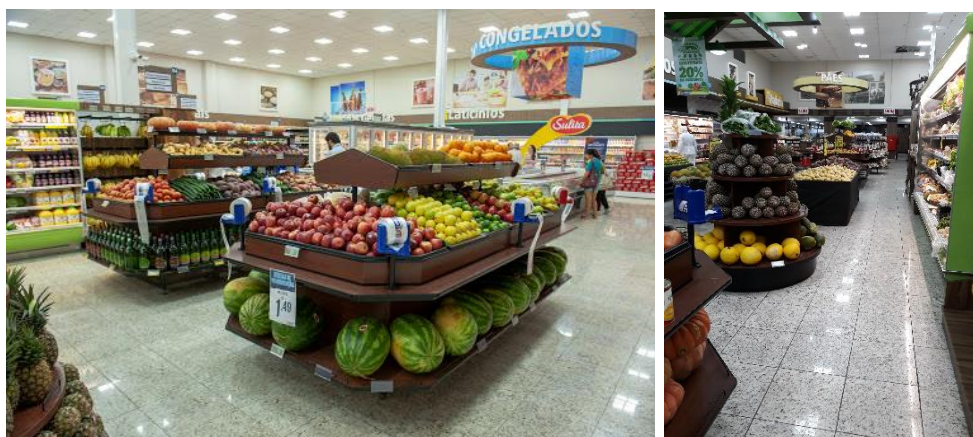
No supermercado em questão, a circulação entre os expositores de produtos em grande parte dos setores varia entre 240 e 250cm, sendo entre 9 e 19 cm abaixo do valor ideal sugerido por Panero e Zelnik (2002). A largura existente permite a circulação de pessoas em ambos lados, levando em conta a parada com o carrinho de compras no trajeto, ainda existindo espaço suficiente para o desvio e passagem de um terceiro indivíduo próximo, porém com movimentação restrita e sem o respectivo carrinho.

Todavia, o supermercado atende as normas regulamentadoras para acessibilidade em ambientes comerciais, que estabelecem dimensões mínimas de circulação de 1,50 m para corredores internos com extensão superior a 10,00 m, estando adequadas conforme a NBR 9050 (ABNT, 2015).

De acordo com o relato de 100% dos participantes no questionário, essa circulação foi satisfatória e adequada para permitir o fluxo livre. Porém, foram observados alguns obstáculos no caminho causando a mudança de direção dos usuários, sendo estes: expositores de produtos em meio ao trajeto (não relatados como) e alguns repositores e carrinhos que estavam nos corredores, impedindo a visualização e acesso a alguns produtos (relatados por 2% da amostra durante o questionário). Inclusive foram observadas desistências para obtenção dos produtos para 7% dos casos, devido a esses obstáculos apresentados.

Para ilhas de exposição, como é o caso do setor de hortifrúti e congelados do estabelecimento analisado, sugere-se considerar uma zona de atividade e circulação totalizando 228,2 cm (PANERO; ZELNIK, 2002). Entretanto, no setor de hortifrúti (figura 43) essa dimensão entre as ilhas de exposição de produtos foi medida em 150 cm, sendo assim, descontando a zona de atividade de 76,2 cm, restam apenas 73,2 cm para o fluxo de pessoas, o que justifica a dificuldade de circulação observada nesse setor. Por isso, em determinados momentos durante a observação, percebeu-se que alguns indivíduos não conseguiam transitar livremente entre os corredores quando outro comprador estava próximo ao expositor com seu carrinho de compras. Nesses casos, foi necessário afastar-se e desviar o caminho por outro corredor para então chegar ao local desejado e aos produtos de interesse.

Figura 43 - Setor de hortifrúti



Fonte: registros da autora

Também foi percebido o receio por parte de uma idosa ao circular entre os corredores deste setor, pois que sofreu uma queda recentemente e comentou ter medo de deparar-se com frutas e legumes pelo chão, o que pode tornar o piso escorregadio. Além do setor de hortifrúti, no setor do açougue e da padaria também se percebeu uma aglomeração de pessoas em determinados momentos, prejudicando o fluxo, já que o pedido era atendido conforme senha e as pessoas ficavam aguardando próximo ao local e inclusive socializando com outros clientes.

No geral, os idosos têm os movimentos mais lentos do que os jovens. Esse fator deve ser considerado ao projetar ambientes, já que o tempo de reação destes usuários será lento. (NICHOLS, ROGERS, FISK, In: SALVENDY, 2006). Por isso, destaca-se a importância de ambientes projetados para permitir a circulação demorada dos usuários idosos e a utilização de elementos informativos que facilitem na orientação espacial. Referente à amostra, quando questionados sobre acometimentos relacionados à saúde, 9% dos indivíduos afirmaram possuir limitações nos membros inferiores, 4% limitações nos membros superiores e 3% dizem sofrer com artrite ou artrose.

Outro fato interessante levantado com a pesquisa é que os idosos preferem frequentar o estabelecimento em dias e horários de menor fluxo de pessoas, portanto, a livre circulação aparenta ser um quesito crucial para que eles possam realizar a atividade de compras com menor grau de insatisfação, podendo delongar-se entre cada setor e analisar os produtos de interesse cautelosamente.

Em relação à satisfação, de acordo com Jordan (2001) diz respeito ao nível de conforto do usuário ao utilizar um produto, (nesse contexto refere-se a um ambiente) e a aceitação deste

como um meio para atingir seus objetivos. Para a ISO 9241-11 a definição de satisfação inclui até que ponto as respostas físicas, cognitivas e emocionais do usuário resultantes do uso de um sistema, produto ou serviço atendem às suas necessidades e expectativas. Assim como o conforto, de difícil mensuração, sendo mais segura a avaliação de desconforto, também é a satisfação. Sob esse entendimento, ao considerar os usuários idosos participantes do experimento e sua respectiva interação no ambiente do supermercado analisado, percebeu-se que a maioria deles conseguiu executar a atividade de compras sem dificuldades impeditivas ou elevados constrangimentos, no que se refere à variável circulação adequada, atendendo suas necessidades, muito embora não seja possível afirmar que foi uma experiência satisfatória para o público idoso.

5.4 VARIÁVEL ALCANCE

No supermercado analisado, para o alcance superior dos produtos nas prateleiras, os móveis possuem altura média de 185 cm e para alcance inferior, as primeiras prateleiras estão dispostas a 20 cm do piso. Entretanto, conforme as recomendações citadas, essa altura máxima das prateleiras deveria ser 30 cm menor para possibilitar o alcance superior máximo e deveriam ser acrescidos em 10 cm na prateleira inferior para atender a altura mínima.

A fim de avaliar o impacto dessa diferença de dimensões de um modo empírico, perguntas relativas a essa possível limitação foram adicionadas ao questionário. Ao serem questionados, 20% dos indivíduos relataram dificuldades relacionadas ao alcance superior. Esses dados foram divergentes em relação aos obtidos durante a observação, na qual apenas 7% dos indivíduos apresentaram dificuldades para o alcance superior, sendo que uma idosa estava com o braço imobilizado devido a uma queda recente e teve que pedir ajuda do acompanhante para alcançar os itens desejados, outra comentou sofrer de fibromialgia e deficiência de cálcio, apresentando limitação na amplitude dos movimentos para alcance e o terceiro indivíduo, que mede 169 cm teve dificuldade de alcance no setor de frios, no qual o produto de interesse estava exposto na última prateleira, a 185 cm de altura.

Durante a pesquisa experimental no supermercado, foi relatada dificuldade para 9% da amostra conforme o questionário e observada em 13%, relacionadas ao alcance de prateleiras inferiores. As causas para essas dificuldades podem estar relacionadas com limitações físicas nas movimentações, dificultando o agachamento, devido a problemas na coluna, articulações

ou membros inferiores. Sobre a dificuldade de alcance em prateleiras profundas, pode ser justificada por questões antropométricas, já que o único indivíduo que relatou esse problema possui 158 cm de altura e as dimensões dos braços são proporcionalmente menores, se comparados aos outros participantes.

Não obstante, indiferentemente do motivo pelo qual os idosos apresentam dificuldades com os alcances superior, inferior e de profundidade, é importante ressaltar o problema e não o motivo, o que requer uma solução projetual que possa beneficiar aos usuários idosos. Por isso, salienta-se que essas dificuldades implicam em frustrações na interação com o ambiente e podem representar insatisfação na experiência do usuário idoso.

Ao serem questionados sobre a interação com os produtos, um indivíduo comentou que “seria bom ter uma escada para facilitar o alcance de prateleiras mais altas”, essa foi inclusive uma recomendação constatada pela pesquisa de Fagidatti et al (2015), porém deve ser tomado muito cuidado ao implantar esse tipo de solução, garantindo a segurança relacionada ao risco de quedas.

Conclui-se assim que referente à variável alcance, foram apresentadas dificuldades para alguns participantes, influenciando na interação com os produtos e dificultando o acesso aos itens desejados, afetando assim na insatisfação perante a usabilidade e experiência do usuário. Com base nas recomendações bibliográficas, verifica-se que as dimensões das prateleiras observadas no supermercado em questão, além de não serem conformes e ainda que permitam o acesso para a maior parte dos usuários, são determinantes para a insatisfação na experiência de consumo deste ambiente pelo público idoso. Desta forma, é muito relevante que o designer, ao projetar ambientes comerciais e dimensionar espaços, considere as limitações de movimentação dinâmica e funcional dos usuários idosos para permitir autonomia e independência na realização das tarefas,

Como proposição de melhorias para os usuários idosos, condizentes com o espaço analisado, pode-se destacar: reavaliação do layout do setor de hortifrúti, ampliando as áreas de circulações entre as ilhas de exposição; remoção de displays e expositores de produtos localizados nos corredores de circulação; criar ilhas de socialização na área de loja; acréscimo de pontos contendo cestas e carrinhos dentro da área da loja, principalmente no trajeto de maior circulação, para evitar deslocamentos necessários; posicionar os produtos de maior procura dos idosos em prateleiras com altura máxima de 120cm; maior destaque para oferta de produtos para dietas restritivas; aquisição de tecnologia assistiva para facilitar a leitura de informações das embalagens e rótulos.

6 CONCLUSÃO

Para se atingir o falseamento da hipótese formulada nessa dissertação, foram delineados os objetivos, com a finalidade de nortear o desenvolvimento da pesquisa. O objetivo geral visou compreender como o público idoso interage no ambiente físico do supermercado, com a finalidade de propor melhorias no espaço e promover sua inclusão no perfil do público alvo dos supermercados. Como objetivos específicos, foram definidos: elencar necessidades específicas do público idoso relacionadas à experiência de consumo nos supermercados; ranquear parâmetros projetuais para o design de interiores de supermercados e compreender como a circulação no espaço e o alcance dos produtos influencia no grau de satisfação do idoso, dentro do ambiente do supermercado. Todos objetivos foram atendidos durante o processo da pesquisa.

Desta forma, essa dissertação teve o intuito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Quais variáveis relacionadas ao ambiente construído podem contribuir efetivamente para a concepção ou adaptação de projetos de supermercados, visando melhorar a experiência do consumidor idoso? Com o desenvolvimento desse trabalho pretendeu-se responder a este problema e esclarecer sobre esse tema sob o enfoque da ergonomia e do design de interiores.

Durante o experimento, percebeu-se que a circulação adequada é de suma importância para permitir livre fluxo entre o ambiente, assim como o alcance, tanto inferior, quanto superior e de profundidade permitem a obtenção dos produtos desejados, todavia estas variáveis influenciam diretamente na satisfação durante a experiência de consumo e interação com o ambiente construído, além de afetar diretamente outras variáveis do ambiente e interação com os produtos.

Existem evidências de que a maioria dos idosos participantes conseguiram executar a atividade de compras, na área geral, sem grandes dificuldades ou constrangimentos relacionados à variável independente circulação adequada, portanto acredita-se que a configuração espacial horizontal do estabelecimento esteja adequada para atender as necessidades e expectativas dos usuários idosos. Entretanto, foram observadas dificuldades no plano vertical do estabelecimento, relacionadas a variável alcance, tanto superior, quanto inferior, afetando a satisfação do idoso durante a interação com os produtos e o ambiente do supermercado. Conforme a discussão apresentada, corrobora-se a hipótese formulada para responder ao problema de pesquisa: A circulação adequada e alcance dos produtos são

potencialmente relevantes para elevar o grau de satisfação do idoso durante a experiência de consumo no supermercado.

Conforme a pesquisa, constata-se que as variáveis de controle, sendo elas: sexo e faixa etária auxiliaram a delimitar a pesquisa e nortear o experimento para permitir inferência aos resultados da população para a amostra especificada. A primeira etapa da pesquisa contendo o referencial teórico serviu para possibilitar um panorama geral de quais foram as pesquisas já realizadas nesse âmbito e verificar como foram desenvolvidas, assim como os resultados obtidos.

Além disso, a revisão bibliográfica sistemática serviu para ranquear os parâmetros projetuais para o ambiente construído do supermercado, sob o ponto de vista dos fatores humanos e também como norteadora para elaborar o protocolo para o experimento, além de servir como apoio para analisar descritivamente o ambiente do supermercado onde ocorreu a pesquisa conforme os atributos observados.

A descrição técnica do estabelecimento permitiu analisar e comparar as características do ambiente e associar à pesquisa experimental, em relação a configuração espacial. O uso da observação sistemática não-participativa utilizando o roteiro criado permitiu obter informações qualitativas e quantitativas, assim a aplicação do questionário previamente elaborado, obteve informações sobre o perfil demográfico dos participantes, hábitos de consumo, interação com o espaço e interação com os produtos expostos que permitiu estender perguntas abertas acerca de sugestões de melhoria na experiência do usuário. A combinação dos instrumentos da pesquisa foi complementar, possibilitando a correlação dos dados. Algumas divergências apresentadas entre as observações e os questionários mostram que os idosos têm dificuldades de admitir constrangimentos gerados por suas limitações físicas e ocultam algumas informações percebidas.

O supermercado pesquisado trata-se de um empreendimento para a região onde foram investidos recursos para oferecer um ambiente agradável e com equipamentos tecnológicos. Embora o estabelecimento estudado apresente boas condições em termos de: acessibilidade, arranjo físico, disposição dos produtos e sinalização, além de iluminação, higiene e alcance, entre outros fatores, algumas melhorias ainda podem ser realizadas para atender as necessidades específicas dos usuários idosos.

Existem muitas variáveis e áreas do conhecimento envolvidas para a concepção de um supermercado, entretanto, buscou-se delimitar nessa pesquisa os atributos que afetam a

experiência do consumidor idoso no ambiente construído, sob a perspectiva dos fatores humanos. Devido ao curto prazo de tempo para elaboração da dissertação, o foco manteve-se nas variáveis relacionadas à hipótese formulada que influenciam na satisfação do usuário idoso.

Para pesquisas futuras, sugere-se que sejam avaliados outros supermercados utilizando a metodologia aplicada neste estudo, adaptando ao contexto situacional. Além disso, sugere-se ampliar a pesquisa para obter mais informações acerca do comportamento do público idoso, *wayfinding* e orientação espacial, já que notadamente influenciam diretamente na variável circulação. Outra consideração é em relação à adequação das embalagens dos produtos, já que os idosos possuem dificuldades relacionadas a legibilidade das informações apresentadas. Acerca do roteiro utilizado na observação, sugere-se a inclusão de três fatores e ícones na legenda: manuseio, socialização e identificação dos preços, sendo que estes foram fatores bastante observados durante o experimente e são relevantes para pesquisa no ambiente do supermercado.

A descrição técnica realizada acerca do estabelecimento pode servir como guia para adaptar o experimento em outros supermercados, permitindo analisar e comparar as características do espaço e associar aos fatores humanos, como dados antropométricos dos participantes.

Conforme a pesquisa, destaca-se a relevância do estudo acerca dos fatores humanos, com enfoque no arranjo físico de um ambiente, para assim possibilitar uma experiência agradável e satisfatória durante a interação do usuário idoso com o ambiente construído do supermercado. Dessa forma, garante-se a inclusão dos idosos como público alvo e propicia o atendimento de suas necessidades e expectativas específicas, respeitando as limitações físicas e cognitivas dessa população.

REFERÊNCIAS

ABDALLA, Márcio Moutinho; PENA, Henrique Lourenço. **Influência no processo de compras em supermercados: um estudo exploratório com clientes aposentados.** Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios: 2013. UNISUL-PPGA.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Norma NBR 9050:** Acessibilidade de pessoas com deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. 148 p. Rio de Janeiro: 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Norma NBR 5413:** Iluminância de interiores. 13 p. Rio de Janeiro, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS). **Mais consumista, idoso quer produtos e serviços sob medida.** Disponível em: <http://abras.com.br/clipping.php?area=1&clipping=48859>. Acesso em: 24/06/2017.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE SUPERMERCADOS. **APAS Show 2018 destaca atributos mais valorizados por consumidores nos supermercados.** Disponível em: http://www.apasshow.com.br/wp-content/uploads/2018/05/Release-Pesquisa-APAS-e-IBOPE_APROVADO.pdf. Acesso em 20/06/2018.

ALMEIDA, Ivana Carneiro; GUIMARÃES, Gislaine Fernandes; REZENDE, Daniel Carvalho. **Eating habits of the elderly population: patterns of shopping and consuming.** Gestão Contemporânea, Porto Alegre, ano 7, n. 8, p. 63-92, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://seer2.fapa.com.br/index.php/arquivo>>. Acesso em: 24/06/2017.

ANGELL, Robert; MEGICKS Phil; MEMERY, Juliet; HEFFERNAN, Troy; HOWELL, Kerry. **Understanding the older shopper: A behavioural typology.** Journal of Retailing and Consumer Services 19, 2012. 259–269.

ANGELO, Cláudio Felisoni de; SILVEIRA, José Augusto Giesbrecht. **Varejo Competitivo**, 3. São Paulo: Atlas, 1999.

BERSCH, Rita. **Introdução a Tecnologias Assistivas.** 2013. Disponível em: www.assistiva.com.br. Acesso em 02/03/2017.

BINS ELY, Vera Helena Moro; DORNELES, Vanessa Goulart. **Acessibilidade espacial do idoso no espaço livre urbano.** ABERGO: 2006.

BROWN, Rachael; FARRELY, Lorraine. **Materiais no Design de Interiores.** Tradução de Alexandre Salvaterra), 1 ed. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2014.

BRUNNER, Robert; EMERY, Stewart. **Gestão Estratégica do Design:** como um ótimo design fará as pessoas amarem sua empresa. São Paulo: M. Books, 2010.

BOSSE, Michaelle. **Avaliações ergonômicas em cozinhas domésticas considerando limitações físicas e cognitivas do público idoso.** Dissertação (Mestrado de Design - Área: Métodos para os Fatores Humanos na linha de pesquisa Interações físicas), Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design, Florianópolis, 2013.

CELESKI, Jéssica; NICKEL, Elton Moura; REIS, Alexandre Amorim dos. **Tecnologias Assistivas e Acessibilidade para idosos**: análise em supermercados. In: Anais do 16º Ergodesign & Usihc - Blucher Design Proceedings, vol. 3, num. 1. São Paulo: Blucher, 2017.

CELESKI, Jéssica; OLIVEIRA, Raquel; BORTOLAN, Giovana; PORTO, Alexandra; NICKEL, Elton Moura; REIS, Alexandre Amorim dos. **Analysis of the supermarket environment for the elderly**: a case study. HFD Revista, v.6, n.11, p 57-71, fev/jul 2017.

CELESKI, Jéssica; REIS, Alexandre Amorim dos; **Recomendações para o ambiente do supermercado visando atender os usuários idosos**. p. 878-889. In: São Paulo: Blucher, 2018. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2018-065

CESARINO, R. C.; CAIXETA FILHO, J. V. **Alocação dos produtos nas gôndolas dos supermercados**: um estudo de caso. Gestão e Produção, v. 9, n. 1, p. 45-61, abr. 2002.

CYBIS, Walter Otto; BETIOL, Adriana Holta; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade**: Conhecimentos, Métodos e Aplicações. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

COOK, A. M.; HUSSEY, S. M. **Assistive Technologies**: Principles and Practices. St. Louis, Missouri. Mosby - Year Book, Inc, 1995.

DEMILIS, Marcelo Pereira. **Fatores humanos no design de serviços**: valoração dos aspectos da experiência de consumo pelo público idoso em supermercados. Dissertação ao Curso de Pós-Graduação em Design. Florianópolis, UDESC: 2015.

DEMILIS, Marcelo Pereira, REIS, Alexandre Amorim dos. **Human factors in Service Design**: valuation of consumption's experience aspects in supermarkets by the elderly population. In Product: Management & Development. Vol. 14, 2016 pp. 57-67.

FADIGATTI, Thaylla F. Mazzei; RIGOLINO, Marcelo Rolan; MEDOLA, Fausto Orsi; PASCHOARELLI, Luis Carlos. **Necessidades especiais e dificuldades do idoso no ambiente de supermercado**: uma revisão dos aspectos ergonômicos. p. 224-232. In: Anais do 15º Ergodesign & Usihc - Blucher Design Proceedings, vol. 2, num. 1. São Paulo: Blucher, 2015.

GRAVES, Philip. **Por dentro da mente do consumidor**: o mito das pesquisas de mercado, a verdade sobre os consumidores e a psicologia de consumo. Tradução Sabine Holler- Rio de Janeiro: Elsevir, 2011.

GREEN, William. **The Retail Store**: design and construction. New York: iUniverse, 2001.

GURGEL, Miriam. **Projetando Espaços**: guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais. São Paulo: Editora SENAC, 2005.

HARE, Caroline; KIRK, David; LANG, Tim. (2001) **The food shopping experience of folder consumers in Scotland**: critical incidents. International Journal of Retail and Distribution Management, Vol. 29 – pp. 25-40. 2001.
<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09590550110366343>

IBGE. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao>. Acesso em 21/05/2018.

INSTITUTO DE LONGEVIDADE MONGERAL AEGON. **Índice de Desenvolvimento Urbano para Longevidade (IDL)**, FGV, 2017.

IPSOS. **Os Consumidores brasileiros com 60 ou mais anos**. Disponível em: <http://www.ipsos.com.br/img/upload/ipsosconnectsenior.pdf> . Acesso em 21/09/2016

ISHIKAWA, Midori; et al. **Food acessibility and perceptions of shopping difficulty among elderly people living alone in Japan**. Journal of Nutrition, Health and Aging, 2015.

ISO 9241-11. **Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)**. Part 11: Guidance on usability. Geneva, Switzerland, International Organization for Standardization. 1998

JORDAN, Patrick. **Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors**. Taylor & Francis: London. 2000

LOPES, Evandro Luiz; GARCIA, Eduardo; MENDES, Valdirene dos Santos; SCHIAVO, Monica Aparecida. **O Novo consumidor idoso: identificação dos atributos varejistas relevantes**. São Paulo: RAE Revista de Administração de empresas. vol. 53, núm. 6, nov-dez 2013, pp. 551- 564. Fundação Getúlio Vargas. 2013

LIMEIRA, Tania M. Vidigal. **Comportamento do consumidor brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2008.

MENEELY, Lisa; STRUGNELL, Chris; BURNS, Amy. **Elderly consumers and their food store experiences**. Journal of Retailing and Consumer Services, 16 (2009) 458–465.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estatuto do Idoso** - 3. ed., 2. reimpressão. - Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

MONT'ALVÃO, Cláudia; VILLAROUÇO, Vilma. **Um novo olhar para o projeto, 2: a ergonomia no ambiente construído**. Recife: Editora UFPE, 2014.

MORAES, Anamaria de; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: 2003.

MORGAN, Tony. **Visual merchandising: vitrinas e interiores comerciais**. Tradução de Elizabeth Ardións. São Paulo: Gustavo Gili, 2017.

MUNARI, Bruno. **A arte como ofício**. 4.ed. Lisboa: Presença, 1993.

NICHOLS, Timothy A.; ROGERS, Wendy A.; FISK, Arthur D. In: SALVENDY, Gavriel. **Handbook of Human Factors and Ergonomics**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2006. Pp. 1418- 1445

NORMAN, Donald A. **Design emocional: Porque adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Tradução de Ana Deiró. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

PANERO, Julius; ZELNIK Martin. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores**. Barcelona: Ed. Gustavo Gilli, 2002.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil: Gestão e Estratégia**. Editora Atlas, 2000.

RANGEL, Márcia Moreira; MONT'ALVÃO, Cláudia. **A observação do comportamento do usuário para o wayfinding no ambiente construído.** Revista Estudos em Design. Rio de Janeiro: v. 23 | n. 3 [2015], p. 166 – 180.

RANGEL, Márcia Moreira. **Projeto cromático para sistemas informacionais: proposta para o uso da cor em wayfinding para estabelecimentos assistenciais de saúde.** Tese de Doutorado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016. 298p.

RANGEL, Márcia Moreira. **Cor e ergonomia do ambiente construído: uma investigação da orientação espacial em um ambiente hospitalar.** Dissertação de Mestrado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011. 255p.

REVISTA SUPERHIPER. Ano 43, Número 490, ABRAS, Maio 2017.

REVISTA SUPERHIPER. Ano 43, Número 488, ABRAS, Março 2017.

RIBEIRO, Lúcia Gomes; MONT'ALVÃO, Claudia Renata; do ESPÍRITO SANTO Junior, Respicio Antônio. **Onde estou? Para onde vou? Ergonomia do ambiente construído: wayfinding e aeroportos.** 266 p. Tese de Doutorado – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009.

ROSSI, Marco Antonio; PRADO, Bruna de Brito; MARTINS, Juliana Cavalini; ROMERO, Laís Bim. **Proposta integrada de acessibilidade e design de interior: estudo de caso em ambiente de supermercado.** PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção. vol. 1, Nº5. Unicamp. 2010

SALMON, Paul; STANTON, Neville; BABER, Chris; WALKER, Guy; GREEN, Damian. **Human Factors Design & Evaluation Methods Review.** Human Factors Integration Defence Technology Centre. Somerset, 2004.

SCHMID, Aloísio. **A ideia de conforto: reflexões sobre o ambiente construído.** Curitiba, Pacto Ambiental, 2005.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Gerenciamento por categorias: Série minimercados.** Volume III, 2014.

SECRETARIA ESPECIAL DE DIREITOS HUMANOS. **Dados estatísticos da pessoa Idosa.** Disponível em: <http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadosobreoenvelhecimentonoBrasil.pdf>. Acesso em: 21/09/2016.

SERVIÇO DE PROTEÇÃO AO CRÉDITO. **Quatro em cada dez idosos passaram a gastar mais com produtos que gostam, mostra pesquisa do SPC Brasil.** Disponível em: https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st_imprensa/release_consumo_terceira_idade_v9.pdf. Acesso em 21/09/2016.

SILVA, Vanessa Bolico da. **Idosos como público estratégico: comportamento do consumidor da terceira idade na região de Porto Alegre-RS.** Revista Brasileira de Gestão e Inovação. v.2, n.2, Janeiro/Abril, 2015.

SILVA, Daniela Aparecida; ARROYO, Cristiane Sonia. **Como o layout de um supermercado influencia a compra do consumidor?** Convibra, 2013. Disponível em: http://www.convibra.com.br/upload/paper/2013/36/2013_36_8381.pdf. Acesso em 25/06/2017.

SILVA, Filipe Quevedo; FILHO, Dario de Oliveira Lima; FAGUNDES, Mayra Batista Bitencourt. **Processo de Escolha de Alimentos por parte de Consumidores Idosos.** XXXVI Encontro da Anpad. Rio de Janeiro, 2012.

SLICE OF MIT. **What's it like to be 75 years old? Try this on.** Disponível em: <https://slice.mit.edu/2011/12/28/whats-it-like-to-be-75-years-old-try-this-on>. Acesso em: 12/05/2017.

SOLOMON, Michael R. **O comportamento do consumidor:** comprando, possuindo e sendo. Tradução de Luiz Claudio de Queiroz Faria. 9 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

TILLEY, Alvin R; DREYFUSS, Henry Associates. As medidas do homem e da mulher. Tradução Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2005.

TULLIS, Tom, ALBERT, Bill. **Measuring the User Experience:** Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics. Elsevier, 2008

UNDERHILL, Paco. **Vamos às compras!:** a ciência do consumo nos mercados globais. Tradução de Ricardo Bastos Vieira. 5ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

USABILITY BODY OF KNOWLEDGE. **Usability evaluation.** In: <http://www.usabilitybok.org>. Accessed by June 15, 2017.

VILLAROUCO, Vilma Maria. **Modelo de avaliação de projetos:** enfoque cognitivo e ergonômico. Tese de doutorado - Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

YIN, Yuanyuan; PEI, Eujin; RANCHHOD, Ashok. **The shopping experience of older supermarket consumers.** Journal of Enterprise Information Management, Vol. 26 Iss 4 pp. 444 – 471, 2013. In: <http://dx.doi.org/10.1108/JEIM-05-2013-0025>. Accessed by June 15, 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

GABINETE DO REITOR

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado intitulada "Fatores Humanos em Supermercados e a influência na experiência de consumo do público idoso", que fará uma observação da interação dos idosos no ambiente do supermercado tendo como objetivo compreender as variáveis que influenciam a experiência de consumo do público idoso na interação com o ambiente físico do supermercado, com a finalidade de propor melhorias no espaço e promover a inclusão social. Serão previamente marcados a data e horário para o início e final da observação. Ocorrerá apenas (01) vez e terá a duração necessária do tempo de realização da tarefa e será individual. Estas medidas serão realizadas em um supermercado localizado em Videira - SC. Também será preenchido um questionário de satisfação posterior a observação. Não é obrigatório participar de todas as etapas da pesquisa.

O(a) Senhor(a) e seu/sua acompanhante não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver a interação com o ambiente do supermercado, os quais provavelmente esteja acostumado, em presença dos pesquisadores. Você poderá se sentir frustrado se não conseguir realizar certos procedimentos ou cometer erros.

A sua identidade será preservada pois cada indivíduo será identificado por um número.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão na obtenção de melhorias em aspectos relativos ao ambiente do supermercado, a fim de facilitar a disseminação e utilização do conhecimento disponível para a comunidade interessada.

A pessoa que estará acompanhando os procedimentos será a mestranda do programa de pós-graduação em Design da Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, Jéssica Celeski.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos e para dissertação de mestrado. A sua privacidade será mantida através da não-identificação do seu nome.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Jéssica Celeski

NÚMERO DO TELEFONE: (48) 99651-6046

ENDEREÇO: Rua José Wilson Francisco, 234, apto 302, São José - SC.

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br / cepsh.udesc@gmail.com

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SEPN 510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – Brasília – DF- CEP: 70750-521

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

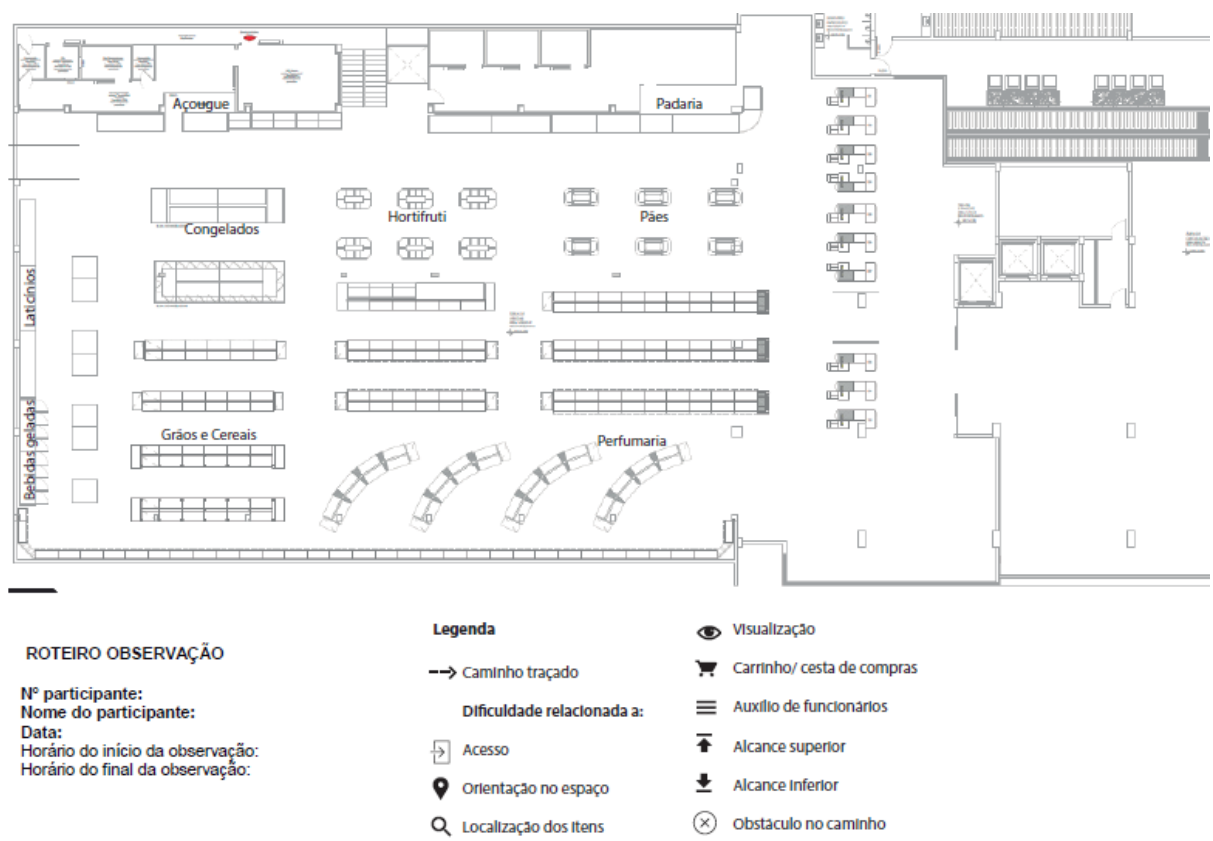
TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso _____

Assinatura _____ Local: _____ Data: ____/____/____.

APÊNDICE B – Roteiro de Observação



APÊNDICE D – Questionário Estruturado**Questionário para entrevista**

Programa de Pós-graduação UDESC

1) Nome:

2) Idade:

3) Sexo: ☐ Feminino | ☐ Masculino

4) Escolaridade:

☐ Primário - até 4ª série ☐ Ginásio - até 8ª série ☐ Científico - ensino médio |☐ Ensino superior incompleto ☐ Ensino superior completo

5) Peso:

6) Altura:

7) Possui alguma doença?

☐ Diabetes ☐ Artrite/ Artrose ☐ Hipertensão ☐ Limitação membros superiores |☐ Limitação membros inferiores ☐ Outro:

8) Quem é o responsável pelas compras da casa?

☐ Eu ☐ Esposo/ esposa ☐ auxiliar / funcionária do lar ☐ Filho/ filha / nora/ genro |☐ responsabilidade compartilhada | Outro:

9) Vai acompanhado fazer compras (para quantidades maiores)?

☐ Sim, com esposo (a) ☐ Sim, com filho (a), genro ou nora ☐ Sim, com auxiliar |☐ Não, vou sozinho (a) ☐ Outro:

10) Como é feito o acesso no supermercado?

☐ A pé - acesso elevador ☐ Ônibus - acesso elevador ☐ Carro - acesso elevador |☐ Carro - acesso escada rolante

11) Você prefere utilizar qual?

☐ Carrinho pequeno ☐ carrinho grande | cestinha

12) O meio escolhido para colocar os produtos, é de tamanho suficiente?

☐ Sim ☐ não

13) É utilizada uma lista de itens para compras maiores?

☐ Sim ☐ não

14) Você utiliza um roteiro para encontrar os itens e consegue encontrar os produtos com facilidade nos setores?

☐ Sim ☐ não

15) Consegue visualizar as informações de sinalização e utiliza isso para se guiar no local?
☐ Sim ☐ não

16) Consegue circular com facilidade pelo espaço?
☐ Sim ☐ não

17) Algum móvel, objeto, pessoa, impediu o acesso e visualização dos produtos?
☐ Não ☐ Sim, um móvel ☐ Sim, um pilar ☐ Sim, pessoas

18) Consegue visualizar e identificar os produtos e rótulos?
☐ Sim ☐ não

19) Possui alguma dificuldade de alcance do produto desejado?
☐ Sim, nas prateleiras superiores ☐ Sim, nas prateleiras inferiores ☐ Sim, prateleiras muito profundas | ☐ Sim, nos freezers horizontais | Outro:

20) Se houver dificuldade para localizar ou pegar um produto, o que você faz?
☐ Pede auxílio ☐ compra similar ☐ não compra

21) Algo lhe causou desconforto?
☐ Dor nas costas ☐ Cansaço pernas ☐ Cansaço braços ☐ Dificuldades de visão ☐ Frio |
☐ calor ☐ Irritação com ruídos ☐ Outro:

22) O que você sugeriria para melhorar a sua experiência de consumo no supermercado?
☐ Bancos, assentos ☐ Iluminação - aumentar ou diminuir ☐ Maior espaço |
☐ Auxiliar para acompanhar ☐ Outro:

Fonte: elaborado pela autora, 2017