

Identificação do grau de acessibilidade em supermercados para usuários idosos

Identification of the degree of accessibility in supermarkets for elderly users

Identificación del grado de accesibilidad en los supermercados para usuarios de edad avanzada

Claudia Maria Neme dos Santos

Mestranda, PPGARQ-UNESP, Brasil.
claudianeme.arq@gmail.com

Vinicius Faria Queiroz Dias

Mestrando, PPGARQ-UNESP, Brasil.
vinifqd@hotmail.com

Renata Cardoso Magagnin

Professora Doutora, PPGARQ-UNESP, Brasil.
magagnin@faac.unesp.br

**RESUMO**

Os espaços de uso público assim como muitos dos edifícios públicos ou privados, no Brasil, ainda apresentam muitos impedimentos físicos que podem comprometer sua utilização por pessoas com algum tipo de deficiência motora ou com mobilidade reduzida. Estes problemas têm ocorrido pela ausência no cumprimento efetivo das leis federais e estaduais, assim como na falta de utilização pelos projetistas e construtores das normas técnicas relacionadas à acessibilidade. Diante do exposto, este artigo tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa que avaliou o grau de acessibilidade de usuários idosos em um supermercado localizado no município de Bauru (SP). A metodologia utilizada consistiu de vistoria técnica, levantamento métrico e fotográfico. Os dados coletados foram avaliados através de um rol de indicadores que permitiu definir o grau de acessibilidade dos ambientes externos e internos do supermercado. Os resultados mostraram: i) os indicadores utilizados possibilitam a identificação de problemas de acessibilidade em empreendimentos comerciais; ii) é necessário realizar uma análise mais ampla para identificar estes problemas em outros estabelecimentos comerciais deste setor; e iii) há a necessidade de que arquitetos e engenheiros projetem espaços de uso público incorporando as normas técnicas de acessibilidade; principalmente em um país onde a terceira idade é um segmento crescente.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade. Idoso. Supermercado.

ABSTRACT

Public spaces, as well as many public and private buildings in Brazil, still have many physical impediments that can compromise their use by people with some kind of physical disability or reduced mobility. These problems have occurred in the absence of effective compliance with federal and state laws, as well as the lack of use by designers and constructors of technical standards related to accessibility. In this context, this paper aims to present the results of a survey to evaluate the degree of elderly users of accessibility in a supermarket located in the city of Bauru (SP). The methodology consisted of a technical inspection, metric and photographic survey. The collected data were evaluated by a list of indicators that allow define the degree of accessibility of external and internal supermarket environments. The results showed: i) the indicators used allowed to identify the accessibility problems in commercial enterprises; ii) it is necessary to conduct a larger analysis to identify these problems in other commercial establishments in this sector; and iii) there is a need for architects and engineers to design public spaces incorporating the technical accessibility standards; especially in a country where the elderly is a growing segment.

Keywords: Accessibility. Elderly. Supermarket.

RESUMME

Los espacios de uso público, así como muchos edificios públicos y privados en Brasil, todavía tienen muchas barreras físicas que puedan poner en peligro su uso por personas con algún tipo de discapacidad física o movilidad reducida. Estos problemas se han producido en la ausencia de cumplimiento efectivo de las leyes federales y estatales, así como la falta de uso por los diseñadores y constructores de las normas técnicas relacionadas con la accesibilidad. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el presente artículo tiene como objetivo presentar los resultados de una encuesta para evaluar el grado de accesibilidad de los usuarios de edad avanzada en un supermercado situado en la ciudad de Bauru (SP). La metodología consistió en la inspección técnica, métrica y relevamiento fotográfico. Los datos se evaluaron por una lista de indicadores que permiten definir el grado de accesibilidad de los entornos externos e internos del supermercado. Los resultados mostraron: i) los indicadores utilizados son suficientes para identificar los problemas de accesibilidad en las empresas comerciales; ii) es necesario llevar a cabo un análisis más amplio para identificar estos problemas en otros establecimientos comerciales en este sector; y iii) existe una necesidad de arquitectos e ingenieros para el diseño de los espacios públicos que incorporan los estándares técnicos de accesibilidad; especialmente en un país donde las personas de edad es un segmento cada vez mayor.

Palabras clave: Accesibilidad. Personas de edad avanzada. Supermercado.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o comércio as atividades comerciais tem impactado na dinâmica da sociedade e no desenvolvimento das cidades. Dentre as atividades comerciais a compra e venda de mercadorias para a subsistência humana figura-se como uma atividade que tem se desenvolvido nos últimos séculos.

Atualmente, a compra e venda de mercadorias para o uso diário são realizadas por mercados, supermercados e hipermercados. A classificação para estas subdivisões do comércio varejista estão apoiadas no tamanho físico de cada um destes empreendimentos e na forma de venda das mercadorias (OLIVEIRA et al, 2016). Nesta pesquisa abordaremos apenas o segmento varejista de supermercado.

De acordo, com o Artigo 4 da Lei Federal nº 9.069 de 1995, os supermercados podem ser definidos como um estabelecimento que comercializa, mediante auto-serviço, grande variedade de mercadorias, em especial produtos alimentícios em geral e produtos de higiene e limpeza (BRASIL, 1995).

Neste sentido, eles são um importante equipamento urbano nas cidades, pois são responsáveis pelo atendimento dos usuários de um bairro para compras rotineiras ou mensais. Por este motivo atrai um grande fluxo de pessoas e automóveis, que o tornam um equipamento importante para compreender a cidade (OLIVEIRA et al, 2016).

O supermercado por atrair um grande número de pessoas independente das condições físicas, de classe social e faixa etária, deve possibilitar que todos tenham a mesma igualdade de acesso e utilização de todos os setores tais como: padaria, açougue, mercearia, bazar e hortifruti proporcionando a autonomia dos usuários.

Nos últimos anos, o setor supermercadista tem verificado uma mudança no perfil e no comportamento do consumidor brasileiro. Atualmente uma parcela significativa da população é composta por indivíduos sozinhos (faixa etária de 25 a 50 anos), idosos (acima de 60 anos) e mulheres chefes de família. Este público tem exigido produtos e serviços de melhor qualidade e preços mais baixos (GARCIA; GONZALEZ; MAUAD, 2010).

Além dos fatores acima mencionados, outra exigência deste segmento refere-se à adequação dos espaços físico dos supermercados em relação à acessibilidade para atender as necessidades da população idosa e dos deficientes físicos e visuais.

Em relação ao idoso, objeto desta pesquisa, o ambiente do supermercado deve-se adequar as modificações físicas inerentes ao processo de envelhecimento natural desta faixa etária. De acordo com Bestetti (2006), os edifícios devem ser implantados incorporando os seguintes aspectos: i) os acessos devem proporcionar visibilidade e distância; ii) a circulação deve-se observar o tipo de piso e largura mínima; iii) adequar as dimensões dos ambientes e dos equipamentos; iv) eliminar barreiras arquitetônicas (escadas, desníveis, sistema de segurança); v) melhorar as condições de iluminação, ventilação e acústica); vi) implantar revestimento de piso com textura e padronagem adequadas; vi) observar os aspectos psicodinâmicos (cor, linha

e tamanho dos textos de sinalização ou comunicação) (YOSHIDA et all, 2016; SALCEDO; MAGAGNIN; PEREIRA, 2016).

De acordo com Bins Ely; Dorneles (2006) em função do processo de envelhecimento os espaços internos e externos dos edifícios devem proporcionar fácil deslocamento sem a presença de obstáculos, estar bem iluminado e bem sinalizado, e estar de acordo com as características biomecânicas e antropométricas dessa população, ou seja, deve possibilitar o alcance aos equipamentos, utilizar cores diferenciadas para facilitar a compreensão e assimilação dos espaços, ter revestimento de paredes e pisos de acordo com as normas técnicas de acessibilidade, entre outros aspectos presentes na NBR9050 (ABNT, 2015).

Os problemas relacionados ao envelhecimento mencionados por Bestetti (2006), Bins Ely; Dorneles (2006); Yoshida et all, 2016; e Salcedo; Magagnin; Pereira (2016) foram comprovados em uma pesquisa desenvolvida por Garcia; Gonzalez; Mauad (2010) cujo objetivo era investigar o comportamento de consumidores, entre eles idosos, que frequentavam supermercados e verificar possíveis estratégias e oportunidades para a criação e fortalecimento de um relacionamento de valor com os usuários, a partir das distintas necessidades.

Nesta pesquisa, o segmento idoso apontou que o ambiente dos supermercados deve proporcionar os seguintes elementos relacionados ao conforto: ter um número maior de caixas destinados apenas a idosos para atender a legislação do idoso; oferecer serviços especiais como entregas diferenciadas; possuir ambiente espaçoso; ter estacionamento coberto; organizar adequadamente as mercadorias; ter carrinhos com bom funcionamento de uso; possuir sanitário para o público; possuir clara sinalização dos preços (GARCIA; GONZALEZ; MAUAD, 2010).

Ao observar os ambientes externos e internos de alguns supermercados podemos encontrar muitos elementos que dificultam a autonomia plena dos idosos. Isto tem ocorrido pela ausência no cumprimento efetivo das leis federais e estaduais, assim como da utilização da normatização técnica brasileira sobre a acessibilidade.

Diante desse contexto, neste artigo é apresentado um diagnóstico dos espaços internos e externos de um supermercado para identificar se estes ambientes são acessíveis permitindo assim a autonomia dos idosos no processo de utilização de todos os espaços do supermercado.

2. OBJETIVO

Este artigo tem por objetivo avaliar o grau de acessibilidade de um supermercado para o usuário idoso, tendo como premissa a oferecimento de autonomia no processo de utilização de todos os espaços do supermercado.

3. METODO

Nesta seção é apresentado o estudo de caso e os instrumentos de avaliação adotados nesta pesquisa.

3.1 Área de estudo

O estudo de caso foi desenvolvido no município de Bauru, cidade de médio porte localizada na região centro-oeste do Estado de São Paulo (figura 1a). O supermercado escolhido para análise situa-se na região sul do município, localização estratégica na cidade, pois é utilizado por uma parcela significativa da população; sendo a maioria idosa. Em média o supermercado é utilizado por 320 mil pessoas por mês, sendo que diariamente passam pelo local aproximadamente 11 mil pessoas.

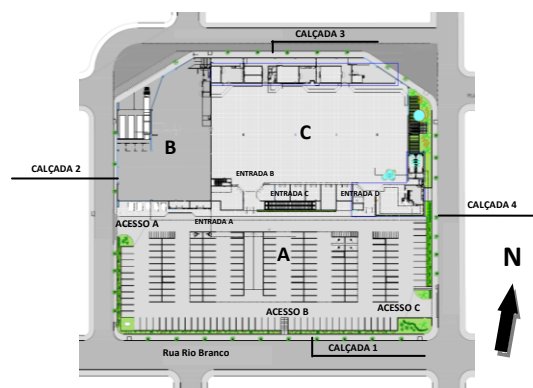
O empreendimento foi inaugurado no ano de 2008. O edifício ocupa uma quadra urbana (figura 2); abrange uma área de 13.640m²; sendo 6.064m² de área construída no térreo e 4.479m² no subsolo (utilizado para estacionamento e áreas técnicas), e 3.046,03m² para a área de vendas. A figura 2 apresenta as diversas áreas do supermercado: área de estacionamento (a), área para carga e descarga (b) e área da loja para exposição das mercadorias (c).

Figura 1 (a, b): Localização de Bauru no Estado de São Paulo (a); e localização do supermercado na quadra e no entorno (b).



Fonte: Adaptado Google Earth, 2016.

Figura 2: Implantação do supermercado, sem escala.



Fonte: dos autores, 2016.

Os acessos ao supermercado são realizados pelas quatro calçadas lindeiras ao terreno (figura 2). Devido à topografia local e a formato da implantação do edifício no terreno, os acessos localizados nas calçadas 2 e 4, são utilizados tanto por veículos quanto por pedestres, e o acesso pela calçada 1 é possibilitado apenas por pedestres. O acesso ao edifício realizado pela calçada 3 é utilizado somente para carga e descarga de mercadorias.

3.2 Instrumentos de Avaliação

Nesta pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: consulta à legislação e as normas técnicas vigentes sobre o assunto estudado; levantamentos fotográfico e métrico; e aplicação de vistoria técnica.

A primeira etapa consistiu-se do desenvolvimento de um protocolo de vistoria técnica para avaliação da acessibilidade do supermercado. Ele foi elaborado com base nos estudos de Ferreira; Sanches (2008); Magagnin; Fontes; Salcedo (2014); Magagnin; Vanderley (2013); Dischinger; Bins Ely; Piardi (2012), e na norma técnica de acessibilidade - NBR 9050 (ABNT, 2015). O protocolo de vistoria técnica adotado nesta pesquisa foi elaborado considerando os ambientes externos (Calçadas 1, 2, 3 e 4; Acessos A, B e C; Entradas A, B, C e D) e internos do supermercado (área para exposição das mercadorias) (figura 2). A tabela 1 apresenta os indicadores adotados e sua respectiva forma de análise.

Tabela 1: Definição dos indicadores e parâmetros de análise

Ambiente	Indicador	Forma de análise		
		Acessível	Não Acessível	
	Largura efetiva	$\geq 1,20\text{m}$	$< 1,20\text{m}$	
	Tipo de piso (Revestimento)	Antiderrapante ou áspero	Liso	
	Desnível do piso	$\leq 5\text{mm}$	$> 5\text{mm}$	
	Nivelamento do piso	Nivelado	Não Nivelado	
	Inclinação Transversal	$\leq 3\%$	$> 3\%$	
	Inclinação Longitudinal	Contínua entre lotes	Não contínua	
	Arborização - Altura livre	$\geq 2,10\text{m}$	$< 2,10\text{m}$	
	Rebaixamento de guia (Inclinação)	$i \leq 8,33\%$	$i > 8,33\%$	
	Rebaixamento de guia (Largura)	$\geq 1,50\text{m}$	$< 1,50\text{m}$	
Área externa do edifício	Mobiliário Urbano	Instalado na faixa de serviço	Instalado fora da faixa de serviço	
	Escada - Profundidade do Degrau	$\geq 28\text{cm}$ e $\leq 32\text{cm}$	$< 28\text{cm}$ e $> 32\text{cm}$	
	Escada - Altura Espelho	$\geq 16\text{cm}$ e $\leq 18\text{cm}$	$> 18\text{cm}$	
	Escada - Tipo de Espelho	Fechado	Vazado	
	Escada - Sinalização no piso e no espelho	Existe	Não existe	
	Escada/Rampa – Altura do Corrimão	$h=0,70$ e $h=0,92$	Outra altura ou inexistente	
	Escada/Rampa – Corrimão em ambos os lados	Existe	Não existe	
	Esteira rolante - inclinação	$\leq 8,33\%$	$> 8,33\%$	
	Esteira rolante - sinalização com instrução de uso	Existe	Não existe	
	Portas (Largura)	$\geq 0,80\text{cm}$	$< 0,80\text{cm}$	
	Portas (altura)	$\geq 2,10\text{m}$	$< 2,10\text{m}$	
	Rampa - Inclinação	Até $8,33\%$	Superior $8,33\%$	
	Área interna do edifício	Tipo de piso (Revestimento)	Antiderrapante ou áspero	Liso
		Largura dos corredores	$\geq 0,90\text{m}$ e a cada 10m	$< 0,90\text{m}$ e sem espaço

Ambiente	Indicador	Forma de análise	
		Acessível	Não Acessível
		espaço para manobra	para manobra
	Caixa acessível	≥ 5% acessível	< 5% acessível
	Dimensão da fonte dos letreiros	Relação 1/200	Fora da escala
	Cor das letras e letreiros	Com contraste	Sem contraste
	Acesso às prateleiras (altura)	≤ 1,55m	> 1,55m

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Após esta definição, foi realizada a aplicação da vistoria técnica, as medições e o levantamento fotográfico que permitiram identificar os principais problemas associados à acessibilidade deste local. Os indicadores foram avaliados através de dois parâmetros: ambiente acessível (atende 100% das recomendações da NBR 9050) e ambiente não acessível (não atende as diretrizes da norma técnica de acessibilidade). Neste artigo para um ambiente externo ou interno ser considerada acessível, o resultado das avaliações de todos os indicadores deveria atingir um valor igual ou superior a 70% de acessibilidade.

4. RESULTADOS

Os resultados obtidos nesta pesquisa são apresentados na seguinte ordem: i) análise dos espaços externos - avaliação das calçadas (1, 2, 3, 4), dos três acessos ao supermercado (acessos A, B, C), e das entradas (A, B, C, D) do edifício; e ii) análise do espaço interno - área de exposição de mercadorias.

4.1 Análise da acessibilidade espacial através de vistoria técnica

- **Análise dos espaços externos**

Para avaliar a acessibilidade no entorno do edifício do supermercado os diferentes percursos foram analisados através da definição das principais condições de deslocamento que as calçadas deveriam apresentar para usuários que acessam o edifício a pé.

Os dados mostram que os principais problemas encontrados nas quatro calçadas do supermercado referem-se aos indicadores de *rebaixamento de guia (largura)*. Os resultados mostram que as calçadas 1, 3 e 4, possuem um grau de acessibilidade de 90%. No entanto na calçada 2 o grau de acessibilidade foi de 60% em função das presença das seguintes irregularidades: largura efetiva inferior ao recomendado; arborização com altura livre inferior a 2,10m que pode comprometer a circulação de pessoas; presença de mobiliário urbano na faixa livre destinada ao deslocamento de pedestres; e irregularidade na largura do rebaixamento de guias.

A tabela 2 e a figura 3 apresentam uma síntese dessa avaliação. Na figura 3 é possível identificar o grau de acessibilidade geral das calçadas.

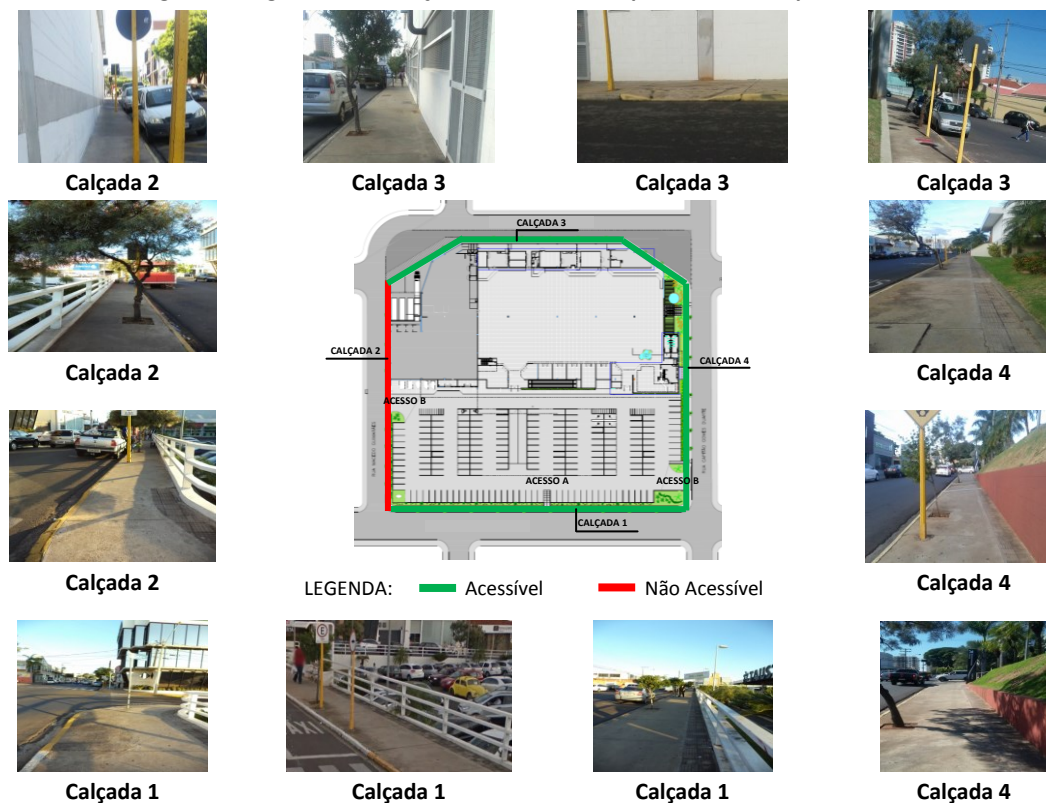
Tabela 2: Análise da acessibilidade das calçadas

INDICADOR	Calçada 1		Calçada 2		Calçada 3		Calçada 4	
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA
Largura Efetiva	X			X	X		X	
Tipo de piso	X		X		X		X	
Desnível do piso	X		X		X		X	
Nivelamento do piso	X		X		X		X	
Inclinação Transversal	X		X		X		X	
Inclinação Longitudinal	X		X		X		X	
Arborização - Altura livre	X			X	X		X	
Mobiliário Urbano	X			X	X		X	
Rebaixamento de guia (Inclinação)	X		X		X		X	
Rebaixamento de guia (Largura)		X		X		X		X
% de acessibilidade	90,0 %		60,0 %		90,0 %		90,0 %	

Legenda: A – acessível; NA – não acessível; NE - não existe

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Figura 3: Diagnóstico das calçadas externas do supermercado, mapa sem escala



Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

O resultado final do grau de acessibilidade pode ser observado nas imagens apresentadas na figura 3, onde das quatro calçadas perimetrais analisadas, apenas a calçada 2 foi considerada inacessível e as demais acessíveis.

A segunda etapa referiu-se a análise dos acessos ao interior do lote do supermercado. Como foi mostrado na figura 2, os usuários podem realizar este acesso através de três entradas utilizando o deslocamento a pé, por bicicleta ou através de outro veículo automotor. Ressalta-se que em relação ao Acesso A em função do desnível existente entre a calçada e o lote, apenas os usuários pedestres podem se utilizar dele através de uma escada; em relação aos Acessos B e C, ambos podem ser utilizados por pedestres e veículos (separadamente), no entanto, o Acesso B está em nível e o Acesso C por ter um desnível no terreno é realizado por meio de rampa. A tabela 3 apresenta o diagnóstico destes locais.

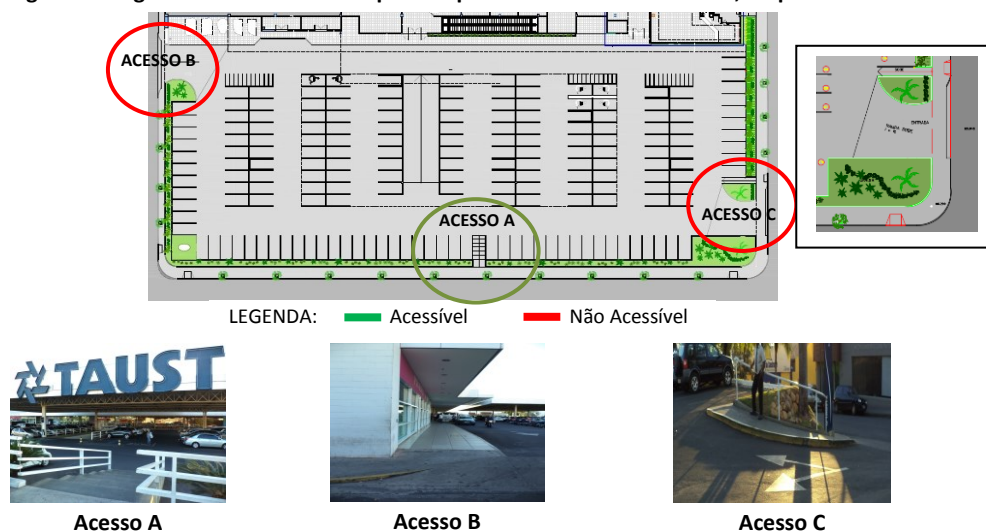
Tabela 3: Análise da acessibilidade dos acessos ao lote

INDICADOR	Acesso A		Acesso B		Acesso C	
	A	NA	A	NA	A	NA
Largura efetiva	x		x		x	
Tipo de piso	x		x		x	
Desnível do piso	NE		x		NE	
Nivelamento do piso	x		x		x	
Escada - Profundidade do degrau	x		NE		NE	
Escada - Altura espelho	x		NE		NE	
Escada - Tipo de espelho	x		NE		NE	
Escada - Sinalização no piso e no espelho		x	NE		NE	
Escada/rampa – Altura do corrimão	x		NE			x
Escada/rampa – Corrimão em ambos os lados	x		NE			x
Rampa - Inclinação	NE		NE			x
% de acessibilidade	88,8%		100,0%		50,0%	
Legenda: A – acessível; NA – não acessível; NE - não existe						

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Os dados apresentados na tabela 3 mostram que os **Acessos A e B** são acessíveis; no entanto, como o **Acesso A** é realizado apenas por escada, este impede que este local possa ser utilizado por usuários com cadeira de rodas, andadores e pessoas com mobilidade reduzida. Em relação ao **Acesso C** os principais problemas encontrados referem-se: aos elementos relacionados a diferença de nível do local, ou seja, ausência de corrimão e rampa muito íngreme. A figura 4 apresenta uma síntese desta avaliação.

Figura 4: Diagnostico dos acessos do passeio público a entrada no edifício, mapa sem escala



Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Na sequência foram analisadas as **Entradas A, B, C e D** do edifício. A **Entrada A** é composta por uma calçada interna que possibilita o acesso dos usuários que estacionam os automóveis no estacionamento ou daqueles que acessam o supermercado a pé através dos **Acessos A, B e C**. As **Entradas B e C** constituem-se nas portas de entrada ao edifício. E, a **Entrada D** permite o acesso entre o estacionamento do subsolo até o piso superior; este acesso é realizado por uma esteira rolante. A tabela 4 apresenta estas análises.

Tabela 4: Análise da acessibilidade das entradas ao edifício

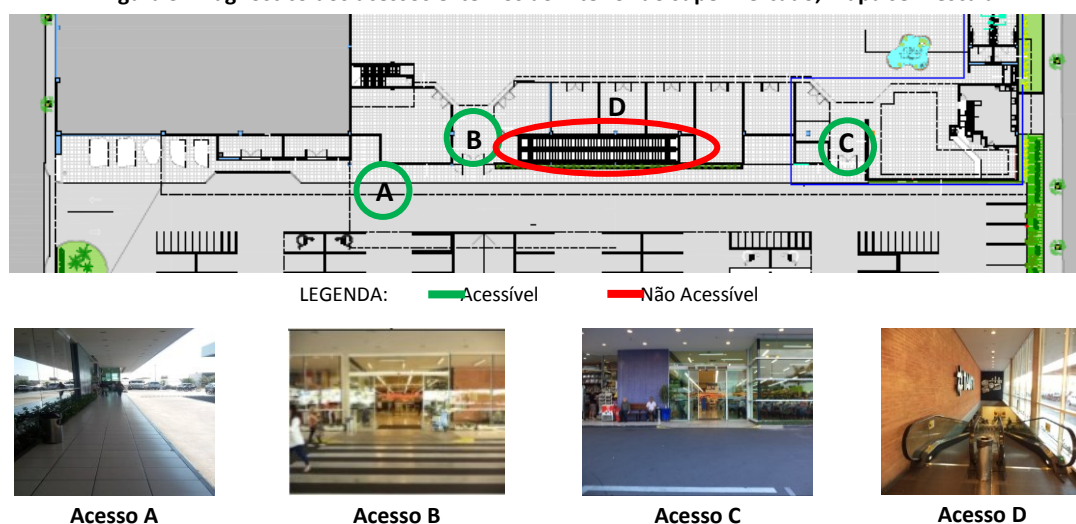
INDICADOR	Entrada A		Entrada B		Entrada C		Entrada D	
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA
Largura efetiva	x		x		x		x	
Tipo de piso (Revestimento)	x		x		x		x	
Desnível do piso	x		x		x		x	
Nivelamento do piso	x		x		x		x	
Inclinação Transversal	x		NE		NE		NE	
Inclinação Longitudinal	x		NE		NE		NE	
Portas (Largura)	NE		x		x		NE	
Portas (altura)	NE		x		x		NE	
Esteira rolante - inclinação	NE		NE		NE			x
Esteira rolante - sinalização	NE		NE		NE			x
% de acessibilidade	100 %		100 %		100 %		66,6 %	

Legenda: A – acessível; NA – não acessível; NE - não existe

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Com relação aos dados apresentados na tabela 4, pode-se observar que das quatro entradas analisadas três foram consideradas acessíveis - **Entradas A, B e C**. Com relação à **Entrada C**, por ser constituída por uma esteira rolante, esta foi considerada inacessível, pois não apresenta a inclinação e nem as recomendações de instrução de uso conforme recomenda a NBR 9050/20015, o que pode comprometer a utilização de idosos com mobilidade reduzida, por exemplo. A figura 5 apresenta este diagnóstico.

Figura 5: Diagnóstico dos acessos externos ao interior do supermercado, mapa sem escala



Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

• **Análise do espaço interno do edifício**

A última etapa de análise referiu-se ao ambiente interno do supermercado, conforme mostra a tabela 5.

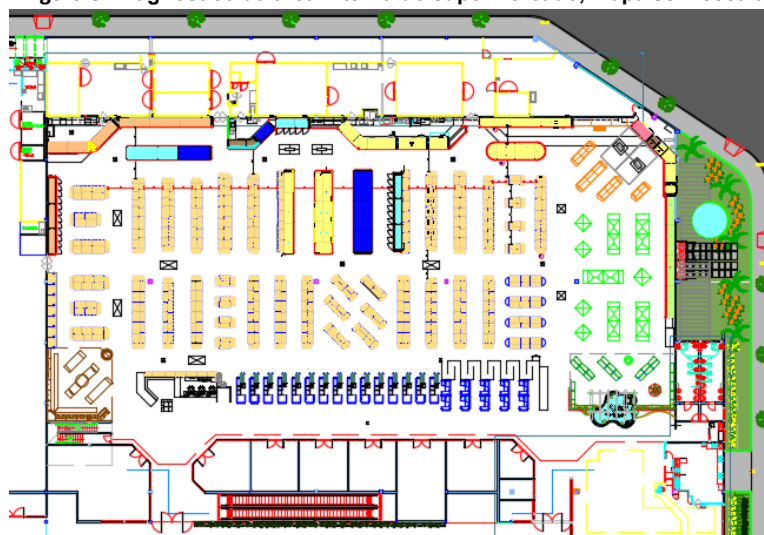
Tabela 5: Análise da acessibilidade espacial interna do edifício

INDICADOR	Ambiente interno	
	A	NA
Tipo de piso (Revestimento)	x	
Largura dos corredores	x	
Caixa acessível	x	
Dimensão da fonte dos letreiros	x	
Cor das letras e letreiros	x	
Acesso às prateleiras (altura)		x
% de acessibilidade	83,3 %	

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Os dados apresentados na tabela 5 mostram que o supermercado pode ser considerado acessível, pois apresenta um layout interno que possibilita que um usuário idoso possa realizar suas compras com independência. O único elemento que não atende aos requisitos de acessibilidade refere-se à altura das prateleiras que excede o limite considerado ideal pela NBR 9050/2015. Segundo a NBR 9050, as gôndolas de exposição das mercadorias devem ter no máximo 1,55m de altura para ser considerado um alcance confortável. A figura a seguir, apresenta o layout da área de exposição de produtos do supermercado.

Figura 6: Diagnóstico da área interna do supermercado, mapa sem escala



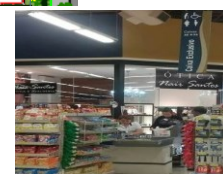
a
Distância dos Corredores
e altura das prateleiras



b
Distância dos Corredores e
altura das prateleiras



c
Sinalização



d
Caixa acessível

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

A partir dos dados apresentados nas tabelas 1 a 5 foi elaborada a tabela 6 que apresenta o grau de acessibilidade final para este supermercado, tendo como público alvo o usuário idoso. De acordo com os dados apresentados na tabela 6 pode-se concluir que de forma geral este supermercado permite que usuários idosos possam realizar suas compras com autonomia, pois o grau de acessibilidade calculado foi de 75%.

Tabela 6: Síntese da análise do grau de acessibilidade do supermercado

INDICADOR		Grau de acessibilidade				
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
Ambiente externo	Calçada 1					√
	Calçada 2			√		
	Calçada 3					√
	Calçada 4					√
	Acesso A					√
	Acesso B					√
	Acesso C			√		
	Entrada A					√
	Entrada B					√
	Entrada C					√
	Entrada D				√	
	Ambiente interno	Layout				
% de acessibilidade		75,0%				

Fonte: elaborado pelos autores, 2016.

Em relação ao *ambiente externo*, embora a maioria dos indicadores (72%) apresentarem um grau de acessibilidade que varia entre 81% a 100%, é importante destacar os problemas identificados na **Calçada 2**, **Acesso C** e **Entrada D**, cujos valores estão na faixa de 41% a 60% e 61% a 80%, respectivamente. A falta de acessibilidade nestes três elementos está associada à falta de manutenção, a topografia local e a definições projetuais.

Em relação à **Calçada 2** o grau de acessibilidade pode aumentar se houver manutenção na *altura da arborização* e no reposicionamento do *mobiliário urbano* fora da área de circulação de pedestres. No **Acesso C** foi verificada a ausência de corrimão na rampa o que impactou negativamente na avaliação de dois indicadores: *altura do corrimão* e *presença de corrimão em ambos os lados*. Estes dois elementos são fáceis de serem implantados no local e contribuirão para aumentar a segurança dos usuários. Em relação ao indicador *inclinação da rampa*, para aumentar o grau de acessibilidade deste critério é necessário alterar sua implantação o que poderá impactar na área livre de deslocamento do estacionamento. Os problemas encontrados na **Entrada D**, *inclinação da esteira rolante* e *sinalização em sua utilização*, destaca-se que apenas o indicador *sinalização* pode ser alterado facilmente; pois a alteração da inclinação da esteira refletirá em comprometer a área da entrada B e perda de espaço de estacionamento no subsolo; portanto, mais difícil de adequação. Uma solução seria a implantação de um elevador para ligar o subsolo e o pavimento térreo.

A avaliação do *ambiente interno* mostrou que apenas o indicador: *acesso as prateleiras ou altura das gôndolas* foi avaliado como sem acessibilidade. Este indicador é de fácil alteração e contribuirá para ampliar o conforto e independência dos idosos. O impacto econômico nesta

alteração poderá ser amortizado a curto prazo, podendo ser contabilizado com um aspecto positivo pois aumentará o nível de satisfação dos usuários – não apenas idosos, em realizar suas compras neste local.

Diante dos resultados apresentados pode-se afirmar que alguns problemas de acessibilidade identificados neste supermercado são decorrentes a soluções projetuais que depois de implantadas ou construídas são de difícil alteração. Neste sentido, é importante que arquitetos e engenheiros incorporem em suas decisões projetuais as normas técnicas de acessibilidade, pois o Brasil possui uma população idosa ativa crescente, que necessita de independência para desenvolver suas atividades diárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores de acessibilidade, utilizados neste artigo, para avaliar o ambiente externo e interno do supermercado mostraram que os problemas identificados contribuem para diminuir o grau de acessibilidade no local e por consequência interfere na autonomia dos usuários idosos.

O diagnóstico revelou que alguns problemas são de fácil adaptação, mas outros problemas por estarem relacionados a decisões projetuais, estas adaptações requerem estudos projetuais específicos, pois irão alterar o ambiente atual do supermercado, e em alguns casos podem se tornar inviáveis, através do viés projetual e/ou econômico.

Diante destes resultados, podemos afirmar que esta pesquisa pode contribuir para: i) compor um sistema de indicadores que possam identificar os problemas de acessibilidade espacial em empreendimentos comerciais que podem afetar na autonomia dos idosos; ii) propor uma ampla análise em outros estabelecimentos comerciais com o intuito de realizar uma diagnóstico da acessibilidade neste setor; iii) mostrar para os arquitetos e engenheiros a necessidade de se projetar de acordo com as normas técnicas de acessibilidade; em especial em um país onde a terceira idade é um segmento crescente, e está mais ativa e independente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

BESTETTI, Maria Luisa Trindade. Habitação para idosos. O trabalho do arquiteto, arquitetura e cidade. Tese (**Doutorado**). FAU/USP. 2006.

BINS ELY, Vera Helena Moro; DORNELES, Vanessa Goulart. Acessibilidade Espacial do Idoso no Espaço Livre Urbano. In: **Anais...** ABERGO, Curitiba. 2006.

BRASIL. Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 1995. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9069.htm#art74>. Acesso em: 3 de julho de 2016.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Brasil Acessível**. Programa brasileiro de acessibilidade urbana. Cadernos 1, 2, 3, 4, 5

e 6. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Brasília, 2007.

DA SILVA, Vanessa Bólico. Idosos como Público Estratégico: Comportamento do Consumidor da Terceira Idade. **Revista Conbrad** 1.1 (2016): 157-176.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Manual de Acessibilidade. Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**. Florianópolis, 2012.

FERREIRA, Marcos Antonio Garcia; SANCHES, Suely da Penha. Proposal of a sidewalk accessibility index. **Journal of Urban and Environmental Engineering**. 1(1). 2007. p 1-9.

GARCIA, Sheila Farias Alves; GONZALEZ, Sara; MAUAD, Talita. Análise do comportamento de compra de três segmentos de consumidores nos supermercados. **Revista Brasileira de Marketing**. São Paulo, v. 9, n. 1. 2010. p 17-39.

MAGAGNIN, Renata Cardoso; FONTES, Maria Solange Gurgel de Castro; SALCEDO, Rosio Fernandez Baca. Spatial quality evaluation of pedestrian streets. **Journal of Civil Engineering and Architecture**, v. 8. 2014. p 1574-1584.

MAGAGNIN, Renata Cardoso; VANDERLEI, Caroline Bramighk. Em busca de cidades acessíveis: cálculo do grau de acessibilidade para a infraestrutura destinada aos pedestres na Avenida Duque de Caxias em Bauru (SP). **Anais... IV Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e V Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**. Florianópolis/SC, 2013.

OLIVEIRA, Natália Maria Garcia de; ALMEIDA, Mariane da Paz; BRAIDA, Frederico; COLCHETE FILHO, Antonio. As relações entre uma rede de supermercados e as regiões de planejamento da cidade de Juiz de Fora. In **Anais... V Colóquio Internacional sobre comércio e cidade**. 2016.

SALCEDO, Rosio Fernandez Baca; MAGAGNIN, Renata Cardoso; PEREIRA, Talita Cristina. Spatial Quality of Social Housing for Seniors: Village of the Elderly in São Paulo (Brazil). **Journal of Civil Engineering and Architecture** (Print), v. 10. 2016. p. 615-628.

YOSHIDA, Débora Mituuti; FONTES, Mariana Figueiredo; SILVA, Renata B. Aguilar; FARIA, Obede Borges; FONTES, Maria Solange Gurgel de Castro; MAGAGNIN, Renata Cardoso. A qualidade espacial do programa de habitação social Vila Dignidade de Presidente Prudente (SP). In: **Anais... VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído & VII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, v. 2. 2016. p. 401-412.