



**ANÁLISE DE REQUALIFICAÇÃO DAS COMERCIAIS LOCAIS DO
PLANO PILOTO: LEVANTAMENTO, PLANEJAMENTO E
DESENVOLVIMENTO**

**GUSTAVO CORREIA DA SILVA
PEDRO HENRIQUE GRAZIANI PEDROSA**

**MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL II EM ENGENHARIA CIVIL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

FACULDADE DE TECNOLOGIA

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL**

**ANÁLISE DE REQUALIFICAÇÃO DAS COMERCIAIS LOCAIS DO
PLANO PILOTO: LEVANTAMENTO, PLANEJAMENTO E
DESENVOLVIMENTO**

**GUSTAVO CORREIA DA SILVA
PEDRO HENRIQUE GRAZIANI PEDROSA**

ORIENTADORA: ADELAIDA PALLAVICINI FONSECA

MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL II EM ENGENHARIA CIVIL

BRASÍLIA/DF: JULHO/2020

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E
AMBIENTAL**

**ANÁLISE DE REQUALIFICAÇÃO DAS COMERCIAIS LOCAIS
DO PLANO PILOTO: LEVANTAMENTO, PLANEJAMENTO E
DESENVOLVIMENTO**

GUSTAVO CORREIA DA SILVA

PEDRO HENRIQUE GRAZIANI PEDROSA

MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE BACHAREL EM ENGENHARIA CIVIL.

APROVADA POR:

**Prof. ADELAIDA PALLAVICINI FONSECA, DSc. (UnB)
(ORIENTADOR)**

**Prof. JOSÉ MATSUO SHIMOISHI, DSc. (UnB)
(EXAMINADOR INTERNO)**

**SALVADOR CARDOSO MSc.
(EXAMINADOR EXTERNO)**

DATA: BRASÍLIA/DF, JULHO DE 2020.

FICHA CATALOGRÁFICA

SILVA, GUSTAVO CORREIA DA SILVA

PEDROSA, PEDRO HENRIQUE GRAZIANI PEDROSA

Análise de Requalificação das Quadras Comerciais Locais do Plano Piloto: Levantamento, Planejamento e Desenvolvimento [Distrito Federal] 2019. 99p., 297 mm (ENC/FT/UnB, Bacharel, Engenharia Civil, 2020)

Monografia de Projeto Final - Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental.

I. ENC/FT/UnB. II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SILVA, G.C.S. e PEDROSA, P.H.G.P (2020). Análise de Requalificação das Quadras Comerciais Locais do Plano Piloto: Levantamento, Planejamento e Desenvolvimento. Monografia de Projeto Final, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 98 páginas.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Gustavo Correia da Silva e Pedro Henrique Graziani Pedrosa

TÍTULO DA MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL: Análise de Requalificação das Quadras Comerciais Locais do Plano Piloto: Levantamento, Planejamento e Desenvolvimento.

GRAU / ANO: Bacharel em Engenharia Civil / 2020.

É concedida à Universidade de Brasília a permissão para reproduzir cópias desta monografia de Projeto Final e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia de Projeto Final pode ser reproduzida sem a autorização por escrito dos autores.

Gustavo Correia da Silva

QI 27, Lote 7/9, Condomínio Jardins do Guará,

308 A, Guará II

CEP: 71060-270 – Brasília/DF - Brasil

Pedro Henrique Graziani Pedrosa

SHIS 19, CONJ. 10, CASA 11

CEP: 71635-300 – Brasília/DF - Brasil

RESUMO

SILVA, G.C.S e PEDROSA, P.H.G.P. (2020). **Análise de Requalificação das Comerciais Locais do Plano Piloto: Levantamento, Planejamento e Desenvolvimento**. Monografia de Projeto Final, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal.

O trabalho possui como objetivo realizar de forma efetiva uma análise dos problemas e das diferentes normas que regem o espaço urbano propondo uma solução de requalificação, que atenda às necessidades da população em inúmeros aspectos como segurança, limpeza, acessibilidade. A partir da análise de algumas quadras, restringindo-se o espaço amostral sobre a Asa Norte, as quadras comerciais com mais avarias e despadroneizações visíveis, foram a CLN 215 e 216, sendo assim, o foco principal de estudo.

O projeto buscou entender o planejamento das quadras comerciais de Brasília e, de fato, os problemas encontrados que afetam diversos pontos da organização das quadras comerciais, decorrentes do desenvolvimento urbano desorganizado e da falta de planejamento para o crescimento populacional. Assim, foi elaborada uma proposta de melhoria na infraestrutura das quadras comerciais e de um modelo de gestão, a partir do compartilhamento da participação dos lojistas e dos diferentes agentes que atuam na quadra, como empresas distribuidoras de produtos, recolhedores de lixo e companhias de manutenção.

O trabalho trouxe uma solução viável estruturalmente, para uma população que anseia por melhoras no ambiente comercial. Tratada de forma quantitativa foi elaborada uma estruturação padronizada, que pudesse servir de exemplo para o restante das quadras comerciais do Plano Piloto. De tal maneira, percebe-se que a revitalização das quadras comerciais de Brasília é realmente necessária, com a implementação das recomendações e soluções tratadas, capazes de sanar os efeitos negativos do crescimento desordenado e da falta de padronização gerada ao longo dos anos.

Palavras-chave: “reaqualificação”; “quadras comerciais”; “acessibilidade”; “Asa Norte”.

ABSTRACT

SILVA, G.C.S e PEDROSA, P.H.G.P. (2020).

Analysis of Local Business Requalification of the Pilot Plan: Survey, Planning and Development. Monografia de Projeto Final, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal.

The article has as an objective realize in affective manners the analysis of problems and the different standards that rules the urban space proposing a requalification solution that meets the needs of the population in countless aspects such as safety, cleanliness, accessibility. From the analysis of some blocks, restricting the sample space over the “Asa Norte” the block with the highest number of negative points and with the greatest visibility, was CLN 215 and 216, thus being the main focus of study.

The project sought to understand the planning of commercial blocks in Brasília and, in fact, the problems encountered that affect various points in the organization of commercial blocks, resulting from disorganized urban development and the lack of planning for population growth. Thus, a proposal was made to improve the infrastructure of commercial blocks and a management model, based on sharing the participation of tenants and the different agents who work on the block, such as product distribution companies, garbage collectors and maintenance companies.

The work brought a structurally viable solution, for a population that yearns for improvements in the commercial environment. Treated in a quantitative way, a standardized structure was elaborated, which could serve as an example for the rest of the commercial areas of the Plano Piloto. In such a way, it is perceived that the revitalization of the commercial blocks of Brasilia is really necessary, with the implementation of the recommendations and treated solutions, capable to remedy the negative effects of the disordered growth and the lack of standardization generated over the years.

Key words: “Requalification”, “Local Business”, “Accessibility”, “Asa Norte”.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	VIII
LISTA DE FIGURAS.....	XI
LISTA DE TABELAS.....	XIII
LISTA DE QUADROS.....	XIV
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 CIDADE DE BRASÍLIA.....	1
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	3
1.2.1 Problemas de Acessibilidade a Lojas e Prédios.....	4
1.2.2 Problemas de Estacionamento.....	5
1.2.3 Problemas Ambientais, de Limpeza e de Asseio.....	5
1.2.4 Reflexões.....	6
1.3 JUSTIFICATIVA.....	7
1.4 OBJETIVOS.....	7
1.5 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	8
1.6 ESTRUTURAÇÃO.....	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 BRASÍLIA, PATRIMÔNIO CULTURAL DA HUMANIDADE.....	11
2.2 ORIGEM.....	14
2.3 ACESSIBILIDADE.....	15
2.3.1 Trânsito e Transporte de Brasília.....	16
2.3.2 Calçadas.....	18
2.3.2.1 Piso Tátil.....	19
2.3.2.2 Escadas.....	21
2.3.2.3 Rampas.....	21
2.4 VAGAS DE ESTACIONAMENTO.....	22
2.5 FAIXAS DE PEDESTRES.....	26

2.6	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	27
2.6.1	Lei dos Grandes Geradores	29
2.7	ESTRATÉGIAS E AÇÕES PARA MANTER UMA CIDADE LIMPA	30
2.8	DESAFIOS PARA IMPLEMENTAR A ACESSIBILIDADE UNIVERSAL NAS CIDADES BRASILEIRAS.....	31
2.9	DESAFIOS PARA INTEGRAR OS MEIOS NÃO-MOTORIZADOS AOS SISTEMAS COLETIVOS DE TRANSPORTE E ÀS ATIVIDADES DO DIA-A-DIA	32
3	DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO	33
3.1	DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA DE CAMPO	34
3.2	CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	35
3.2.1	CLN (Comércio Local Norte) 213/214.....	37
3.2.2	CLN (Comércio Local Norte) 412/413.....	38
3.2.3	CLN (Comércio Local Norte) 215/216.....	41
3.2.4	Comparativo entre a CLN x CLS.....	42
3.3	Pesquisa de Campo	43
3.3.1	Elaboração do Instrumento de Pesquisa.....	44
3.3.2	Aplicação do Questionário e Validação dos Problemas	44
3.4	Tratamento e análise dos Dados	45
3.4.1	Resultados dos Objetos discriminados na Tabela 3.1	45
3.4.2	Análise dos Resultados do Questionário.....	46
3.4.3	Análise Conclusiva	49
4	ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE MELHORIA	52
4.1	DEFINIÇÃO DA QUADRA	54
4.1.1	Característica da quadra escolhida	54
4.2	PROPOSTA DE READEQUAÇÃO DOS ELEMENTOS DE ACESSIBILIDADE	55
4.2.1	Proposta sobre as calçadas e os acessos.....	58

4.2.2	Proposta sobre o estacionamento	62
4.3	PROPOSTA DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO	65
4.4	PROPOSTA DA LOCAÇÃO DE CONTÊINERES	67
4.5	ELABORAÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO PARA A QUADRA 215/216.....	73
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	75
5.1	CONCLUSÃO	76
5.2	RECOMENDAÇÕES	76
6	BIBLIOGRAFIA	78
	ANEXO I – QUESTIONÁRIO DESTINADO A LOJISTAS, FUNCIONÁRIOS E CLIENTES	84

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 - Detalhes do piso tátil de alerta.....	20
Figura 2.2 - Detalhes do piso tátil direcional	21
Figura 2.3 - Desenho esquemático de rampas	22
Figura 2.4 - Detalhamento das marcações componentes das vagas de estacionamento	23
Figura 2.5 - Detalhamento das marcações componentes das vagas de estacionamento	23
Figura 2.6 - Detalhamento das marcações em vagas oblíquas	25
Figura 2.7 - Dimensões das sinalizações horizontais para vagas destinadas às PCDs.	26
Figura 2.8 - Detalhamento de faixa de pedestres.....	27
Figura 3.1 - Registro da CLN 213/214 Fonte: Google Earth (2019).....	35
Figura 3.2 - Vista de satélite da CLN 412/413 Fonte: Google Earth (2019)	35
Figura 3.3 - Vista de satélite da CLN 215/216	36
Figura 3.4 - Registros Fotográficos da CLN 213/214.....	37
Figura 3.5 - Registros Fotográficos da CLN 412/413.....	38
Figura 3.6 - Container do grupo Green Ambiental	40
Figura 3.7 - Recipientes de resíduos elaborado pelo Ecocozinha	40
Figura 3.8 - Registros Fotográficos da CLN 215/216.....	41
Figura 3.9 - Gráfico com as respostas da questão 11 Fonte: Google Forms.	47
Figura 3.10 - Gráfico com as respostas da questão 12.....	48
Figura 3.11 - Gráfico com as respostas da questão 13.....	48
Figura 3.12 - Gráfico com as respostas da questão 14.....	49
Figura 4.1 - Detalhe da rampa de concreto de acesso à calçada e pintura sobre revestimento de blocos intertravados	57
Figura 4.2 – Detalhes de piso tátil próximo a faixa de pedestre	57
Figura 4.3 – Detalhe do afastamento da via entre a calçada com alocação de postes, vegetações e bicicletários	58
Figura 4.4 – Dimensões da escada de acesso ao Bloco D da CLN 216.....	59
Figura 4.5 – Vista superior do modelo de projeto	59
Figura 4.6 – Vista diagonal da escada de acesso em conjunto com o patamar de desvio de direção da rampa de acesso	60
Figura 4.7 - Vista frontal da rampa da acesso com detalhes do piso tátil instalado com fixação de corrimão na totalidade da rampa.....	60

Figura 4.8 – Vistas transversais do acesso do cadeirante pela rampa padronizada com piso tátil instalado.....	61
Figura 4.9 – Vista do acesso por rampa do modelo de projeto	61
Figura 4.10 – Espaçamento das calçadas com largura de 1,20 metros	62
Figura 4.11 – Limitador por barra horizontal de ferro	63
Figura 4.12 - Paquímetro utilizado em estacionamento rotativo.....	64
Figura 4.13 - Modelo proposto para o paquímetro a ser instalado.....	65
Figura 4.14 – Áreas com menor incidência de luz	66
Figura 4.15 – Postes de iluminação instalados na orla do Guará II	66
Figura 4.16 - Distribuição dos postes nas CLN 215/216	67
Figura 4.17 - Modelo de posicionamento das centrais.....	68
Figura 4.18 – Vistas do Centro de Armazenamento	69
Figura 4.19 – Plantas do Centro de Armazenamento (região destinadas aos resíduos úmidos).....	70
Figura 4.20 - Vistas do Centro de Armazenamento (região destinadas aos resíduos sólidos).....	71
Figura 4.21 - Contentor de resíduos C-1000	72
Figura 4.22 - Dados e planta dos contentores C-1000	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 - Numeração e definição dos indicadores	43
Tabela 3.2 – Número de pessoas e porcentagem por categoria.....	44
Tabela 3.3 - Avaliação Técnica da Pesquisa de Campo.....	45
Tabela 3.4 - Resultados para questões com respostas (muito boa, boa ou ruim).....	46
Tabela 3.5 - Resultados para questões com respostas (sim ou não)	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Questionário destinado a lojistas, funcionários e clientes.....	84
--	----

1 INTRODUÇÃO

É notório que um espaço subdivido em diferentes áreas, com diferentes funções, obrigações, deveres e seguindo os seus objetivos de fato, traz uma organização e soluciona problemas como de distribuição, abastecimento, permitindo a ligação entre regiões e áreas, e, assim, com base em tal estrutura constrói-se uma metrópole.

Todavia uma organização perfeita é uma grande ficção. “A tentativa de organizar todos os serviços numa mesma dimensão de unidade é uma ficção conveniente” (HURVY, 1973). A real consequência muitas vezes das subdivisões é um espaço urbano extremamente segregado e com distinção social dividido em: pobres e ricos; urbanizados e não urbanizados.

No Brasil a mobilidade e distribuição do espaço de uma cidade são de extrema importância, e ao longo dos anos está se tornando essencial para o desenvolvimento social e urbanístico, uma vez que há “um processo de concentração demográfica nos grandes centros urbano-metropolitanos regionais” (IBGE, 2015, p. 122).

As cidades para um adequado desenvolvimento do planejamento urbano devem focar na vida que será desenvolvida e na utilização dos espaços públicos (GEHL, 2010).

1.1 CIDADE DE BRASÍLIA

No caso da cidade de Brasília, hoje conhecida como Região Administrativa I do Plano Piloto, o arquiteto urbanista Lucio Costa parecia prever tais crescimentos e possíveis desdobramentos advindos de uma desordem e concentração populacional:

O anseio pela construção era positivo, mas mesmo o mentor do projeto já sabia que dificuldades futuras iriam aparecer, e de acordo com Lúcio Costa: [...] de suma, um plano adequado para a Nova Capital exige que o problema seja encarado com otimismo. Ou bom Brasília será dentro de alguns anos a Capital do Brasil, e por isso planejada para que efetivamente funcione como tal, ou então se terá desperdiçado o idealismo de toda geração que tornará inevitável que a nova cidade se apresente como um conjunto desproporcionadamente articulado, quaisquer que sejam os critérios urbanísticos adotados (COSTA, 1956: 10).

Em 1957, o urbanista Lúcio Costa vence o concurso para o Plano Piloto de Brasília, um urbanista moderno que claramente já mostrava o seu tom desenvolvimentista, traçando a cidade ideal para a futura nova capital do Brasil, em um tom do que seria a cidade perfeita para os seus moradores. No entanto, a necessidade de pressa e rapidez na construção da cidade fizeram com que nem todos os problemas fossem calculados e previstos, e como comenta a arquiteta e professora Silva Fischer “a utopia de uma criação novamente se desfez após a construção de sua realidade”.

A mudança maior do plano original da cidade de Brasília há repercutido mais nas quadras comerciais ou setores comerciais que nas próprias superquadras residenciais. Dessa forma, todo planejamento original das quadras comerciais, todo foco urbanístico e arquitetônico foram sofrendo alterações ao longo do tempo, seguindo as necessidades do tempo, da modificação de pensamento de uma sociedade cada vez mais capitalista, tecnológica e voltada para o consumo.

Ao longo desses últimos 20 anos, tanto na região administrativa do Plano Piloto como nas regiões circunvizinhas viu-se o surgimento de uma série de empreendimentos comerciais e empresariais que passaram a ser fortes polos atrativos de viagens, mudando com o tempo, a passagem urbanística dessas regiões. Esses novos empreendimentos (shoppings) com arquitetura mais moderna e amplos estacionamentos passaram a concentrar em um só local uma vasta gama de lojas, atrações, serviços e facilidades para comerciantes, investidores, cliente-consumidor e população em geral.

A população obteve uma série de ganhos com relação a esses locais, um deles foi a otimização de seu tempo, já que hoje em dia, qualquer pessoa consegue agendar e conciliar em um mesmo local e em um determinado período de tempo diferentes atividades, tais como recreativas, de alimentação, compras, negócios, consultas médicas, dentre outras. Além disso, essa pessoa sabe que sempre encontrará uma vaga segura para seu veículo e, terá o conforto da acessibilidade oferecidas por estes prédios para qualquer tipo de usuário, independentemente de ser idosa, deficiente ou que esta pessoa esteja portando um carrinho de bebê, de carga ou outro equipamento móvel.

A alternativa desses centros comerciais e empresariais passou a ser a melhor opção para uma cidade que enfrenta sérios problemas de estacionamentos e de transporte público de

passageiros, quanto a sua qualidade, confiabilidade e restrição da sua rede de serviço que não é pulverizada. Essa rede de serviços abrange, por geral, os principais eixos rodoviários da cidade, limitando dessa forma a acessibilidade a diferentes pontos da cidade, principalmente daqueles que ficam na transversal desses eixos rodoviários. Como é o caso das vias que unem as superquadras residenciais pares das ímpares.

Esses fenômenos somados à pressão econômica que o país vem vivenciando nessas últimas décadas fez com que vários setores e/ou quadras comerciais do Plano Piloto entrassem em crise, fazendo com que a qualidade dos serviços prestados nesses locais caísse frente a retração da demanda e outros fatores físicos, econômicos e financeiros. Isso vem provocando o fechamento de vários negócios de pequeno e médio porte que não conseguiram acompanhar esse ritmo acelerado de modernização que a região vem sofrendo.

A saída do mercado desses negócios deu espaço a outro tipo de investidor que viu nas quadras comerciais ótimas oportunidades de negócios, como o de explorar a potencialidade que estes locais ofertam, pelo fato de eles formarem parte do conjunto dos prédios residenciais, as conhecidas superquadras. No entanto, a intervenção nas quadras comerciais não partiu da iniciativa do governo local, nem de políticas públicas e diretrizes que dessem o tom ao novo modelo econômico e comercial dessas quadras. Foi o setor privado, que tomou a iniciativa de ampliar e abrir novos negócios e moderniza-se para atender a um consumidor mais exigente, moderno e com um nível de renda mais alto.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

O problema que se observa é que devido as características físicas dos prédios das quadras comerciais, estas não estavam preparadas para alojar determinados tipos de negócios, nem serem grande polos atrativos de viagens. Quanto ao primeiro problema citado, pode-se perceber que cada comerciante passou a adequar seu espaço conforme suas necessidades e de acordo com as atividades que ali seriam praticadas, sujeito as suas próprias restrições orçamentárias e seu capital.

Essas mudanças e adaptações do seu espaço físico, principalmente as que aconteceram internamente no estabelecimento pode haver sido assessoradas, realizadas e conduzidas por

um arquiteto; um outro especialista do mesmo ramo ou até mesmo o próprio empreendedor realizou as modificações por conta própria. No entanto, as relacionadas com a integração do espaço público, percebe-se uma série de falhas quanto ao atendimento de normas técnicas de acessibilidade ao prédio; normas de conservação patrimonial; normas de disposição de resíduos sólidos.

Estatisticamente, é difícil determinar quantos desses comerciantes tiveram acompanhamento técnico, já que muitos deles não gostam de fornecer informações necessárias para realizar um diagnóstico mais assertivo e confiável, porque acreditam que esses pesquisadores são fiscais do governo local. No entanto, é fácil constatar esses problemas fisicamente quando essas quadras são visitadas e foca-se nos seus elementos externos.

1.2.1 Problemas de Acessibilidade a Lojas e Prédios

De maneira geral, observa-se a ausência de harmonização entre as próprias lojas localizadas em um mesmo prédio, entre os prédios ou blocos que compõem à quadra e nos espaços que integram os blocos, quanto a padronização de escadas, rampas, corrimãos, varandas de proteção, calçadas, toldos, disposição de mesas e cadeiras, jardins, vasos de plantas, brinquedotecas, bancos, localização de mobiliário urbano, contêineres.

Observa-se que várias calçadas públicas, em especial, as que são paralelas à via local e frontais aos prédios, não cumprem com as normas da ABNT, tal como mostra-se no Capítulo 3, tanto em dimensão física e textura do piso como em sinalização para deficientes. Esse problema mais os diversos elementos que são instalados na calçada, já seja como elemento decorativo ou como parte do mobiliário urbano, somente dificulta a circulação de pedestres e cadeirantes ou de carrinhos de bebê, de carga, dentre outros.

Esses problemas citados acima só se referem à parte externa das lojas situadas no térreo dos prédios. Agora, nas lojas do subsolo e nas lojas internas localizadas nas sobrelojas, os problemas de acessibilidade são maiores, porque a maioria dos prédios das quadras comerciais mais antigas não tem elevadores. Assim, o acesso a essas lojas é feito por meio de escadas. Uma situação muito restritiva para pessoas grávidas, idosas, deficientes, com carrinhos de bebê e outros equipamentos moveis.

Vale ressaltar que existem quadras que souberam intervir nos seus prédios e nas áreas públicas ofertando espaços mais seguros, confortáveis e acessíveis, como o prédio D da quadra comercial norte 208, que por iniciativa dos lojistas, instalaram elevadores. Nas quadras 214 e 213, os comerciantes têm realizado iniciativas em conjunto para melhorar a circulação dos pedestres nessas quadras. O supermercado Dona de Casa da quadra comercial norte 307 é outro exemplo, mas neste caso foi uma iniciativa isolada. Essa empresa investiu na melhoria do espaço que dá acesso ao supermercado, construindo uma rampa bem acessível e com desenho paisagístico, que se integra as calçadas que dão acesso a superquadra residencial e a calçada paralela à via.

Não se sabe ao certo se as áreas que foram expandidas após os projetos originais das lojas, lanchonetes, restaurantes, supermercados e outros empreendimentos, são regulares ou irregulares. Esses problemas impõem empecilhos para o cumprimento de normas técnicas em calçadas, barreiras para acesso de portadores de deficiência, dentre outros. Mas todas essas modificações do espaço público sem padronização vêm alterando a fisionomia dessas áreas comerciais e passando a sensação de uma cidade desorganizada, desarmonizada e conturbada.

1.2.2 Problemas de Estacionamento

Quanto ao segundo problema citado no início do item 1.2, reforça a afirmativa que as quadras comerciais não eram para serem fortes polos de atração de viagens, já que não tem estrutura física para receber muitas viagens por dia, tanto de veículos de carga como de passageiros. Assim, evidencia-se problemas, como carga e descarga, poluição sonora, duplas filas que dificultam a fluidez do trânsito e o elevado fluxo em uma via de categoria local.

1.2.3 Problemas Ambientais, de Limpeza e de Asseio

Somado a esses problemas de transporte, podem-se assinalar os problemas ambientais e de saúde, proliferação de contêineres nas quadras sem nenhum critério, frequentemente ao lado das passagens de pedestre, ou ao lado das vagas de deficientes ou idosos, ou frente a locais de alimentação; outros contêineres estão instalados na via de acesso do eixinho com a quadra comercial, assim, os caminhões de coleta obstruem a passagem de veículos

quando estão parados nesses pontos para fazer a coleta; contêineres comumente abertos e com acúmulo de sacolas de lixo ao lado, situação que se agrava nos períodos de chuva pela proliferação de vetores; falta de cestos de lixo nos espaços de circulação dos pedestres; entulhos na parte posterior dos prédios ou nas laterais; jardins mal cuidados; ocupações irregulares do espaço público.

1.2.4 Reflexões

Certas irregularidades e falta de critério urbanístico acompanharam o crescimento do comércio nas quadras comerciais do Plano, ressaltando que muitas dessas irregularidades se deram por falta de uma fiscalização mais atuante do governo local e por falta de ter-se um plano ou de um manual de referência que sirva de guia para o remodelamento do espaço urbano nessas áreas.

A rigor, deduz-se que os comerciantes e investidores não contam com um plano de referência que os ajude a remodelar os espaços públicos circundantes de acesso a suas áreas físicas, ou como trabalhar de forma conjunta com outros lojistas para intervir nesses espaços. A melhoria da acessibilidade, da limpeza, da organização, da segurança, das áreas verdes e de outros aspectos estéticos e urbanísticos, contribuirá com a valorização dessas áreas, do Plano Piloto, de seus frequentadores e da população em geral. Muitas dessas questões mencionadas já preocupavam ao urbanista Lúcio Costa em seu modelo padronizado.

O projeto de mobilidade urbana tornou-se nos tempos modernos umas das principais pautas para planejamento do governo, sendo a Lei Federal N° 12.587, de 3 janeiro de 2012, que trata a respeito da mobilidade urbana, fornece como diretriz aos municípios o planejamento e execução dos planos de mobilidade, com destaque no trabalho apresentado para certos pontos tratados no projeto de lei:

- Acessibilidade a todos;
- Equidade no uso do espaço;
- Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana e na prestação de serviços de transporte urbano.

As normas técnicas brasileiras da ABNT junto aos registros fotográficos realizados nas quadras comerciais serviram para enfatizar a falta de padronização encontrada nessas

quadras e relatar os problemas de acessibilidade que os clientes-usuários enfrentam diariamente. Verifica-se que as calçadas das entre quadras comerciais cuja destinação é para circulação exclusiva de pessoas, contudo estão sendo cada vez mais obstruídas por carros, lixos e obstáculos que dificultam a circulação por falta de padrão, cuidados e de fiscalização por parte das entidades competentes, além de não ter adequado acesso para pessoas com deficiência (PCD).

1.3 JUSTIFICATIVA

Perante o exposto, este estudo busca proporcionar a discussão e apresentar a relevância de readequação das quadras comerciais da Asa Norte – Brasília às normas de acessibilidade da ABNT, ambientais e de segurança, dentre outras. O propósito é projetar as quadras selecionadas como modelo de referência para as outras quadras, mostrando que é possível cumprir as normas universais estabelecidas nos diferentes quesitos já citados anteriormente sem grandes investimentos.

A ideia principal é buscar a parceria entre os comerciantes, a comunidade e o setor público de forma a viabilizar soluções e intervenções que tragam ganhos para todos os participantes. Os comerciantes atrairão mais clientes mostrando seu papel na sociedade como empresas com alto grau de responsabilidade social e ambiental; a comunidade se beneficiará com o nível de qualidade das quadras comerciais, principalmente em segurança, acessibilidade, conforto, atratividade. O setor público, por meio dos órgãos competentes a função, como, Sistema de Limpeza Urbana (SLU), Novacap, Administração da Asa Norte, será referência quanto ao trabalho em parceria com responsabilidade social e ambiental.

Esse modelo de quadra que está sendo proposto nessa pesquisa, poderá ser reaplicado para outras quadras, sempre o adaptando as características inerentes de cada quadra. E assim, com o tempo, espera-se que a cidade de Brasília se torne um bom exemplo quanto a qualidade das quadras comerciais.

1.4 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é selecionar uma quadra do comércio local do Plano Piloto, analisar de maneira específica seus problemas referentes as diferentes normas que

regem o espaço urbano e propor uma requalificação que atenda às necessidades dos usuários e da vizinhança quanto a acessibilidade, segurança, conforto, asseio, limpeza e bem-estar.

Como objetivos específicos propõe-se:

- Identificar os principais quesitos técnicos que devem cumprir um espaço público como é o caso de uma quadra comercial do Plano Piloto;
- Verificar se essas quadras comerciais atendem as normas técnicas existentes.

1.5 METODOLOGIA DE PESQUISA

Foi desenvolvida uma metodologia de trabalho para analisar na sua maioria os problemas dos comércios locais do Plano Piloto que afetam não só a população, mas também atingem toda padronização e história de criação de Brasília, que buscou desde a sua formação ser organizada e bem estruturada

A análise dos problemas foi feita sob a visão dos lojistas, funcionários e clientes, somando a constatação em campo por parte desses pesquisadores. Em função dessa análise, foi elaborada uma proposta de melhoria na infraestrutura das quadras comerciais e de um modelo de gestão com participação compartilhada dos lojistas e dos diferentes agentes que intervêm na quadra, como empresas distribuidoras de produtos, recolhedoras de lixo, dentre outros.

A metodologia de trabalho consistiu das fases de trabalho descritas a seguir.

FASE 1: Revisão Bibliográfica e Teórica.

A revisão teórica aborda os critérios técnicos estabelecidos pelas normas 9050 da ABNT; Lei Federal 12.587/12 de Mobilidade Urbana, Política Nacional de Resíduos Sólidos; Lei dos Grandes Geradores; Lei Distrital 4.566 de 2011 que dispõe a respeito do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal (PDTU/DF). A revisão também, compreendeu a leitura de artigos e trabalhos de pesquisas que dissertaram sobre esses temas. Essa fase de trabalho permitiu a aquisição de conhecimento necessário para a elaboração do diagnóstico e proposta de melhoria das quadras comerciais do Plano Piloto.

FASE 2: Planejamento de Pesquisa de Campo.

O planejamento da pesquisa de campo consistiu dos seguintes passos:

- a) Definição dos objetivos de pesquisa de campo;
- b) Escolha de forma aleatória pelo Google Earth/Maps de vários comércios locais para constatação visual dos problemas (como por exemplo: calçadas avançadas; contêineres em ocupação irregular);
- c) Visita às quadras selecionadas;
- d) Relatos dos problemas, extraídos das quadras selecionadas (diagnóstico preliminar);
- e) Elaboração do instrumento de pesquisa para aplicação aos lojistas, funcionários e clientes;
- f) Escolha das quadras comerciais para aplicação do questionário e validação dos problemas;
- g) Aplicação do questionário;
- h) Tratamento dos dados;
- i) Análise dos dados.

FASE 3: Elaboração da Proposta de Melhoria.

Com base nos resultados obtidos nas fases anteriores a continuação adotou-se o procedimento descrito a seguir:

- a) Definição da quadra para preparação da proposta;
- b) Elaboração do modelo de gestão de uma quadra comercial;
- c) Proposta de readequação das calçadas públicas e da acessibilidade às lojas dos blocos componentes da quadra;
- d) Proposta de melhoria da iluminação nas calçadas posteriores aos blocos comerciais;
- e) Localização de contêineres.

1.6 ESTRUTURAÇÃO

O trabalho está dividido em quatro capítulos. A parte inicial do primeiro capítulo introduz a temática que foi abordada, trazendo para o leitor um panorama geral da

cidade de Brasília, sua história e crescimento até os dias atuais, alinhando esse contexto histórico com os problemas decorrentes de um desenvolvimento acelerado e de certa forma desorganizado.

O segundo capítulo fornece todo conteúdo técnico, normas, leis, planejamentos, conceitos que serão analisados para o entendimento da infraestrutura, acessibilidade e mobilidade urbana das quadras comerciais de Brasília.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia de pesquisa utilizada para realizar o diagnóstico dos problemas para posterior formulação da proposta.

Na parte final do projeto mostra-se as soluções identificadas dentro das possibilidades reais de alterações que podem ser efetivadas, juntos às dificuldades que são enfrentadas para uma transformação das quadras comerciais.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O trabalho realizado está pautado em diversos fundamentos teóricos e bibliográficos, etapa básica que permitiu observar que existe uma vasta literatura relacionada aos problemas abordados neste trabalho, no entanto com pouca aplicação na prática, como é o caso, das normas de acessibilidade universal. Caso uma cidade brasileira já houvesse aplicado com todo rigor essas normas, estaria atualmente usufruindo dos resultados dessa intervenção. Igual situação, pode-se dizer da Lei dos Resíduos Sólidos e Logística Urbana.

Para elaborar a proposta de melhorias das quadras comerciais é de extrema importância o entendimento e interconexão de várias áreas de conhecimento como logística, urbanismo, mobilidade, etc. Essas áreas de estudo e outras tantas que interagem com o homem e as cidades sempre estão em busca de propostas sustentáveis: social, ambiental, econômica e financeiramente. Devido a isso, é essencial conhecer as leis, normas e regras de cada área de conhecimento e de cada localidade que regem o desenvolvimento saudável de uma cidade.

O referencial teórico do trabalho também serviu como base para a elaboração da pesquisa de campo, que foi essencial para o embasamento da proposta do trabalho.

2.1 BRASÍLIA, PATRIMÔNIO CULTURAL DA HUMANIDADE

O Brasil é um país com potencial imenso e com diversas fronteiras de expansão devido a alguns fatores, como amplo mercado consumidor, gigantesco parque de recursos naturais (BIELSCHOWSKY, 2012). De tal forma, é de extrema importância para Brasília, capital do país, ser a imagem de um país desenvolvido e com uma infraestrutura que seja realmente efetiva.

O projeto de Brasília, capital federal, demonstra evidentemente a persuasão das propostas dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM). Consequente a “Carta de Atenas”, manifesto com elevada relevância resultante dos demais conclave, uma característica de resumo das concepções exemplares de planejamento urbano e arquitetônico, os princípios do planejamento urbano estão resumidos em quatro colocações: moradia, trabalho, lazer (em momentos de

descontração) e circulação, sendo afirmada por (LE CORBUSIER, 1957). Em uma cidade cujo pensamento sempre se voltou para construções bem planejadas e que oferecessem o conforto ligado ao lazer, a identidade visual arborizada e ao planejamento destinado ao desenvolvimento da cultura (MEDEIROS, 1975).

A capital planejada e construída praticamente do zero, sem ter nenhuma base urbana para tal começo, foi sendo formada em meados dos anos de 1956 a 1960. Considerada um dos ideais propostos pelo então presidente da época, Juscelino Kubitschek, dava o tom e a sensação de desenvolvimento e avanço da nação brasileira.

Com isso, elaborou-se uma equipe de urbanistas, engenheiros e arquitetos com o objetivo da concretização desse sonho, tendo dois líderes, o urbanista, Lúcio Costa e o arquiteto, Oscar Niemeyer, os quais pretendiam que individualmente por elemento da arquitetura das áreas residenciais e administrativas contempla-se uma simetria formando um conjunto harmônico na figura equivalente ao um pássaro em pleno voo. Em meio às pressas, a capital foi inaugurada em 21 de abril de 1960, pelo então presidente Juscelino Kubitschek, sendo a 3ª capital do Brasil (KUBITSCHKEK, 2000).

Em 1972, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) criou a Convenção do Patrimônio Mundial, para incentivar a preservação de bens culturais e naturais considerados significativos para a humanidade. O objetivo é permitir que o legado que se recebe do passado, e que se vive no presente, possa ser transmitido às futuras gerações.

O conceito de Patrimônio Cultural da Humanidade encerra o entendimento de que sua aplicação é universal. Os sítios do Patrimônio Mundial pertencem a todos os povos do mundo, independentemente do território em que estejam localizados. Marco da arquitetura e urbanismo modernos, Brasília é detentora da maior área tombada do mundo – 112,25 km² – e foi inscrita pela UNESCO na lista de bens do Patrimônio Mundial em 7 de dezembro de 1987, sendo o único bem contemporâneo a merecer essa distinção (RIBEIRO, 2005).

O Patrimônio cultural de Brasília é composto por monumentos, edifícios ou sítios que tenham valor histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico ou antropológico,

e a compreensão da sua preservação reafirma a necessidade de se executar políticas públicas capazes de assegurar a proteção desse patrimônio (RIBEIRO, 2005).

O urbanista Lúcio Costa, autor do projeto do Plano Piloto, explicou de maneira muito simples a criação dos elementos centrais da cidade: “Nasceu do gesto primário de quem assinala um lugar ou dele toma posse: dois eixos cruzando-se em ângulo reto, ou seja, o próprio sinal da cruz”.

A deterioração e as ameaças que pesam no desenvolvimento de Brasília estimularam Aloísio Magalhães para que coordenasse, em 1981, um Grupo de Trabalho visando a preservação do patrimônio histórico e cultural de Brasília. Esse grupo reuniu importantes informações que, após uma reflexão prospectiva profunda, resultou na documentação encaminhada a UNESCO e que culminou com o recebimento do Título de Patrimônio Cultural da Humanidade (TENORIO, 2012).

Brasília sempre cresceu em um ritmo acelerado, não conseguindo acompanhar efetivamente todo o planejamento logístico e de infraestruturas, problemas típicos das cidades brasileiras com desenvolvimento tardio. São os três pilares que contribuem para toda falta de planejamento e atraso, o Estado, gestão macroeconômico para enfrentar problemas de desigualdade e requisitos institucionais baseados na cooperação (FAGNANI, 2017).

Apesar do tombamento objetivar pontos positivos como a conservação da ideia base urbanística da cidade, isso pode levar também a certos pontos negativos, como é acomodação em relação a manutenção e readequação do planejamento urbano aos novos tempos, desconsiderando o crescimento desordenado das periferias e a saturação do território central.

Em muitos casos, essa visão restrita baseada no fato que a cidade é tombada, não permite a busca de soluções para problemas atuais, que alguns anos atrás, não eram tão evidentes e críticos como são hoje. Portanto, deve-se atentar a mudanças que visam melhorias na qualidade de vida da população residente da cidade, com respeito as normas determinantes para o título de patrimônio cultural da humanidade.

2.2 ORIGEM

Uma cidade deve ser a base de uma energia boa, que fornece ao povo que ali habita e frequenta uma quantidade de recursos inesgotáveis, de surpresa e de admiração, mas ao mesmo tempo passa uma sensação de medo e angústia (KRAFTA, 2014). Gehl (2010) dizia que as cidades devem ser saudáveis e vivas, sendo saudável o termo usado no sentido de bem-estar e vivas para indicar um fluxo constante de interações entre as pessoas.

Como retratado no relatório do plano piloto de Lúcio Costa a apresentação do modelo era de fácil compreensão, com tratamentos diferentes para cada segmento, mas que juntos trariam uma harmonia e equilíbrio para Brasília. Uma sensação de aconchego e de conforto advindas da construção de eixos cruzando e formando o sinal da cruz, aplicando significados do urbanismo moderno presentes na Carta de Atenas, pode-se citar blocos de habitação coletiva, separação dos fluxos de pedestre e automóveis. Além disso, retrata uma ideia que se inter-relaciona com o processo construtivo de Lúcio Costa cuja repartição do espaço urbano em diferentes áreas, de forma organizada, trazem um processo melhor para as articulações de transporte, fluidez e tráfego.

De fato, não foi isso que aconteceu, o trabalho de Carpintero (1998) mostra as diferenças entre o que foi idealizado por Lúcio Costa e a realidade do que realmente foi construído. Uma arquitetura modernista posta em prática, mas que não gerou a mesma “modernidade” na formação de uma sociedade igualitária e com acesso a todos às condições equânimes, assim, Brasília foi a síntese da arquitetura brasileira, “mas longe de mostrar na beleza de seus palácios as esperanças de uma alvorada, ela parece ensinar a própria promessa monstruosa da modernização brasileira” como ressaltou Arantes (2002).

Grande parte da culpa recai sobre o Estado em que a crítica está na falta de planejamento e políticas públicas urbanas para adequá-las ao tipo de coletividade que irá instaurar-se. Cabendo ao Estado a continuidade e preservação da conjuntura de existência e de relações em uma sociedade (POULANTZAS, 2000). Cervero (2014, p.7) comenta que conjuntamente ao rápido crescimento e inadequação de planejamento urbano, contribuem para o aumento das disparidades de renda.

Dessa maneira, retrata-se um cenário atual com inúmeros problemas, contrapondo-se ao projeto de Brasília, que buscava a harmonização. Assim, observa-se os conflitos existentes nas quadras comerciais como dificuldade de acesso, rampas e escadas em desacordo com as normas e com o projeto original da quadra, dentre outros. Sendo essas as razões para o atual estado caótico que se presencia e a motivação para trazer uma melhora.

2.3 ACESSIBILIDADE

Os desafios da mobilidade urbana são inúmeros e complexos, porém, mesmo assim, diante de condições inapropriadas, inseguras e desiguais, ainda assim é melhor tentar a vida em um ambiente urbano (FICHER, 2013).

Guiados pelos surgimentos de diversas áreas da engenharia, como a engenharia de transportes; de logística; de organização; de tráfegos que buscam justamente em conjunto trazer uma melhora nas relações de transporte e acesso e gerar uma integração organizacional que seja capaz de trazer melhorias para a sociedade moderna. Assim, diversas leis foram instauradas e normas padronizadas visando a implementação e manutenção de acesso seguro e igualitário para todos.

A acessibilidade é uma medida que qualifica a localização e o sistema de transportes que serve a determinada região, pois são essas características que definem a qualidade do acesso a diferentes lugares no espaço. A qualidade operacional e eficiência de uma cidade será proporcional ao seu nível de acessibilidade (GRAVA, 2003). Desta forma, a acessibilidade é um conjunto de características que um ambiente deve dispor, para garantir a segurança, conforto e autonomia por todos, independentemente de suas habilidades e limitações (MENDES, 2009).

Os acessos junto ao transporte possibilitam atingir a finalidade daquele percurso, sendo assim, cabe a cidade, município, território encontrar a melhor maneira para deslocar as pessoas entre dois pontos (UNHABITAT, 2005). Para que isso ocorra, deve-se planejar minuciosamente as diretrizes e planos que irão servir de base para a modelagem das construções e movimentação das pessoas e cargas. A Lei Distrital N°

4.566 de 2011, que dispõe a respeito do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal (PDTU/DF), define as diretrizes responsáveis pela gestão e medida a serem aplicadas de forma a organizar o transporte no Distrito Federal.

A NBR 9050 é de extrema importância já que é a norma reguladora responsável por definir os aspectos das construções urbanas, apresentando as condições ideais que os acessos, mobiliários, etc., devem ter para o adequado deslocamento das pessoas nos espaços urbanos e internos de uma edificação, independente da sua finalidade, dando atenção, principalmente, a pessoas com mobilidade reduzida (gestantes e idosos) e pessoas com deficiência, tornando o acesso igual para todos.

A norma abrange parâmetros técnicos para as condições de mobilidade na construção, reformas parciais, equipamentos implantados entre outros que possibilitem a todos, sem restrições de limitação a utilização segura e independente dos ambientes. A ABNT (2015) define acessibilidade como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

2.3.1 Trânsito e Transporte de Brasília

No âmbito do trabalho realizado, faz parte relevante da mobilidade e acessibilidade das quadras comerciais os meios de transporte, carga e descarga, sinalização das vagas de estacionamento e das vias de circulação viária, sendo assim fator importante para adequação e melhoria dos problemas já existentes. Vários trabalhos de projetos finais e de iniciação científica já abordaram o problema do trânsito e de falta de vagas para estacionamento nos setores comerciais, problema recorrente na cidade de Brasília e que se intensifica a cada ano (PEDROSA, 2018); (OLIVEIRA, 2014); (COSTA e VIANA, 2014).

O Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF foi criado para traçar as diretrizes necessárias com relação à logística e gestão dos transportes urbanos no Distrito Federal. O objetivo de tal medida é permitir a mobilidade e acessibilidade que supram a vida moderna na cidade. Para cumprir tais

objetivos, planejamentos são traçados, dentre eles os que se adequam aos objetivos estabelecidos no projeto são:

- a) Eficiência na prestação dos serviços, mediante rede de transporte integrada em regime de racionalidade operacional, priorizando-se os meios coletivos;
- b) Proporcionar mobilidade às pessoas com deficiência ou restrição de mobilidade;
- c) Priorizar, sob o aspecto viário, a utilização do modo coletivo de transportes e a integração de seus diferentes modais;
- d) Contribuir para preservar Brasília como Patrimônio Cultural da Humanidade;
- e) Requalificar e padronizar os espaços públicos de calçadas, passeios, travessias e pontos de parada, mantendo-os livres e acessíveis, destinando-os ao uso primordial pelos usuários e respeitando seus desejos de deslocamento, de acesso, de espera pelo transporte coletivo e de permanência.

Não se pode avaliar uma quadra com a visão daquela pessoa que possui um bom desempenho físico, e sim com a visão daquele que enfrenta em sua rotina diária inúmeras barreiras para chegar ao seu destino. Ao enfrentar uma luta diária para se transportar ou se locomover, a cidadania da pessoa está sendo ferida e com isso, a pessoa com deficiência ou de mobilidade reduzida é excluído do convívio social (FREGOLENTE, 2008).

Para que a quadra comercial seja acessível a todos e permita a livre circulação, ela deve se adequar as pessoas portadoras de deficiência de locomoção. Uma vez que só um acesso equânime será justo e eficiente. Uma população cada vez mais consciente e uma sociedade com menos exclusão social também é preciso, pois se trata da chamada barreira invisível (PRADO, 2001), que trata da forma como os portadores de alguma deficiência são vistos diante dos olhos da sociedade.

As mudanças nas leis de edificação e novas normas que levam em consideração todas as pessoas e a conscientização da população são os primeiros passos para garantir um espaço com autonomia e segurança a todos. As normas NBR 15575 (ABNT, 2013) e as exigências da NBR 9050 (ABNT, 2004) regulamentam as condições necessárias para a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, assim, o presente trabalho

discorre sobre as normas para readequar as quadras e dessa forma garantir a acessibilidade necessária.

2.3.2 Calçadas

Diferentemente de todo pensamento comum, há uma significativa parcela da população se deslocando exclusivamente a pé nos centros urbanos brasileiros. O termo “exclusivamente” não contempla o conjunto de deslocamento a pé mais o motorizado (MIRANDA, 2003). A distribuição dos deslocamentos realizados a pé é abordada baseada com sua ligação ao transporte público, baseando-se do princípio que a variável de qualidade dos acessos é ponto determinante sobre a melhoria da qualidade da oferta dos deslocamentos compostos por vários modais (MARTINCIGH e URBANI, 2004).

A coletividade é considerada realmente justa a começar pela garantia de equiparação dos direitos dados a cada cidadão que compõe um grupo específico, e isso engloba, diretamente, a acessibilidade. A presença de condições inadequadas de acessibilidade, gera o pressuposto de negação de direitos, fator básico para a definição de injustiça. Não oferecer condições adequadas de acessibilidade é negar direitos e negar direitos é crime (COSTA, 2008).

Com isso, a NBR 9050 estabelece a normatização de limites para fatores constituintes de elementos que compõem as calçadas. Esses limites podem ser a inclinação longitudinal, dimensões mínimas de calçadas e inclinação transversal, como também a definição de condições atreladas a obstáculos e desníveis caso esta composição seja parte de um fluxo acessível, dando condição de um deslocamento seguro para diferentes tipos de pessoas com diferentes níveis de dificuldades de locomoção (ABNT, 2015).

A partir da norma foi possível distinguir vários parâmetros que definem as composições dos acessos externos, como: a faixa mínima de 0,70 metros, o passeio e faixa livre tem o parâmetro mínimo de 1,20 metros, a inclinação transversal máxima de 3%, inclinação longitudinal máxima de 5%, visto que caso a inclinação ultrapasse o

parâmetro de 5%, os trechos devem ser tratados como rampas, portanto, devem ser relacionados ao item 6.4 da norma.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) estabelece como recomendação que a superfície do piso seja instalada de forma não padronizada, com o objetivo de evitar ilusões de óticas que dão a impressão de tridimensionalidade, causando sensação de insegurança durante o deslocamento. Todavia, a atenção as condições de estados dos elementos componentes das calçadas como pavimentação, junta de dilatação, acessos sem obstrução são levantadas como padrão para um fluxo seguro dos pedestres.

Visto que tenha elementos de drenagens e adequação como grelhas e vãos de dilatação dos elementos da calçada, estes elementos devem estar em um fluxo secundário, fora do eixo principal de circulação, com arestas que não devem ultrapassar a medida de 15 mm. Variações de cotas que não ultrapassam o valor de 20 mm, não terão a necessidades de serem sinalizadas, caso ultrapasse o limite máximo de 20 mm, as variações devem ser evitados a nível de projeto, ou serem sinalizadas caso não tiver outra solução (ABNT, 2015).

2.3.2.1 Piso Tátil

Os centros urbanos são originados de fluxos feitos prioritariamente para os indivíduos que não possuem deficiência visual, portanto é facilmente notável, a dificuldade que os cidadãos portadores de deficiência visual enfrentam em simples situações corriqueiras, como: usar o transporte coletivo, realizar uma travessia em uma rua ou não se chocar com um equipamento do mobiliário urbano. Dessa forma, é evidente a necessidade de estabelecer condições que atendam as singularidades dos deficientes visuais, para almejar a igualdade (MNEMOSINE, 2009).

A sinalização tátil sobre a calçada comum pode ser definida em dois tipos: o tipo de alerta e o tipo de continuidade. Essas sinalizações podem ser instaladas com cores distintas ou cores iguais de forma integrada ao piso base (ABNT 2015). Os pisos táteis de alerta têm como objetivo despertar o movimento mais acurado do usuário a possíveis choques com obstáculos com altura superior a 0,30 metros do piso base,

como também, alertar sobre variações de alturas negativas, como rampas, degraus, travessias e rebaixamentos (ABNT 2015).

Os componentes elevados que caracterizam a textura da unidade do piso tátil de alerta, são grupos de tronco-cônicos em relevo ao nível do piso liso que devem variar entre 3mm a 5 mm. A Figura 2.1 detalha as recomendações que deve ter o piso tátil: a distância horizontal entre os centros de relevo pode ser de 42mm a 53 mm; a distância do último centro de relevo à borda do piso tátil deve ser de 21mm a 27 mm; a distância diagonal entre os centros de relevo terá entre 60mm a 75 mm; os centros devem ter como diâmetro externo entre 22mm a 30 mm e como diâmetro interno entre 11mm a 20 mm.

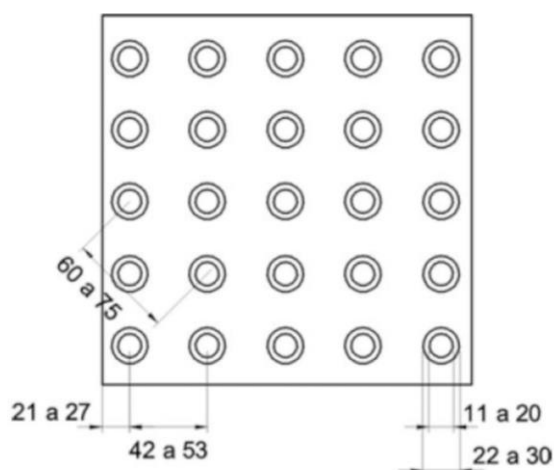


Figura 2.1 - Detalhes do piso tátil de alerta

Fonte: ABNT (2015)

Já os componentes elevados que caracterizam a textura da unidade do piso tátil direcional, são grupos de prismas com extremos arredondados, alocados regularmente sobre o piso liso. Os intervalos que são normatizados para as medidas de largura de base do relevo, largura do topo, altura do relevo, distancia horizontal entre centros de relevo, distancia horizontal entre bases de relevo, são respectivamente, 30 mm – 40 mm, 20 mm – 30 mm, 4 mm – 5 mm, 70 – 85 mm e 45 mm – 55 mm. A figura 2.2 detalha tais recomendações.

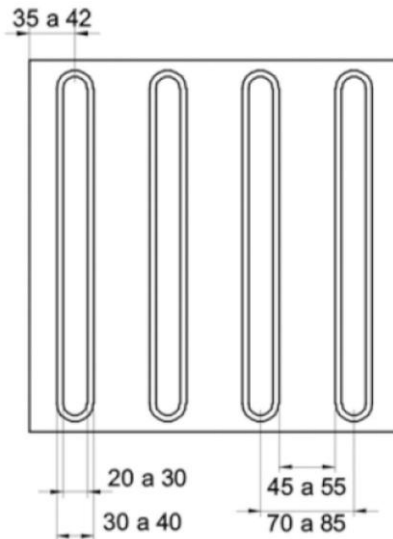


Figura 2.2 - Detalhes do piso tátil direcional

Fonte: ABNT (2015)

2.3.2.2 Escadas

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2015) a padronização das dimensões dos degraus e patamares da escada atribui uma sensação de segurança para o pedestre e uniformiza os movimentos durante o fluxo descendente ou ascendente. Os parâmetros recomendados para o piso dos degraus devem ter, no mínimo 0,28 metros e no máximo 0,32 metros de comprimento, enquanto para os espelhos, é recomendado o mínimo de 0,16 metros e máximo de 0,18 metros de altura.

Em relação a largura mínima admissível para rotas principais, deve ter o comprimento mínimo de 1,20 metros, NBR 9050 (ABNT, 2015). Já a respeito dos patamares, trechos que são fixados intercalando a série de degraus uniformes, devem ser alocados em mudanças de direção do fluxo dos degraus anteriores e a cada 3,20 metros de desnível. Caso tenha inclinação transversal do patamar, esta inclinação não deverá ultrapassar o limite de 2%, (ABNT, 2015).

2.3.2.3 Rampas

No caso de rampas, a NBR 9050 (ABNT, 2015), determina requisitos associadas às rampas. O dimensionamento das inclinações é feito a partir da equação 2.1 e as variáveis estão explicitadas no modelo esquemático da Figura 2.3.

$$i = \frac{h \times 100}{c} \quad (2.1)$$

Equação 2.1 – Dimensionamento das Inclinações

Onde:

i é a inclinação, em porcentagem;

h é a altura do desnível;

c é o comprimento da projeção horizontal.

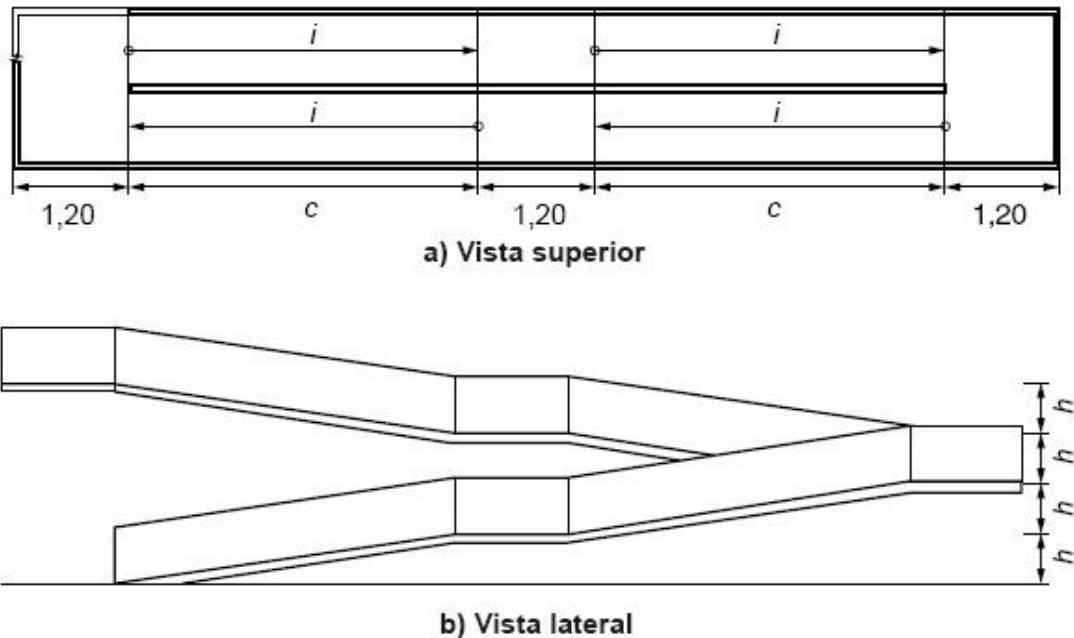


Figura 2.3 - Desenho esquemático de rampas

Fonte: ABNT (2015)

2.4 VAGAS DE ESTACIONAMENTO

O CONTRAN (2007) estabelece vários modelos para as demarcações de vagas de estacionamento por meio do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Baseando-se nas larguras médias dos automóveis de pequeno porte e de motocicletas, recomendam-se que as sinalizações horizontais tenham as dimensões demonstradas nas Figuras 2.4 e 2.5.

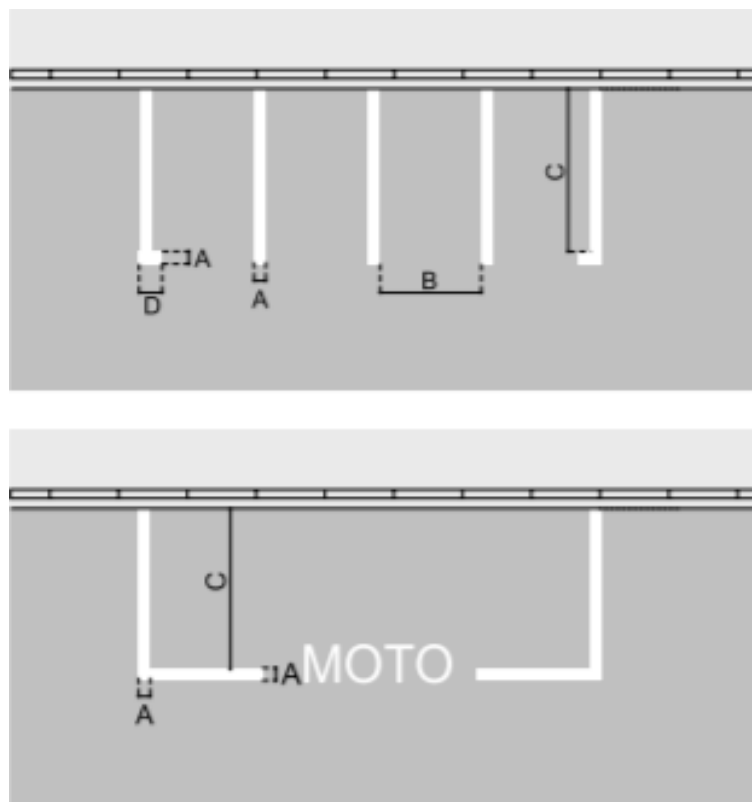


Figura 2.4 - Detalhamento das marcações componentes das vagas de estacionamento

Fonte: CONTRAN (2007)

DIMENSÕES (m)	
Largura da linha A	Mínima 0,10
	Máxima 0,20
Largura efetiva da vaga B	1,00
Comprimento da vaga C	2,20
Delimitador da vaga D (Opcional)	Mínima 0,20
	Máxima (Critério projetista)

Figura 2.5 - Detalhamento das marcações componentes das vagas de estacionamento

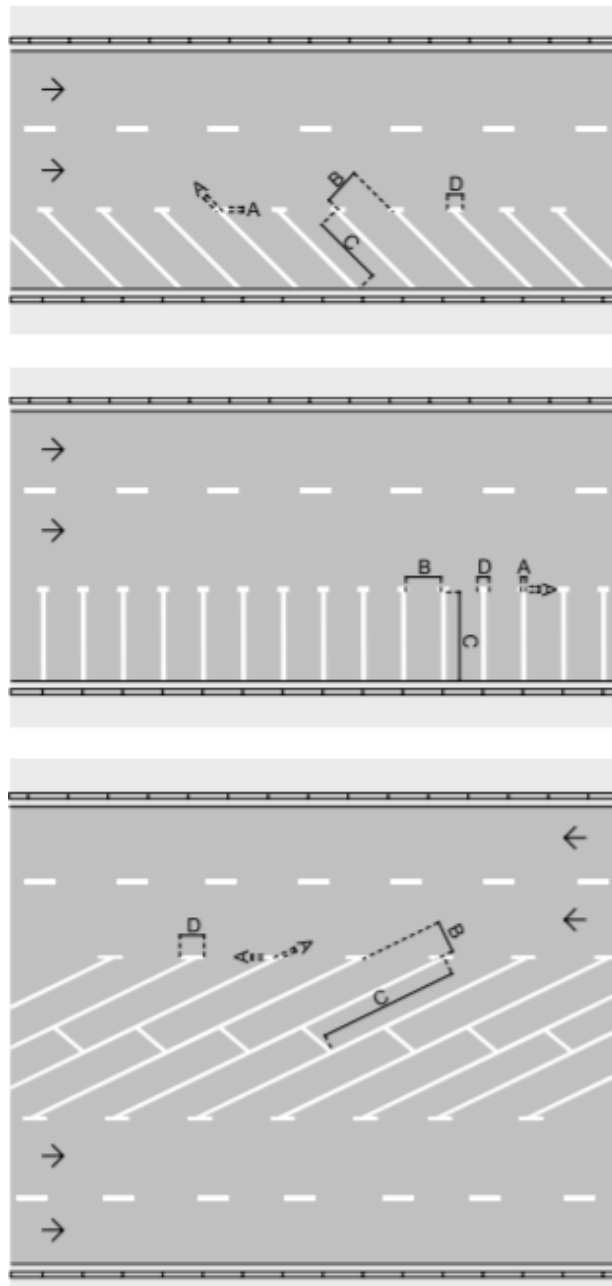
Fonte: CONTRAN (2007)

Todavia, grande parte das quadras comerciais do plano piloto, tem seu estacionamento destinado a veículos de passeio com orientação oblíqua em relação ao sentido da via que margeia a vaga. A angulação contribui para uma fluidez do trânsito e visibilidade de vagas não-ocupadas, por outro lado, essa angulação introduziu à novas dimensões das marcações sobre o pavimento (CONTRAN, 2007).

De acordo com a Constituição Brasileira, é outorgado aos portadores de deficiência oportunidades no mercado de trabalho em todos os ramos, sendo privado ou público, contribuindo para uma sociedade mais justa prezando pelo princípio da isonomia (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 2017). Essa inserção no mercado de trabalho tem feito que mais pessoas com deficiência passem a ter um veículo.

Nesse sentido, é fixada uma parcela das vagas do estacionamento do empreendimento destinadas de uso exclusivo para pessoas com deficiência (PCD), equivalente a 2% do total disponibilizado (CONTRAN, 2008b). A vaga destinada às pessoas PNE, devem conter uma faixa zebra com largura igual a 1,20 metros, com fluxo até a rampa de acesso à calçada. O Manual de Sinalização estabelece diversos tipos de posicionamentos das vagas e suas respectivas exigências, a Figura 2.6 especifica esta sinalização horizontal.

De acordo com o (CONTRAN, 2008a), o Conselho Nacional de Trânsito elaborou uma resolução que determina a destinação de 5% das vagas totais disponíveis para idosos. A demarcação da vaga deve ser feita de maneira horizontal e vertical.



DIMENSÕES (m)	
Largura da linha A	Mínima 0,10
	Máxima 0,20
Largura efetiva da vaga B	Mínima 2,20
	Máxima 2,70
Comprimento da vaga C	Variável *
Delimitador da vaga D (Opcional)	Mínima 0,40
	Mínima 0,60

Figura 2.6 - Detalhamento das marcações em vagas oblíquas

Fonte: CONTRAN (2007)

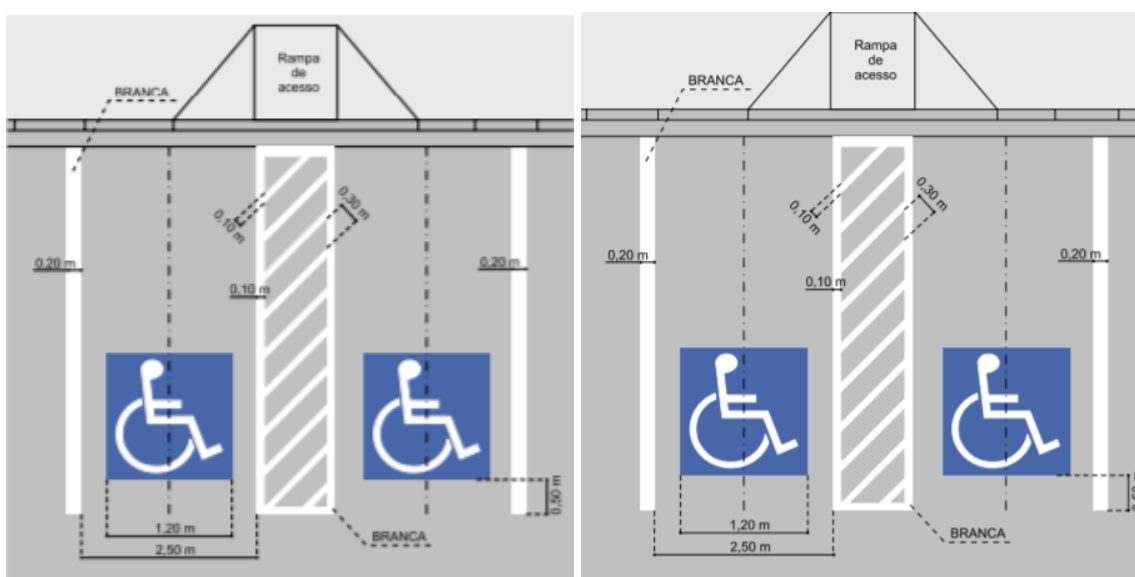
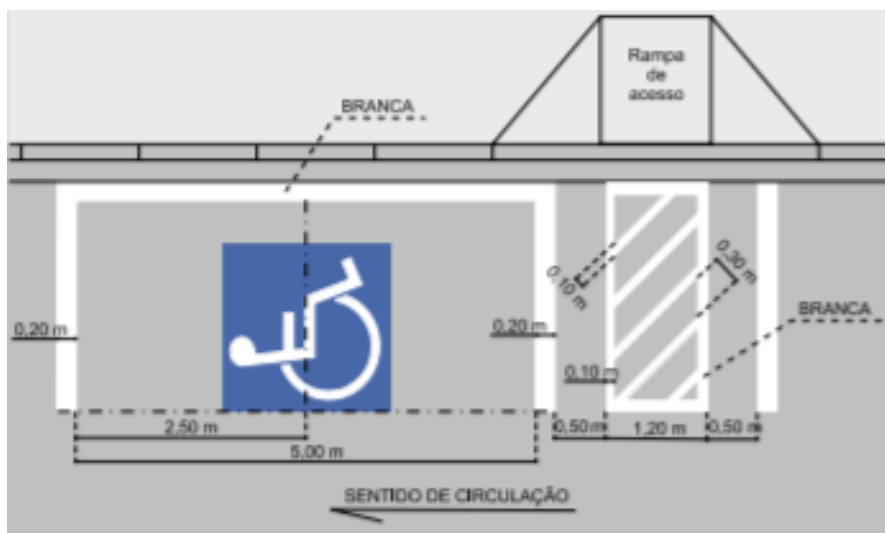


Figura 2.7 - Dimensões das sinalizações horizontais para vagas destinadas às PCDs

Fonte: CONTRAN (2007)

2.5 FAIXAS DE PEDESTRES

Cerna (2014) determina em seu documento evidências rememoradas para a locação de faixas de pedestre, cuja execução necessitará estar consoante com o presumido Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN, 2007). Este manual demonstra de uma maneira esquemática as dimensões padronizadas para largura dos retângulos pintados, a distância entre eles e seu devido comprimento em relação ao sentido da via (Figura 2.8).

A Figura 2.8 detalha as recomendações do manual, que sugere para largura (ℓ) um intervalo entre 0,30 metros a 0,40 metros, e para a distância (d) é sugerido um

intervalo entre 0,30 metros a 0,80 metros. O comprimento mínimo das linhas no sentido da via é de 3,00 metros, podendo variar de acordo com o fluxo de pedestres por travessia.

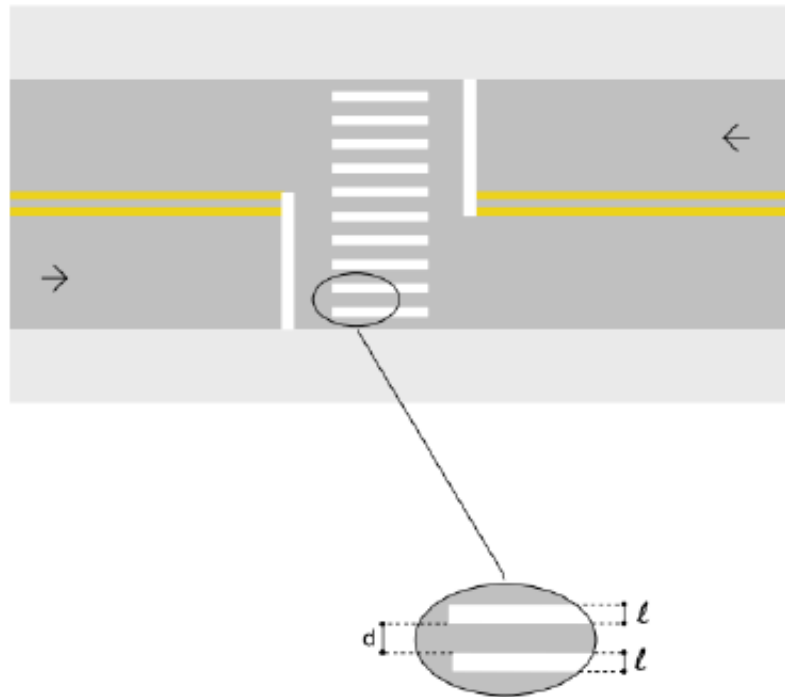


Figura 2.8 - Detalhamento de faixa de pedestres

Fonte: CONTRAN (2007)

As faixas de pedestres podem estar vinculadas a cruzamentos com semáforos sobrepostos ou não. De acordo com a caracterização das travessias sobre faixas de pedestres das quadras comerciais do plano piloto, o fluxo de pedestre deve ser concentrado de certa forma com o objetivo de amenizar congestionamentos dos automóveis que transitam na quadra.

2.6 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Gestão Integrada dos Resíduos Volumosos de Brasília, regulamentado pela Lei Distrital nº 5.418, de 24 de novembro de 2014, é instrumento para a aplicação da **Lei Federal nº 12.305/2010**, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, (DISTRITAL, 2014).

Consoante à Lei, reitera a prevalência, nesta ordem, das condutas de não geração, redução, reutilização, reciclagem, e por fim, disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Objetivando a viabilização desta prática, estabelece responsabilidade compartilhada com todos os agentes envolvidos e, mediante mecanismos de controle e fiscalização, firma o compromisso de fazer cumprir a Lei (FEDERAL, 2010).

A Lei Federal nº 12.305/10 aborda fatores de reciclagem, de redução da produção do lixo, de reutilização do resíduo sólido, de destinação adequada ambientalmente, e da Lei dos Grandes Geradores, que diferencia o grande do pequeno produtor de lixo.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos traz alguns conceitos que, até o momento, eram pouco definidos, como por exemplo, sustentabilidade operacional e financeira, logística reversa, acordo setorial, integração de catadores, padrões sustentáveis de produção e consumo, visando, entre outros aspectos, a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental e à disposição final ambientalmente adequada.

A Lei Federal visa também, mediante instituição de deveres e definição de estratégias políticas, programas e ações dentro de uma mesma linguagem e foco de atuação, envolver não apenas as áreas públicas, como toda a sociedade, na preocupação única e exclusiva de bem gerir os resíduos sólidos de forma mais adequada e salutar ao meio ambiente.

Embora a Lei Federal nº 12.305/2010 institua a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, de forma encadeada, abrangendo não somente os serviços públicos de limpeza urbana e consumidores, mas também fabricantes e comerciantes, poucos estão engajados no processo de descarte. É escassa a quantidade de fornecedores de produtos inclusos no sistema de logística reversa, que apresentam alguma preocupação referente ao descarte do material.

Vale lembrar que a equação da qualidade de vida e da utilização não predatória dos recursos naturais é mais importante que a equação econômica. Os benefícios conseguidos pela reciclagem são, principalmente, benefícios ambientais. Não só por

diminuir a deposição em locais como também por minimizar a necessidade de extração de matéria-prima em jazidas, além de aumentar a vida útil dos aterros das cidades.

Ainda que a relevância da atuação do Poder Público seja primordial, a sociedade exerce também influência direta no resultado. A mudança cultural, os novos padrões de produção e consumo em bases sustentáveis ainda é um desafio. É preciso lutar por uma reeducação comportamental, capaz de transformar os conceitos obsoletos, e fazer compreender que o resíduo não é apenas um rejeito, e sim um recurso ambiental, uma oportunidade econômica e social, capaz de gerar trabalho e renda.

2.6.1 Lei dos Grandes Geradores

Os responsáveis pela gestão dos resíduos da construção civil e de outros que apresentam volume maior que um metro cúbico, deverão observar as diretrizes do Plano Distrital de Gerenciamento de Resíduos Volumosos.

Os geradores de grandes volumes de resíduos da zona comercial, cujos empreendimentos requeiram a expedição de alvará de aprovação, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, pelos órgãos ou entidades do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – SNVS e pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro, deverão estabelecer os procedimentos específicos para redução da geração de resíduos e para manejo e destinação ambientalmente adequados de todos os resíduos gerados (DISTRITAL, 2014).

De acordo com a Lei Distrital N° 6157, de 25 junho de 2018, apenas empresas autorizadas podem colocar os contêineres nas quadras, ficando qualquer pessoa impossibilitada de mudar o local das caçambas, com regras a serem cumpridas quanto às dimensões sendo essas necessárias para o desenvolvimento da proposta estrutural:

- 1,20 de passagem livre para trânsitos pedestres;
- Espaço de tempo de no máximo 5 dias úteis para capacidade máxima da caçamba;
- 5 metros cúbicos de capacidade máxima;
- 20 cm do meio-fio o posicionamento, com seu lado maior paralelo a este;

- Observação dos horários regulamentadas para carga e descarga.

A complementação das instalações e as medidas estruturais dos contêineres estão no Decreto N° 37782 de 18 de novembro de 2016, que identifica os responsáveis regulamentados por lei, que devem seguir diversas diretrizes para realização do cadastro único, para realizar o transporte de resíduos (o Sistema de Limpeza Urbana caso seja notificado pode ser o responsável por toda destinação final do lixo, desde que esteja sendo feita a separação de forma correta).

No que tange à Lei dos Grandes Geradores, cabe ao responsável cadastrar-se junto ao SLU, informando sua posição na produção de resíduos. De acordo com a lei, a produção de mais de 120 litros, já se define como um grande gerador. Os processos de produção e recolhimento são tratados na lei, sendo o produtor responsável por seu próprio lixo, sendo suas obrigações o gerenciamento, a separação entre recicláveis e lixo seco e contratação do transportador responsável pela condução até o aterro.

O SLU está apenas responsável pelo pequeno produtor, cabendo ao demais buscar sua própria forma de destinação do lixo. Além disso, os resíduos produzidos são particulares, devendo ficar guardado em particular dentro do próprio estabelecimento antes da destinação final.

2.7 ESTRATÉGIAS E AÇÕES PARA MANTER UMA CIDADE LIMPA

A cidade é um grande reflexo do que se enxerga em seus diversos fragmentos, baseados nas experiências que se tem, envolvendo todos os sentidos, sendo um filtro entre a imagem e a interação (LYNCH, 1997). Dessa forma, toda nossa visão está baseada em percepções individuais.

Grande parte das mudanças por quais as cidades passaram está no surgimento do automóvel e da nova maneira que os serviços foram implantados, tanto de acessibilidade quanto de mobilidade urbana. Assim, surgindo uma nova forma dos padrões urbanos e integrantes da urbanização (REIS, 2006).

Quando se passa a enxergar o todo, o ideal seria uma cidade “limpa” sendo essa acessível a todos, atendendo suas diversas necessidades de mobilidade e logística. São Paulo, hoje, é uma cidade que tenta não enganar tudo aquilo pelo que é vista, desde que se tornou uma “Cidade Limpa” pela (Lei Municipal N° 14.433, de 26 de setembro de 2006) da prefeitura que proíbe a utilização irregular de publicidades visuais. Ou seja, todas propagandas que mascaravam uma cidade suja, desigual e poluída foram proibidas.

2.8 DESAFIOS PARA IMPLEMENTAR A ACESSIBILIDADE UNIVERSAL NAS CIDADES BRASILEIRAS

De acordo com o censo demográfico realizado no ano de 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, cerca de 20% da população brasileira possui algum tipo de deficiência física, motora ou sensorial. Tendo em vista a dificuldade para mobilidade e acessibilidade de grande parte da população a estrutura oferecida não é adequada (IBGE, 2010). A cada vez mais percebe-se o grande fluxo de automóveis nas rodovias brasileiras e cada vez menos o uso do transporte público, em um país com predomínio de rodovias, nada mais comum. Porém, apenas em 2012 com a (Lei Federal N° 12.587, de 03 de janeiro de 2012) é que se instaura o Plano Municipal de Mobilidade.

Uma das principais dificuldades para implementação da acessibilidade universal está na esfera política. É de fato responsabilidade direta do governo federal o gerenciamento dos transportes públicos e a União responsável pelos investimentos e melhorias, ou seja, os problemas começam no topo da esfera pública. Um verdadeiro processo com falta de políticas públicas efetivas.

Em um país com tanta diversidade, com tantos campos para crescimento, em extremo processo de desenvolvimento econômico a gestão multidisciplinar do espaço urbano e intra-urbano, corresponde a um dos grandes desafios na hora de implementar uma acessibilidade universal nas cidades brasileiras.

Para definição do problema deve ser focalizado um objetivo para tratar e lapidar a matéria prima da pesquisa: a quadra comercial. A partir de fundamentos teóricos e práticos, descrevendo os conjuntos de passos para aplicar as devidas categorizações e interpretações de cada etapa, chegando assim no resultado. Os conteúdos quando

analisados com exatidão e dentro da mensagem que buscam transmitir, fazem parte de uma análise de conteúdo que desperta o conhecimento (OLABUENAGA e ISPIZÚA, 1989).

2.9 DESAFIOS PARA INTEGRAR OS MEIOS NÃO-MOTORIZADOS AOS SISTEMAS COLETIVOS DE TRANSPORTE E ÀS ATIVIDADES DO DIA-A-DIA

O Brasil nos últimos anos vem intensificando o uso de transporte motorizados, principalmente devido ao avanço tecnológico e ao perigo existente nas cidades brasileiras. Isso ocorre principalmente devido as mudanças sofridas no último século devido ao acelerado e desordenado crescimento (IPEA, 2010).

Segundo Krama (2008), a sustentabilidade não é um estado fixo, mas sim um processo contínuo de evolução. Em um contexto mundial que se busca o desenvolvimento sustentável junto com o desenvolvimento econômico, quanto menor o uso de poluentes liberados pelos veículos motorizados melhor seria para o planeta.

No Brasil, desde 2004, já existem medidas que buscam alinhar a mobilidade urbana com a sustentabilidade. Dessa forma, o transporte não-motorizado é incentivado conjuntamente com a utilização do transporte público, de modo que não gere segregação espacial e que seja ecologicamente sustentável (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

A bicicleta foi eleita pela ONU como o meio de transporte mais sustentável do planeta, do ponto de vista ecológico, contudo o Brasil não possui a infraestrutura necessária para acomodar uma quantidade relevante de bicicletas no dia-a-dia, pois não possui calçadas adequadas para serem compartilhadas com esse meio de transporte, nem interconexões e nem condições seguras para os ciclistas.

Do mesmo modo, para o transporte a pé, existe calçadas despadronizadas, rampas irregulares e inúmeros desníveis do solo. Atualmente, de acordo com dados do Ministério da Saúde, os pedestres representam o maior número de mortes em acidentes de trânsito (DENATRAN, 2008).

3 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Brasília já foi proposta urbanisticamente como forma de integrar a população como um todo podendo todos interagir com os aspectos e a comodidade urbanística que ela oferece: cidade-parque. Sendo assim, o trabalho pautar-se-á sobre os principais alvos representantes da pesquisa: a população de Brasília, buscando trazer as melhorias de modo a readequar a cidade aos parâmetros primordiais pensados por Lúcio Costa, sendo uma cidade rara e por isso hoje tombada pelo IPHAN. “A comunidade é a melhor guardiã de seu patrimônio” (GUIMARÃES, 1997).

Os parâmetros utilizados para identificação dos problemas foram as normas da ABNT; as restrições do IPHAN; as leis dos resíduos sólidos; o Plano Diretor. Usou-se o software de mapeamento por imagens de satélites: Google Earth, que em sua versão atualizada permite a visualização por diferentes ângulos e distâncias de todas as quadras comerciais.

Essa ferramenta foi essencial para análise e escolha das quadras. A pesquisa concentrou-se na Asa Norte por estar localizada em uma área que apresenta mais acidentes topográficos, fator que pode ter influenciado de forma significativa na falta de padronização das calçadas e acessibilidade predial, além disso ser apontada por Oliveira (2014), e Costa e Vianna (2014), Ribeiro (2013) como área problemática com respeito a acessibilidade, a estacionamento; a distribuição e a coleta de produtos; a limpeza e asseio; a segurança.

Monteiro (2013) focou o problema dos RSU no Setor Comercial Norte. Oliveira (2014) nas quadras comerciais do Plano Piloto. Os diagnósticos apresentados nesses trabalhos mostram a dificuldade de gestão dos RSU na cidade. Os autores avançaram nas suas pesquisas propondo soluções para a gestão dos RSU. Costa e Vianna (2014) concentraram-se no problema de estacionamento de veículos de carga e Ribeiro (2013) no problema de acessibilidade.

Nesse trabalho busca-se trazer a participação da população por meio de uma avaliação guiada que permita dar um *feedback* aos comerciantes, com respeito à percepção de

qualidade que eles têm com relação a várias variáveis e/ou elementos físicos de seus locais físicos.

A pesquisa foi elaborada de forma a obter dados para documentar os problemas, necessidades e opiniões como um todo dos entrevistados com relação as propostas que são levantadas nesse trabalho. Com o objetivo de ir além da visão subjetiva dos clientes, os donos de estabelecimentos comerciais e funcionários também fizeram parte da pesquisa de campo e contribuíram para atingir a compreensão necessária utilizada como fundamento para o conteúdo tratado.

As pesquisas em campo (aplicação dos questionários e da avaliação dos quesitos) foram realizadas nos dias, 27 de agosto de 2019, às 13:00 (período vespertino) e 03 de outubro de 2019 às 7:40 (período matutino).

3.1 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA DE CAMPO

Historicamente, as quadras comerciais do Plano Piloto, com o desenvolvimento acelerado de Brasília, vêm sendo modificadas e adaptadas, sem respaldo de uma fiscalização efetiva, causando modificações em seu layout original de forma despadronizada, baseada no individual de cada lojista. A partir disso, diversos problemas surgiram dessa falta de unidade comercial, no que propiciou rotinas com ações com um grau de liberdade individual.

Esse individualismo estende-se aos serviços diários e rotineiros de uma quadra comercial, como ações de coleta de lixo, recolhedores estacionando em lugares indevidos, obstruindo a saída de veículos das vagas de estacionamento, prejudicando a continuidade do tráfego das vias.

O processo de tomada de decisão para a escolha da quadra comercial principal a ser estudada foi baseado na análise dos pontos negativos de cada quadra comercial. A quantidade de elementos com medidas, distribuições e posições fora dos padrões técnicos, tanto de normas, como de legislações. Como também, a quantidade de fatores qualitativos negativos (segurança, iluminação, contêineres de lixo, limpeza e acessibilidade).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Inicialmente, definiu-se como comparativo a escolha de 3 quadras comerciais restritas ao bairro da Asa Norte. Em seguida, foram escolhidas as quadras por imagens de satélites e por imagens internas dadas pelas ferramentas Google Earth /Google Street View, definindo quais quadras seriam utilizadas para a constatação visual dos problemas. Com isso, foram selecionadas para o espaço amostral comparativo, as quadras comerciais CLN 213/214, CLN 412/413 e CLN 215/216, que são registradas abaixo, respectivamente, nas Figuras 3.1, 3.2 e 3.3.



Figura 3.1 - Registro da CLN 213/214

Fonte: Google Earth (2019)



Figura 3.2 - Vista de satélite da CLN 412/413

Fonte: Google Earth (2019)



Figura 3.3 - Vista de satélite da CLN 215/216

Fonte: Google Earth (2019)

Como seguinte passo, visitou-se as quadras comerciais previamente escolhidas com o objetivo de mapear os problemas recorrentes. A primeira avaliação realizada no dia, 17 de abril de 2019, foi baseada no aspecto visual, evidenciando a falta de homologia da estrutura espacial.

Durante as visitas, levantou-se a quantidade de vagas regulares, registrou-se fotos dos locais definidos, anteriormente, os pontos essenciais para a pesquisa como escadas; rampas; acessos; sinalizações; contêineres; carga e descarga. Ademais, algumas informações como movimentações de carga e descarga em horários imprevistos e estacionamentos irregulares.

Algumas dificuldades foram encontradas para alcançar o resultado necessário na pesquisa, uma vez que diversos lojistas tinham certa desconfiança em colaborar, temendo uma possível penalização fiscal, com isso, certas respostas da pesquisa podem ter veracidade comprometida, o mesmo não foi percebido com os clientes da quadra.

O primeiro dia de visita foi melhor aproveitado para medição, fotos e identificação de problemas, já o segundo dia foi mais eficiente na aplicação do questionário, por ser um horário mais movimentado, razão para o qual foi escolhido.

3.2.1 CLN (Comércio Local Norte) 213/214

As quadras comerciais 213/214 Norte apresenta alguns pontos positivos que podem-se destacar, tais como:

- Sinalização da rampa de deficientes físicos;
- Cestas de lixos fixadas nas paredes;
- Locais para contêineres de resíduos sólidos afastados das lojas.

Quanto aos pontos negativos tem-se:

- Estacionamento irregular de veículos;
- Contêineres de lixo de resíduos de construção ocupando vagas de estacionamento.



Figura 3.4 - Registros Fotográficos da CLN 213/214

Fonte: Acervo dos autores (2019)

3.2.2 CLN (Comércio Local Norte) 412/413

Escolheu-se as quadras 412/413 Norte, pois elas possuem características diferentes, principalmente no seu desenho urbanístico, a rua e a calçada são mais largas, o que traz benefícios para o pedestre, pois possibilita uma maior facilidade para locomoção. Vale destacar a falta de semáforo na travessia da rua, o que facilita a fluidez do trânsito, mas em contrapartida torna o ambiente inseguro para pedestres.

Essas duas quadras estão incompletas, ou seja, em ambos os casos falta a construção de um bloco. Esses espaços vazios são utilizados como estacionamento informal, principalmente o da quadra 413. Ao mesmo tempo em que contribui para facilitar o estacionamento de veículos, o acesso não possui sinalizações, nem marcação de vagas, trazendo uma enorme desorganização e mais risco para o pedestre.

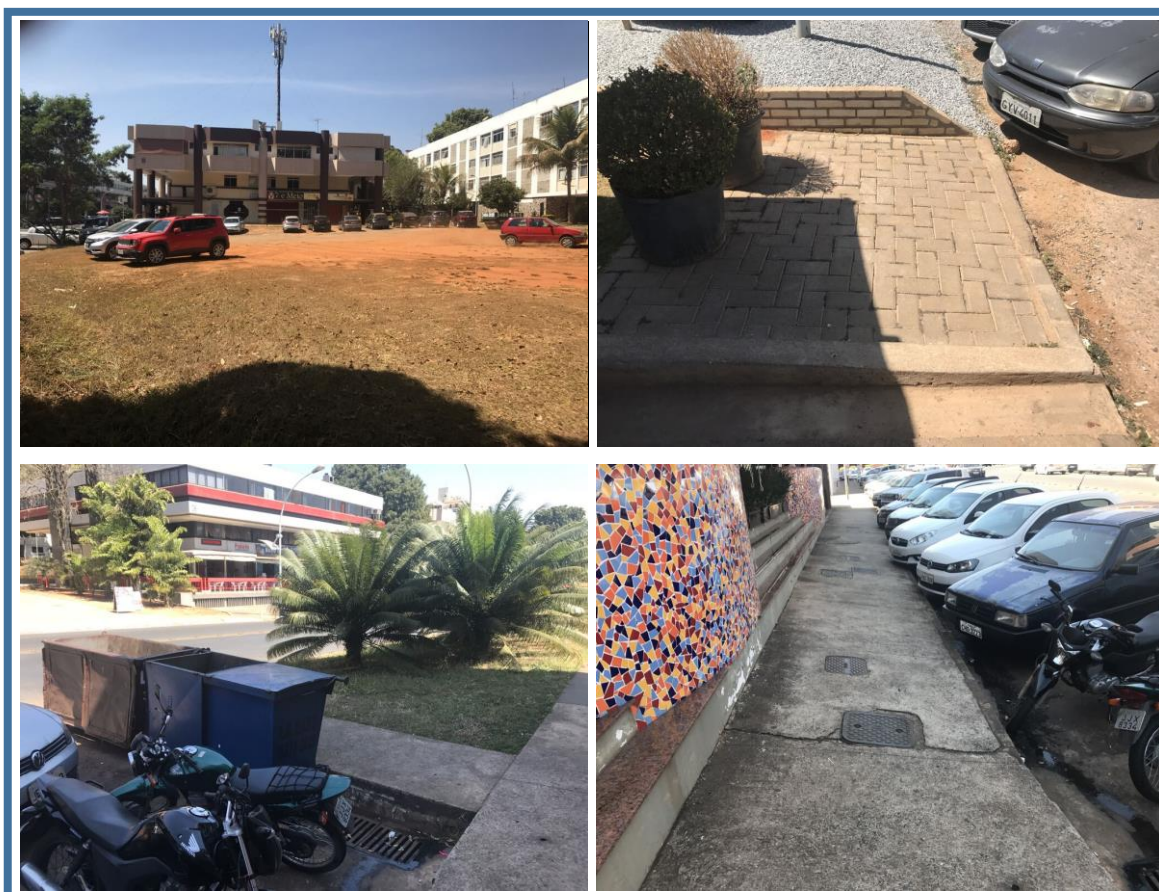


Figura 3.5 - Registros Fotográficos da CLN 412/413

Fonte: Acervo dos autores (2019)

Um ponto extremamente positivo foi a forma com que as lojas comerciais venceram o desnível com relação ao nível da calçada principal. Cada bloco possui uma varanda

própria que delimita o espaço da calçada pública com a calçada interna dos blocos, dessa forma, os comerciantes previnem qualquer tipo de acidente e obrigam aos usuários a utilizar as escadas e rampas de acessos nas laterais.

No entanto, essa calçada interna é usada como continuidade do espaço físico do estabelecimento, sendo ocupada por mesas e cadeiras. Entre os blocos e a quadra residencial, a calçada é contínua e permite fácil acesso aos prédios, com exceção de alguns trechos que se encontram esburacados.

Uma alternativa que está sendo utilizada em diversos locais de Brasília para o depósito e armazenamento dos mais variados tipos de resíduos gerados pela quadra comercial local aplicado em algumas quadras vizinhas foi o projeto Ecocozinha, que teve seu trabalho iniciado por donos de restaurantes, baseando-se na lei dos grandes geradores. O projeto armazena o lixo sólido em pequenos compartimentos de ferro em formato trapezoidais, e logo após, a grupo Ecocozinha recolhe e destina o resíduo armazenado para compostagem e para formação de adubo.

Visto que, Brasília não possui um local específico para o descarte de resíduos de vidros, elaborou-se uma parceria entre os comerciantes e a Green Ambiental, com o objetivo de otimização para transporte e recolhimento desse material. O recolhimento é feito por caminhões com “bunkers”, que além do sistema eficiente de coleta também trabalham apenas em horários que não afetem o trânsito.

Há outra vantagem em todo esse processo, a separação do vidro dos seus resíduos em geral, realizada pelo comerciante, isso acarreta uma diminuição do peso dos resíduos produzidos pelo estabelecimento, e, conseqüentemente, provoca uma diminuição do valor a ser pago pelo descarte, de acordo com a Lei dos Grandes Geradores.

O exemplo desses dois projetos citados acima, está sendo colocado em prática na CLN 413, como é mostrado nas Figuras 3.6 e 3.7. Apesar de ser uma alternativa com vários benefícios, a locação desses elementos não está sendo aplicada de forma padronizada, sendo posicionados no centro de quadras, em locais de passeio, dificultando a acessibilidade dos pedestres e a logística de recolhimento dos resíduos.



Figura 3.6 - Container do grupo Green Ambiental
Fonte: Acervo dos autores.



Figura 3.7 - Recipientes de resíduos elaborado pelo Ecocozinha
Fonte: Acervo dos autores.

3.2.3 CLN (Comércio Local Norte) 215/216

As quadras 215/216 Norte destacam-se pela quantidade de irregularidades e precária condição em que se encontra do ponto de vista de infraestrutura. Pode-se citar como pontos negativos:

- Calçadas irregulares, especialmente quanto a largura, alguns trechos são extremamente estreitos com faixas de largura de 0,20 metros enquanto a NBR 9050 (ABNT 2004) limita o mínimo admissível de faixa igual a 1,20 metros;
- Escadas que chegam até o meio fio, com ausência de corrimões e pisos antiderrapantes;
- Rampas irregulares, com inclinação acima do permitido e com superfície irregular do calçamento;
- Acessos íngremes entre os prédios residenciais e a quadra comercial, de igual forma às lojas do subsolo.



Figura 3.8 - Registros Fotográficos da CLN 215/216

Fonte: Acervo dos autores (2019)

Como é uma quadra bem movimentada e em constante reforma, onde o comércio local convive com os moradores das sobrelojas dessa quadra, competindo pelas vagas de estacionamento com os proprietários e funcionários das lojas, causando a escassez de alternativas para os clientes e intensificando o caos nos horários de pico. Além disso, tem-se um comércio ilegal paralelo e moradores de rua que transmitem sensação de insegurança; falta de destino adequado para os resíduos de lixo, o que dificulta o trabalho realizado pelo SLU (Serviço de Limpeza Urbana); falta de lixeiras apropriadas.

3.2.4 Comparativo entre a CLN x CLS

As propostas tratadas no trabalho partiram da análise de algumas quadras comerciais da Asa Sul. Adotou-se como referência a CLS (Comercial Local Sul) 312, uma vez que possui algumas características que a diferenciam benéficamente das demais quadras da área.

Dentre todas as características, a que mais se destaca, está no fato de possuir calçadas largas. Tal benefício permite uma melhor circulação de pessoas e produtos. Além disso, o fato dos carros avançarem com a parte frontal sobre as calçadas não se torna um problema extremo. De fato, a acessibilidade dentro da quadra comercial é excelente, com becos mais largos e a parte de trás com acesso facilitado para as residências. Um ponto negativo está no fato de cada frente de loja possuir o seu próprio piso. Tal fato, como é visto na W3 prejudica a locomoção e permite a formação de um aspecto visual pior, assimétrico e despadronizado.

Outro ponto em destaque está no fato de possuir lixeiras em diversos pontos instaladas nos postes de luz. Tal fator permite que a quadra seja mais limpa e visualmente mais agradável. Ademais, possui boa sinalização e jardins traseiros e nas esquinas bem cuidados.

Um dos graus de maior insatisfação nas quadras da Asa Norte, são a sua acessibilidade. Uma vez que, para revitalização da W3 uma das principais alterações são as calçadas, é fato que as alterações devem ser como referência para que uma quadra seja julgada boa. Por não estarem dentro dos padrões de referência, alinhando

com os limitadores horizontais de carro, o acesso e a facilidade de locomoção dentro da quadra comercial ganhariam uma grande melhoria.

3.3 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo dividiu-se em duas etapas, a primeira consistiu em dar peso aos itens discriminados na Tabela 3.1 por parte do público entrevistado, e a segunda na elaboração e aplicação do questionário.

Tabela 3.1 - Numeração e definição dos indicadores

Item	Objeto	Indicador
1.	Obstáculos na calçada	Sem obstáculos obstruindo a livre passagem
2.	Largura da calçada	Largura mínima: 1,20 m.
3.	Tipo de superfície	Presença de piso tátil
4.	Existência de desníveis	Nivelamento deve ser contínuo ao longo de todo o trecho.
5.	Continuidade das calçadas	Continuidade em toda sua extensão
6.	Regularidade da superfície	Regularidade geral das calçadas em sua superfície
7.	Sinalização das faixas	Presença de faixas pintadas
8.	Presença de iluminação	Presença de pontos de iluminação.
9.	Material do piso da rampa	Piso antiderrapante
10.	Inclinação longitudinal da rampa	5% é a inclinação máxima aceitável sem a presença de corrimão e 8,33% é a inclinação máxima com corrimão.
11.	Presença de corrimãos	Localização adequada dos corrimãos e de acordo com a norma.
12.	Demarcação das vagas	Presença de demarcação das vagas
13.	Largura das vagas	Pelo menos 2,20 m
14.	Percentual de vagas destinadas a idosos	5% destinadas a idosos
15.	Localização das vagas de idoso	Presença de rampas ou rebaixamentos de calçada próximo às vagas de idosos
16.	Percentual de vagas destinadas a portadores de necessidades especiais	2% das vagas destinadas a PNE
17.	Estacionamento para veículos de carga	Presença de estacionamento para veículos de carga e descarga com largura das vagas
18.	Localização dos Contêineres de lixo	Ponta das quadras
19.	Horários de carga e descarga	8 – 11:30 / 14h – 17h
20.	Localização da carga e descarga	Centro das quadras

Fonte: Elaborado pelos autores

3.3.1 Elaboração do Instrumento de Pesquisa

No Anexo 1 mostra-se o questionário elaborado para o propósito dessa pesquisa e no item de resultados da pesquisa se comenta mais sobre a proposta de cada pergunta.

3.3.2 Aplicação do Questionário e Validação dos Problemas

Os locais entrevistados foram os comércios situadas nas quadras escolhidas no item 3.2. Nessa pesquisa foram entrevistadas 129 pessoas, entre lojistas, funcionários e clientes. Na Tabela 3.2 apresenta-se a proporção do público total entrevistado por categoria.

Tabela 3.2 – Número de pessoas e porcentagem por categoria

Categoria	Número de pessoas	Quantidade (%)
Lojistas	45	35%
Funcionários	26	20%
Clientes	58	45%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os locais que aceitaram ser entrevistados (lojistas ou funcionários) são listados a seguir: *Apetite Natural*, *Copiadora Planalto*, *Restaurante Careca*, *Calamares Frutos do Mar*, *Cabelereiro Club*, *Lena Lopes Imagens Hair*, *Bravo inglês*, *Bobinas.com*, *Açaí Concept*, *Barbearia Piauí*, *Studio Hair*, *Sebinho*, *Alcino vidros*, *Pandely padaria*, *Divas Studio de Beleza*, *Drogaria Pacheco*, *Head Hunters*, *Restaurante Churras Grill*, *K Sabor Doceria*, *Pra Você Supermercados*, *Point Express*, *La Prudente Próteses Dentárias*, *Paper Light Xerox*, *Mustache Barbearia*, *Essências Brasil*, *Paper Line*, *O Greco Cozinha*, *Farmácia Pague Menos*, *Padaria Monjolo*, *Marmitex*, *Safra Verdurão*, *Nossa Empada*, *Dom Oscar Barbearia*, *Johnnie Burger*, *Drogasil*, *Sal Center*, *Cleid Fashion*, *Academia Vasco neto*, *Drogaria Rosário*, *Distribuidora 215*, *Distribuidora 216*, *Chaveiro AABA*, *Varanda Pães Artesanais*, *Advocacia Rossini Correa*, *Capri Panificadora*.

A pesquisa foi realizada com questionários impressos sem identificação. As respostas foram obtidas e, posteriormente, reaplicadas na plataforma do *Google Forms*. Essa plataforma tem o objetivo de elaboração de gráficos e tabelas, facilitando a

compreensão do agrupamento dos dados. O formulário completo é apresentado no Anexo 1.

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

3.4.1 Resultados dos Objetos discriminados na Tabela 3.1

Uma questão importante realizada foi conseguir que o público entrevistado desse peso entre a escala 0 a 5 aos 20 objetos discriminados na Tabela 3.1. Os resultados obtidos mostram-se na Tabela 3.3.

Tabela 3.3 - Avaliação Técnica da Pesquisa de Campo

ITEM	OBJETO	INDICADOR	NOTA (0-5)
1.	Obstáculos na calçada	Sem obstáculos obstruindo a livre passagem	2
2.	Largura da calçada	Largura mínima: 1,20 m.	2
3.	Tipo de superfície	Presença de piso tátil	3
4.	Existência de desníveis	Nivelamento deve ser contínuo ao longo de todo o trecho.	0
5.	Continuidade das calçadas	Continuidade em toda sua extensão	0
6.	Regularidade da superfície	Regularidade geral das calçadas em sua superfície	1
7.	Sinalização das faixas	Presença de faixas pintadas	4
8.	Presença de iluminação	Presença de pontos de iluminação.	5
9.	Material do piso da rampa	Piso antiderrapante	1
10.	Inclinação longitudinal da rampa	5% é a inclinação máxima aceitável sem a presença de corrimão e 8,33% é a inclinação máxima com corrimão.	2
11.	Presença de corrimãos	Localização adequada dos corrimãos e de acordo com a norma.	2
12.	Demarcação das vagas	Presença de demarcação das vagas	4
13.	Largura das vagas	Pelo menos 2,20 m	3
14.	Percentual de vagas destinadas a idosos	5% destinadas a idosos	5
15.	Localização das vagas de idoso	Presença de rampas ou rebaixamentos de calçada próximo às vagas de idosos	3
16.	Percentual de vagas destinadas a portadores de necessidades especiais	2% das vagas destinadas a PNE	5
17.	Estacionamento para veículos de carga	Presença de estacionamento para veículos de carga e descarga com largura das vagas	2
18.	Localização dos Contêineres de lixo	Ponta das quadras	3
19.	Horários de carga e descarga	8 – 11:30 / 14h – 17h	1

20.	Localização da carga e descarga	Centro das quadras	0
-----	---------------------------------	--------------------	---

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, observa-se que os quesitos mais importantes para o público são: presença de iluminação, percentual de vagas destinadas para idosos e portadores de necessidades especiais. Em segundo lugar, avaliadas com nota 4, tem se: sinalização das faixas de pedestre e demarcação das vagas de estacionamento.

Em terceiro lugar, nota 3, ressalta-se: o tipo de superfície das calçadas com presença de piso tátil, largura das vagas de estacionamento, localização das vagas de idosos e localização dos contêineres de lixo. E com notas 2 foram avaliados os seguintes quesitos: obstáculo e largura das calçadas, inclinação longitudinal da rampa, presença de corrimãos e estacionamento para veículos de carga.

3.4.2 Análise dos Resultados do Questionário

O resultado da pesquisa para as questões 1 a 7 do questionário é demonstrado na Tabela 3.4. Os resultados validam o peso que os entrevistados deram ao quesito iluminação, já que o 54% consideram a iluminação dessas quadras ruim.

Tabela 3.4 - Resultados para questões com respostas (muito boa, boa ou ruim)

QUESTÃO	PARÂMETRO	RESPOSTAS					
1	Iluminação	10%	Muito Boa	36%	Boa	54%	Ruim
2	Sindico Geral	72%	Muito Boa	24%	Boa	4%	Ruim
3	Transporte Coletivo	58%	Muito Boa	28%	Boa	14%	Ruim
4	Qualidade das Calçadas	0%	Muito Boa	22%	Boa	78%	Ruim
5	Padronização das Calçadas	6%	Muito Boa	14%	Boa	80%	Ruim
6	Pessoa Responsável por Coleta	36%	Muito Boa	36%	Boa	28%	Ruim
7	Coletores de Lixo	36%	Muito Boa	33%	Boa	31%	Ruim

Fonte: Elaborado pelos autores

Os aspectos relacionados a qualidade e padronização das calçadas, rampas e escadas nessas quadras foram consideradas ruim, 78% e 80% respectivamente. A ideia de ter um sindico geral para cada quadra foi tida como muito boa, 72%, e boa, 24%, ou seja, que um total de 96% dos entrevistados aceitaria um sindico para gerenciar todos os

aspectos relacionados a organização, urbanismo, limpeza e asseio, estacionamento, etc. de uma quadra.

Com relação a proposta de ter um transporte coletivo para os funcionários com o propósito de aumentar as vagas de estacionamento foi bem aceita, 86% somando as respostas muito boa e boa. Outra ideia bem acolhida foi de ter uma pessoa responsável pela coleta do lixo por loja e por quadra, obteve-se um total (muito boa + boa) de 72% de aceitação, igual aconteceu com a proposta de ter parceria com cooperativas ou associações de coletores de lixo, o total das respostas, entre muito boa e boa, foi de 69%.

Os resultados da pesquisa para as questões 8 a 10, é demonstrado na Tabela 3.5. O 51% dos entrevistados não encontra facilidades para estacionar, 78% acreditam que a quadra é segura e o 60% comentaram que existe pontualidade nas cargas e descargas.

Tabela 3.5 - Resultados para questões com respostas (sim ou não)

QUESTÃO	PARÂMETRO	RESPOSTAS			
8	Facilidade de Estacionamento	49%	Sim	51%	Não
9	Segurança	78%	Sim	22%	Não
10	Pontualidade das Cargas e Descargas	60%	Sim	40%	Não

Fonte: Elaborado pelos autores

Com relação a questão 11, Figura 3.9, 78,4% dos entrevistados se estacionam nas vagas do comercio local, o resto usa as vagas das superquadras residenciais.

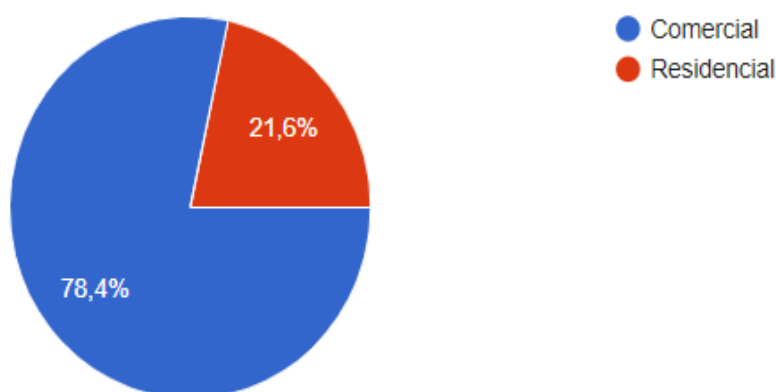


Figura 3.9 - Gráfico com as respostas da questão 11

Fonte: Google Forms.

A questão 12 foi focada para saber como o entrevistado chega a essa quadra. O 46% respondeu que chega de veículo particular, o 28% de ônibus, o 22% de Uber, e o resto dos entrevistados usa vans ou veículos coletivos fretados.

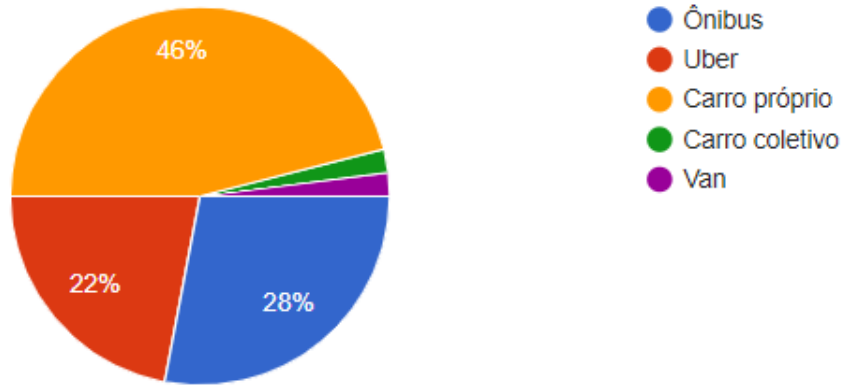


Figura 3.10 - Gráfico com as respostas da questão 12
Fonte: Google Forms.

A questão 13 foi bem direcionada para os comerciantes porque desejava-se saber a preferência dele quanto ao comportamento dos veículos de entrega. Assim, o 70,5% respondeu que onde o motorista consiga parar-se, embora seja ilegal, o 18,2 comentou que gosta que o motorista pare mais próximo da loja e somente o 11,4% alegou que seja no local adequado para recebimento.

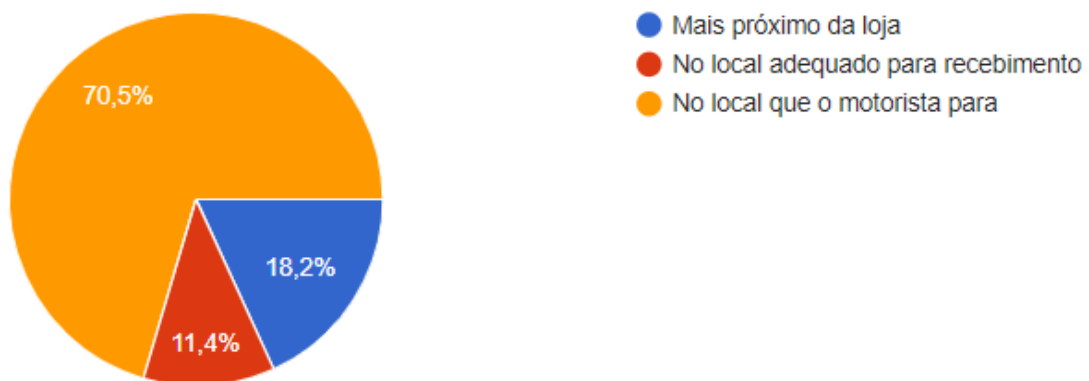


Figura 3.11 - Gráfico com as respostas da questão 13
Fonte: Google Forms.

A questão 14 estava relacionada a identificar se a loja era um pequeno ou grande gerador de lixo. Os 51,2 dos entrevistados comentaram que sua empresa era um pequeno gerador de lixo, 32,6 responderam que eram grandes geradores, e o 16,3% não souberam responder.

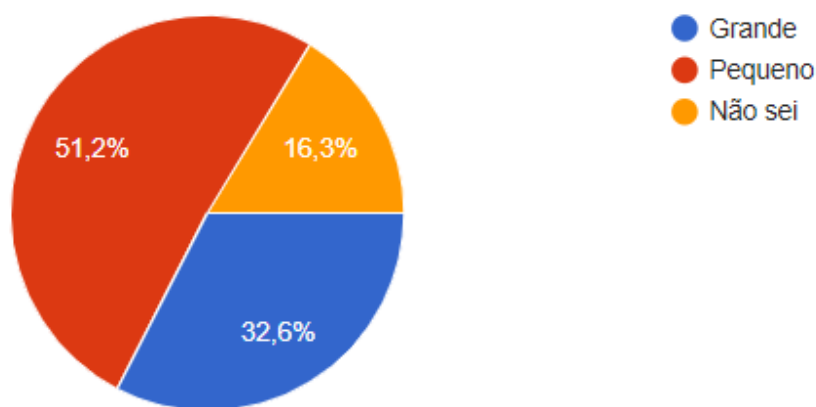


Figura 3.12 - Gráfico com as respostas da questão 14

Fonte: Google Forms.

3.4.3 Análise Conclusiva

Em Brasília, possuímos algumas diferenças com relação aos demais estados brasileiros. O governo do Distrito Federal, não é responsável pela distribuição de contêineres, assim, cabe aos proprietários de cada loja realizar a compra individualizada, tornando o controle e regularização extremamente complicados.

Um dos grandes problemas para a colheita dos resíduos sólidos é a Lei do Grande Geradores, uma vez que o recolhimento desse lixo é privado e não função do SLU. A efetivação da colheita é extremamente complicada e contém um elevado custo, tendo em vista que um caminhão do SLU percorre em torno de 12 km para encher um caminhão e fazer o despejo, enquanto um caminhão privado percorre em torno de 56 km.

Além disso, não existe horários definidos para a coleta, o que atrapalha a logística de depósito do lixo em recipientes externos ao estabelecimento. Como pode-se confirmar pela pesquisa, após um ano de vigência da Lei dos Grandes Geradores, os resíduos

produzidos pelos estabelecimentos continuam sendo separados de forma errada. Isso, deve-se em grande parte, à falta de fiscalização efetiva sobre os comerciantes. É dever de cada estabelecimento classificado como grande gerador gerir a separação, transporte e destinação de seu lixo, enquanto o pequeno gerador tem como responsabilidade separar o lixo entre seco e orgânico, com recolhimento de responsabilidade do SLU.

A dificuldade em levar o lixo até os contêineres devido às calçadas com avarias e sem padronização dificulta ainda mais o trabalho de descarte e destinação do lixo. Em várias quadras percebe-se contêineres de lixo ocupando vagas e espaços inadequados. Porém, quadras que possuem contêineres instalados nas pontas das quadras são mais limpas e organizadas.

Para a questão da gestão da quadra comercial, de acordo com a pesquisa a população é favorável em pagar por um coletor de lixo que passe em todas as lojas, fazendo o recolhimento dos resíduos gerados, já separados e levados até os contêineres. Como também, a sugestão para um síndico da quadra foi amplamente aceita e acolhida pela comunidade local.

Tratando-se das questões levantadas a respeito das vagas de estacionamento e transporte de acesso. A Asa Norte, não conta com acesso de um dos principais transportes de massa da capital, o metrô. Por isso, grande parte das pessoas que moram, trabalham ou estudam na região, utilizam o carro próprio.

Com base na coleta de dados referente às vagas do estacionamento percebe-se a falta de iniciativa por parte dos lojistas e dos funcionários que insistem em ocupar as vagas que poderiam ser de seus clientes, ou seja, já cedo as vagas se encontram lotadas e assim permanecem até o final do horário comercial.

Ademais, as vagas para estacionamento são utilizadas para colocação de contêineres de lixo, ou são bloqueadas para carga e descarga, diminuindo ainda mais o espaço disponível para estacionar. Na pesquisa foi relatada a falta de cumprimento dos horários de carga e descarga, isso cria problemas na fluidez do trânsito em horário pico, além da carga e descarga serem feitas fora do local adequado, ocupam vagas não

permitidas ou ficam em fila duplas. De acordo com a lei vigente, é proibido o descarregamento entre os horários de 11:30 - 14h e das 17h às 20h.

A segurança da quadra e a iluminação foram pontos de extrema insatisfação por parte dos lojistas e dos frequentadores da quadra. Tais problemas geram um ambiente de insegurança.

4 ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE MELHORIA

Neste capítulo, propõe-se uma readequação da quadra comercial selecionada buscando soluções para atender aos requisitos técnicos que devem reger um espaço público onde se realizam diferentes atividades econômicas e comerciais e que é frequentado por todo tipo de usuário (cliente). Esses usuários são vizinhos da redondeza que acessam essa quadra a pé ou em bicicleta, e frequentadores de outras áreas residenciais que chegam por outros meios motorizados, como motocicletas, veículos e ônibus.

Como toda atividade econômica e comercial tem-se também, os donos dos estabelecimentos, os funcionários, os entregadores de bens e produtos, os funcionários dos serviços básicos de manutenção e limpeza. Em resumo, uma quadra comercial é um polo de atração de viagem, observando-se que o volume de pessoas que frequenta uma quadra é bastante considerável, somando tanto os clientes como os funcionários locais e dos setores de manutenção (água, energia, asseio, limpeza).

Agora esse número de frequentadores de uma quadra comercial varia em função das atividades econômicas e comerciais que aí se realizam, dependendo disso esse número pode dobrar, por geral, os picos de acessibilidade se dão no meio-dia e no final do dia. E nos locais com atividades noturnas como restaurantes, bares, supermercados, academias, esses picos se dão pela noite.

Para análise da readequação de uma quadra, vários estudos são importantes, uma vez que se têm variáveis diretas e indiretas, que precisam ser modificadas para encontrar o modelo mais eficaz e eficiente para o adequado funcionamento da mesma. Dentre esses estudos podem-se citar:

- Ampliação, qualidade e uniformidade das calçadas, rampas, pisos, fachadas, escadas;
- Integração das calçadas das quadras comerciais às calçadas das superquadras residenciais, às ciclovias e aos pontos de ônibus, adequando-as as legislações e normas existentes;
- Padronização das sinalizações horizontais e verticais nas faixas de pedestres, nas rampas de acesso, nas áreas de estacionamentos, etc.;

- Sinalização dos acessos aos pontos de ônibus e dos pontos de parada dentro da quadra comercial do ônibus de vizinhança;
- Melhorias e integração das áreas laterais e traseiras das quadras as superquadras residenciais;
- Localização e sinalização das áreas de estacionamento de bicicletas e patinetes;
- Localização adequada dos contêineres de resíduos orgânicos e secos e organização dos horários de coleta;
- Instalação de cestas de lixo para os frequentadores-clientes das quadras;
- Manutenção dos jardins, limpeza e asseio tanto da parte frontal, como partes laterais e traseiras dos blocos comerciais que formam a quadra;
- Melhoramento da iluminação noturna e segurança;
- Fiscalização do cumprimento das normas da ABNT, ambientais e de segurança tanto por parte do poder público como do privado e da vizinhança.

Seria mera presunção dessa equipe tentar realizar todos esses estudos em um período tão limitado de tempo, mas o exercício de enumerá-las ajudou a traçar quais soluções que seriam viáveis de serem estudadas e esboçadas neste projeto. Assim, focou-se o projeto em quatro aspectos: melhoria da acessibilidade dos usuários aos prédios e a quadra; melhoria da iluminação; readequação da localização dos contêineres de resíduos sólidos secos e orgânicos; e um modelo de gestão da quadra comercial.

Não se chegou a fazer nenhum estudo de viabilidade econômico-financeira das propostas citadas acima, já que o principal objetivo era apresentar soluções físicas. Estudos posteriores podem basear-se nesse trabalho para realizar esse tipo de estudo.

Vale ressaltar que as viabilidades físicas e técnicas das soluções propostas nesse trabalho foram extraídas das necessidades levantadas na pesquisa de campo que foi aplicada no começo. Embora a pesquisa apresentasse certa polêmica quanto a quem deve ser o responsável pelo financiamento dessas melhorias e intervenções, já que muitos comerciantes acham que esse investimento não dá para ser pago por eles, no entanto todos concordam que essas intervenções são importantes e atrairiam mais clientes aos seus estabelecimentos.

4.1 DEFINIÇÃO DA QUADRA

No capítulo 3 efetuou-se os diagnósticos das quadras SQN 213/214, 412/413 e 215/216. Da análise desses diagnósticos, chegou-se a destacar quais eram os principais pontos negativos e quais deveriam ser objetos de estudo e melhorias. Um breve resumo dos problemas detectados foi:

Pontos Negativos Coletivos:

- Degraus irregulares, desnivelados e fora dos padrões técnicos;
- Corrimãos com alturas desproporcionais, diferentes alturas e fora dos padrões técnicos;
- Distâncias entre a calçada, rua e escadas fora dos padrões técnicos;
- Calçadas irregulares, sem padronização;
- Rampas com acentuadas inclinações;
- Vagas para deficientes fora dos padrões técnicos;
- Vagas para idosos fora dos padrões técnicos;
- Iluminação deficiente;
- Sinalizações deficientes.

4.1.1 Característica da quadra escolhida

Comparando as três quadras analisadas, constatou-se que a quadra CLN 215 e a quadra CNL 216 foram as que apresentaram maior quantidade de pontos negativos em relação às normas técnicas exibidas na revisão bibliográfica deste trabalho.

As quadras CLN (Comercial Local Norte) 215 e 216 possuem ao todo 127 lojas, sendo essas tanto no térreo quanto no subsolo, caracterizando a predominância do segmento alimentício, seguido pelo segmento de varejo. Isso justifica o elevado fluxo de veículos, de pessoas, de mercadorias e de resíduos na quadra.

A quadra possui ao todo 72 vagas para estacionamento, sendo 2 dessas vagas destinadas aos deficientes físicos e 2 vagas destinadas a idosos. Não respeitando o número mínimo recomendado de vagas exclusivas para as duas categorias. As vagas

não comportam o volume de veículos, o que induz a utilização irregular de vagas exclusivas e a esperar em fila dupla recorrente.

4.2 PROPOSTA DE READEQUAÇÃO DOS ELEMENTOS DE ACESSIBILIDADE

A acessibilidade é de fato um dos pontos cruciais para elaboração de uma proposta que de fato leve eficiência para a quadra comercial. A proposta deve seguir o plano de leis e normas citados no item 2 e subitem 2.3.2. Com isso, os pontos inexistentes ou com avarias devem ser readequados conforme os seguintes tópicos:

- Reforma para padronização das calçadas em frente aos blocos comerciais e lojas;
- Escadas e rampas de acesso pelas laterais de cada bloco;
- Corrimão e degrau padronizados;
- Rampa de acesso com inclinação e tamanho compatíveis para acesso de deficientes físicos;
- Piso tátil em todos os blocos.

As calçadas das quadras comerciais são um dos principais problemas que afetam a acessibilidade e circulação de pessoas dentro da quadra. Com isso, foi realizada pesquisas para buscar trazer melhorias em tais aspectos e que estivessem dentro das normas legais de padronização.

Há pouco tempo o governo trouxe uma tentativa de revitalização para as quadras da W3 Sul. Uma área que já foi uma das mais movimentadas de Brasília, mas que agora vive um período de decadência, tráfico de drogas e ponto de prostituição. Com o objetivo de fazer com que a via volte a ser um grande centro comercial, trazer a antiga circulação de pessoas, trazer uma movimentação maior entre uma loja e outra e facilitar os acessos, para isso, as calçadas, por mais que tenha sido o último ponto tratado foi o principal ponto modificado.

De fato, como relatado nas pesquisas das superquadras comerciais, uma das principais reclamações está nas calçadas e nos elementos de acessibilidade. Como mostrado em

fotos, existem fortes desníveis, falta de padronização, carros que ultrapassam os limites e postes no meio da passagem.

As modificações realizadas seguiram as normas e leis com o apoio da Secretaria de Obras, da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (Novacap) e da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (Seduh). Sendo o projeto realizado pela Coordenação de Projetos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (Seduh), que também levou em conta a opinião e perfil dos clientes das quadras.

Várias foram as modificações realizadas nas calçadas e sendo todas buscando atingir determinados objetivos:

- Pisos intertravados;
- Colocação de bloquetes (os bloquetes são importantes para adequação às normas de porosidade, absorvendo melhor a água e facilitando o escoamento);
- Largura mínima de calçada 2 metros e de 1,2 metros às vias laterais;
- Divisão em três faixas: faixa de serviços (instalação de postes de iluminação, paraciclos, lixeiras e vasos de plantas; faixa livre e de acesso (pisos de concreto para garantir uma longevidade maior e sinalização tátil);
- Acessibilidade às faixas de pedestre seguiram as normas universais de acessibilidade com inclinação máxima de 8,33% para as rampas.

Essas intervenções podem ser observadas nos registros a seguir:



Figura 4.1 - Detalhe da rampa de concreto de acesso à calçada e pintura sobre revestimento de blocos intertravados

Fonte: Acervo dos autores



Figura 4.2 – Detalhes de piso tátil próximo a faixa de pedestre

Fonte: Acervo dos autores



Figura 4.3 – Detalhe do afastamento da via entre a calçada com alocação de postes, vegetações e bicicletários

Fonte: Acervo dos autores

Os principais pontos destacados na revitalização da W3 fazem parte do projeto em questão. Com isso, é um fato concreto as possíveis mudanças que podem ser realizadas e que realmente trazem benefícios tanto para os lojistas quanto para os clientes.

O projeto é uma parceria entre os lojistas e o governo, sendo os lojistas responsáveis pela revitalização das fachadas das lojas. Da mesma maneira, pode ser instaurado o projeto nas quadras comerciais, sendo cada lojista responsável por sua fachada enquanto a padronização das calçadas é responsabilidade do governo.

4.2.1 Proposta sobre as calçadas e os acessos

O projeto de inovação, particularmente, para as Comerciais Locais Norte 215 e 216, contempla a instalação de elementos que dão acessibilidade sobre o desnível do bloco com a calçada de acesso frontal. Adotando o desnível de 0,56 metros no trecho entre o Bloco B e o Bloco A da quadra CLN 216, este trabalho propõe-se um modelo de escada respeitando as medidas recomendáveis pela norma NBR 9050, uma escada com 4 degraus com alturas de 0,15 metros cada, espelhos de 0,38 metros e largura de 1,68 metros. Como mostrado na Figura 4.4.

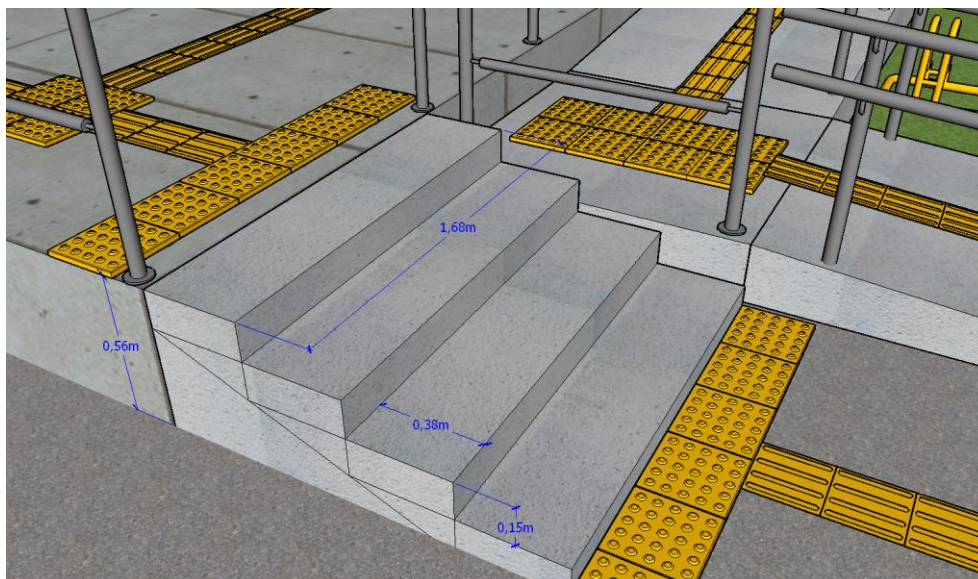


Figura 4.4 – Dimensões da escada de acesso ao Bloco D da CLN 216

Fonte: Elaborado pelos autores

Visto que os acessos para os outros blocos têm níveis diferenciados e por ser uma variável que não tem viabilidade de ser alterada, os projetos de acessibilidade devem seguir de acordo com o modelo proposto com as correções devidas para os níveis, aumentando ou diminuindo os números de degraus para as escadas e fixando a inclinação da rampa no intervalo recomendável pela norma NBR 9050. As figuras abaixo demonstram a diretriz do projeto:

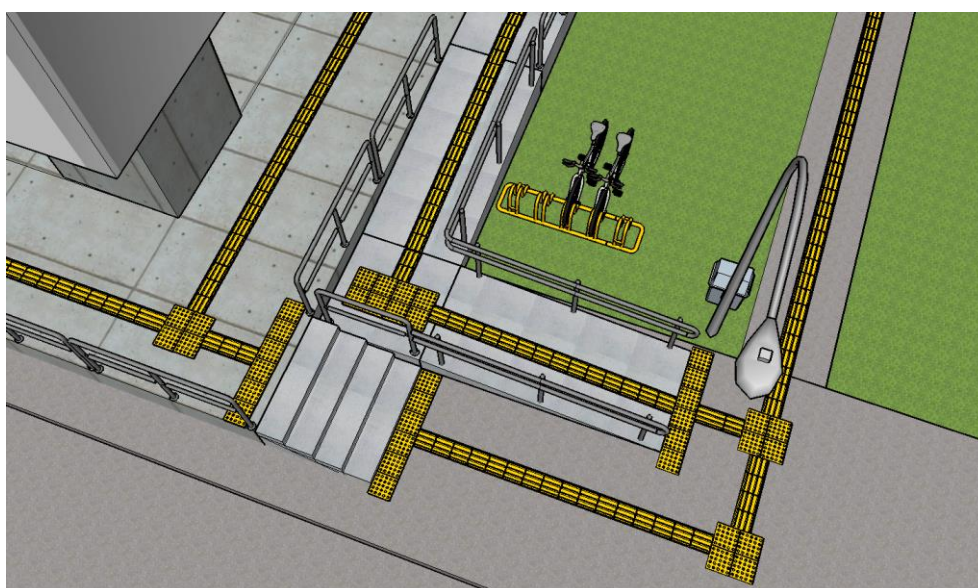


Figura 4.5 – Vista superior do modelo de projeto

Fonte: Elaborado pelos autores

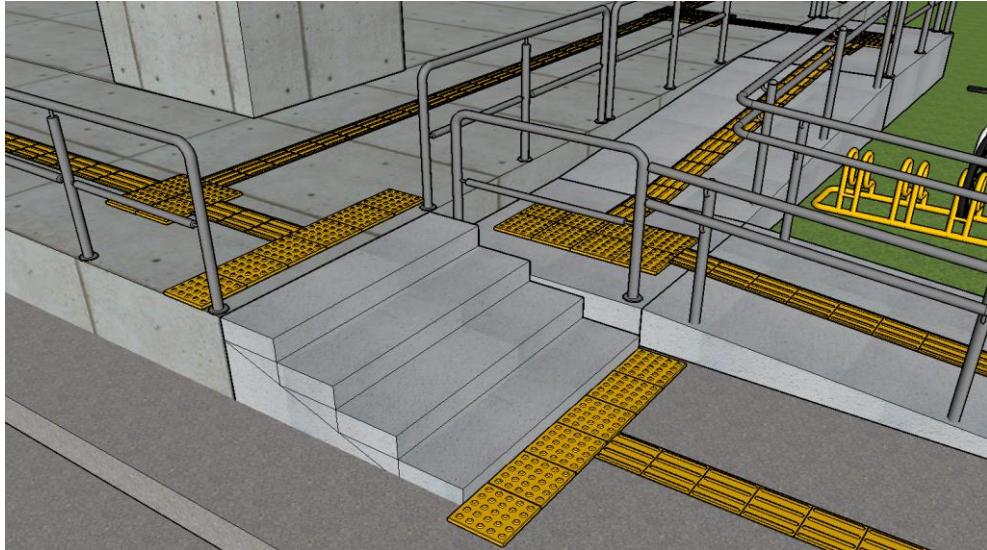


Figura 4.6 –Vista diagonal da escada de acesso em conjunto com o patamar de desvio de direção da rampa de acesso

Fonte: Elaborado pelos autores

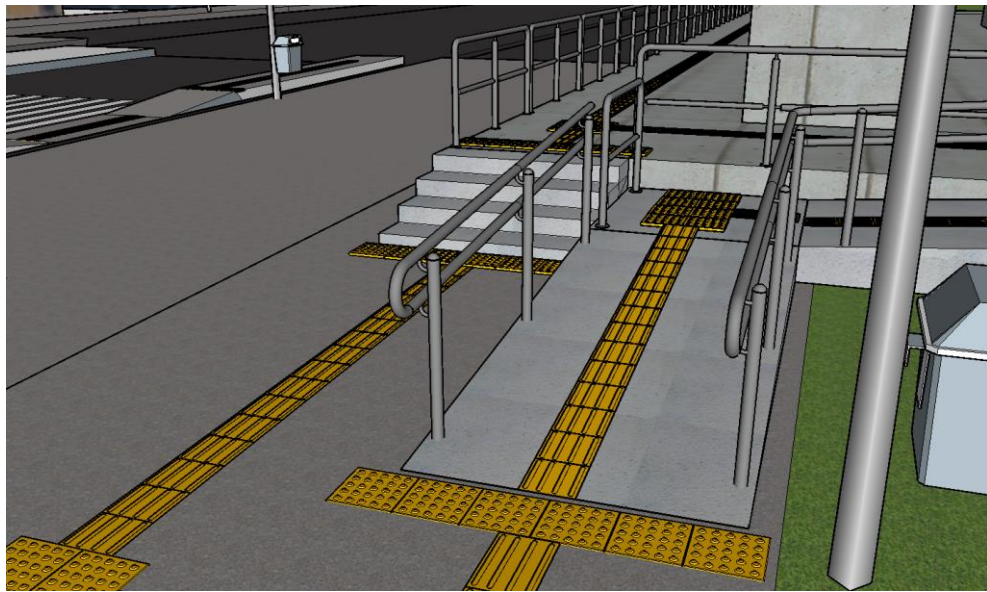


Figura 4.7 - Vista frontal da rampa de acesso com detalhes do piso tátil instalado com fixação de corrimão na totalidade da rampa

Fonte: Elaborado pelos autores

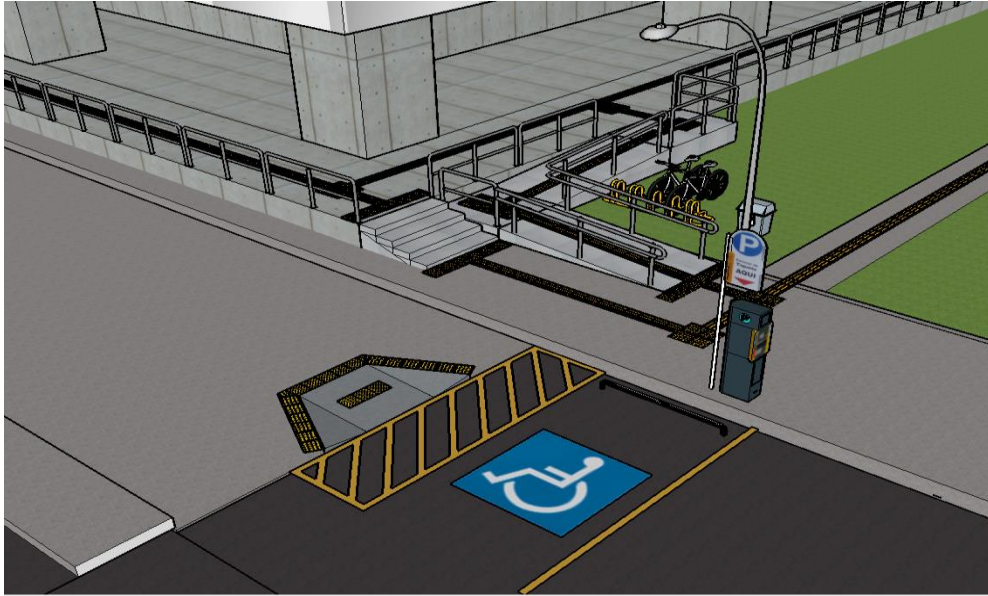


Figura 4.8 – Vistas transversais do acesso do cadeirante pela rampa padronizada com piso tátil instalado

Fonte: Elaborado pelos autores

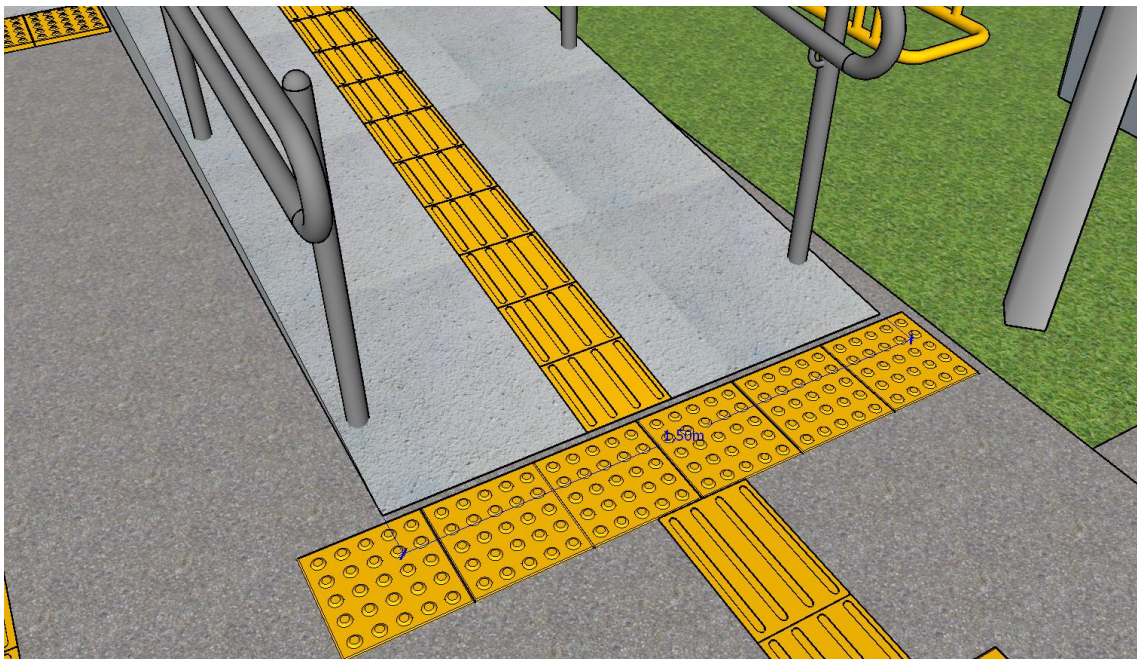


Figura 4.9 – Vista do acesso por rampa do modelo de projeto

Fonte: Elaborado pelos autores

O prolongamento da calçada é viável visto que as vagas de estacionamento são superdimensionadas no sentido do comprimento da vaga (C), variável demonstrada na Figura 2.6, portanto a calçada existente de 0,80 metros de largura passaria a ter 1,20

metros de largura, respeitando o mínimo recomendável estabelecido pela ABNT. A largura do passeio é demonstrada na Figura 4.10.

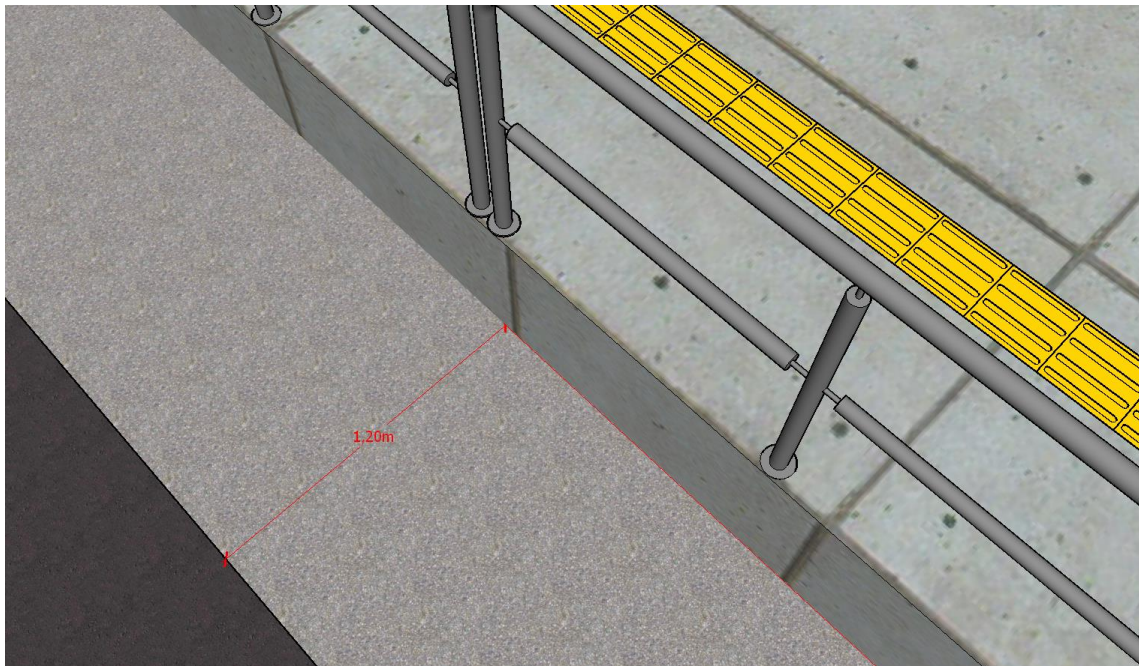


Figura 4.10 – Espaçamento das calçadas com largura de 1,20 metros

Fonte: Elaborado pelos autores

4.2.2 Proposta sobre o estacionamento

Complementando a proposta anterior, vinculada a parte de aumento do espaçamento das calçadas para 1,20 metros, a instalação do limitador seria ideal tendo em vista os retratos de fotos de avanços das partes frontais dos carros sobre as calçadas, bloqueando e dificultando a passagem dos pedestres. Essa solução seria realizada por meio da instalação de barras horizontais instaladas perpendicularmente as linhas de limitação da vaga. Essa aplicação é mostrada na Figura 4.11.

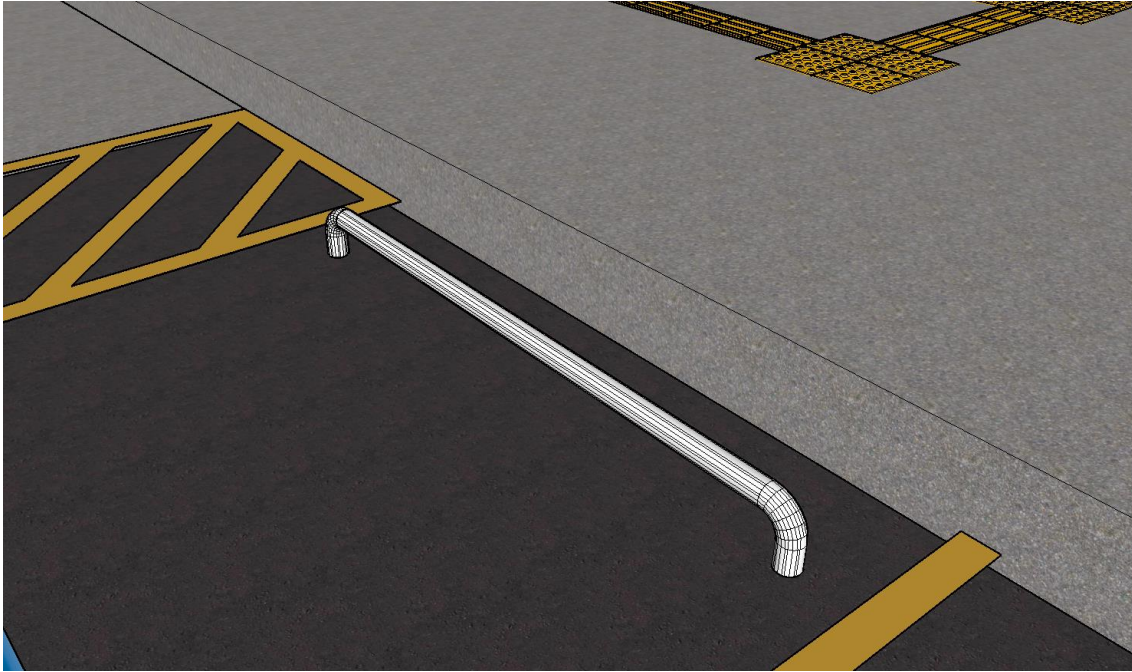


Figura 4.11 – Limitador por barra horizontal de ferro

Fonte: Elaborado pelos autores

Já para acessibilidade focada ao estacionamento, pode-se pensar em diversas soluções a curto e médio prazo que podem trazer melhorias imediatas para a logística de estacionamento e trânsito dentro das quadras comerciais:

Curto Prazo

- Cada lojista estacionar fora das quadras comerciais, deixando as vagas para os seus consumidores e com isso o estacionamento ficando mais rotativo;
- Contratação de um transporte exclusivo que busque os seus funcionários e deixe-os em um ponto de encontro em comum para que assim, eles não utilizem o carro próprio para chegar ao trabalho;
- Serviço de manobrista oferecido pelos lojistas.

Médio e longo prazo

- Já faz parte do planejamento e mobilidade do Distrito Federal, tornar os estacionamentos rotativos, em uma parceria público-privado, no qual os recursos arrecadados seriam utilizados para própria mobilidade. Os residentes das quadras fariam cadastros para serem isentos da cobrança. Hoje, nos EUA e Europa é muito comum as vagas rotativas, para a utilização deve-se pagar uma

quantia para sistemas que controlam o tempo de estadia, cabendo à fiscalizadores monitorar se estão sendo cumpridos os horários.

- Melhoria no transporte público tornando-o mais integrado facilitando a locomoção das pessoas. O transporte público no Brasil é visto como algo ruim e destinado para pessoas de classe social baixa em conjunto com a falta de segurança tornando sua utilização ineficaz e desestimulante.

Desenvolvendo o método de estacionamento rotativo, que já é utilizado em diversos países principalmente próximos aos centros comerciais em que há elevada demanda por estacionamento. O instrumento parquímetro teria como responsabilidade o Departamento Estadual de Trânsito do Distrito Federal (DETRAN-DF) para implementação, operação e taxação. A Figura 4.12 demonstra um modelo já utilizado na cidade de São Francisco nos Estados Unidos.



Figura 4.12 - Paquímetro utilizado em estacionamento rotativo

Fonte: Acervo de Falandodeviagem.com.br.

Com relação as vagas de estacionamento o CONTRAN (2007) já estabelece os modelos que devem ser seguidos, cabendo aos lojistas pedirem a fiscalização para que a marcação seja feita correta conforme indicado no tópico 2.4 Vagas de Estacionamento. O modelo de estacionamento é demonstrado na Figura 4.13.



Figura 4.13 - Modelo proposto para o parquímetro a ser instalado

Fonte: Elaborado pelos autores no Software Sketchup

4.3 PROPOSTA DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO

A análise de investimentos na iluminação é de fato uma melhoria extra para a quadra, uma vez que de acordo com a população local a iluminação atual já está em ótimas condições. Contudo, algumas melhorias poderiam ainda serem feitas buscando a otimização de todos os pontos prejudiciais aos lojistas e frequentadores:

- A questão da iluminação deve ser tratada com instalação de uma maior quantidade de luzes na parte de trás dos blocos;
- Troca das lâmpadas antigas por novas lâmpadas de LEDs dos postes;
- Aumento do número de luzes nos jardins entre cada bloco comercial;
- Aumento da quantidade de luzes dentro de cada bloco comercial.

Como foi levantado na visita noturna, realizada no dia 20 de janeiro de 2020, nas quadras CLN 215/216, as regiões de transição entre um bloco e o outro bloco vizinho e entre o bloco e a quadra residencial, são as áreas com menor incidência de luz da atual iluminação pública, portanto foram delimitadas por retângulos vermelhos na Figura 4.14.



Figura 4.14 – Áreas com menor incidência de luz

Fonte: Elaborado pelos autores

Baseando-se em uma intervenção realizada na orla da cidade satélite do Guara II feita pelo Governo do Distrito Federal, que se instalou postes médios com luzes de LEDs com dupla iluminação, distanciados 15 metros entre si como mostrado na Figura 4.15.



Figura 4.15 – Postes de iluminação instalados na orla do Guará II

Fonte: Acervo dos autores

Portanto, a distribuição dos novos postes seria, basicamente, a instalação de um poste centralizado nas áreas entre os blocos vizinhos, adequando-se com o passeio existente para cada área, e para as áreas que estão entre os blocos e as quadras residenciais, será

realizada a instalação centralizada dos postes em relação a fachada posterior de cada bloco, distanciando 10 metros dessa mesma fachada. A Figura 4.16 representa alocação dos 14 futuros postes a serem instalados.

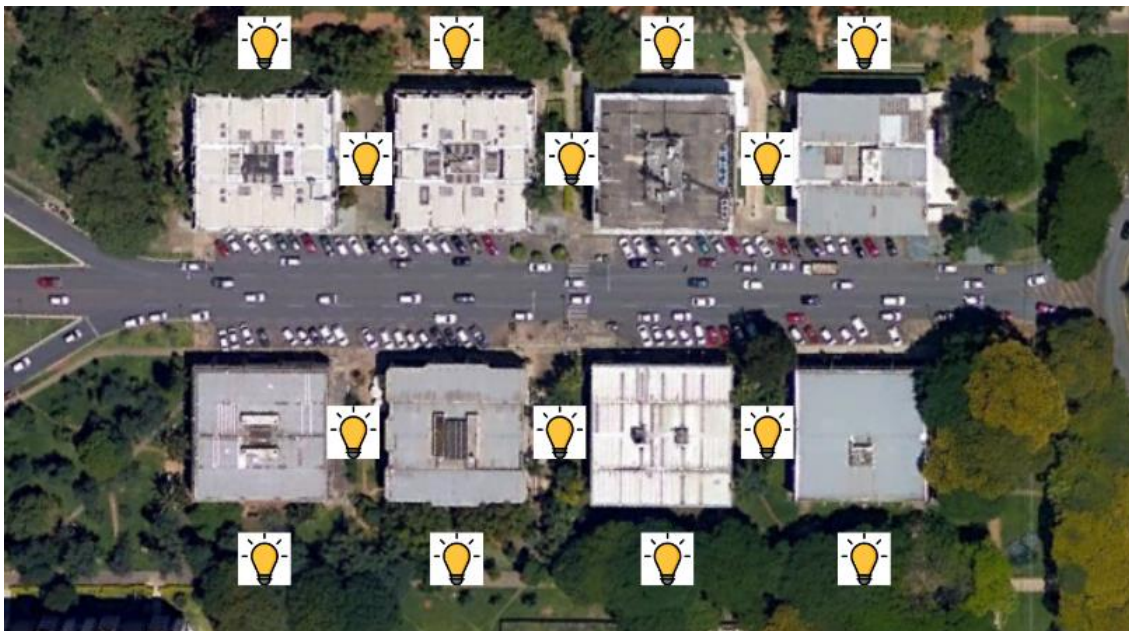


Figura 4.16 - Distribuição dos postes nas CLN 215/216

Fonte: Elaborado pelos autores

4.4 PROPOSTA DA LOCAÇÃO DE CONTÊINERES

Afim de otimizar o processo de armazenamento de resíduos sólidos, pode ser proposto um projeto que define as posições dos locais de instalação dos contêineres. O seguinte alinhamento é feito para solução e melhor adequação das quadras no que tange o descarte de lixo e a localização dos mesmos. O projeto almeja a desocupação de vagas de estacionamento, melhoria na estética da quadra, organização no manuseio de resíduos, compatibilidade com os acessos da quadra, inibir proliferação de roedores e insetos e evitar o acesso irregular de catadores de lixo, gerando um ambiente mais limpo e atrativo aos clientes que utilizam o local.

O projeto básico seria alocação de duas centrais de armazenamento de resíduos, uma destinada ao comércio da CLN 215 e a outra destinada ao comércio da CLN 216, cada central terá um espaço exclusivo para resíduos sólidos orgânicos separa de outro espaço exclusivo para resíduos secos. De acordo, com os problemas levantados 3.2.3 a respeito da inviabilidade de supressão de vagas de estacionamento para a locação das

centrais, justificada pela insuficiência de vagas para o fluxo existente e a impossibilidade de criação de uma faixa de recuo para parada do veículo da SLU, as centrais teriam viabilidade de locação ao final de cada quadra, próxima as vias que margeiam as SQN 416 e SQN 415.

O espaço reservado para essas centrais, devem ter a ausência de matérias considerados de estruturas fixas, como alvenaria e concreto, flexibilizando a autorização de órgãos governamentais fiscalizadores da cidade, como a Prefeitura da Asa Norte, IPHAN e AGEFIS. Essa proposta é demonstrada na Figura 4.13.



Figura 4.17 - Modelo de posicionamento das centrais

Fonte: Elaborado pelos autores.

As centrais de armazenamentos seriam configuradas de acordo com as seguintes definições demonstradas na Figura 4.14.

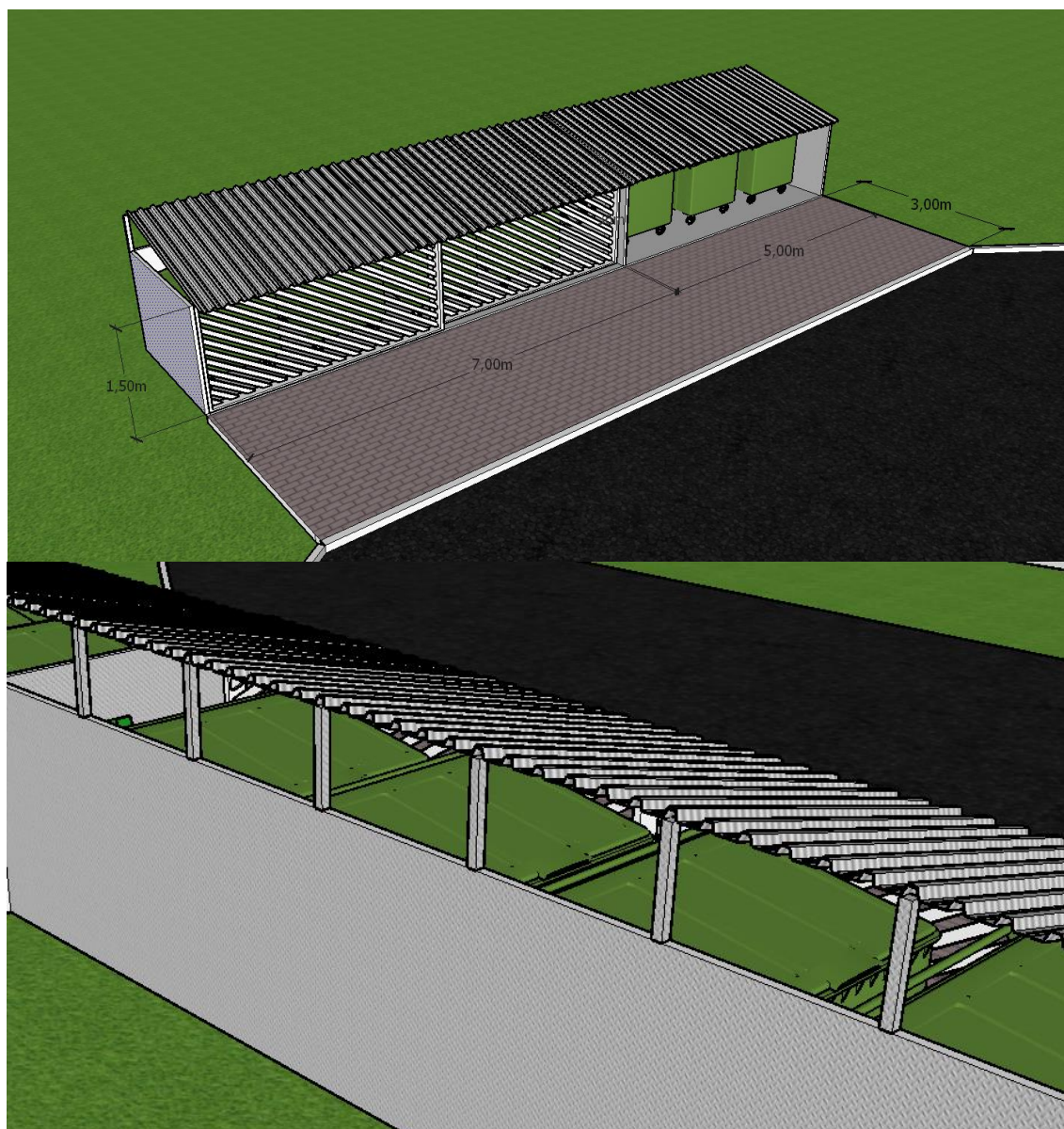


Figura 4.18 – Vistas do Centro de Armazenamento

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Central teria uma capacidade de armazenar 4 caçambas destinadas aos resíduos orgânicos com a largura dessa parte deve ter 7 metros com dois portões metálicos sobre trilhos vazados de 3,50 metros e já para os resíduos secos serão destinadas 3 caçambas, de acordo com a demanda atual de cada quadra, esse quantitativo seria o suficiente para o armazenamento de resíduos gerados em um dia de funcionamento dos comércios. A largura da abertura dessa parte deve ter 5,00 metros, possibilitando a retirada e manobra das caçambas alocadas. A central deve ser delimitada por divisórias metálicas com alturas de 1,50 metros, suficientes para ter um pé direito que encaixe as caçambas que têm altura de 1,36 metros. Haveria uma abertura na parte

posterior da central com pontaletes de altura de 0,50 metros, dando uma queda para a cobertura metálica para o sentido frontal do elemento.

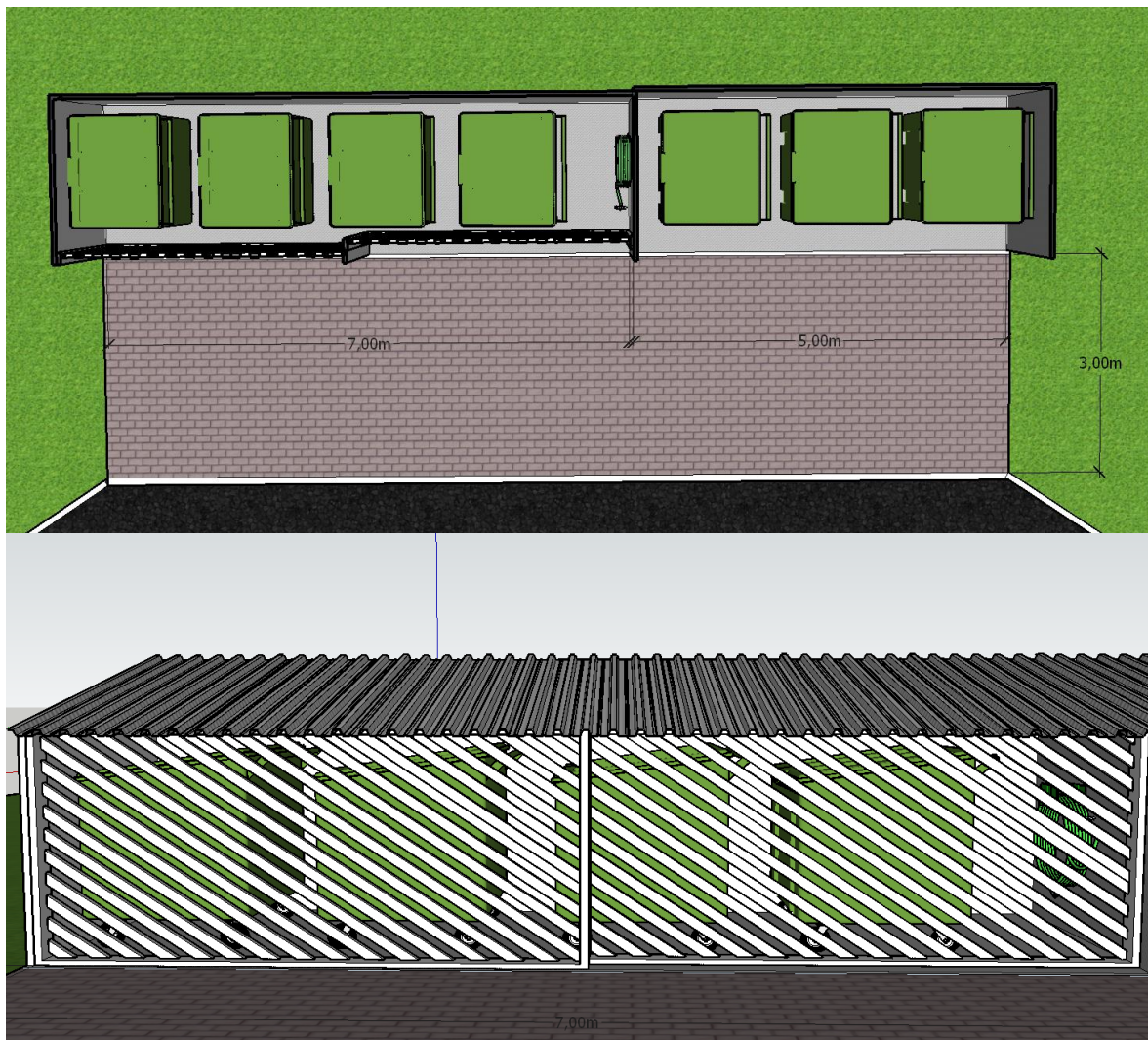


Figura 4.19 – Plantas do Centro de Armazenamento (região destinadas aos resíduos úmidos)

Fonte: Elaborado pelos autores.

A calçada em frente a central de armazenamento devem ter largura mínima de 3,00 metros para a possibilidade de se realizar a manobra de despejo de forma segura dos resíduos armazenados na caçamba, com isso, haverá um recuo de 3,00 metros pavimentado ao lado direito no sentido do fluxo da via que cruza a quadra comercial.

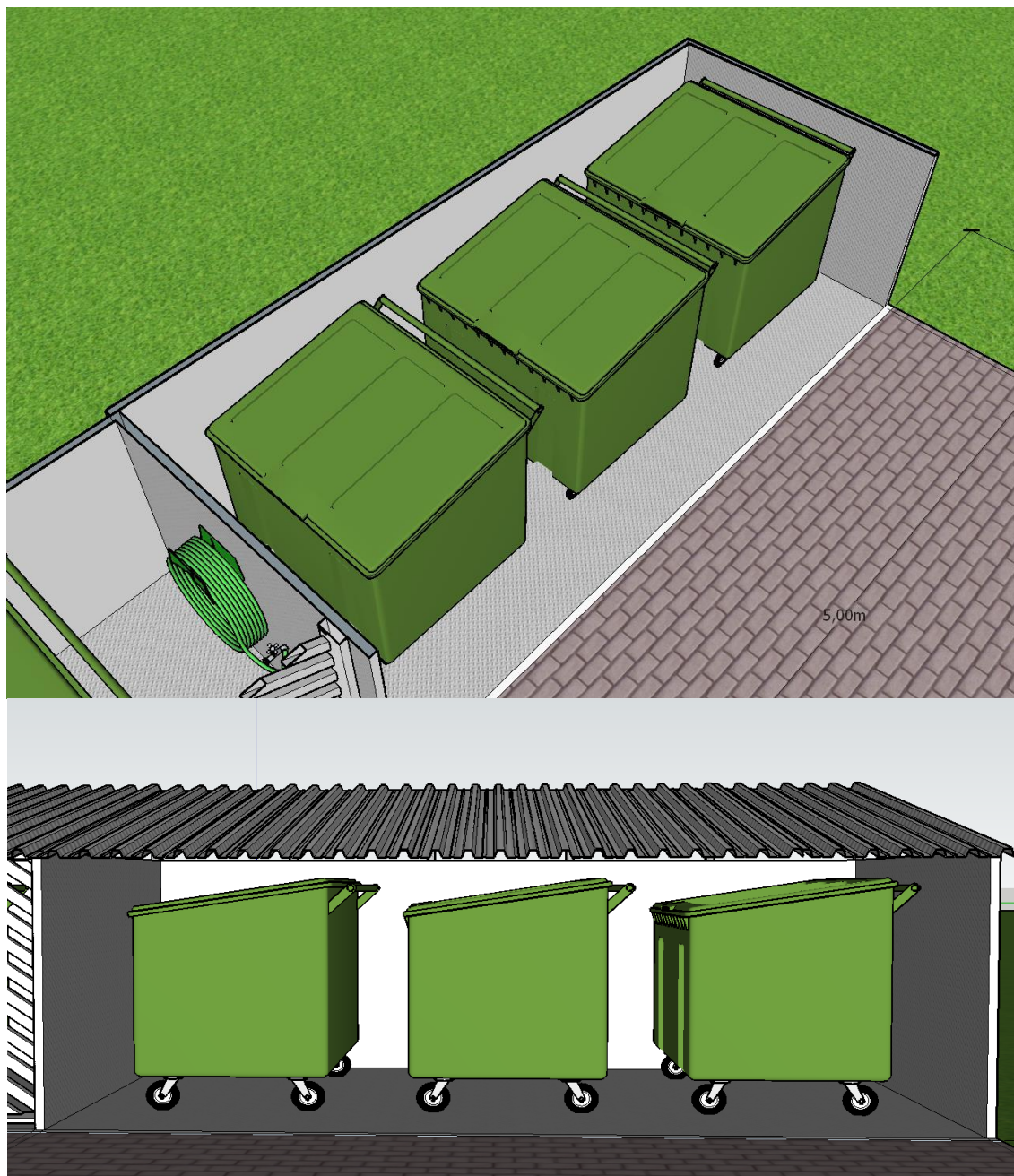


Figura 4.20 - Vistas do Centro de Armazenamento (região destinadas aos resíduos sólidos)

Fonte: Elaborado pelos autores.

A proposta do tipo de caçamba foi retirada do catálogo da empresa CONTEMAR AMBIENTAL. A proposta para o tipo de caçamba não se restringe a essa empresa, podendo ser adquiridos por vários fornecedores desse produto no mercado.

As caçambas ou os contentores propostos são os contentores C-1000 são leves, armazenamento fabricado com polietileno de alta densidade (PEAD). O modelo é demonstrado na Figura 4.17.



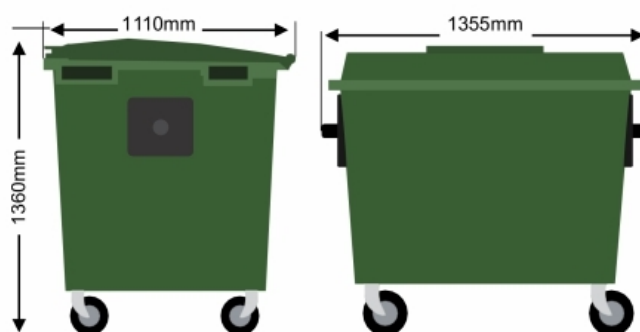
Figura 4.21 - Contentor de resíduos C-1000

Fonte: Acervo da Contemar Ambiental.

Os contentores C-1000 oferecem as seguintes vantagens ao usuário:

- Facilidade no manuseio, devido às rodas de borracha com alta resistência e facilidade higienização;
- Disponibilidade de cores distintas caso a quadra tenha coleta seletiva;
- Possui alta resistência;
- Não é suscetível a corrosão como os contêineres metálicos utilizados atualmente na quadra;

Os dados do produto com sua planta são demonstrados na Figura 4.1.



🗑️ Capacidade:	📦 Carga:	🚚 Carga Nominal:
1000L	400Kg	463Kg

Figura 4.22 - Dados e planta dos contentores C-1000

Fonte: Acervo da Contemar Ambiental.

Visto que há projetos futuros de regulamentação que serão impostos por órgãos de fiscalização governamentais que aplicarão proibições de caçambas feitas de metais, a fim de diminuir a contaminação do lixo e deterioração da cidade.

4.5 ELABORAÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO PARA A QUADRA 215/216

Para o bom funcionamento das atividades de gerenciamento e manutenção dos problemas e soluções de uma quadra comercial, nessa pesquisa é proposta a figura de um prefeito da quadra, tal como já acontece nas quadras residenciais. O objetivo seria que essa figura jurídica lidere as ações em equipe de todos os lojistas dessa quadra para manter em ótimo estado a qualidade da mesma, prestando serviços de qualidade à comunidade dentro dos padrões de segurança, conforto, comodidade, asseio e limpeza, e bem-estar.

Por exemplo, na solução proposta de nova locação dos contêineres, é necessário um comum acordo entre todos da quadra para participação em conjunto, pois acarreta a redução do custo, devido ao menor trajeto para recolhimento de um maior volume de lixo, além da separação do lixo de cada loja, para que o rateio seja feito proporcionalmente ao volume produzido. Sua atuação se estenderia para controle dos gastos, sendo a contratação de uma pessoa para colher todos os lixos produzidos, utilizando um carrinho elétrico de coleta de lixo e o controle do horário de colocação do lixo pelos lojistas do lado de fora da loja tarefas atribuídas ao síndico.

De tal maneira, uma pessoa tornando-se responsável por diversas medidas, traria uma centralização e uma liderança na solução de problemas, trazendo uma maior organização.

Caso a proposta do modelo de gestão seja colocada em vigor na quadra, há viabilidade de contratação de um funcionário que recolha os resíduos de cada comerciante, por meio de um veículo leve sobre rodas. O comerciante que utilizará este serviço, poderá escolher um horário por dia para o recolhimento dos resíduos, sendo esse horário definido por hora exata (11:00, 12:00, 13:00, etc), tendo como prazo de tolerância de 30 min após a hora escolhida, de modo que seja elaborada uma logística de fluxo e

otimização das viagens feitas pelo funcionário. A partir da proposta de readequação dos elementos de acessibilidade, haverá melhorias de circulação nas calçadas frontais e posteriores. Portanto, as calçadas existentes atrás dos blocos comerciais serão usadas para o fluxo ascendente e as calçadas frontais serão usadas para o fluxo descendente, formando movimento cíclico em torno dos conjuntos de 4 blocos.

Uma solução adequada visando os grandes geradores, é uma parceria com os demais grandes produtores para destinação do lixo, como exemplo: parcerias com fazendeiros para o recolhimento do lixo orgânico. Algumas quadras já são exemplos de coleta e parcerias para separar e reaproveitar resíduos sólidos como a CLS (Comercial Local Sul) 113, sendo o trabalho realizado em conjunto com uma cooperativa de catadores.

Outra sugestão para a composição do modelo de gestão, seria a escolha de um representante, como um síndico de condomínios, aplicado a quadra comercial, foi amplamente aceita e acolhida pela comunidade local. Inúmeras vantagens podem ser atribuídas com a adoção de um prefeito geral. Os benefícios são explicitados abaixo, compondo um dos componentes da proposta de modelo de gestão.

- A padronização das quadras seria controlada pelo síndico, devendo qualquer modificação passada por uma avaliação prévia;
- Controle e pagamento para o coletor dos resíduos gerado pelas lojas;
- Contratação de equipe de segurança para tornar a quadra um ambiente seguro;
- Controle de logística junto à empresa responsável pela coleta de resíduos;
- Fiscalização interna sob horários de carga e descarga;
- Trocas e acréscimo de luzes para melhora da iluminação das quadras;
- Programas de conscientização social e ambiental, dentre outros.

Todavia, a proposta do modelo de gestão não venha colocada em prática, o projeto seguiria a mesma ideia, mudando em relação a responsabilidade de recolhimento, remanejamento e armazenamento dos resíduos, transferindo a responsabilidade para cada comerciante. Cada comerciante teria a chave da central de armazenamento e a chave do contêiner destinado ao seu comércio/grupo de comércios, atentando-se ao horário de passagem do caminhão da SLU.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A meta de todo engenheiro em fim de curso é desenvolver um projeto de engenharia que traga inovação tecnológica ou alguma novidade que seja destaque na engenharia civil. Envolvido nesse pensamento, às vezes, o estudante esquece de que na cidade onde habita está cheio de problemas de diversos tipos, problemas reais do dia a dia que os cidadãos enfrentam por falta de financiamento, de gestão, de manutenção, de intervenção, de fiscalização e controle, ou porque simplesmente não existe uma proposta que subsidie aos tomadores de decisão, ou estudos que permitam entender melhor esses problemas. Portanto, a escolha de um problema desses como tema de pesquisa é um grande desafio para um estudante de engenharia.

Diante esse espectro de problemas, essa pesquisa realizou o estudo de caso de uma quadra de um comercio local e buscou entender seus problemas conversando com os lojistas, moradores, clientes e frequentadores da quadra. A compreensão do problema foi enriquecedora porque aprendeu-se a ver os problemas por meio da visão: do lojista que tem dificuldade para receber sua mercadoria; do caminhoneiro que não consegue onde estacionar seu veículo e vencer as dificuldades de acessibilidade para entregar os bens e produtos; do cliente e principalmente daqueles com mobilidade reduzida e idosos que enfrentam os mesmos problemas do entregador de bens e produtos; dos que trabalham e frequentam a quadra pela noite diante da insegurança por falta de iluminação e policiamento; e de todos diante dos problemas ambientais causados pela falta de limpeza, asseio e má localização dos contêineres e por estes estarem sempre abertos expondo aos cidadão a vetores que se desenvolvem neles.

Depois da compreensão do problema e com experiências exitosas que outras quadras comerciais desenvolveram com a colaboração conjunta de vários lojistas elaborou-se uma proposta de intervenção. Essa proposta é apenas um esboço do que poderia ser feito para tentar amenizar os problemas existentes, reconhece-se que não foi debatida a fundo com todos os lojistas, já que não foi feito um estudo econômico-financeiro do projeto visto que não era parte dos objetivos da pesquisa. Mas de maneira geral é uma proposta bastante aceita sempre e quando o governo local está disposto a intervir no financiamento do projeto.

5.1 CONCLUSÃO

O trabalho foi pautado no estudo das quadras comerciais de Brasília. Com foco nos problemas apresentados pelas quadras, que são inúmeros: acessibilidade; mobilidade; padronização das edificações; falta de vagas; falta de sinalização; desrespeito dos horários de carga e descarga; localização e destino dos resíduos sólidos, limpeza e asseio; foi elaborada uma proposta de requalificação baseado nas coletas de dados qualitativos e quantitativos.

A falta de planejamento na área de logística urbana, o crescimento desordenado da população local e a falta de apoio da administração pública fazem parte do conjunto de causas que geraram estes problemas.

Desde o princípio a proposta trazida para a população, em formato de pesquisa quantitativa, foi bem vista pela sociedade local, que anseia por melhoras no ambiente comercial. Uma reestruturação padronizada, que pudesse servir de exemplo para o restante das quadras comerciais do Plano Piloto, foi o foco principal do trabalho e com base nas pesquisas de campo realizadas e nos resultados encontrados, percebe-se, que de fato, a sociedade está de acordo com a proposta elaborada.

Ratifica-se, assim, a importância do desenvolvimento de um projeto elaborado que abranja todos os campos problemáticos englobados por determinando

5.2 RECOMENDAÇÕES

A proposta de requalificação foi extremamente bem vista pelas populações locais e comerciantes, porém, para efetiva implementação deve-se realizar um estudo econômico financeiro além da busca de apoio do governo.

Há diversos exemplos, como o da W3, retratado no trabalho em que a parceria público-privada é eficaz para dar seguimento com projeto de revitalização local. De tal maneira, devem-se analisar os pros e os contras tanto para os comerciantes quanto para o governo, uma vez que além do custo inicial para implantação, haveria os custos de manutenção de equipamentos e o custo dos funcionários envolvidos.

Faz parte também da continuidade da proposta, a análise das questões burocráticas diretamente com os órgãos responsáveis pelo layout pré-definido das quadras e órgãos responsáveis pela fiscalização, como por exemplo: Iphan; Agefis; Prefeitura da Asa Sul e Asa Norte; e Detran.

O trabalho não só traz uma solução viável do ponto de vista estrutural, como abre campo para o desenvolvimento de pesquisas futuras para o estudo da viabilidade econômica do mesmo. Então, de fato, a revitalização na quadra comercial é necessária, pois afeta de forma negativa a vida da população de Brasília e sua revitalização será essencial para o seu desenvolvimento e progresso.

6 BIBLIOGRAFIA

ABNT (2015). **Abnt Nbr 9050**. Brasil, 2015. Disponível em: <www.abnt.org.br >.

ABNT (2004). **Abnt Nbr 10004**. Brasil, 2015. Disponível em: <www.abnt.org.br >.

ABNT (2013). **Abnt Nbr 15575**. Brasil, 2015. Disponível em: <www.abnt.org.br >.

ARANTES, P.F. (2002). **Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefevre, de artigos e mutirões**. 2002.

BIELSCHOWSKY, E. F. R. (2012). **Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual**. *Economia e Sociedade*. Campinas, IE-Unicamp, v. 21, Número Especial, dez.

CARPINTERO (1998). **Brasília: Prática e Teoria Urbanística no Brasil**. 1956-1998,1998.

CERNA, NEFTALÍ S. S. (2014). **Contribuição para modelagem de um sistema de avaliação da qualidade dos elementos de infraestrutura de mobilidade urbana**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Transportes, Universidade de Brasília, Brasília, DF p. 175.

CARLOS, V. S. R. (2016). **Vencendo os Problemas de Acessibilidade no Comércio Local de Brasília: Um estudo de caso**. Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Civil-ENC, Programa Jovens Talentos.

CERVERO R. (2014). **Linking urban transport and land use in developing countries**. *Journal of Transport and Land use (JTLU)*, v. Vol. 6, p. 7–24, 2013.

CÉSAR, YURIÊ BAPTISTA (2014). **Avaliação da ciclabilidade das cidades brasileiras**. Dissertação de Mestrado, Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

CONAMA (2002). **Gestão dos Resíduos da Construção Civil**. 17 de julho de 2002.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL (2017). **Constituição da República Federativa do Brasil [recurso eletrônico]**. Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2019.

CONTRAN, C. N. DE T. B. (2007). **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – 2007**.

CONTRAN, C. N. DE T. B. (2008a). **Resolução 303/08**. Brasil.

CONTRAN, C. N. DE T. B. (2008b). **Resolução 304/08**. Brasil.

COSTA, LÚCIO (1956). **Relatório do Plano Piloto de Brasília**. Brasília: 1956.

COSTA, C. D.; VIANA, L. S. (2014). **Análise da Demanda por Vagas para os Veículos de Carga no Estacionamento dos Comércio Locais do Plano Piloto**. [Distrito Federal] 2014.

COSTA, M. DA S. (2008). **Um índice de mobilidade urbana sustentável**. Dissertação de Mestrado, Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

DENATRAN (2008). **O idoso no trânsito. Departamento Nacional de Trânsito, 2008**. Disponível em: Acesso em fev.de 2011.

DISTRITAL (2014). **Lei Distrital nº 5.418, de 24 de novembro de 2014**. Disponível em: Acesso em legisweb.

DNIT (2007). **Sinalização Horizontal**. DNIT. Vol II, 2007.

FAGNANI, E. (2017). **Mobilidade urbana e subdesenvolvimento: soluções paliativas para problemas estruturais**. Campinas: Instituto de Economia (Texto para Discussão, 302).

FEDERAL (2010). **Lei Nº 12.305, De 2 De Agosto De 2010.**

FICHER, S. (2013). **Do Risco À Cidade: As Plantas Urbanísticas De Brasília. 1957-1964.**

FREGOLENTE R. (2008) **Caracterização da Acessibilidade em Espaços Públicos. A Ergonomia e o Desenho Universal Contribuindo Para a Mobilidade de Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais.** Estudo de Caso. Dissertação (Mestrado em Design). Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. Universidade Estadual Paulista. 169p. Bauru, 2008.

GEHL, J. (2010). **Cities for people, Washington – Covelo – London: Island Press.**

GRAVA, S. (2003). **Urban transportation systems: choices for communities.** Nova Iorque, McGraw-Hill.

GUIMARÃES, R. P. (1997). **Modernidad, medio ambiente y ética: un nuevo paradigma de desarrollo.**

HURVY, K.L.A. (1973). **L'unité de voisinage en tant que structure en arbre ou semitreillis, Planification, Habitat, Information, n° 75, nov. 1973.**

IBGE (2015). **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI: subsídios para as projeções da população.** Rio de Janeiro, 2015.

IBGE (2010). **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico.**

IPEA (2010). **Infraestrutura social e urbana no Brasil: Subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas.** Livro 6, volume 2. Projeto Perspectivas do Desenvolvimento Brasileiro. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2010.

HURVY, K.L.A. (1960). **The Image of the city: The M.I.T. Press**, 1960. Pp. VII, VIII, 1-15.

KRAFTA, R. (2014) **Morfologia urbana tipológica e morfogenética**. In: KRAFTA, R. (Ed.). Notas de aula de morfologia urbana. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

KRAMA, M. R. (2008). **Análise dos indicadores de desenvolvimento sustentável no Brasil usando a ferramenta painel de sustentabilidade**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2008.

KUBITSCHKE, J. (2000). **Por que construí Brasília?**. Livro publicado pelo Senado Federal. 477p. Série (Coleção Brasil 500 anos), 2000.

LE CORBUSIER. (1957). **Carta de Atenas**. [1941]: art. 77

LYNCH, K. (1997). **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MAGALHÃES, ALOÍSIO (1981). **E triunfo? A questão dos bens culturais no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Fundação Roberto Marinho, 1997.

MARTINCIGH, L. and URBANI, L. **“The bus, stop: users’ requirements and design solutions”** Paper presented to Walk21-V Cities for People, The Fifth International Conference on Walking in the 21st Century, June 9-11 2004, Copenhagen, Denmark. Disponível em www.walk21.com.

MEDEIROS, ETHEL BAUZER. (1975). **O lazer no planejamento urbano**. Rio de Janeiro: Ed. FGV.

MENDES, E. V (2009). **Agora mais do que nunca – uma revisão bibliográfica sobre Atenção Primária à Saúde**. In: CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. Oficinas de Planificação da Atenção Primária à Saúde nos Estados. Brasília: CONASS, 2009. (Anexo II).

MINISTÉRIO DAS CIDADES (2004). **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável**. Cadernos M. Cidades nº 6, 2004.

MIRANDA, A. B. D. E (2003). **Acessibilidade aos Pontos de Ônibus: Estudo de Caso em São Carlos**. Dissertação de Mestrado, Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

MNEMOSINE (2009). **Cidade Acessível: Igualdade de Direitos e Particularidades da Pessoa com Deficiência Visual** Vol.5, nº1, p. 80-94, Artigo.

OLABUENAGA, J.I. R.; ISPIZUA (1989), M.A. **La descodificacion de la vida cotidiana: metodos de investigacion cualitativa**. Bilbao, Universidad de deusto, 1989.

OLIVEIRA, C.P. (2014). **Planejamento Integrado e Participativo de coleta seletiva nas quadras comerciais do Plano Piloto**. Trabalho de Projeto Final, Publicação, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 48p.

PEDROSA, PEDRO (2018). **Desafios urbanos do comércio local de Brasília: Estudo de caso da quadra 404 sul**. Páginas 7-12.

PRADO, A. R. A. (2001). **Ambientes Acessíveis, In Município acessível ao cidadão**, São Paulo: CEPAM, 2001.

POULANTZAS, NICOS (2000). **O Estado, o poder e o socialismo**. 2000.

REIS, N. G. (2006). **Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano**. São Paulo: Via das Artes, 2006.

RIBEIRO, S. B. (2005) **Brasília: memória, cidadania e gestão do patrimônio cultural**. São Paulo: Annablume, 2005.

RIBEIRO, C. V. S. (2013). **Vencendo os Problemas de Acessibilidade no Comércio Local de Brasília: Um estudo de caso.** Universidade de Brasília.

SCHREIBER (2002). **Guus et al. Knowledge engineering and management: the CommonKADS methodology.** Cambridge/Massachussets: MIT Press, 2002.

TENORIO, G. S. (2012). **Ao desocupado em cima da ponte, Brasília, arquitetura e vida pública.** Universidade de Brasília, 2012.

UNHABITAT (2005). **Global Reports on Human Settlements.** 2005

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DESTINADO A LOJISTAS, FUNCIONÁRIOS E CLIENTES

QUESTIONÁRIO						
PERGUNTAS	RESPOSTAS					
1) Qual sua avaliação sobre a iluminação na quadra?	<input type="checkbox"/>	Muito Boa	<input type="checkbox"/>	Boa	<input type="checkbox"/>	Ruim
2) Qual sua avaliação sobre a ideia de um síndico geral para a quadra?	<input type="checkbox"/>	Muito Boa	<input type="checkbox"/>	Boa	<input type="checkbox"/>	Ruim
3) Qual sua avaliação sobre a utilização de um transporte coletivo para os funcionários?	<input type="checkbox"/>	Muito Boa	<input type="checkbox"/>	Boa	<input type="checkbox"/>	Ruim
4) Qual sua avaliação sobre a qualidade das calçadas, rampas e escadas?	<input type="checkbox"/>	Muito Boa	<input type="checkbox"/>	Boa	<input type="checkbox"/>	Ruim
5) Qual sua avaliação sobre a padronização das calçadas, rampas e escadas?	<input type="checkbox"/>	Muito Boa	<input type="checkbox"/>	Boa	<input type="checkbox"/>	Ruim
6) Qual sua avaliação sobre a ideia de estabelecer uma pessoa coletar o lixo de todos da quadra?	<input type="checkbox"/>	Muito Boa	<input type="checkbox"/>	Boa	<input type="checkbox"/>	Ruim
7) Qual sua avaliação sobre uma parceria com coletores de lixo?	<input type="checkbox"/>	Muito Boa	<input type="checkbox"/>	Boa	<input type="checkbox"/>	Ruim
8) Você encontra facilidade para estacionar?	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não		
9) Você acha a quadra segura?	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não		
10) Os horários de entrega são respeitados?	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não		
11) Qual a localização da vaga que você utiliza?	<input type="checkbox"/>	Residencial	<input type="checkbox"/>	Comercial		
12) Qual meio de transporte você utiliza para chegar ao trabalho?	<input type="checkbox"/>	Ônibus	<input type="checkbox"/>	Uber	<input type="checkbox"/>	Van
	<input type="checkbox"/>	Carro próprio	<input type="checkbox"/>	Carro coletivo		
13) Qual local você prefere receber a mercadoria?	<input type="checkbox"/>	Local mais próximo da loja				
	<input type="checkbox"/>	Local adequado para o recebimento				
	<input type="checkbox"/>	Local que o motorista possa parar				
14) Você é um grande ou pequeno produtor de lixo	<input type="checkbox"/>	Grande	<input type="checkbox"/>	Pequeno	<input type="checkbox"/>	Não sei

Quadro 1 - Questionário destinado a lojistas, funcionários e clientes