



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB PROGRAMA DE  
MESTRADO EM ARQUITETURA E URBANISMO – CIDADE, INFRAESTRUTURA  
URBANA, TECNOLOGIA E PROJETO**

**A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO URBANA NO CAMINHAR NOS  
COMÉRCIOS LOCAIS DO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA**

Mestranda: Natália Costa Araujo Lima

Orientadora: Dra. Ana Paula Borba Gonçalves Barros

**BRASÍLIA-DF: Fevereiro 2020**

**NATÁLIA COSTA ARAUJO LIMA**

**A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO URBANA NO CAMINHAR NOS  
COMÉRCIOS LOCAIS DO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA**

Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário de Brasília – UniCEUB, como  
parte das exigências do Programa de Pós-  
Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e  
Urbanismo, área de Cidade, Infraestrutura  
Urbana, Tecnologia e Projeto, para a  
obtenção do título de Mestre.

BRASÍLIA, 28 de fevereiro de 2020

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Ana Paula Borba Gonçalves Barros, Dsc. (UniCEUB)

(Orientadora)

---

Prof<sup>a</sup> Vânia Raquel Teles Loureiro, Dsc. (UnB)

(Avaliadora Externa)

---

Prof. Sávio Guimarães, Dsc. (UniCEUB)

(Avaliador Interno)

## FICHA CATALOGRÁFICA

LIMA, Natália Costa Araujo.

A INFLUÊNCIA DA CONFIGURAÇÃO URBANA NO CAMINHAR NOS  
COMÉRCIOS LOCAIS DO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA / Natália Costa

Araujo Lima. – Brasília: a autora, 2020.

214 f.

Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD),  
Brasília, 2020.

Dissertação apresentada ao Centro Universitário de Brasília  
(UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em  
Arquitetura. Orientadora: Ana Paula Borba Gonçalves Barros

## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, Jairo e Simone, minha base*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus.

Para ter chegado até aqui contei com a ajuda de muitas pessoas e algumas delas merecem que esse agradecimento fique aqui registrado.

Aos meus pais Jairo e Simone, por todo o amor e confiança que em mim depositaram ao longo da minha vida.

A minha irmã Isabela, por todas as palavras de carinho e ajuda no desenvolvimento desse trabalho. Ao meu irmão Matheus por me auxiliar no meu deslocamento diversas vezes. Ao meu sobrinho Lucas, pelas visitas que tanto me alegraram nos momentos mais difíceis.

Ao meu amor Nelson, que no meio do caminho se tornou meu esposo, por tanta paciência, companheirismo e pelos jantares criativos.

A minha amiga Eveline, madrinha de casamento e presente que ganhei do mestrado tornando esse caminho muito mais fácil e feliz.

A minha orientadora Ana Paula Barros, por toda ajuda e dedicação desde o início até esse final nada fácil.

A professora Vânia Loureiro por toda gentileza de dividir seu conhecimento comigo.

Ao Matheus Castro por toda ajuda nos levantamentos de dados desta pesquisa.

## RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo verificar em que medida o desenho dos comércios locais das superquadras da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília, cuja característica se delinea sob as premissas modernistas, são convidativos ou não aos deslocamentos a pé. Para tanto foram explorados conceitos como caminhabilidade, forma urbana e centralidade discorridos no referencial teórico e na metodologia. A investigação foi baseada nos levantamentos que foram estabelecidos a partir de leituras de livros, teses, artigos, etc., consideradas importantes para vitalidade e caminhabilidade dos pedestres nas cidades e seus comércios. Dessa forma, foram realizados os seguintes levantamentos: uso do solo (Jacobs, 2000); contagem do número de portas (Gehl, 2010) e contagem de pedestre (Space Syntax, 2003). O levantamento de uso do solo consistiu em classificar o estabelecimento com tipologia de usos (comércio, serviço, comércio / serviço ou estabelecimento fechado), tempo de permanência (curto, médio ou longo) e turno de funcionamento (diurno, noturno e madrugada); a classificação das fachadas em ativa, convidativa, mista, monótona e inativa, foi realizada a partir da contagem do número de portas; e a contagem de pedestres consistiu em contabilizar o número pessoas presentes em cada comércio local. Portanto, a análise da pesquisa foi realizada com base na interrelação dos itens supracitados. Como achados, verificou-se que na Asa Sul, com maior número de pedestres nos comércios locais, predomina a tipologia comércio, com tempo de permanência curto e turno de funcionamento diurno, enquanto na Asa Norte predomina a tipologia serviço, na maioria com tempo de permanência curto, turno de funcionamento diurno, mas com um número maior no tempo de permanência média e longa e turno de funcionamento noturno e madrugada. A partir dos levantamentos foi percebido que as pessoas não permanecem nos comércios locais, apenas utilizam os estabelecimentos de interesse, inferindo-se, portanto, que tal como atesta Jacobs (2000) os espaços não devem apenas servir como passagem, mas sim devem estimular a permanência, de modo que o convívio humano seja estabelecido de forma mais natural e harmônica. Ademais, para isso, o espaço deve apresentar características que o tornem convidativo (GEHL, 2010). Por fim, cabe apontar que, tendo em conta a diferença de desempenho entre os comércios da Asa Norte e Asa Sul, mostra que a configuração urbana influencia no

caminhar dos pedestres, haja vista que estes espaços apresentam morfologias completamente distintas.

**Palavras-Chave: Forma Urbana. Mobilidade Ativa. Comércio Locais. Pedestres. Brasília.**

## ABSTRACT

This dissertation aims to verify to what extent the design of the local businesses of the Asa Sul and Asa Norte residential blocks in the Plano Piloto area of Brasília, whose characteristic is outlined under the modernist premises, are inviting or not to travel on foot. For this purpose, concepts such as walkability, urban environment and centrality covered in the theoretical framework and methodology were explored. The investigation was based on surveys that were established from readings of books, theses, articles, etc., considered important for the vitality and walkability of pedestrians in cities and their businesses. Thus, the following surveys were carried out: land use (Jacobs, 2000); counting the number of doors (Gehl, 2010) and pedestrian counting (Space Syntax, 2003). The survey of land use, consisted of classifying the establishment with type of uses (commerce, service, commerce / service or closed establishment), length of stay (short, medium or long) and operating shift (day, night and early morning); the facade classification in active, inviting, mixed, monotonous and inactive, was based on the quantitative results of the number of doors; and the pedestrian count consisted of counting the number of people present in each local business. Therefore, the research was carried out based on the interrelation of the aforementioned items. As findings, it was verified that in Asa Sul, with a greater number of pedestrians in local shops, the commercial typology predominates, with a short stay time and day shift, while in Asa Norte the service typology predominates, most with short stay, day shift, but with a greater number in the average and long stay time and night and early morning shift. From the surveys it was noticed that people do not stay in local businesses, they only use the establishments of interest, thus inferring that, as Jacobs (2000) attests, spaces should not only serve as a passage, but should stimulate permanence, so that human coexistence is established in a more natural and harmonic way. Furthermore, for this, the space must have characteristics that make it inviting (GEHL, 2010). Finally, it is worth pointing out that, considering the difference in performance between the businesses in Asa Norte and Asa Sul, it shows that the urban configuration influences the walking of pedestrians, given that these spaces have completely different morphologies.

**Key words: Urban environment. Active mobility. Local businesses. Pedestrians. Brasília.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Imagem por satélite da cidade de Lisboa, mostrando seu traçado irregular .....	22
Figura 2 - Imagem por satélite da cidade de Salvador, mostrando seu traçado irregular .....	22
Figura 3 - Imagem por satélite da cidade de Barcelona, mostrando seu traçado regular.....	23
Figura 4 - Imagem mais próxima da cidade de Barcelona, mostrando seu traçado regular.....	23
Figura 5 - Imagem por satélite da cidade de Brasília, mostrando seu traçado modernista .....	25
Figura 6 - Imagem mais próxima da cidade de Brasília, mostrando seu traçado modernista .....	25
Figura 7 - Subcentros identificados no Plano Piloto de Brasília .....	28
Figura 8 - Imagem dos croquis feito por Lucio Costa do Plano Piloto de Brasília ..	29
Figura 9 - Mapa do conjunto urbanístico tombado de Brasília .....	30
Figura 10 - Imagem dos croquis feito por Lucio Costa do Plano Piloto de Brasília, mostrando o comércio local com a superquadra residencial .....	31
Figura 11 - Imagem por satélite da CLS 107/108, mostrando o funcionamento do comércio local.....	32
Figura 12 - Foto das fachadas dos blocos do CLS 309, mostrando a passagem lateral e sua cobertura .....	32
Figura 13 - Foto do CLS 308/309, mostrando a tipologia do comércio em fita .....	33
Figura 14 - Imagem por satélite do CLN 308/309, mostrando o funcionamento do comércio local.....	33
Figura 15 - Foto da fachada do bloco A, do CLN 308, mostrando os desníveis e a tipologia diferente da Asa Sul .....	34
Figura 16 - Foto do CLN 308/309, mostrando a tipologia dos blocos na Asa Norte .....	34
Figura 17 - Imagem por satélite do CLN 205/206, mostrando sua tipologia diferente dos blocos.....	35
Figura 18 - Foto do CLN 205/206, mostrando as fachadas diferentes dos blocos.	36

Figura 19 - A esquerda o esquema demonstra possíveis trajetos com quadras longas e a direita demonstra os possíveis trajetos com quadras mais curtas.....	37
Figura 20 - Rua com prioridade para pedestres em Brighton, Inglaterra .....	39
Figura 21 - Representação gráfica da ligação entre qualidade de ambientes externos e atividades ao ar livre.....	40
Figura 22 - Pedestres e bicicletas economizam muito espaço na cidade. Em uma vaga de carro cabem pelo menos dez bicicletas estacionadas.....	41
Figura 23 - Ruas na China onde é proporcionado oportunidades para exercícios físicos e para algum tipo de autoexpressão .....	42
Figura 24 - Classificação das fachadas de acordo com o número de portas.....	43
Figura 25 - Imagem aérea do Distrito Federal com aproximação do Plano Piloto de Brasília.....	44
Figura 26 - Superquadras e comércios locais.....	45
Figura 27 - Imagem satélite da SQS 107, CLS 107, SQS 108 e CLS 108 do Plano Piloto de Brasília .....	45
Figura 28 - Imagem satélite do CLS 102 e CLS 302 com o Setor Hospitalar Sul do Plano Piloto de Brasília.....	46
Figura 29 - Imagem satélite do CLN 102, CLN 302 e CLN 303 com o Setor Hospitalar Norte do Plano Piloto de Brasília .....	47
Figura 30 - Imagem satélite do CLN 116 e CLN 316 com o Setor Hospitalar Norte do Plano Piloto de Brasília .....	48
Figura 31 - Imagem satélite do Plano Piloto de Brasília com marcação dos comércios locais sul em azul e norte em vermelho .....	48
Figura 32 - Fachada do bloco B do CLN 307 do Plano Piloto de Brasília.....	49
Figura 33 - Linha imaginária .....	53
Figura 34 - CLS 107/108 com as linhas imaginárias .....	55
Figura 35 - Fachada do CLS 108, blocos A e B, mostrando a passagem lateral entre os blocos com uma única calçada.....	55
Figura 36 - Fachada do CLN 309, blocos A e B, mostrando a calçada lateral de cada bloco e a calçada entre eles.....	56
Figura 37 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	58
Figura 38 - Imagem por satélite do CLS 308/309, com manchas demarcando a W3 Sul, Centro de Saúde, mercado e o CLS 308/309 .....	58

Figura 39 - Quantitativo da tipologia de usos dos setores (100, 300, 200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	60
Figura 40 - Quantitativo do tempo de permanência dos setores (100, 300, 200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília.....	60
Figura 41 - Quantitativo do turno de funcionamento dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília.....	61
Figura 42 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 100 da Asa Sul .....	61
Figura 43 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília.....	62
Figura 44 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	63
Figura 45 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	64
Figura 46 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	64
Figura 47 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 300 da Asa Sul .....	65
Figura 48 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília.....	66
Figura 49 - Imagem de satélite do CLS 308/309 mostrando os polos geradores de viagens .....	67
Figura 50 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	68
Figura 51 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	68
Figura 52 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	69
Figura 53 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 200 da Asa Sul .....	69
Figura 54 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília.....	70
Figura 55 - Imagem por Satélite do CLS 201/202, Setor Bancário Sul e Setor de Autarquias Sul do Plano Piloto de Brasília .....	71

Figura 56 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	72
Figura 57 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	72
Figura 58 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	73
Figura 59 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 400 da Asa Sul .....	73
Figura 60 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília.....	74
Figura 61 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	75
Figura 62 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília .....	75
Figura 63 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de .....	76
Figura 64 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	78
Figura 65 - Imagem por satélite do CLN 308/309, com manchas demarcando a W3 Norte, comércios do setor 700, mercado e o CLN 308/309 .....	78
Figura 66 - Quantitativo da tipologia de usos dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	80
Figura 67 - Quantitativo do tempo de permanência dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília.....	80
Figura 68 - Quantitativo do turno de funcionamento dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília.....	81
Figura 69 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 100 da Asa Norte .....	82
Figura 70 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília.....	83
Figura 71 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	84
Figura 72 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	85

Figura 73 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	85
Figura 74 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 300 da Asa Norte .....	86
Figura 75 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	87
Figura 76 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	88
Figura 77 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	88
Figura 78 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	89
Figura 79 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 200 da Asa Norte .....	89
Figura 80 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	90
Figura 81 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	91
Figura 82 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	92
Figura 83 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	92
Figura 84 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 400 da Asa Norte .....	93
Figura 85 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	94
Figura 86 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	95
Figura 87 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	96
Figura 88 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília .....	96
Figura 89 - Número de pedestres na Asa Sul e Asa Norte sem considerar as linhas imaginárias.....	98

Figura 90 - Número de pedestres na Asa Sul e Asa Norte considerando as linhas imaginárias.....	99
Figura 91 - Número de pedestres, número de estabelecimentos e números de portas na Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília .....	102
Figura 92 - Quantitativo das tipologias de usos da Asa Sul e da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília.....	103
Figura 93 - Quantitativo do tempo de permanência da Asa Sul e da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília.....	104
Figura 94 - Quantitativo do turno de funcionamento da Asa Sul e da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília.....	105

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação das fachadas dos blocos na Asa Sul.....	50
Tabela 2 - Classificação das fachadas dos blocos na Asa Norte.....	50
Tabela 3 - Tabela de tipologia de usos, exemplo do CLS 102 do Plano Piloto de Brasília.....	52
Tabela 4 - Classificação por bloco dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas .....	59
Tabela 5 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	64
Tabela 6 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	66
Tabela 7 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	71
Tabela 8 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	76
Tabela 9 - Classificação por bloco dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	81
Tabela 10 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	83
Tabela 11 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	87
Tabela 12 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	93
Tabela 13 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas.....	97
Tabela 14 - Tabela com os quantitativos de pedestres na Asa Sul, mostrando a divisão de pedestres por linhas imaginárias e multiplicados por 60, quantidade de tempo em minuto das contagens por comércio local.....	100
Tabela 15 - Tabela com os quantitativos de pedestres na Asa Norte, mostrando a divisão de pedestres por linhas imaginárias e multiplicados por 60, quantidade de tempo em minuto das contagens por comércio local. ....	101

Tabela 16 - Classificação dos blocos da Asa Sul e da Asa Norte, a partir do número de portas.....	102
---	-----

## **LISTA DE SÍMBOLOS, NOMENCLATURAS E ABREVIações**

CLS – Comércio Local Sul

CLN – Comércio Local Norte

SQS – Superquadra Sul

SQN – Superquadra Norte

PGV - Polo Gerador de Viagem

DF – Distrito Federal

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivos	17
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b>	<b>17</b>
<b>1.1.2 Objetivos Específicos</b>	<b>17</b>
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Mobilidade Urbana	17
<b>2.1.1 Caminhabilidade</b>	<b>19</b>
2.2. Forma Urbana	20
2.2.1 Formas Tradicionais	21
<b>2.2.2 Formas Modernistas</b>	<b>24</b>
2.3 Centros Urbanos Tradicionais e Centralidade	26
<b>2.3.1 Subcentros</b>	<b>27</b>
2.4 Brasília	28
<b>2.4.1 Comércio locais</b>	<b>31</b>
2.5 Condições que estimulam a diversidade de uma rua (Jane Jacobs)	36
2.6 Tipos de atividades e qualidade dos espaços públicos (Jan Gehl)	38
3. METODOLOGIA	44
3.1 Área de estudos	44
3.2 Levantamento	49
<b>3.2.1 Contagem do número de portas</b>	<b>49</b>
<b>3.2.2 Uso do solo</b>	<b>51</b>
<b>3.2.3 Método do Portal (The Gate Method)</b>	<b>52</b>
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
4.1 Análise por setor na Asa Sul (100; 300; 200; 400)	57
<b>4.1.1 Análise dos comércio locais do setor 100 da Asa Sul</b>	<b>61</b>
<b>4.1.2 Análise dos comércio locais do setor 300 da Asa Sul</b>	<b>65</b>
<b>4.1.3 Análise dos comércio locais do setor 200 da Asa Sul</b>	<b>69</b>
<b>4.1.4 Análise dos comércio locais do setor 400 da Asa Sul</b>	<b>73</b>
4.2 Análise por setor na Asa Norte (100; 300; 200; 400)	77
<b>4.2.1 Análise dos comércio locais do setor 100 da Asa Norte</b>	<b>81</b>
<b>4.2.2 Análise dos comércio locais do setor 300 da Asa Norte</b>	<b>86</b>
<b>4.2.3 Análise dos comércio locais do setor 200 da Asa Norte</b>	<b>89</b>

<b>4.2.4 Análise dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte</b>	<b>93</b>
4.3 Análise comparativa entre a Asa Sul e a Asa Norte do Plano Piloto de Brasília	97
5. CONCLUSÃO	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
APÊNDICE 1	112
APÊNDICE 2	157

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como temática a caminhabilidade nos comércios locais do Plano Piloto de Brasília e tem como objetivo principal a comparação dos comércios locais da Asa Sul com os comércios locais da Asa Norte, levando em consideração o desenho urbano dos comércios.

A motivação para realizar esse estudo no Plano Piloto de Brasília veio quando comecei a estudar os pedestres e perceber que há 10 anos, quando ainda não tinha esse conhecimento e morava na Asa Sul, na SQS 107, uma vez por semana levava meu cachorro ao pet shop para tomar banho, na SQS 307, bem próximo de casa. Todas as idas ao pet shop eram feitas com carro, não tinha vontade de ir caminhando, e lembro que algumas vezes achava dificuldade até para estacionar, mas mesmo assim eu preferia ir de carro. A partir dessa lembrança, iniciou-se o interesse em realizar a pesquisa, para tentar entender o comportamento do pedestre nos comércios locais do Plano Piloto de Brasília.

O pedestre é um dos temas mais emergentes quando se fala da qualidade de vida nas cidades, afinal, segundo Vasconcellos (2001), em algum momento do dia todas as pessoas são pedestres, mesmo as que usam carro com grande frequência, ao precisarem caminhar até um estacionamento, por exemplo. Caminhar é um direito de todos e a forma mais básica para se locomover.

“Caminhar é a forma mais democrática de se locomover. A liberdade de movimento é inerente ao pedestre e seu caminhar. O pedestre executa sua coreografia diária se movendo com fluidez e, com isso, propicia vitalidade às cidades, tornando os espaços mais democráticos. No caminhar cotidiano, o pedestre se apropria do espaço construído e tem a percepção ampliada para os detalhes da paisagem” (ANDRADE E LINKE, 2017).

Nas cidades que hoje são consideradas referências no que tange o pedestre, percebe-se que as pessoas vão às ruas por vontade própria, pois se sentem convidadas a estarem em lugares públicos, e, conseqüentemente, utilizam o comércio que existe ali. Esses lugares públicos geralmente são agradáveis equipados por mobiliário urbano adequado, iluminação, vegetação que gera sombras agradáveis, fachadas ativas e, conseqüentemente, tornam-se lugares seguros por concentrarem um significativo número de pessoas.

Na forma urbana modernista, o caso de Brasília, a cidade não é planejada com preferência para os pedestres, uma vez que possui grandes espaços vazios, longos caminhos desinteressantes e grandes bolhas de estacionamentos, o que impede caminhadas agradáveis. Segundo Gehl (2010), existem três escalas de planejamento para uma cidade, a escala urbana, a escala do empreendimento e a escala humana, e no caso da forma modernista, essa última é ignorada pelos urbanistas.

“No entanto, a cidade é uma catástrofe ao nível dos olhos, a escala que os urbanistas ignoram. Os espaços urbanos são muito grandes e amorfos, as ruas muito largas, e as calçadas muito longas e retas. As grandes áreas verdes são atravessadas por caminhos abertos pela passagem das pessoas, mostrando como os habitantes protestam, com os pés, contra o rígido plano formal da cidade. Se você não estiver em um avião ou helicóptero ou carro - e a maioria dos moradores de Brasília não está – não há muito que comemorar” (GEHL, 2010).

A escala humana traz vários benefícios para a cidade, tornando-as mais vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis. Uma cidade onde o ato de caminhar não é visto apenas para chegar a um lugar, e sim um aproveitamento do espaço público, com boas oportunidades no caminho, seja para encontrar pessoas, ou talvez apenas sentir um ar fresco, faz com que aumente as atividades sociais, melhorando também o movimento nos comércios de rua, segundo Jacobs (2000).

Para a autora, uma cidade viva e segura se dá principalmente com a combinação e misturas dos usos, fazendo com que lugares não sejam monótonos ou desertos, seja durante o dia ou a noite, gerando diversidade. Essa diversidade é de suma importância também para o comércio de rua, pois atrai variados tipos de pedestres que podem ser prováveis consumidores.

“As cidades, no entanto, são o lugar ideal para supermercados e salas de cinema comuns mais confeitarias, padarias finas, mercearias de produtos estrangeiros, cinemas de arte e assim por diante, todos os quais convivem entre si, o comum com o inusitado, o grande com o pequeno” (JACOBS, 2000).

As ruas e calçadas, segundo Jacobs (2000), são os órgãos vitais de uma cidade, pois é nelas que se dá toda a integração e convivência de uma sociedade, sendo que os principais protagonistas do uso e ocupação das ruas e calçadas são

as pessoas. Com isso, segundo Gehl (2010), uma calçada considerada boa para caminhar, é aquela com um espaço livre e sem impedimentos, acessível para idosos, crianças, carrinhos de bebês, pessoas com necessidades especiais e etc, mas com mobiliário urbano, vegetação gerando sombras e com fachadas ativas, ou seja, pequenas unidades, com muitas portas, ampla variedade de funções, nenhuma unidade cega e poucas unidades passivas e muitos detalhes no relevo da fachada.

Os comércios de rua das cidades tradicionais, surgem com a necessidade da cidade, e conseqüentemente vão crescendo e tomando seu espaço, dessa forma sua localização geralmente são lugares de possíveis movimentos espontâneos de pedestres. Nas cidades modernistas, o caso de Brasília, os comércios de rua foram impostos a se localizarem onde estão, independente do crescimento da cidade ou da necessidade do pedestre.

Em Brasília, não é comum ver um grande movimento de pedestres pelas ruas das superquadras, onde se localizam os comércios locais de estudo. Dessa forma assume-se como hipótese que um dos motivos para essa ausência de pessoas pode ser justificado devido ao estilo modernista implantado na cidade. O modo como os prédios, acessos e trajetos para pedestres foram situados, são totalmente desfavoráveis aos pedestres, criando longos caminhos desestimulantes, sem mobiliário urbano e espaços desagradáveis para permanecer.

Os comércios locais sul, localizados na Asa Sul, no Plano Piloto de Brasília, tem características diferentes dos comércios locais norte, localizados na Asa Norte, também no Plano Piloto de Brasília. Na Asa Sul, os comércios locais são compostos por três, quatro ou cinco blocos retangulares, com as vitrines das lojas voltadas apenas para a via de acesso, na qual a fachada posterior não é utilizada como vitrine, criando, portanto, um espaço deserto. Na Asa Norte, por ter sido inaugurada posteriormente a Asa Sul, alguns aspectos que foram considerados ruins, na sua construção foram modificados. Os comércios locais norte, possuem entre quatro e cinco blocos quadrados, com vitrines nas quatro fachadas, resolvendo o suposto problema existente na Asa Sul.

Mesmo com essa modificação, ainda existem muitos problemas para os pedestres quererem usar os comércios locais de forma espontânea, sem a

necessidade de ir a algum comércio apenas para visitar uma loja, e sim por ser um lugar agradável para permanecer, encontrar pessoas e conviver e consequentemente poder utilizar os comércios. A falta de diversidade de usos ou seja, a mistura dos tipos de comércio ou serviço (especificamente em alguns comércios locais), calçadas agradáveis e acessíveis, segurança, mobiliário urbano e espaços para convivência, são alguns fatores, presentes tanto na Asa Norte como na Asa Sul, que impedem o crescimento do comércio segundo Jacobs (2000) e Gehl (2010).

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Com base no exposto acima, salienta-se que esta pesquisa tem como objetivo verificar em que medida o desenho dos comércios locais das superquadras da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília, cuja característica se delinea sob as premissas modernistas, influencia na presença de pessoas nesses espaços.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Comparar os comércios locais da Asa Sul com os da Asa Norte em termos de uso de solo (JACOBS, 2000) e quantidades de portas (GEHL, 2010);
- Verificar se há diferença no movimento de pessoas entre os comércios locais da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília;

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo são apresentadas informações pertinentes ao tema proposto com o intuito de fundamentar a pesquisa. Sendo assim, a revisão bibliográfica discorre sobre pedestres, caminhabilidade, comércio de rua e centralidade.

### **2.1 Mobilidade Urbana**

As condições oferecidas pelas cidades para garantir a livre circulação de pessoas entre as suas diferentes áreas, é um dos maiores desafios na atualidade, tanto para o Brasil quanto para vários outros países do mundo. O crescente número

de veículos individuais promove o inchaço do trânsito, dificultando a locomoção ao longo das áreas das grandes cidades, principalmente nas regiões que concentram a maior parte dos serviços e empregos.

Segundo Carvalho (2003), os centros urbanos brasileiros tiveram um forte e acelerado crescimento populacional desde o início da segunda metade do século passado, o que significou a transformação rápida de um país com raízes rurais para um país majoritariamente urbano, impactando diretamente as condições de mobilidade da população. Com a rapidez desse crescimento, as cidades não conseguiram acompanhar com infraestrutura de transporte e trânsito necessária para tornar as cidades organizadas e regulares, deixando de lado a mobilidade de pedestres, fundamental para a mobilidade das cidades.

A consolidação do transporte rodoviário foi um fator fundamental para sustentar esse forte crescimento populacional e territorial urbano. Se, por um lado, as redes de transporte sobre trilhos eram rígidas e de lento crescimento da malha, por outro, o transporte sobre pneus podia atender a qualquer nova ocupação humana em um curtíssimo prazo (CARVALHO, 2003). Dessa forma, o sistema de transporte público nas cidades foi implementado por meio dos ônibus, devido a facilidade e economia de implementação, no entanto, pouca ou nenhuma atenção era dada aos usuários destes meios de transporte.

Aliado a isso, os investimentos da mobilidade urbana eram voltados prioritariamente para o transporte individual, fomentando o crescimento de veículos individuais bem como a expansão do sistema viário, alargamento de vias, viadutos, túneis, etc, favorecendo o transporte privado, o que vai de encontro aos princípios das cidades caminháveis, tal como atestam os autores Jacobs (2000), Gehl (2010) e Speck (2012).

Cabe destacar que não somente os investimentos orçamentários públicos, mas também os estudos científicos, por longas décadas, foram focados no transporte individual.

Autores como Salter e Hounsell (1974), Mello (1975), Outúzar e Willumsen (1990) e Ortúzar (2000), concentraram seus estudos no planejamento e modelagem dos transportes a fim de solucionar a questão da fluidez do trânsito motorizado em

detrimento do trânsito de ciclistas e pedestres, demonstrando ignorar suas necessidades.

Somente a partir da década de 1990, o assunto começou a ganhar visibilidade no meio acadêmico norte-americano e europeu (HANDY, 1996; FRANK and PIVO, 1994), mas no Brasil, só ganhou notoriedade há poucas décadas.

### **2.1.1 Caminhabilidade**

Pedestres são todos os que andam a pé no espaço público. Ser pedestre é uma condição natural do ser humano (DAROS, 2000). Conforme já citado, nas últimas décadas, o pedestre vem ganhando espaço dentro do campo da mobilidade urbana e do transporte público de massa. O ato de caminhar é um direito de todos e segundo alguns pesquisadores (GEHL, 2010; BARROS, 2014; CERQUEIRA, 2017) é a melhor forma de se conhecer e de se compreender a cidade.

A caminhada faz parte do processo evolutivo do ser humano desde a sua infância, sendo o meio de transporte mais antigo. Caminhar pelas cidades faz com que as pessoas se encontrem nas ruas, nos espaços públicos, fazendo desses lugares ponto de encontro. Esse tipo de locomoção, traz vitalidade e segurança aos espaços, o que resulta em um estilo de vida mais saudável, colocando o pedestre como protagonista das cidades (BURDEN, 2002).

Cabe pontuar, que tal vitalidade, conforme atestado por Jacobs (2000) e Gehl (2010), interfere, sobremaneira, no desempenho dos comércios de rua, uma vez que a velocidade da caminhada possibilita maior observação das vitrines, estimulando, deste modo, o aumento da presença das pessoas nos comércios locais das cidades, foco desta pesquisa.

Atualmente, muitas cidades europeias e algumas americanas têm focado seu planejamento na intenção de se ter uma cidade viva, segura, sustentável e saudável, uma vez que estimula o convite para que as pessoas caminhem, pedalem e estejam em espaços públicos.

“O desejo de uma cidade segura é alcançado, por exemplo, quando as pessoas se movem e usufruem mais ativamente do espaço urbano. Uma cidade atrativa para caminhadas, por definição, apresenta uma estrutura coesa, oferecendo curtas distâncias a pedestres, espaço e uma variação de suas funções urbanas.

Dessa forma, a rua se torna mais observada e há um maior incentivo para acompanhar o que ocorre nos arredores de casas e edifícios. Esses elementos intensificam as atividades, assim como proveem maior sensação de segurança” (ANDRADE, LINKE, 2017).

Cabe pontuar que tal planejamento ainda está muito aquém de ser alcançado nas cidades brasileiras, principalmente Brasília, cuja a forma modernista inibe ainda mais a presença e permanência das pessoas nos espaços públicos (HOLANDA, 2002; MEDEIROS, 2013; BARROS, 2014). Ainda assim, a presente pesquisa intenciona verificar se há diferença na presença de pessoas entre as duas áreas consideradas como as mais significativas de comércio local, com base no Relatório do Plano Piloto, tendo em conta as suas pequenas distinções de forma do espaço.

## **2.2. Forma Urbana**

De modo a contextualizar o aspecto da forma/morfologia urbana, cabe apresentar o seu conceito, bem como algumas tipologias presentes nos aglomerados urbanos.

Segundo Barros (2014), entende-se por forma urbana a composição geométrica dos elementos morfológicos que compõem a cidade (ruas, edifícios, quarteirões, fachadas, mobiliário urbano, vegetação, etc.) quanto às suas dimensões e proporções (âmbito geométrico). Pode-se dizer que a forma urbana é a “cara” da cidade, uma vez que se trata de como estão distribuídos e relacionados os seus espaços públicos e os seus espaços construídos, tais como: vias, áreas verdes, edifícios, calçadas, mobiliário urbano, etc.

A grosso modo, segundo Medeiros (2013), existem dois principais tipos de forma urbana que são definidos a partir da distribuição desses espaços, a forma tradicional (regular e orgânica) e a forma modernista.

Para Barros (2014), a forma tradicional, também conhecida por cidade compacta, se difere pela densidade populacional mais alta e tipos de transportes coletivos, já a forma modernista, conhecida também por dispersa, é caracterizada por possuir baixa densidade, priorizar o transporte individual e criar grandes espaços vazios, gerando a necessidade de longos deslocamentos.

“Principalmente, depois da Segunda Guerra Mundial a forma urbana tem se distanciado de suas características “tradicionais” e se caracterizado por uma abordagem “modernista”. Enquanto a primeira é caracterizada, por exemplo, por uma relação direta entre as edificações e espaços abertos públicos, a segunda é caracterizada por uma relação mais solta, com espaços abertos, simplesmente, resultando da implantação de blocos” (REIS, 2014).

### **2.2.1 Formas Tradicionais**

Dentro da forma tradicional, temos a malha orgânica e a malha regular. Segundo Loureiro (2017), cidade orgânica é aquela que se desenvolve ao longo do tempo, a partir de um somatório de ações que vão consolidando seus traçados. Este conceito ampara-se em Carvalho (2003) o qual afirma:

“Caracteriza-se pelos seus traçados irregulares e por um processo lento de crescimento, que ia ocorrendo à medida das necessidades; mesmo quando revela uma ordem, não se sabe, em muitos casos, que tenha obedecido a um plano de conjunto; as construções sucediam-se, ao longo de ruas que se iam estabelecendo” (CARVALHO, 2003).

Na malha orgânica as cidades têm a característica de surgirem e crescerem de forma espontânea, de acordo com a necessidade do momento, possuindo um traçado irregular e orgânico (FIGURAS 1 e 2).

As malhas regulares, segundo Carvalho (2003), eram o modelo de qualquer cidade planejada, até a chegada do modernismo, caracterizando-se por ruas de traçados geométricos, direitas, perpendiculares e paralelas umas às outras, formando quarteirões que compõem um padrão de ordem e harmonia (FIGURAS 3 e 4).

Figura 1 - Imagem por satélite da cidade de Lisboa, mostrando seu traçado irregular



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 2 - Imagem por satélite da cidade de Salvador, mostrando seu traçado irregular



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 3 - Imagem por satélite da cidade de Barcelona, mostrando seu traçado regular



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 4 - Imagem mais próxima da cidade de Barcelona, mostrando seu traçado regular



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

As cidades tradicionais por terem sido criadas de forma mais natural, de acordo com o crescimento da população, são cidades mais compactas, aproveitando todos os espaços permitidos, dessa forma, não é comum existirem grandes distâncias entre seus edifícios ou grandes espaços vazios sem uso.

Os edifícios são alinhados com o eixo das ruas, criando uma interação entre fachada e calçada, aproximando o privado do público (REIS, 2014). Essa interação entre o térreo dos edifícios e os espaços abertos está presente na forma tradicional e facilita a conexão entre os pedestres e as edificações, fomentando.

### **2.2.2 Formas Modernistas**

Um dos grandes marcos do urbanismo modernista, a Carta de Atenas, resultado da assembleia do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM) em 1933 compilado pelo arquiteto suíço Le Corbusier, defendia os princípios do zoneamento de atividades, de grandes blocos edificadas afastados e ensolarados, cruzados por grandes vias — todos eles aplicados fidedignamente em Brasília (FIGURAS 5 e 6) (LING, 2019).

Segundo Carvalho (2003), Le Corbusier recusa a cidade tradicional, criticando a mistura de usos, problema de circulação, falta de higiene e do sol. E é nesse contexto que surge os preceitos da cidade modernista caracterizada pela separação de usos, com zonas habitacionais, industriais, comerciais, etc., o uso do pilotis livre, grandes espaços vazios, monumentalidade dos edifícios públicos, vias largas e retas com priorização do transporte motorizado individual.

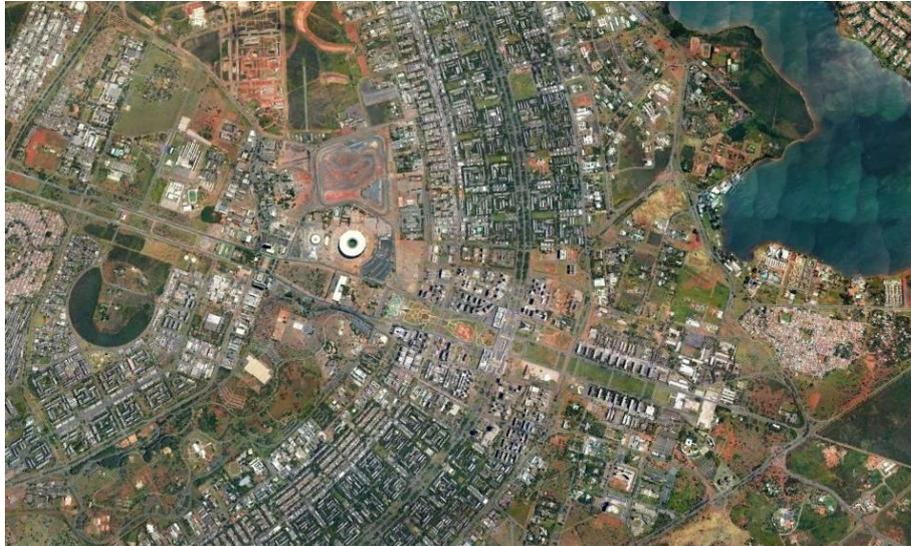
Tais características morfológicas do espaço urbano são fortemente criticadas por autores que defendem aspectos urbanos que estimulam a presença de pessoas nas cidades, tal como Gehl (2010) ao constatar que:

[...] com o dramático aumento do tráfego de automóveis e a ideologia urbanística do modernismo, que separa os usos da cidade e destaca edifícios individuais autônomos, poriam um fim ao espaço urbano e à vida da cidade, resultando em cidades sem vida, esvaziadas de pessoas (GEHL, 2010).

Dessa forma, para os pedestres, as distâncias criadas pela forma urbana modernista afetam a caminhabilidade, dificultando os deslocamentos a pé, e incentivando, portanto, o uso do transporte motorizado individual (automóveis e motos).

É sob este viés que essa pesquisa buscou analisar as características dos comércios locais do Plano Piloto de Brasília, da Asa Norte e da Asa Sul, de modo a verificar qual a interferência no ir e vir das pessoas nestes espaços.

Figura 5 - Imagem por satélite da cidade de Brasília, mostrando seu traçado modernista



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 6 - Imagem mais próxima da cidade de Brasília, mostrando seu traçado modernista



Fonte: (KON, 2019)

### 2.3 Centros Urbanos Tradicionais e Centralidade

Historicamente quando nasce uma cidade, nasce o centro onde se iniciou a sua fundação, e engloba o primeiro comércio e estabelecimentos de relevância, segundo Villaça (2001). Entretanto, com o desenvolvimento das cidades eis que surge a necessidade de criação de novas centralidades, por causa de preços elevados, congestionamentos (difícil acesso), etc.

A centralidade urbana é concebida pela concentração de atividades em um determinado local, tornando-se um ambiente de grande atratividade.

“As áreas centrais, onde se concentram atividades e empregos, normalmente são pontos de convergência de fluxos de pessoas e veículos por diversos modos e motivos (estudar, trabalhar, lazer etc.), atraindo elevado número de viagens e reunindo vários empreendimentos geradores e atratores de tráfego” (KNEIB, 2014).

Para a autora, a identificação das centralidades e subcentros é de suma importância para a mobilidade urbana, principalmente quando se trata do transporte motorizado, pois essas podem ser caracterizadas por ser um grande gerador de viagens e essas viagens são consequências das necessidades de as pessoas acessarem os subcentros, onde estão as atividades.

Dessa forma, quando detectada a localização das centralidades e subcentros, é de suma importância a implementação de investimentos de várias naturezas, mas principalmente no âmbito do transporte público de massa e de mobilidade em geral, haja vista ser um fator determinante para a atração e a geração de viagens às áreas.

No caso de Brasília, cidade modernista, o centro dito tradicional não existe, pois a cidade não teve um crescimento tradicional, mas existem centralidades bem marcadas, na sua maioria localizada na parte central, tais como os comércios locais da Asa Sul e Asa Norte, que serão explicados, em detalhe, mais adiante.

Isso acontece por causa dos usos público/institucional localizados todos na mesma região, como por exemplo: Esplanada dos Ministérios, Setor Comercial Sul/Shopping Pátio Brasil, Setor Hoteleiro Sul, Setor Hospitalar Sul, Setor Hospitalar Norte, Setor Hoteleiro Norte, Brasília Shopping, Setor de Autarquias Sul, Rodoviária

do Plano Piloto de Brasília (Conjunto Nacional), Setor de Diversões Sul (Conic), Setor Bancário Sul (KNEIB, 2014).

Dessa forma, por se tratar de uma cidade projetada com foco no veículo motorizado, atualmente, tal como as demais cidades brasileiras, apresenta sérios problemas no âmbito da mobilidade urbana (BARROS, 2006), principalmente por necessitar gerenciar uma grande quantidade de veículos motorizados individuais, ao invés de focar no planejamento da mobilidade ativa (pedestres e ciclistas) que são os impulsionadores dos comércios locais de rua, foco desta pesquisa.

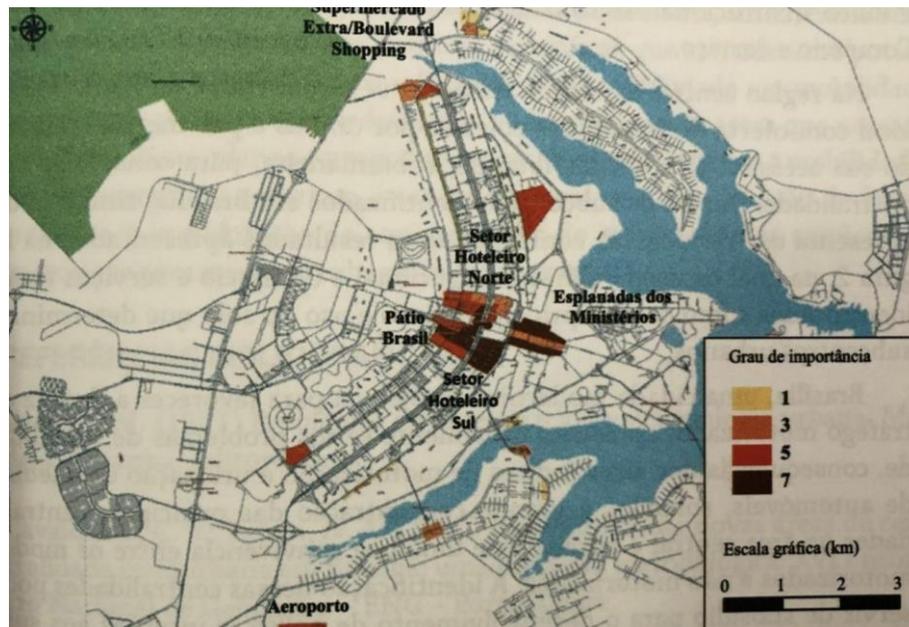
### **2.3.1 Subcentros**

Os subcentros são locais onde acontecem as novas centralidades, decorrente do processo de expansão urbana e a da descentralização. Segundo Villaça (2001) os subcentros são aglomerações diversificadas e equilibradas de comércio e serviço, que não estejam no centro principal.

Em Brasília, segundo Kneib (2014), os subcentros estão localizados essencialmente na área central do Plano Piloto, bem como no fim das asas e área da Universidade de Brasília (UnB), sendo locais de concentração de comércio ou serviços, ou locais onde estão os edifícios públicos (FIGURA 7). No caso da cidade modernista, dois usos são mais relevantes para caracterizar os subcentros, o uso Público/institucional e comércio e serviço, isso por causa da setorização implantada na cidade.

“A partir da hierarquização dos fatores que caracterizam os subcentros pelos especialistas, foi possível constatar que as principais características relacionadas à conformação de subcentros em Brasília está relacionadas à presença de edifícios públicos ou de uso institucional, o que ratifica o caráter institucional da cidade. Esses resultados poderão servir de auxílio na definição de diretrizes relacionadas ao ordenamento territorial e ao planejamento dos sistemas de transportes na cidade de Brasília, tendo em vista que as centralidades influenciam e são influenciadas pelos sistemas de transporte” (KNEIB, 2014).

Figura 7 - Subcentros identificados no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (KNEIB, 2014)

Percebe-se que os comércios locais de estudo dessa pesquisa não estão localizados nos subcentros, mas alguns comércios locais estão mais próximos e isso pode influenciar no movimento de pedestres, pois os subcentros atraem um grande número de pessoas.

Cabe pontuar que em pesquisa mais detalhada acerca do Plano Piloto de Brasília, Barros et. al. (2011) chegaram a conclusão de que, nesta última, os comércios locais da Asa Norte e Asa Sul, dentre outras áreas, também foram considerados, pelos especialistas, como subcentros urbanos, atestando, desse modo, a importância destes para a população tanto que reside quanto que transita pela região, justificando, portanto, a necessidade de estudos mais profundos acerca da área.

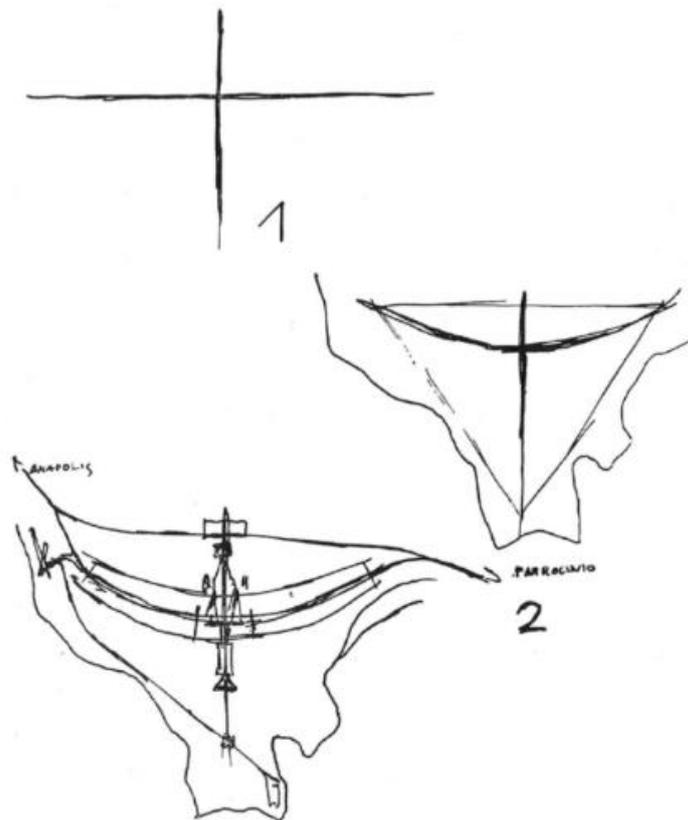
## 2.4 Brasília

Brasília foi inaugurada em 1960 e para sua criação, que seria a nova capital do Brasil, foi realizado um concurso, cujo objetivo era escolher o melhor projeto para a nova cidade. Entre dezenas de propostas, a vencedora, do arquiteto e urbanista Lúcio Costa, foi escolhida justamente pela simplicidade: a ideia, entregue em uma

folha branca e desenhada a lápis, partiu do traçado de dois eixos cruzando-se em ângulo reto, como o sinal da cruz.

Uma dessas linhas, o Eixo Rodoviário, tinha o traço levemente inclinado, o que dava à cruz a forma de um avião (FIGURA 8). Ele seria a via que leva às áreas residenciais – hoje, Asa Sul e Asa Norte. A outra linha, que representava o Eixo Monumental, abrigaria os prédios públicos e o palácio do Governo Federal no lado leste; a Rodoviária e a Torre de TV no centro, e os prédios do governo local no lado oeste (COSTA, 2014).

Figura 8 - Imagem dos croquis feito por Lucio Costa do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (COSTA, 2014)

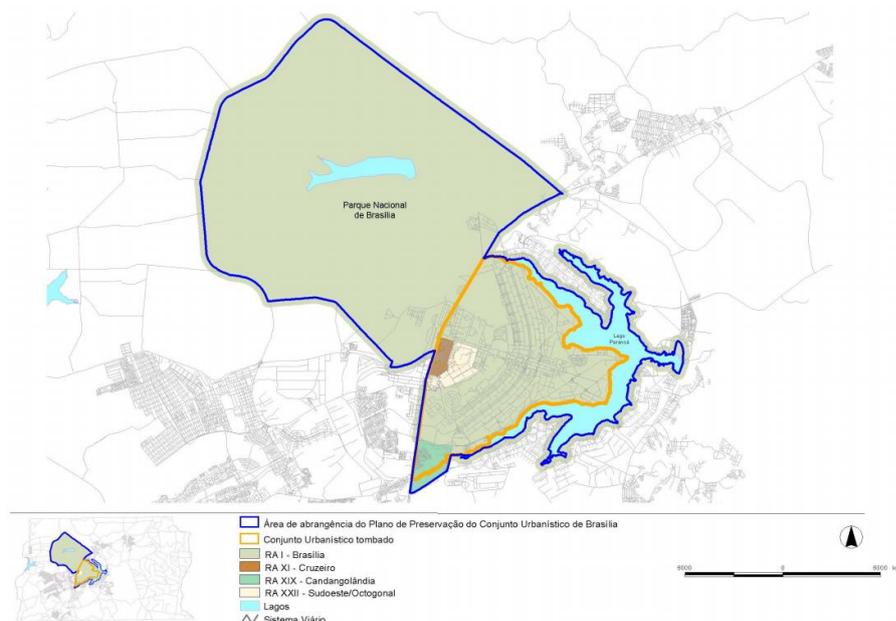
Como dita o modernismo, os eixos apresentam função própria, um com o habitar, o outro com o trabalhar. O Eixo Rodoviário é composto dos dois lados pelas Unidades de Vizinhança, que são formadas por quatro superquadras de 280x280m cada, seguindo a influência da cidade-jardim. O Eixo Monumental tem suas pistas

de tráfego separadas por um extenso gramado e agrega as funções governamentais. O alargamento do gramado produz uma convergência das pistas em direção ao Congresso Nacional (SABBAG, 2012).

Brasília foi inscrita na lista da UNESCO em 1987 e no do Tombo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN em 1990, sendo detentora da maior área tombada do mundo – 112,25 km<sup>2</sup> (FIGURA 9). A intenção foi proteger o projeto urbanístico de sofrer mudanças, por causa do grande crescimento da cidade. O tombamento do conjunto urbanístico de Brasília pelo Governo Federal e Governo do Distrito Federal tem caráter específico: é, essencialmente, urbanístico e não arquitetônico. Ou seja, não há tombamento específico de prédios, exceto alguns, que foram projetados pelo arquiteto Oscar Niemeyer, em sua maioria (IPHAN, 1999).

Em 1992 foram iniciadas a obras do metrô em Brasília, mas só em 2001 iniciaram em definitivo as viagens com a população. No Plano Piloto o metrô só se encontra na Asa Sul indo até a rodoviária do Plano Piloto e todo seu percurso é subterrâneo, obedecendo o tombamento.

Figura 9 - Mapa do conjunto urbanístico tombado de Brasília



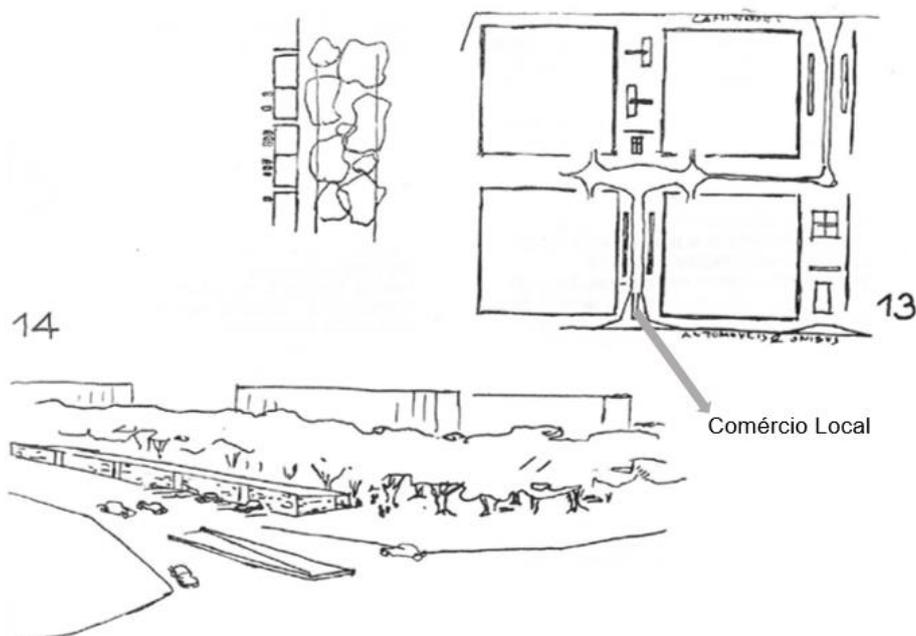
Fonte: (SUPLAN, 2017)

### 2.4.1 Comércios locais

O projeto do Lucio Costa para os comércios locais da Asa Sul, seria composto por blocos em fita, com no máximo dois pavimentos, sendo o superior para sobreloja, podendo ter ou não subsolo com ventilação e as lojas seriam voltadas para as superquadras e na parte da via, seria o fundo dessas lojas, a parte de serviço (FIGURA 10) (COSTA, 2014).

No entanto, na prática não funcionou, pois a cultura do carro prevaleceu, fazendo com que pessoas de outras quadras também utilizassem os comércios, tornando o que seria “os fundos”, a parte principal, ou seja, as fachadas comerciais foram invertidas, transformando a via que era de serviço em rua “tradicional”, misturando carros, pessoas e vitrines. Sendo assim, o hábito social recriou, em pouco tempo, aquilo que a arquitetura modernista queria subverter (IPHAN, 1999).

Figura 10 - Imagem dos croquis feito por Lucio Costa do Plano Piloto de Brasília, mostrando o comércio local com a superquadra residencial



Fonte: (COSTA, 2014)

Dessa forma, os CLS, são compostos geralmente por 3 ou 4 blocos, com cobertura protegendo as calçadas e entre alguns desses blocos com coberturas se unindo criando também uma proteção para as passagens laterais, fachadas cegas

com funcionalidade apenas de passagem para as residências (FIGURA 11). As fachadas principais são voltadas para via, e a fachada de serviço voltada para as superquadras residenciais (FIGURA 12). Esses blocos da Asa Sul, tem como padrão serem retangulares, ou seja, formato de fita, possuindo as fachadas principais mais semelhantes com os comércios de ruas tradicionais (FIGURA 13).

Figura 11 - Imagem por satélite da CLS 107/108, mostrando o funcionamento do comércio local



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 12 - Foto das fachadas dos blocos do CLS 309, mostrando a passagem lateral e sua cobertura



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 13 - Foto do CLS 308/309, mostrando a tipologia do comércio em fita



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Tendo em vista os padrões de uso da Asa Sul, a NOVACAP decidiu rever alguns parâmetros antes da implantação da Asa Norte, na intenção de corrigir alguns “erros” (CARPINTERO, 1998). A principal alteração para o comércio local da Asa Norte, foi a criação de blocos quadrados com fachadas para os quatro lados, tendo em vista que na Asa Sul não funcionou com as lojas serem viradas somente para as superquadras residenciais (FIGURA 14).

Figura 14 - Imagem por satélite do CLN 308/309, mostrando o funcionamento do comércio local



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Os CLN são compostos geralmente por 4 ou 5 blocos, e possuem mezanino e primeiro andar, esses destinados a sala de escritórios, mas com o passar do tempo também foram utilizados para residência. Com frequência os blocos possuem seu piso térreo acima do piso da rua, para permitir a utilização de lojas também no subsolo, criando iluminação e ventilação, conseqüentemente criando-se muitos desníveis. Dessa forma, os blocos da Asa Norte muitas vezes não possuem acessibilidade, pois os acessos às lojas são feitos apenas por escadas (FIGURA 15 e 16).

Figura 15 - Foto da fachada do bloco A, do CLN 308, mostrando os desníveis e a tipologia diferente da Asa Sul



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 16 - Foto do CLN 308/309, mostrando a tipologia dos blocos na Asa Norte



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

O comércio local norte 205/206 é o único que possui uma tipologia diferente de todos do Plano Piloto de Brasília, considerado “estranho” por muitos frequentadores. A ideia para esse comércio foi criá-lo voltado para as residências, para o uso de pedestres, como tentou Lucio Costa na Asa Sul, e esse também não funcionou (FIGURA 17).

As passarelas subterrâneas e os arcos geométricos bem marcados são marcas registradas da quadra. Cada andar foi planejado para abarcar um determinado tipo de comércio. No térreo, estariam as lojas que atendem às necessidades mais urgentes dos usuários, como mercearias, farmácias e padarias. No primeiro andar, previu-se a instalação de bancos, lavanderias e postos dos Correios, estabelecimentos de serviços práticos ao consumidor. O segundo seria preenchido com outros tipos de negócios, como consultórios de dentista, gráficas ou escritórios de outros profissionais liberais (RACANICCI, 2016).

Figura 17 - Imagem por satélite do CLN 205/206, mostrando sua tipologia diferente dos blocos



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Figura 18 - Foto do CLN 205/206, mostrando as fachadas diferentes dos blocos



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

## 2.5 Condições que estimulam a diversidade de uma rua (Jane Jacobs)

Segundo Jacobs (2000), existem quatro condições que estimulam a diversidade urbana e conseqüentemente a segurança nas ruas: a) necessidade de usos principais combinados; b) necessidade de quadras curtas; c) necessidade de prédios antigos; d) necessidade de concentração.

### a) Necessidade de usos principais combinados

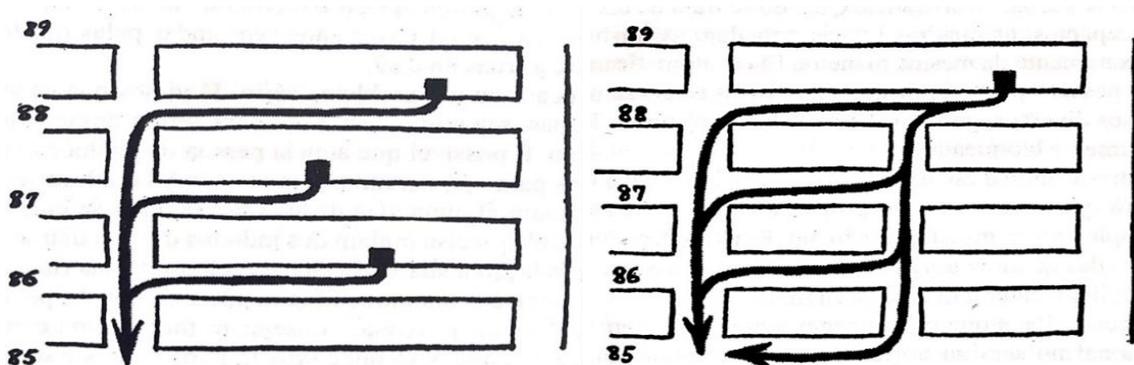
Para Jacobs (2000), os horários que as pessoas aparecem nas ruas devem ser diversificados, os estabelecimentos comerciais necessitam de frequentadores para sobreviver e por isso a importância dos usos combinados. Tal como trabalhadores e moradores que utilizam a rua e os mesmos estabelecimentos comerciais, mas em horários distintos, primeiros utilizam mais as ruas durante o dia, no horário de almoço e os últimos durante a noite.

### b) Necessidade de quadras curtas

Segundo Jacobs (2000), as quadras longas criam caminhos desestimulantes para o pedestre, diminuem a diversidade de usos e inibem a economia local. O pedestre deve ter oportunidades de escolher caminhos, de passar em diversas quadras curtas com diversos comércios diferentes (FIGURA 19). Dessa forma é evitado a criação de lugares desertos, onde o pedestre está apenas para passagem e estes espaços ficam limitados quanto ao seu potencial.

“Por natureza, as quadras longas neutralizam as vantagens potenciais que as cidades propiciam à incubação, à experimentação e a numerosos empreendimentos pequenos ou específicos, na medida em que estes precisam de cruzamentos muito maiores de pedestres para atrair fregueses ou clientes. As quadras longas também frustram a tese de que, se se espera que as misturas de usos urbanos sejam mais do que uma abstração nas plantas, elas devem provocar a presença de pessoas diferentes, com propósitos diferentes, em horários distintos, mas usando as mesmas ruas” (JACOBS, 2000).

Figura 19 - A esquerda o esquema demonstra possíveis trajetos com quadras longas e a direita demonstra os possíveis trajetos com quadras mais curtas



Fonte: (JACOBS, 2000)

### c) Necessidade de prédios antigos

A existência de prédios antigos traz diversidade para o espaço, pois muitos comércios pequenos não podem pagar aluguel com custos mais altos como os prédios novos cobram. Nos prédios novos geralmente se instalam bancos, redes de restaurantes, redes de lojas, pois estes podem arcar com os custos (JACOBS, 2000).

Para a autora, a diversidade de edifícios atrai diversos tipos de pedestres, com rendas distintas, aumentando a quantidade de pessoas no local e melhorando a economia. Os prédios antigos dão lugar para pequenas empresas, que são de grande importância para vitalidade dos espaços.

“O único mal dos prédios antigos num distrito ou numa rua é aquele que inevitavelmente não resulta senão da idade – um mal que existe em tudo o que

é 46 antigo e se deteriora. Mas uma área urbana em tal situação não fracassa por ser velha. Ao contrário. A área é velha por ter fracassado” (JACOBS, 2000).

#### d) Necessidade de concentração

Ruas cheias e principalmente as calçadas, tornam os espaços em lugares vivos, dinâmicos e convidativos. Essa quantidade de pessoas é que criam os centros urbanos e a diversidade. O distrito precisa ter uma concentração suficientemente alta de pessoas, sejam quais forem seus propósitos. Isso inclui pessoas cujo propósito é morar lá (JACOBS, 2000).

## **2.6 Tipos de atividades e qualidade dos espaços públicos (Jan Gehl)**

Segundo Gehl (2010), as cidades são grandes ponto de encontro, com espaços públicos, onde todos têm o direito de usufruir, e mostra como esses espaços públicos influenciam no comportamento dos pedestres, seja se relacionando com o espaço ou entre si. Para o autor existem algumas condições importantes para tornar as cidades ideal para as pessoas: a) dimensão humana; b) os sentidos e a escala; c) cidade viva, segura, sustentável e saudável; d) cidade ao nível dos olhos.

#### a) Dimensão Humana

A dimensão humana está diretamente relacionada com o pedestre, como ele vivencia a cidade. No modernismo as cidades foram planejadas sem a importância devida da escala humana, com construções individuais, grandes espaços vazios, e o automóvel cada vez ganhando mais espaço, tanto nas vias quanto em espaços para estacionamento.

Segundo Gehl (2010), para uma cidade viva, segura, sustentável e saudável o planejamento urbano deve-se atentar para a dimensão humana, o que vem acontecendo cada vez mais. Uma cidade deve convidar a pessoas para as ruas, para os espaços públicos, e para isso deve ter uma estrutura que permita curtas viagens a pé, espaços públicos atrativos, com dimensões agradáveis para as pessoas (FIGURA 20). Dessa forma, suas dimensões devem gerar boas oportunidades para caminhar e vivenciar os espaços.

“A conclusão de que se oferecido um melhor espaço urbano o uso irá aumentar é aparentemente válida para os espaços públicos de grandes cidades, os

espaços urbanos isolados até para um banco de praça ou cadeira. [...] O fato de as pessoas serem atraídas para caminhar e permanecer no espaço da cidade é muito mais uma questão de se trabalhar cuidadosamente com a dimensão humana e lançar um convite tentador” (GEHL, 2010).

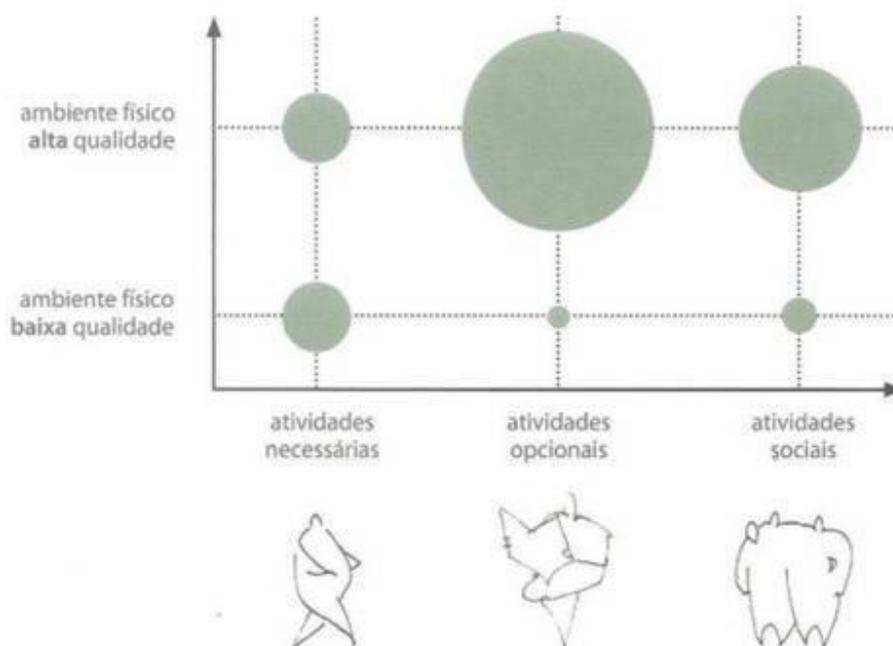
Figura 20 - Rua com prioridade para pedestres em Brighton, Inglaterra



Fonte: (GEHL, 2010)

Gehl (2010) comenta sobre os tipos de atividades que os pedestres podem oferecer para a cidade, as atividades necessárias, as atividades opcionais e as atividades sociais (FIGURA 21). As atividades obrigatórias são aquelas que acontecem sob qualquer condição como ir ao trabalho, ir à escola e etc. As atividades opcionais são atividades relacionadas ao lazer, que as pessoas escolhem fazer, como caminhar, ficar em pé e olhar a cidade, sentar para ler um livro e etc. As atividades sociais exigem a presença de outras pessoas, ou seja, as pessoas estão vivenciando o espaço. Os convites basicamente determinam se os espaços da cidade têm a vitalidade que favorece o encontro entre as pessoas (GEHL, 2010).

Figura 21 - Representação gráfica da ligação entre qualidade de ambientes externos e atividades ao ar livre



Fonte: (GEHL, 2010)

b) Cidade viva, segura, sustentável e saudável;

Ainda que a cidade viva e convidativa seja um objetivo em si mesma, ela é também o ponto de partida para um planejamento urbano integrado, envolvendo as qualidades essenciais que tornam uma cidade segura, sustentável e saudável (GEHL, 2010).

Uma cidade viva precisa de uma vida urbana variada, com atividades sociais e de lazer, com espaços convidativos e com estrutura para receber os pedestres. As calçadas devem ser adaptadas para tornar aquele ambiente agradável para as pessoas, com espaço para todos, sem tumulto e com mobiliário urbano. Uma cidade densa, não é obrigatoriamente uma cidade viva, é necessária uma boa qualidade do espaço público.

Para convencer as pessoas a ficarem nas ruas e torná-las vivas, é necessário que os pedestres sintam segurança para estar ali, segurança em relação à criminalidade e em relação ao tráfego de automóveis. Em relação à criminalidade, Gehl (2010) afirma que numa cidade viva os próprios pedestres passam segurança para outros, com térreos movimentados e ocupados. A segurança relacionada ao

tráfego, tem a ideia de que pedestres e ciclistas têm prioridades em relação aos meios de transportes motorizados. A criação das ruas mistas, onde cada um tem seu espaço, já é um grande avanço na segurança do tráfego.

“De projeto a projeto, os urbanistas devem refletir sobre quais tipos de ruas e o grau de integração de tráfego que seria uma boa solução. A segurança de pedestres, a real e a percebida, deve ser sempre o fator determinante. Não há nenhuma lei natural que estabeleça que o tráfego motorizado deve ter acesso a todos os lugares. Geralmente, pressupõe-se que carros não são bem-vindos em parques, bibliotecas, centros comunitários e casas. São evidentes as vantagens da ausência do tráfego de veículos por toda parte, então, mesmo havendo argumentos convincentes para permitir a circulação de veículos até a porta das edificações, em muitos casos, há outros argumentos igualmente válidos para a criação de zonas sem veículos, no entorno das residências” (GEHL, 2010).

A sustentabilidade nas cidades está relacionada também com os meios de transporte motorizados, com o consumo massivo de energia e a emissão de gases poluentes. Priorizar o pedestre e as bicicletas modificaria o perfil do setor de transportes e seria um item expressivo nas políticas sustentáveis em geral. O uso de bicicletas ainda economiza espaço nas cidades, pois na ciclovia o tráfego pode ser muito maior do que nas faixas de automóveis (FIGURA 22) (GEHL, 2010).

Figura 22 - Pedestres e bicicletas economizam muito espaço na cidade. Em uma vaga de carro cabem pelo menos dez bicicletas estacionadas.



Fonte: (GEHL, 2010)

A cidade saudável está ligada a cidade viva, onde as pessoas caminham nas ruas, e utilizam o espaço público para andar, correr, brincar, dançar, e também está ligada a cidade sustentável, onde a bicicleta ganha espaço como meio de transporte. Dessa forma as pessoas se tornam mais ativas, evitando a obesidade, diabetes, doenças cardíacas, entre outras doenças (FIGURA 23) (GEHL, 2010).

Figura 23 - Ruas na China onde é proporcionado oportunidades para exercícios físicos e para algum tipo de autoexpressão



Fonte: (GEHL, 2010)

### c) Cidade ao nível dos olhos

A cidade ao nível dos olhos é entendida por ser planejada para as pessoas, levando em consideração a menor escala. As edificações mais baixas se tornam mais agradáveis ao nível dos olhos, transmitindo uma sensação mais aconchegante para os pedestres.

O térreo das edificações são as fachadas que as pessoas veem, que estão na altura dos olhos e que ligam o público e o privado capazes de favorecer simultaneamente a interação e a segurança dos transeuntes. Os térreos e consequentemente as calçadas devem ser agradáveis, bonitos, com mobiliário urbano e um piso favorável para caminhar.

Segundo Gehl (2010), as fachadas podem ser divididas em ativa, convidativa, mista, monótona e inativa (FIGURA 24), com base no número de portas por cem metros ao longo de uma rua/calçada. A exemplo, uma fachada ativa é aquela onde se têm de quinze a vinte portas a cada cem metros, dessa forma, esta

se torna interessante, um lugar atrativo e com muitas vitrines, onde o pedestre caminha sem sentir a distância caminhada. Por outro lado, uma fachada inativa trata-se do local onde se têm grandes unidades construtivas com uma ou duas portas a cada cem metros, tornando, para o pedestre, uma fachada sem atratividade e cansativa.

Figura 24 - Classificação das fachadas de acordo com o número de portas



Fonte: (GEHL, 2010)

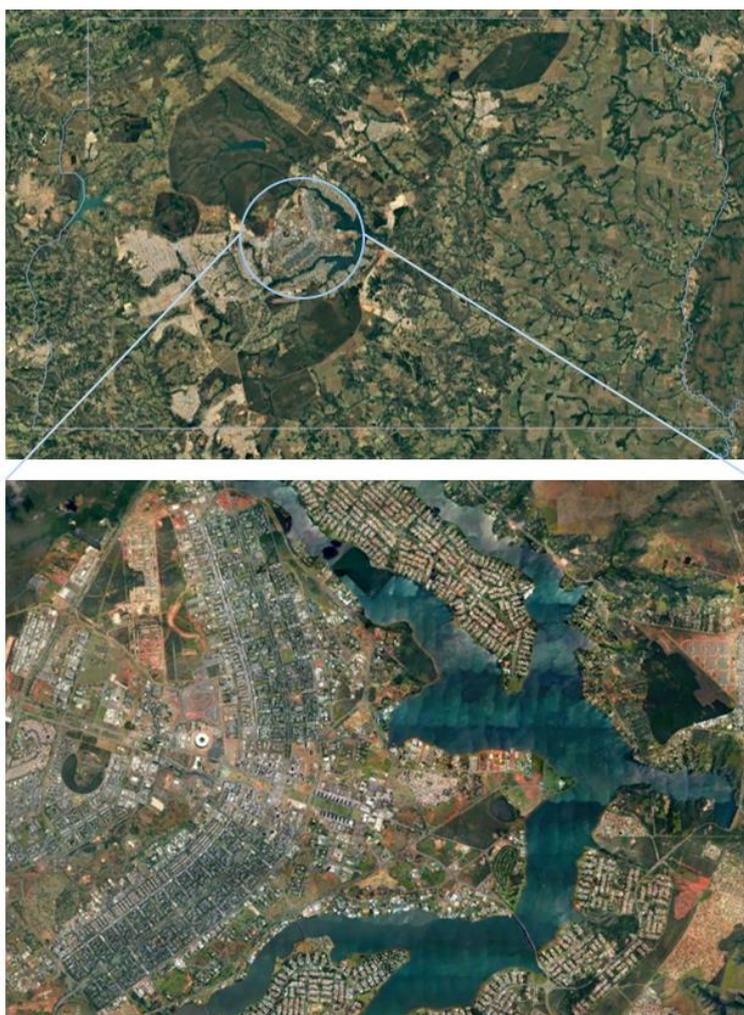
### 3. METODOLOGIA

Este capítulo visa descrever os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa, nas quais já foram utilizadas por outros autores renomados e que serão apresentados a seguir.

#### 3.1 Área de estudos

A área de estudo escolhida para a realização da presente pesquisa localiza-se no Plano Piloto de Brasília / DF (FIGURA 25), na qual, conforme idealizado por Lucio Costa (COSTA, 2014), compõe-se por cento e vinte superquadras e cento e dezenove comércios locais. Estes últimos foram objeto de estudo e estão distribuídos alternadamente entre as quadras residenciais (FIGURA 26).

Figura 25 - Imagem aérea do Distrito Federal com aproximação do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Figura 26 - Superquadras e comércios locais



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Para esse estudo, foram considerados como uma única unidade, os dois comércios locais divididos pela via de acesso às quadras. Por exemplo, o comércio local sul (CLS) da quadra 108 está sendo considerado juntamente com o comércio local sul (CLN) da quadra 107, uma vez que são divididos apenas por essa via (FIGURA 27).

Figura 27 - Imagem satélite da SQS 107, CLS 107, SQS 108 e CLS 108 do Plano Piloto de Brasília

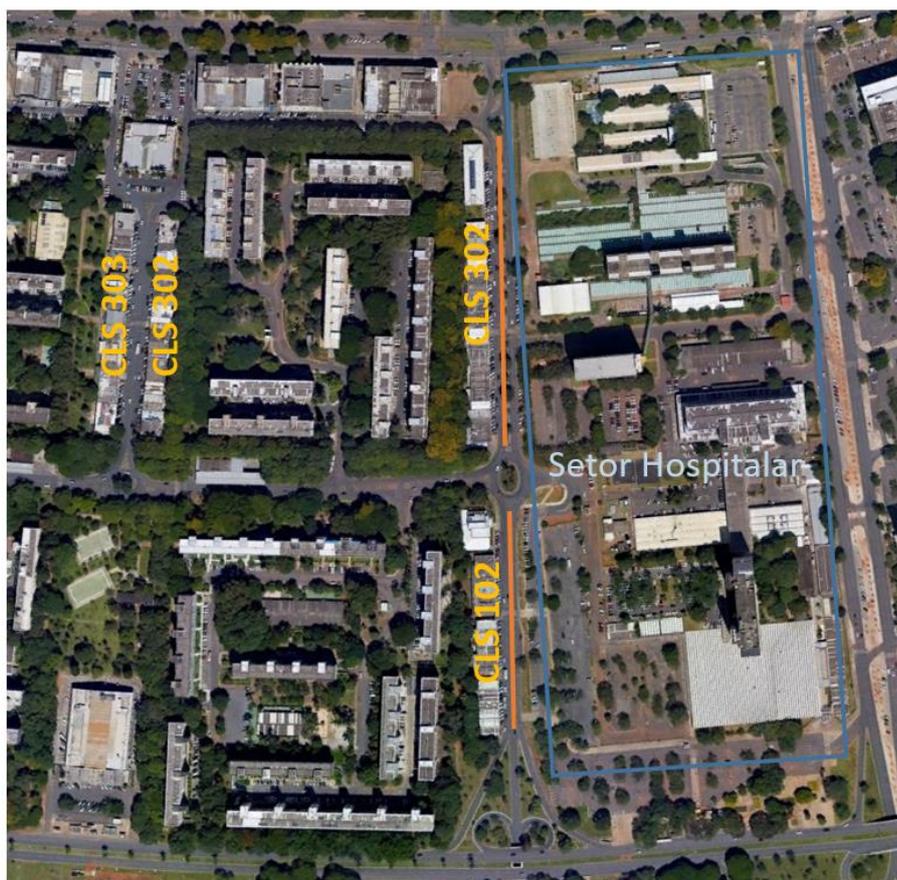


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

No entanto, em alguns poucos comércios locais, exatamente cinco, não é possível considerar dois comércios como uma única unidade. Isso acontece devido estarem “sem vizinhos”, a exemplo da CLS 102 e CLS 302, em que há o comércio local ao lado da quadra residencial, e do outro lado da via há o Hospital de Base e o Hospital Sarah Kubitschek (FIGURA 28).

Portanto, na Asa Sul, o CLS 102 e o CLS 302 são os comércios locais com essa tipologia (FIGURA 28), e na Asa Norte são o CLN 102 (FIGURA 29), CLN 116 e CLN 316 (FIGURA 30). Dessa forma, tem-se um total de 31 comércios locais na Asa Sul e 31 comércios locais na Asa Norte (FIGURA 31).

Figura 28 - Imagem satélite do CLS 102 e CLS 302 com o Setor Hospitalar Sul do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Figura 29 - Imagem satélite do CLN 102, CLN 302 e CLN 303 com o Setor Hospitalar Norte do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Figura 30 - Imagem satélite do CLN 116 e CLN 316 com o Setor Hospitalar Norte do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Figura 31 - Imagem satélite do Plano Piloto de Brasília com marcação dos comércios locais sul em azul e norte em vermelho



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

## 3.2 Levantamento

### 3.2.1 Contagem do número de portas

Para otimizar o tempo gasto nos levantamentos, a contagem do número de portas e a tipologia do uso do solo, foram realizados no mesmo momento, nos meses de março e abril de 2019, mas sem rigidez do dia e hora, uma vez que, os dados não se modificam caso o levantamento seja feito no turno da manhã ou tarde ou dias de semana ou finais de semana, não sofrendo alteração como nas contagens de pedestres, por exemplo.

Foram contabilizadas apenas as portas do térreo de cada bloco dos comércios locais, e destas, foram consideradas com base na metodologia de Gehl (2010), apenas as que realmente são utilizadas, ou seja, portas que tivessem barreiras fixas fechando a passagem dos pedestres não foram contabilizadas. Por exemplo no CLN 307, no bloco B, onde se tem a drogaria Santa Marta, foi considerado apenas uma porta, pois as outras aberturas não são utilizadas como passagem de pedestres (FIGURA 32).

Figura 32 - Fachada do bloco B do CLN 307 do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Com esses dados do levantamento dos números de portas, foi feita a classificação por bloco de acordo com suas fachadas. Para tanto foi utilizado a classificação adotada por Gehl (2010), na qual utiliza as seguintes classificações

para as fachadas: ativa, convidativa, mista, monótona e inativa. O autor acredita que para ser considerada ativa a fachada deve possuir de 15 a 20 portas, para ser convidativa deve possuir 10 a 14 portas, para ser mista de 6 a 10 portas, para ser monótona de 2 a 5 portas e para ser inativa de 0 a 2 portas, isso a cada 100 metros.

Dessa forma, como os blocos dos comércios locais da Asa Sul são diferentes dos blocos da Asa Norte, foram utilizados alguns critérios para fazer essa classificação. Na Asa Sul, como os blocos só possuem uma fachada principal, a fachada com vista para a via, foi considerado que essa possui 50 metros de comprimento, pois essa é média dos tamanhos das fachadas principais dos blocos da Asa Sul. Com isso, foi criada a Tabela 1, onde mostra como ficou a divisão para a classificação das fachadas na Asa Sul, utilizando como cálculo a regra de três, a partir da classificação utilizada por Gehl (2010), para chegar ao resultado final.

Tabela 1 - Classificação das fachadas dos blocos na Asa Sul

ATIVO	8 - 10 portas a cada 50 m
CONVIDATIVO	6 - 7 portas a cada 50 m
MISTO	4 - 5 portas a cada 50 m
MONÓTONO	2 - 3 portas a cada 50 m
INATIVO	0 - 1 portas a cada 50 m

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Nos blocos da Asa Norte, as quatro fachadas são consideradas principais, dessa forma quando somado a tamanho das quatro, se tem aproximadamente 100 metros de comprimento. Dessa forma, para esses blocos foi utilizada a Tabela 2, com as divisões utilizadas por Gehl (2010).

Tabela 2 - Classificação das fachadas dos blocos na Asa Norte

ATIVO	15 - 20 portas a cada 100 m
CONVIDATIVO	10 - 14 portas a cada 100 m
MISTO	6 - 10 portas a cada 100 m
MONÓTONO	2 - 5 portas a cada 100 m
INATIVO	0 - 2 portas a cada 100 m

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Com essa divisão para a classificação, foi contado individualmente de cada bloco o resultado da quantidade de portas, lembrando que na Asa Sul só foram registradas para essa classificação as portas da fachada principal, e na Asa Norte foram consideradas as portas das quatro fachadas.

### **3.2.2 Uso do solo**

Também para o levantamento da tipologia de usos, foram contabilizadas apenas as lojas do térreo de cada bloco dos comércios locais, no qual a categorização utilizada para esse estudo foi tipologia, tempo de permanência e turno de funcionamento.

Para a tipologia têm-se uma subdivisão, comércio, serviço e comércio/serviço. Para comércio foram consideradas vendas - lojas de vestuários, perfumes, etc. Em serviços - restaurantes, bancos, lotéricas, cursos, etc. Na categoria comércio/serviço - pet shop, cafés que prestam o serviço de servir no local e também vendem produtos.

Dentro do tempo de permanência, temos a subdivisão, curto, médio e longo, no qual para curto foram considerados, lotéricas, padarias, lojas de vestuários ou acessórios, para médio foram, cafés, bancos, cursos, etc. e para longo foram considerados, restaurantes, bares, etc.

Dentro do turno de funcionamento, temos a subdivisão, diurno, noturno e madrugada. Diurno quando o estabelecimento funciona durante todo o dia, noturno durante a noite e madrugada quando funciona até depois de meia noite.

A Tabela 3 foi criada para representar tais níveis de categorias, no qual será utilizada em cada comércio local individualmente para facilitar a classificação do uso de solo. A partir dessas tabelas puderam ser contabilizados o quantitativo de comércio, serviço e comércio/serviço por comércio local. Dessa forma, as tabelas de todos os comércios locais sul e norte estão nos apêndices 1 e 2, e no próximo capítulo estão os gráficos gerados a partir delas.

Tabela 3 - Tabela de tipologia de usos, exemplo do CLS 102 do Plano Piloto de Brasília

CLS 102									
	Tipologia de usos			Tempo de permanência			Turno de funcionamento		
	Comércio	Serviço	Comércio/Serviço	Curto	Médio	Longo	Diurno	Noturno	Madrugada
Bloco A									
CLS 102									
	Tipologia de usos			Tempo de permanência			Turno de funcionamento		
	Comércio	Serviço	Comércio/Serviço	Curto	Médio	Longo	Diurno	Noturno	Madrugada
Bloco B									
CLS 102									
	Tipologia de usos			Tempo de permanência			Turno de funcionamento		
	Comércio	Serviço	Comércio/Serviço	Curto	Médio	Longo	Diurno	Noturno	Madrugada
Bloco C									
CLS 102									
	Tipologia de usos			Tempo de permanência			Turno de funcionamento		
	Comércio	Serviço	Comércio/Serviço	Curto	Médio	Longo	Diurno	Noturno	Madrugada
Bloco D									

Legenda:

Vazio		Médio	
Comércio		Longo	
Serviço		Diurno	
Comércio / Serviço		Noturno	
Curto		Madrugada	

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

### 3.2.3 Método do Portal (The Gate Method)

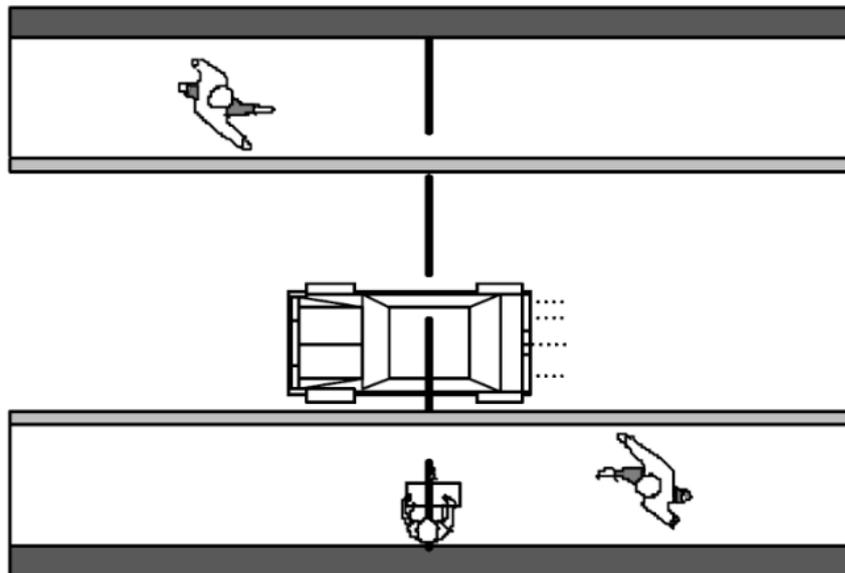
Nessa etapa de contagens de pedestre foi utilizado o método do portal (The Gate Method), criado por Tad Grajewski em 1992 e em 2001 foi reescrito por Laura Vaughan, descrito no Manual de Observação da Sintaxe Espacial da University College London (UCL).

O método permite contar o número de pessoas e veículos de forma simples e precisa, mesmo quando em grande quantidade, sendo usado principalmente para

situações urbanas, mas podendo ser utilizado também em ambientes internos de grandes edifícios.

Para o método, deve-se escolher no mínimo 25 (vinte e cinco) portais na área de estudos, devendo cobrir áreas de fluxo intenso, moderado e baixo. A quantidade de portais depende da dimensão da área estudada, em que quanto mais portais, mais precisos serão os resultados das pesquisas. Em cada portal escolhido deve ser traçada uma linha imaginária atravessando o espaço da rua ou da calçada, conforme mostra a Figura 33.

Figura 33 - Linha imaginária



Fonte: (GRAJEWSKI E VAUGHAN, 2001)

Para a contagem de pessoas e / ou veículos geralmente utiliza-se o tempo de dois a cinco minutos (deve-se utilizar um cronômetro para dar precisão à contagem), devendo entrar para a contagem somente pessoas ou veículos que cruzem essa linha, ou seja, caso estejam na rua, mas não cruzaram a linha imaginária não devem ser incluídos na contagem.

Segundo Grajewski e Vaughan (2001), não se deve criar muitas categorias de pedestres para não dificultar o levantamento. Por isso, neste estudo, foram contadas pessoas em geral, sem divisões entre homens, mulheres ou crianças, e no caso dos veículos, foram contados apenas bicicletas, pois o foco do trabalho é o modo ativo e não o motorizado.

O método instrui que os horários das contagens devem ser sempre os mesmos, ou seja, devendo escolher qual ou quais períodos devem ser feitas as contagens de acordo com a necessidade da pesquisa. E o mesmo acontece com os dias que serão feitas as contagens. Segundo os autores, deve-se escolher dias parecidos, por exemplo, sábado, domingo e feriado, ou dias da semana, de acordo com a necessidade da pesquisa.

Para essa pesquisa foi utilizado apenas um intervalo para as contagens, das 17h às 19h sendo considerado um horário de muito movimento (quando as pessoas começam sair dos trabalhos) e ainda há a luz do sol, com duração de foi 2,5 minutos, em todos os portais. Foram escolhidos dias de semana (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira) para a realização das contagens, pois a intenção foi escolher dias com uma menor diferença possível de fluxo de pedestres que estejam a utilizar os comércios locais.

Neste contexto, cabe apontar que o ideal seria realizar contagens ao longo de todo o dia, de modo a ter maior respaldo nas análises, no entanto, por haver restrição de pessoal para a realização do levantamento, preferiu-se adotar um horário que estivesse inserido entre as atividades diurnas e noturnas, de modo a tentar minimizar o erro amostral.

Em semanas que possuíram feriados, em qualquer dia da semana, não foram feitas as contagens. As contagens foram realizadas nos meses de setembro, outubro, novembro de 2018 e março de 2019, pulando meses de possíveis férias para também não dar nenhum tipo de interferência.

Como os comércios locais são divididos por blocos, tanto na Asa Sul quanto na Asa Norte e geralmente possuem quatro ou cinco blocos de cada lado, os portais de observação foram definidos por blocos e como cada bloco possui quatro fachadas, os portais foram locados no centro de cada fachada. Nas fachadas laterais, por sua vez, quando dois blocos dividem uma mesma passagem, foi considerado apenas um portal para os dois blocos. Isso acontece geralmente na Asa Sul, pois as fachadas laterais dos blocos possuem uma mesma calçada (FIGURA 34 e 35).

Figura 34 - CLS 107/108 com as linhas imaginárias



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Figura 35 - Fachada do CLS 108, blocos A e B, mostrando a passagem lateral entre os blocos com uma única calçada



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

Na Asa Norte, como existem blocos com alturas de calçadas diferentes, acabam surgindo uma calçada para cada bloco e ainda uma calçada para passagem entre os dois blocos (FIGURA 36). Dessa forma as distribuições das linhas imaginárias foram feitas de acordo com a necessidade de cada bloco e de cada comércio local, nem sempre ficando com a mesma quantidade.

Após a definição das linhas imaginárias e a contagem do número de pedestres, será feito um cálculo individualmente de cada comércio local para tornar real a quantidade de pedestres em cada comércio local, a partir da quantidade de linhas imaginárias. Esse cálculo é baseado em Barros (2014) e consiste em dividir o número de pedestres pela quantidade de linhas imaginárias e posteriormente multiplicar esse resultado por 60, tempo em minutos gasto em média para contagem de pedestres de um comércio local.

A partir dos resultados dos três tipos de levantamento (número de portas, uso do solo e contagem de pedestres) será possível verificar o comportamento das pessoas e dos comércios, fazendo um estudo comparativo desses resultados com as referências bibliográficas.

Figura 36 - Fachada do CLN 309, blocos A e B, mostrando a calçada lateral de cada bloco e a calçada entre eles



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019)

## **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Considerando o objetivo de comparar os comércios locais da Asa Sul e da Asa Norte, neste capítulo são expostos e analisados os resultados dos levantamentos descritos no Capítulo 3. Inicialmente são apresentados os resultados das análises dos comércios por setor (100; 300; 200; 400) da Asa Sul e da Asa Norte (100; 300; 200; 400) tanto em âmbito individual, quanto comparativamente entre as Asas (ex: Setor 100 da Asa Norte comparado com o setor 100 da Asa Sul) para cada comércio local do Plano Piloto de Brasília; e posteriormente, são apresentados os resultados e análises da comparação entre a Asa Sul e Asa Norte de forma geral.

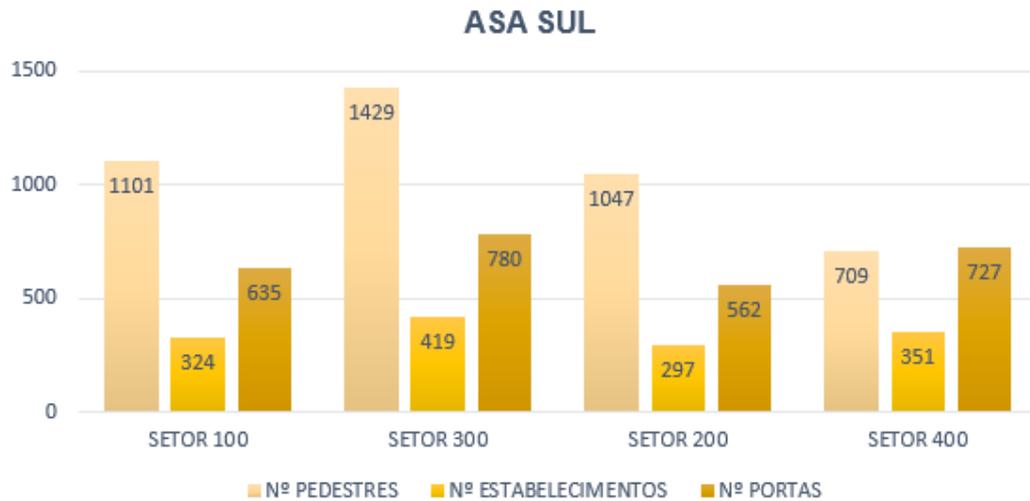
### **4.1 Análise por setor na Asa Sul (100; 300; 200; 400)**

Nas análises por setor na Asa Sul, o setor 300, tem maior número de pessoas, portas e estabelecimentos (FIGURA 37). Isso pode estar relacionado com a proximidade da via W3 Sul, pois possui um grande movimento de veículos particulares e ônibus de transporte público.

Ademais, na W3 Sul se concentra alguns comércios específicos e tradicionais da cidade, como, bancos, unidades de saúde e outros serviços que se tornam polos geradores de viagem (PGV), ou seja, lugares que atraem pessoas para os comércios.

Vale pontuar também que em alguns comércios locais do setor 300 existem ainda supermercados, localizados na sua extremidade (FIGURA 38), se tornando também um importante polo gerador de viagens.

Figura 37 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 38 - Imagem por satélite do CLS 308/309, com manchas demarcando a W3 Sul, Centro de Saúde, mercado e o CLS 308/309



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Nos setores 100, 300 e 400 os comércios locais possuem geralmente quatro blocos, enquanto no setor 200, apenas três, dessa forma, fica explicado o porquê do menor número de estabelecimento nesse setor.

Quando é analisado o número de portas no setor 300 e 400 é notável uma semelhança no quantitativo e quando se compara o número de estabelecimentos, é percebido uma diferença maior. Isso acontece devido ao tamanho dos estabelecimentos, mostrando que um mesmo estabelecimento pode possuir mais de uma porta, tornando a fachada mais ativa.

Nos resultados da classificação das fachadas (ativa, convidativa, mista, monótona ou inativa), na Asa Sul, os quatro setores tiveram na sua maioria blocos com fachadas ativas, sendo o setor 100 com 58%, o setor 300 com 75%, o setor 200 com 72% e o setor 400 com 66%. No setor 100, tem-se o maior número de blocos com fachada inativa, com 15% e geralmente são blocos onde se tem agências bancárias (TABELA 4).

Tabela 4 - Classificação por bloco dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

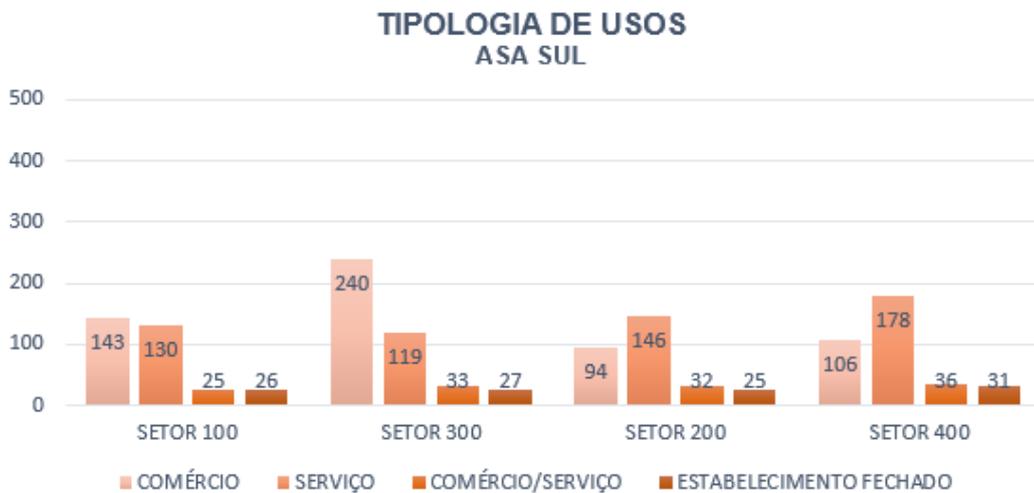
	<b>SETOR 100</b>	<b>SETOR 300</b>	<b>SETOR 200</b>	<b>SETOR 400</b>
<b>ATIVO</b>	58%	75%	72%	66%
<b>CONVIDATIVO</b>	17%	18%	12%	25%
<b>MISTO</b>	3%	3%	8%	7%
<b>MONÓTONO</b>	7%	2%	6%	0%
<b>INATIVO</b>	15%	2%	6%	2%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Nas análises realizadas de acordo com as Figuras 39, 40 e 41, em que mostra tipologias de uso, tempo de permanência e turno de funcionamento por setor na Asa Sul, percebe-se que a tipologia de usos comércio estão relacionados com curto tempo e o turno diurno. Dessa forma, quanto maior o número de comércio, maior o tempo curto e o turno diurno. Já quando se tem maior serviço e comércio/serviço, percebe-se o aumento no tempo médio e longo e no turno noturno e madrugada. Com esses resultados fica afirmado a importância da diversidade de usos, fazendo com que se tenha pessoas nas ruas em horários distintos, tornando-a um lugar mais seguro, por possuir mais olhos (JACOBS, 2000).

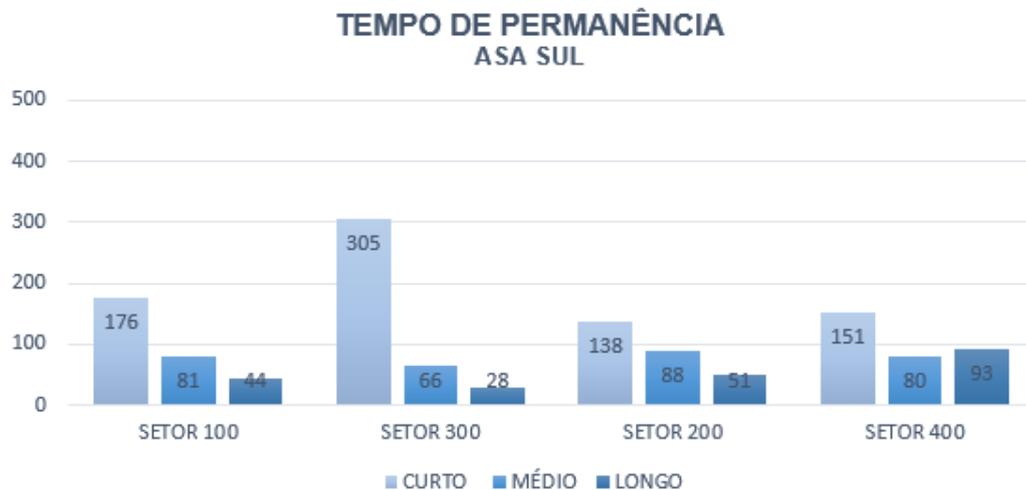
Como mostram as Figuras 39, 40 e 41, o setor 300 é o que possui mais tipologias de comércio, dessa forma, maior número de curta permanência e maior número do turno diurno. No setor 200 e 400, onde se tem o maior número de serviço, o tempo de permanência noturno e madrugada é superior aos outros setores, comprovando a análise feita no parágrafo acima.

Figura 39 - Quantitativo da tipologia de usos dos setores (100, 300, 200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



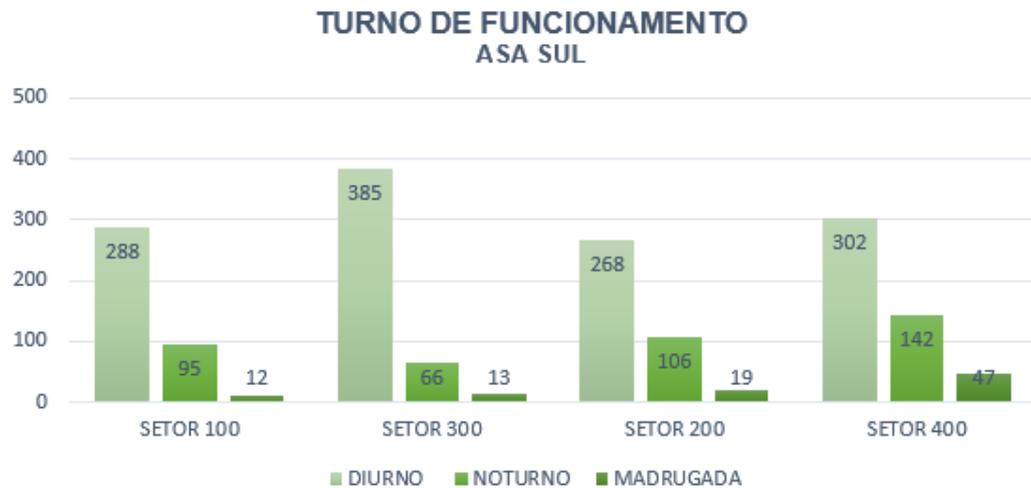
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 40 - Quantitativo do tempo de permanência dos setores (100, 300, 200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 41 - Quantitativo do turno de funcionamento dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.1.1 Análise dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul

O setor 100 da Asa Sul está localizado próximo a via Eixo W Sul, conhecido como “eixinho de cima”, por toda sua extensão (FIGURA 42). Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 43, 44, 45 e 46 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam.

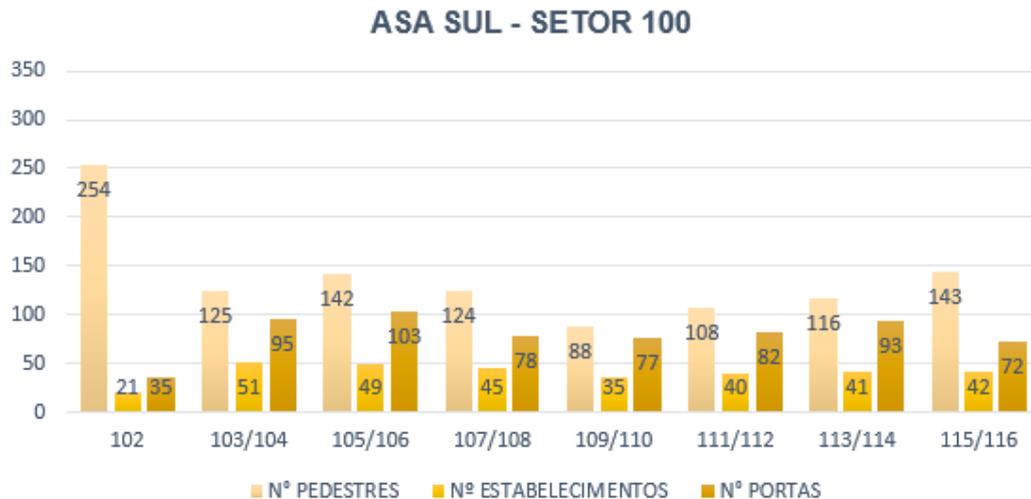
Figura 42 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 100 da Asa Sul



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Analisando a Figura 43, percebe-se que no setor 100 da Asa Sul, o CLS 102 se destaca pelo grande número de pedestres, sendo um dos comércios que só possui um lado, como foi explicado no Capítulo 3, assim, é ainda mais curioso o fato de ter apresentado um maior número de pedestres.

Figura 43 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Esse comércio local, CLS 102, é conhecido como “rua das farmácias”, ou seja, em toda sua extensão a maioria dos estabelecimentos são farmácias, e quando analisadas as Figuras 44, 45 e 46, percebe-se que praticamente a tipologia de uso existente é comércio, ou seja, não existe uma variação de uso das lojas se tornando monótono para os pedestres. Esse resultado vai totalmente contra ao que Jacobs (2000) diz ser um lugar atraente, onde as pessoas vão por vontade própria, pois não existe a diversidade de usos.

No tangente tempo de permanência, prevalece o curto e no turno de funcionamento, o diurno se destaca, mas existem noturnos e madrugadas por causa do funcionamento das farmácias. Em relação às fachadas dos blocos, esse é um dos poucos comércios locais do setor 100 que não se prevalece a fachada ativa, e sim a convidativa (TABELA 5).

Dessa forma, o motivo da quantidade de pedestres desse comércio provavelmente está relacionado com sua localização, pois do outro lado da via está o setor médico hospitalar, como já mostrado anteriormente na Figura 28, com o

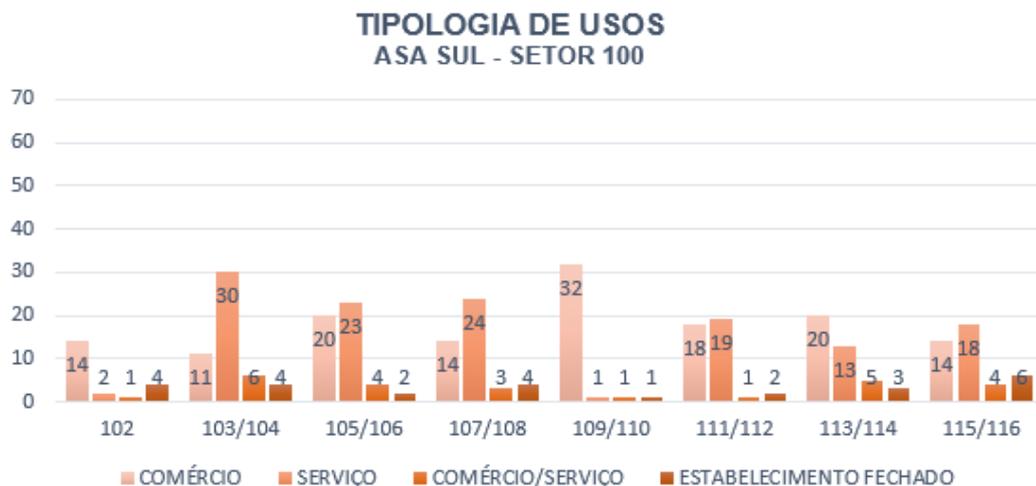
hospital de Base, considerado o segundo maior hospital público em número de leitos da Região Centro-Oeste do país e o hospital Rede Sarah Kubitschek, reconhecido em todo o país, portanto são grandes polos geradores de viagens que atraem muitos pedestres para esse comércio local.

Outro comércio local que se destaca no setor 100, é o CLS 109/110, dessa vez pelo menor número de pedestres (FIGURA 43), e esse é conhecido como “rua das elétricas”. Como o nome já diz, esse comércio é praticamente composto por lojas de iluminação e elétricas, sem mistura de usos, sendo composto por 99% de tipologia de usos comércio, e, conseqüentemente, seu tempo de permanência é praticamente curto (FIGURA 44 e 45).

Neste comércio, encontra-se um restaurante tradicional da cidade, e no período noturno somente ele funciona, tornando esse comércio local deserto nesse horário (FIGURA 46). Apesar da maioria das fachadas dos blocos serem consideradas ativas (TABELA 5), a falta da mistura de usos e variedade no turno de funcionamento faz com que o comércio local não seja atrativo para as pessoas.

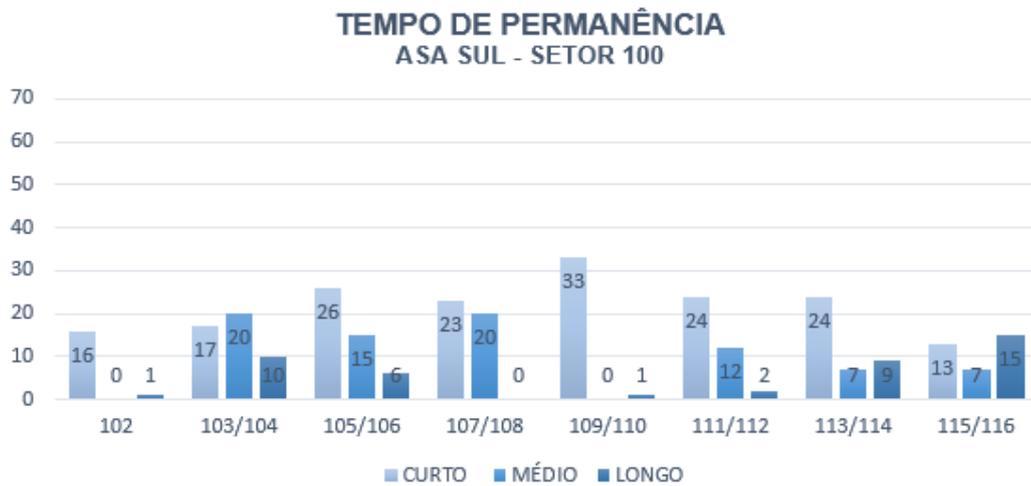
Cabe ressaltar que esse comércio e o CLS 102 possuem as mesmas características, sendo a localização a responsável pela diferença na quantidade de pedestres, confirmando que os subcentros, que nesse caso está próximo ao CLS 102, são grandes Polos Geradores de Viagens (PGV).

Figura 44 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



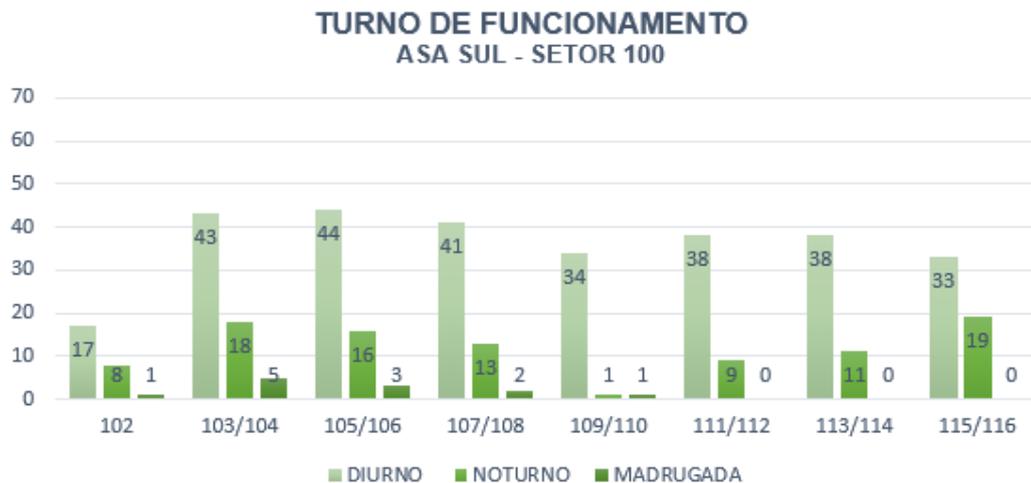
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 45 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 46 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 5 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 100 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	102	103/104	105/106	107/108	109/110	111/112	113/114	115/116	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	1	5	6	1	6	4	6	6	56%
<b>CONVIDATIVO</b>	2	1	1	5	0	2	0	0	18%
<b>MISTO</b>	0	0	0	1	0	0	1	0	3%
<b>MONÓTONO</b>	1	0	0	2	1	1	0	0	8%
<b>INATIVO</b>	0	2	1	1	1	1	1	2	15%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.1.2 Análise dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul

O setor 300 da Asa Sul está localizado próximo a via W3 Sul, por toda sua extensão (FIGURA 47). Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 48, 49, 50 e 51 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam.

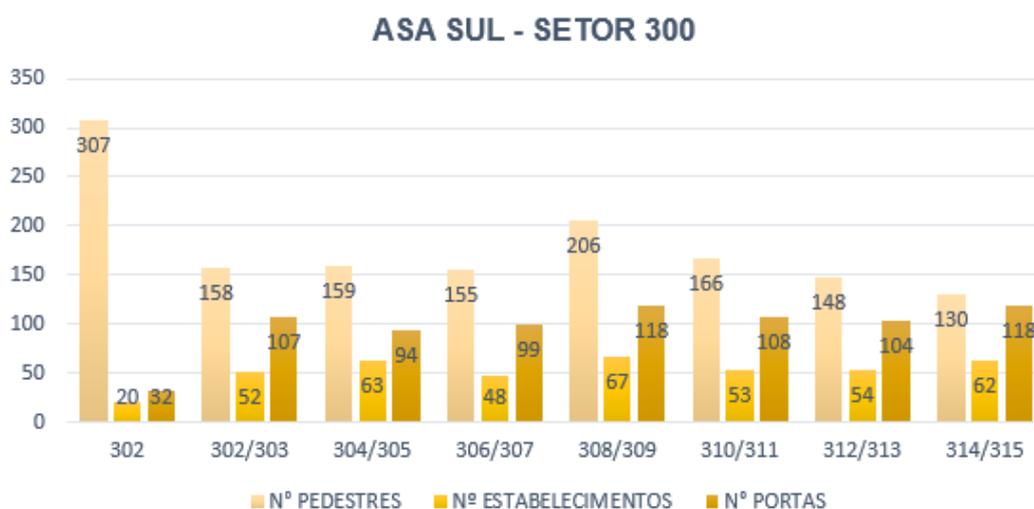
Figura 47 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 300 da Asa Sul



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Conforme mostrado na Figura 48, os comércios locais do setor 300, são os que possuem maior número de pedestres, estabelecimentos e portas e também os que possuem o maior número de blocos com fachadas ativas na Asa Sul (TABELA 6).

Figura 48 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 6 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	302	302/303	304/305	306/307	308/309	310/311	312/313	314/315	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	1	5	6	4	8	7	7	8	75%
<b>CONVIDATIVO</b>	2	3	2	3	0	0	1	0	18%
<b>MISTO</b>	1	0	0	0	0	1	0	0	3%
<b>MONÓTONO</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	2%
<b>INATIVO</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	2%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

O CLS 302 se destaca em relação ao número de pedestres e pode-se dizer que é pelo mesmo motivo do CLS 102, mostrado anteriormente. A localização próxima aos polos geradores de viagens, é a responsável por atrair os pedestres, pois esse também é praticamente composto pela tipologia de usos comércio, curto tempo de permanência e turno de funcionamento diurno (FIGURAS 50, 51 e 52). No CLS 302 ainda têm outro importante polo gerador de viagens, a W3 Sul, uma via tradicional da cidade também já mostrada anteriormente (FIGURA 28).

O CLS 308/309 se destaca também por uma maior quantidade de pedestres, quando comparado com os outros comércios locais e pode-se dizer que esse possui mais polos geradores de viagem, talvez por pertencer a primeira unidade de

vizinhança criada por Lucio Costa. Próximo a ele existem a via W3 Sul, um Centro de Saúde, um mercado, um clube de vizinhança, uma academia e uma biblioteca pública (FIGURA 49).

Com relação à tipologia de usos o comércio local se destaca, por ter na sua maioria o comércio, conseqüentemente um maior número de tempo de permanência curto e o turno de funcionamento praticamente diurno (FIGURAS 50, 51 e 52). Foi percebido nesse comércio local durante o levantamento, que apesar da tipologia comércio prevalecer, existe uma grande diversidade entre as lojas, criando um maior movimento de pedestres durante o turno diurno (JACOBS, 2000). Nos seus blocos, 100% das fachadas são considerados ativas, tornando-se um comércio mais atrativo (GELH, 2010) (TABELA 6).

Figura 49 - Imagem de satélite do CLS 308/309 mostrando os polos geradores de viagens

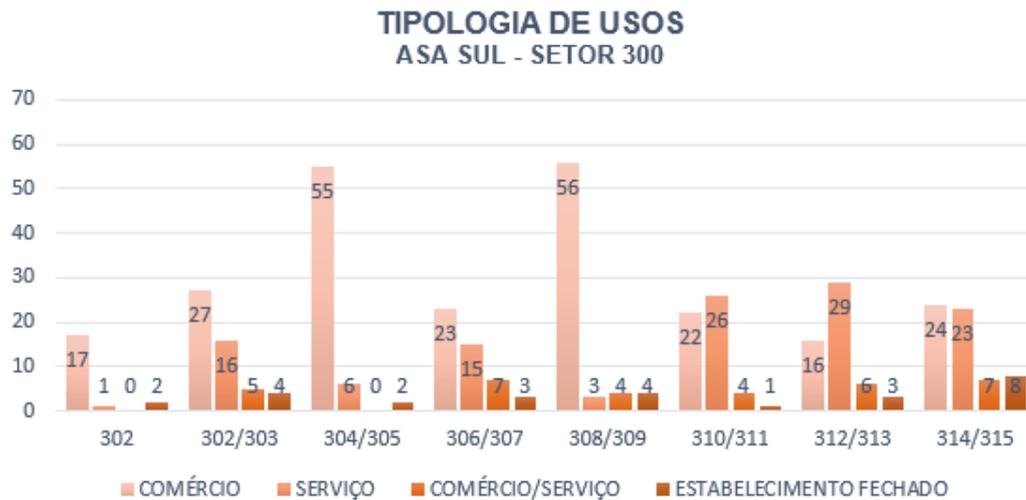


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

O CLS 304/305 tem uma grande semelhança ao CLS 308/309 nos resultados das tipologias de usos, tempo de permanência e turno de funcionamento, ficando logo atrás no número de pedestres (FIGURA 48, 50, 51 e 52). Portanto, percebe-

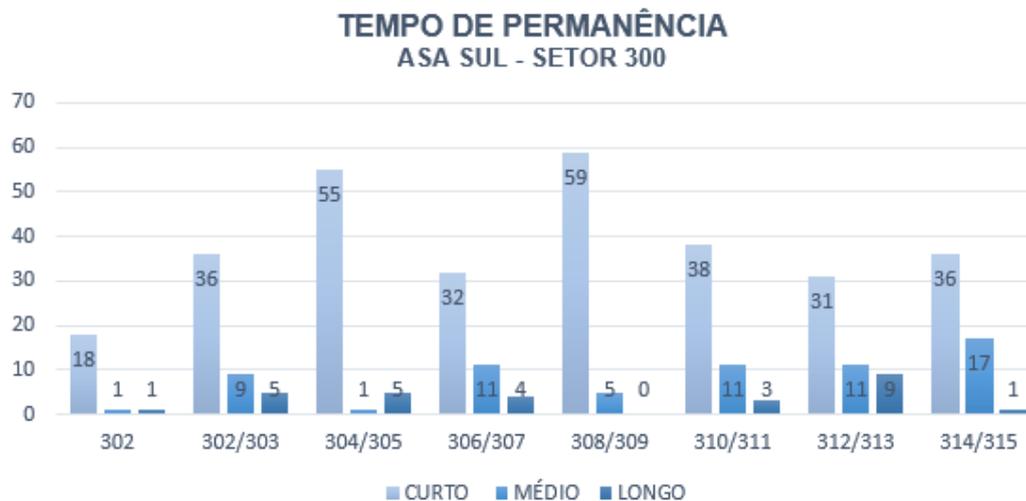
se que a tipologia comércio atrai um maior número de pessoas e em relação a classificação dos blocos de acordo com o número de portas, esse comércio possui 75% de blocos ativos (TABELA 6), podendo ser uma razão pelo menor número de pedestres.

Figura 50 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



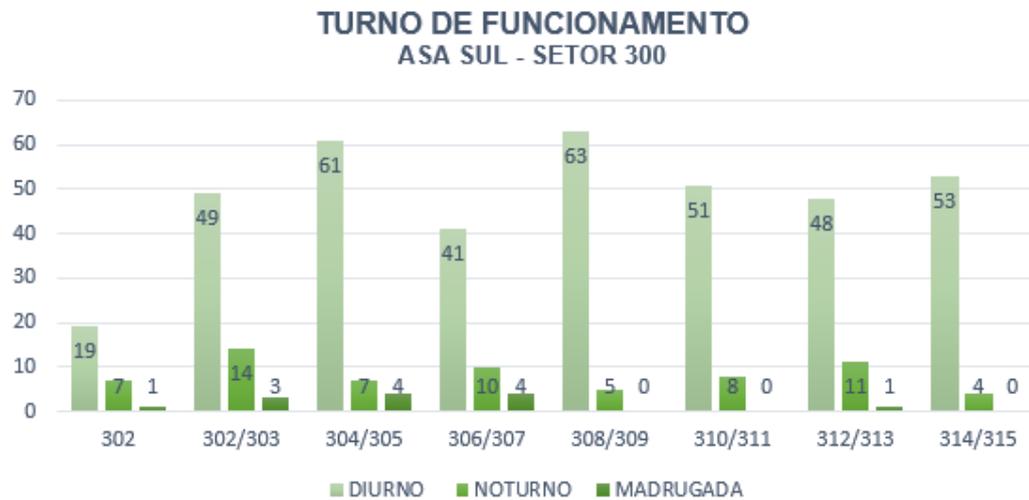
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 51 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 52 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 300 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.1.3 Análise dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul

O setor 200 da Asa Sul está localizado próximo a via Eixo L Sul, por toda sua extensão (FIGURA 53). Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 54, 56, 57 e 58 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam.

Figura 53 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 200 da Asa Sul

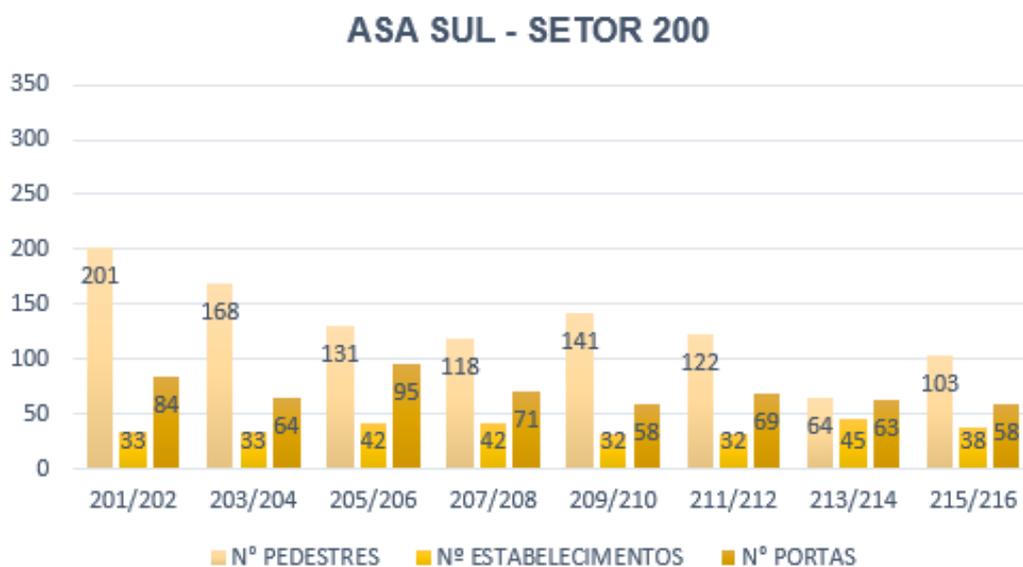


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Analisando a Figura 54, nota-se que dois comércios locais se destacam pelo maior número de pedestres, o CLS 201/202 e o CLS 203/204. Nas classificações dos blocos de acordo com o número de portas, no setor 200, nenhum comércio local possui 100% dos blocos com fachadas ativas (TABELA 7), mas essa é a classificação da maioria, como acontece na Asa Sul em geral.

O CLS 201/202 se destaca principalmente pela sua quantidade de pedestres, e uma justificativa é por estar localizado próximo ao setor bancário sul, bem perto do edifício do Banco Central e do edifício Caixa Econômica Federal e também próximo do Setor de Autarquias Sul (FIGURA 55). Esse comércio é composto principalmente por restaurantes, cafés e bares devido ao público alvo, os bancários. Dessa forma, na tipologia de usos o que se destaca são os serviços, consequentemente o tempo de permanência que prevalece é o longo, mas o curto e médio estão presentes, quase iguais ao longo, pois o tempo entre cafés e restaurantes são bem variados (FIGURA 56 e 57). No tempo de permanência esse comércio local possui uma grande quantidade no noturno, principalmente por causa dos bares e restaurantes, usados principalmente pelos bancários após o expediente de trabalho (FIGURA 58).

Figura 54 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



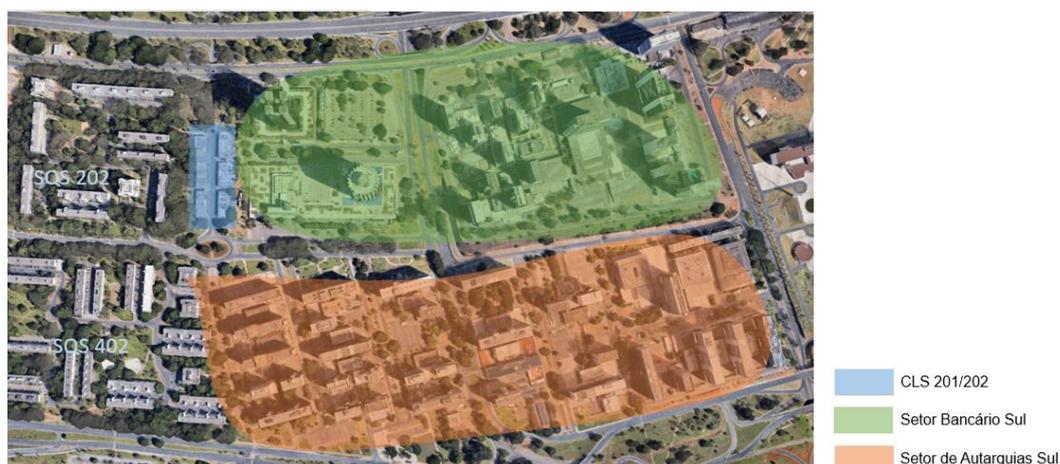
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 7 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	201/202	203/204	205/206	207/208	209/210	211/212	213/214	215/216	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	5	3	5	4	5	5	5	3	72%
<b>CONVIDATIVO</b>	0	1	1	2	0	0	0	2	12%
<b>MISTO</b>	1	3	0	0	0	0	0	0	8%
<b>MONÓTONO</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	2%
<b>INATIVO</b>	0	0	0	0	1	1	0	1	6%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 55 - Imagem por Satélite do CLS 201/202, Setor Bancário Sul e Setor de Autarquias Sul do Plano Piloto de Brasília

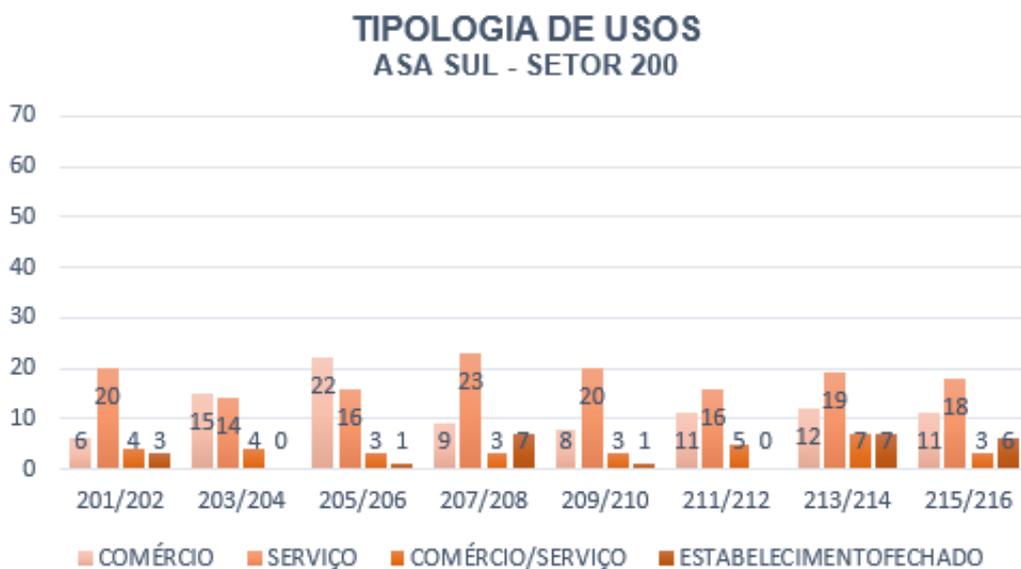


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

No CLS 203/204, quando analisadas as Figuras 56, 57 e 58, percebe-se que na tipologia de usos, o comércio e serviço são praticamente o mesmo número, portanto no tempo de permanência não há um grande disparo no tempo curto, como acontece em outros comércios locais quando a tipologia comércio é em número maior. No turno de funcionamento, acontece de mesma forma, não existe uma diferença muito grande entre o tempo diurno e noturno, mas como em todos os comércios locais o tempo diurno é maior. Dessa forma, fica mais uma vez evidenciado a relação entre a tipologia de usos, tempo de permanência e turno de funcionamento.

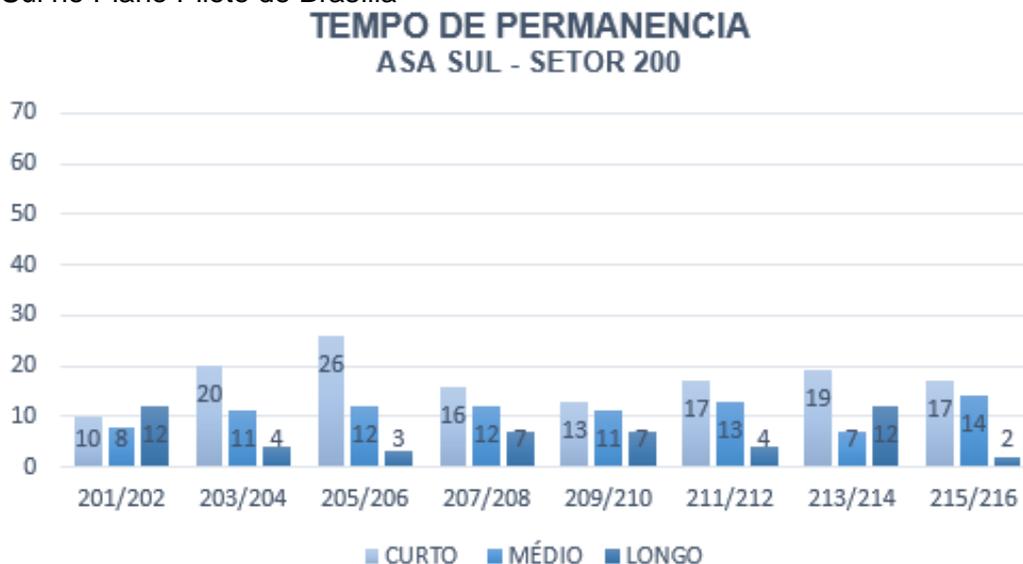
Ainda analisando o CLS 203/204, para justificar o número de pedestres presente no comércio local, já que na classificação das fachadas dos blocos, 43% são ativos, 43% mistos e 14% convidativo (TABELA 7), um número relativamente baixo de blocos ativos, é provável que o motivo tenha a ver com os estabelecimentos existentes, a mistura de usos dentro da tipologia comércio e da tipologia serviço, com agência bancária do Banco do Brasil, restaurantes, bares e comércios distintos e ainda um mercado, confirmando o que diz Jacobs (2000).

Figura 57 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



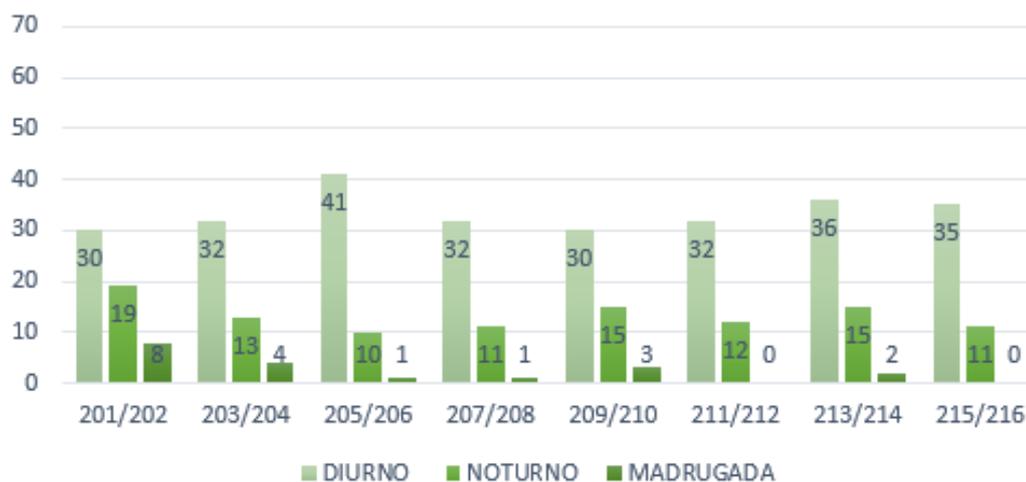
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 56 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 58 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 200 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.1.4 Análise dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul

O setor 400 da Asa Sul está localizado próximo a via Eixo L2 Sul, por toda sua extensão (Figura 59). Nessa via estão situadas principalmente escolas, universidades e centros médicos. Nos comércios locais do setor 400, assim como no setor 300, no final deles existe uma área comercial que geralmente é ocupada por mercados, bancos, grandes lanchonetes ou um pequeno centro comercial. Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 60, 61, 62 e 63 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam.

Figura 59 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 400 da Asa Sul

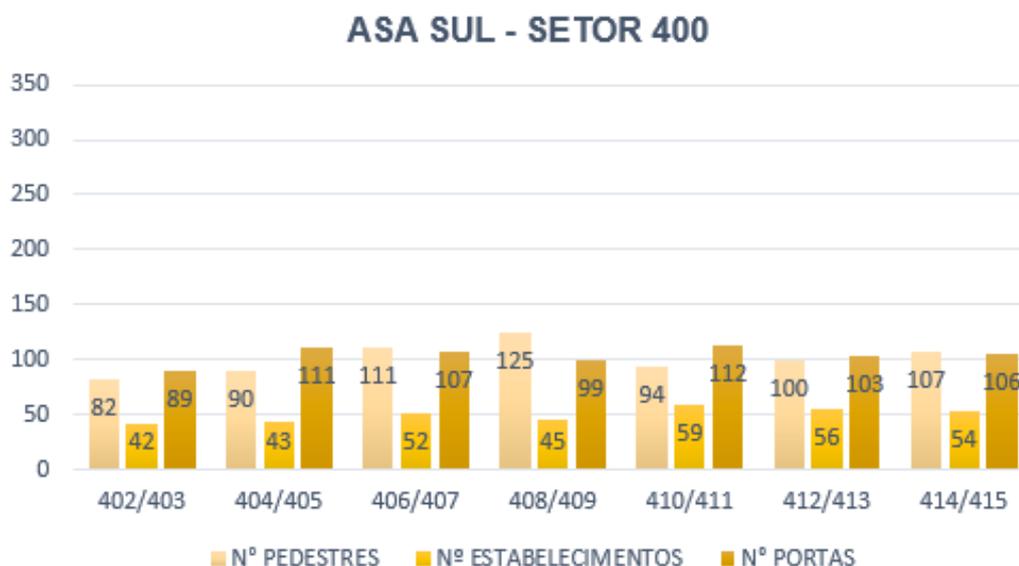


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Analisando inicialmente a Figura 60, gráfico de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 400 tem uma semelhança no quantitativo em todos os seus comércios locais. Esse setor no geral, é o que possui o menor fluxo de pedestres.

Com relação a tipologias de usos prevalece o serviço em todos, menos no CLS 406/407, mas mesmo assim a tipologia serviço aparece fortemente nesse comércio local (Figura 61), justificando a menor quantidade de pessoas, visto que a tipologia serviço atrai um menor número de pessoas no horário que foram realizadas as contagens, isso porque no setor 400 estão localizados a maioria dos restaurantes, bares e lanchonetes, podendo possuir um maior movimento no período noturno.

Figura 60 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



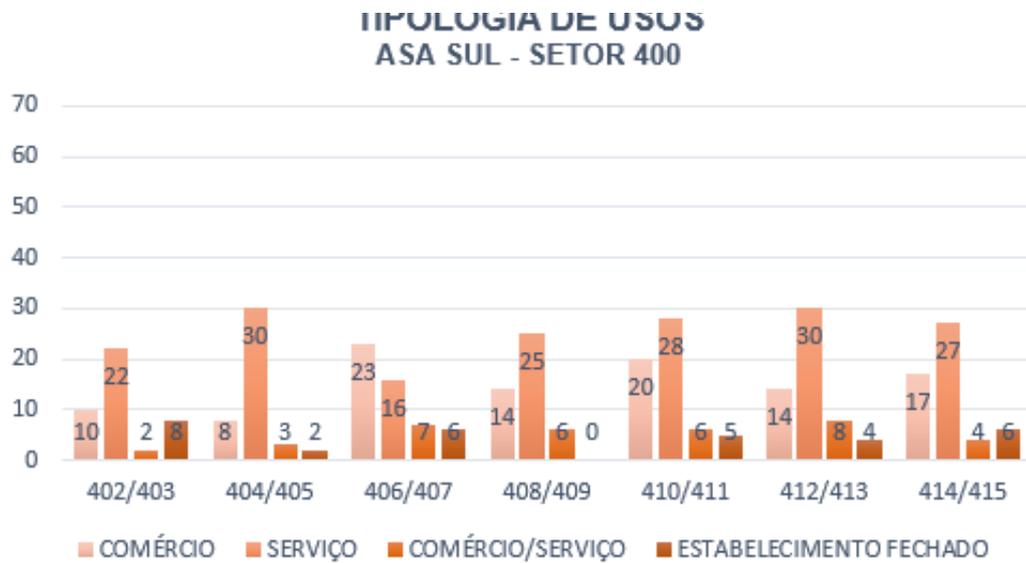
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

No tempo de permanência percebeu-se que o tempo curto, assim como nos outros setores, é o de maior valor, mas o tempo médio e longo também aparecem bastante, principalmente por causa da quantidade da tipologia serviço, pois já foi percebida a relação entre eles (Figura 62).

No turno de funcionamento foi analisado que o setor 400 assim como os outros, têm na sua maioria o turno diurno, mas é o setor com mais movimento no

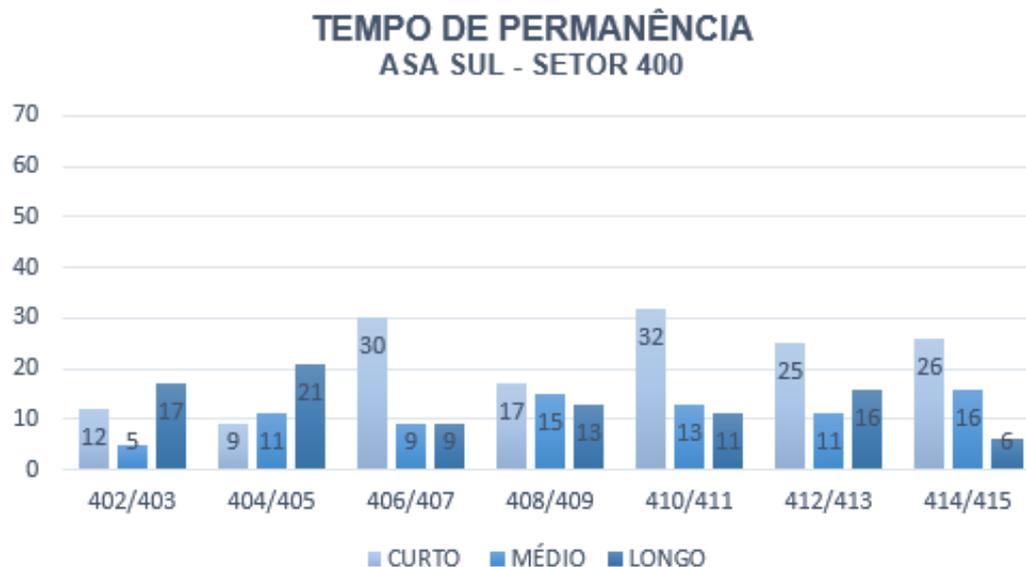
período noturno e todos os comércios locais tem pelo menos um estabelecimento que funciona no período da madrugada (Figura 63).

Figura 61 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



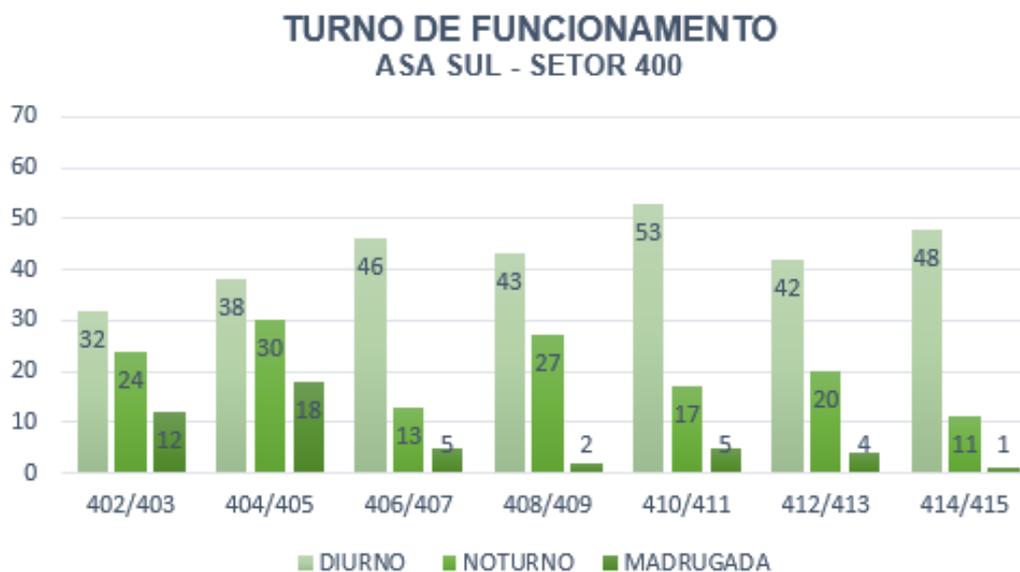
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 62 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 63 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Os blocos dos comércios locais do setor 400 são em sua maioria com fachadas ativas, e existe apenas um bloco considerado com fachada inativa localizado no CLS 406/407, nesse bloco existia uma agência bancária, mas atualmente o estabelecimento está fechado. Nos CLS 410/411 e CLS 414/415 todos os blocos possuem fachadas ativas (TABELA 8). Mesmo com esse resultado, fica evidente a importância de que todos os elementos responsáveis por proporcionar atratividade trabalhem em harmonia, tanto nas fachadas ativas (GEHL, 2010), como na diversidade de usos (JACOBS, 2000).

Tabela 8 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 400 da Asa Sul no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	402/403	404/405	406/407	408/409	410/411	412/413	414/415	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	1	3	7	5	8	5	8	66%
<b>CONVIDATIVO</b>	5	5	0	2	0	2	0	25%
<b>MISTO</b>	2	0	0	1	0	1	0	7%
<b>MONÓTONO</b>	0	0	0	0	0	0	0	0%
<b>INATIVO</b>	0	0	1	0	0	0	0	2%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Após a análise mais detalhada dos comércios locais da Asa Sul, percebe-se que os subcentros tem grande influência na movimentação de pedestres nos comércios locais próximos a eles, uma vez que são grandes PGV.

Outro dado apresentado é que nos comércios locais com uma mistura de uso maior, sendo esta também dentro das tipologias, ou seja, um comércio local com a maioria da tipologia *comércio*, e dentro dessa tipologia existir variedade nos tipos de lojas, esse comércio local possui um maior movimento.

Na classificação das fachadas, é notório a influência das fachadas ativas no movimento dos pedestres, sendo que na maioria dos comércios locais com maior número de pessoas também são os de maior número de blocos com fachadas ativas, confirmando o que Gehl (2010) defende.

Nos comércios locais onde a maioria das tipologias são serviços, pode-se deduzir que teriam um maior movimento no período noturno, pois o horário de maior frequência para restaurantes e bares é no período noturno, no entanto, para se poder afirmar seria necessário uma contagem de pedestres nesse horário.

#### **4.2 Análise por setor na Asa Norte (100; 300; 200; 400)**

Na análise por setor na Asa Norte percebeu-se uma semelhança entre o setor 100 e setor 300 com relação ao número de pedestres (FIGURA 64), sendo que o setor 300 ainda possui um número um pouco maior que o 1000.

Diferente da Asa Sul, em que no setor 300 existe uma grande diferença na quantidade de pessoas, e foi explicado que esse motivo poderia ser também pela proximidade com a via W3 Sul, onde existem comércios tradicionais da cidade que se tornam polos geradores de viagens.

Na via W3 Norte não funciona da mesma forma, pois os polos geradores de viagens que existem ficam do outro lado da via, estando mais afastado dos comércios locais, e mais próximos do setor 700 (FIGURA 65).

Figura 64 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 65 - Imagem por satélite do CLN 308/309, com manchas demarcando a W3 Norte, comércios do setor 700, mercado e o CLN 308/309



Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Quando analisadas as tipologias de usos nos setores da Asa Norte, notou-se um mesmo comportamento, em que nos quatro setores o *serviço* prevalece, mas

no setor 300 é onde se tem o maior número da tipologia comércio (FIGURA 66), e, conseqüentemente, o maior número de pedestres. Dessa forma, nota-se que a tipologia comércio atrai um maior número de pessoas, tornando provavelmente o comércio local mais agradável e segundo Jacobs (2000) esse é um fator importante para um maior movimento.

Vale pontuar que na Asa Norte, o número de estabelecimentos fechados nos quatro setores é bastante elevado, principalmente no setor 400, onde se tem o menor número de pedestres, demonstrando coerência entre causa e efeito.

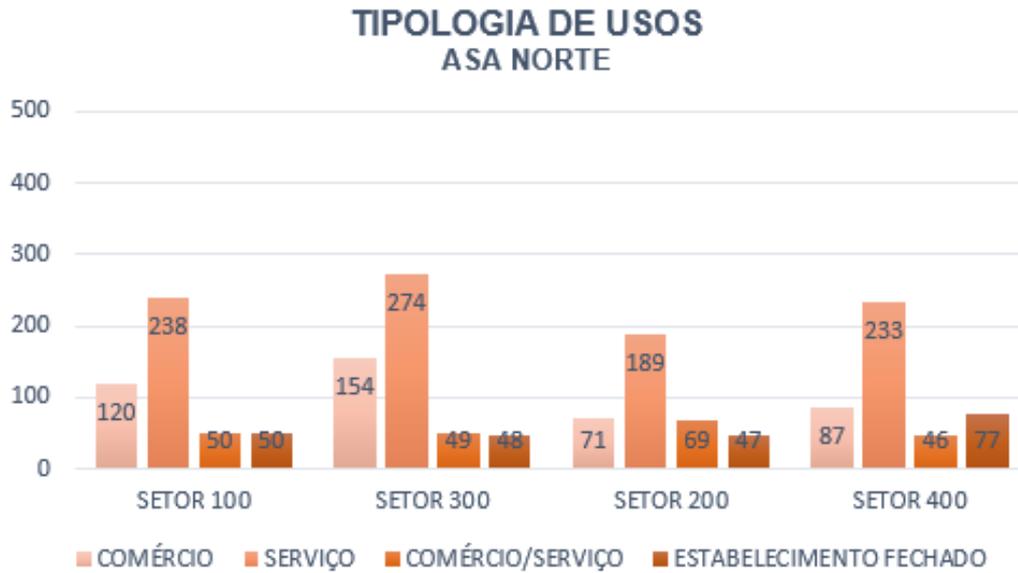
Com relação ao tempo de permanência, percebeu-se também uma semelhança entre os setores, em que a maioria dos registros enquadra-se no tempo curto, posteriormente, o tempo médio e por último o tempo longo (FIGURA 67). Apesar de possuir, na sua maioria, o tempo curto, quando comparado com os resultados da Asa Sul, percebe-se uma maior quantidade do tempo médio, e isso acontece por causa da quantidade também maior de serviços.

No turno de funcionamento (FIGURA 68), nos quatro setores prevalece o turno diurno, assim como na Asa Sul, mas percebeu-se que o turno noturno também possui um grande número, e isso está associado a grande quantidade da tipologia serviço existente. No setor 300, onde tem o maior número de estabelecimentos, possui também o maior número de turno diurno e noturno.

As fachadas dos blocos na Asa Norte possuem um resultado interessante ao apresentar que no setor 400 está a maior quantidade de fachadas ativas, no entanto, esse setor foi o que teve o menor número de pessoas, o que recai na ideia de que a localização das portas é de suma importância para a atratividade do espaço.

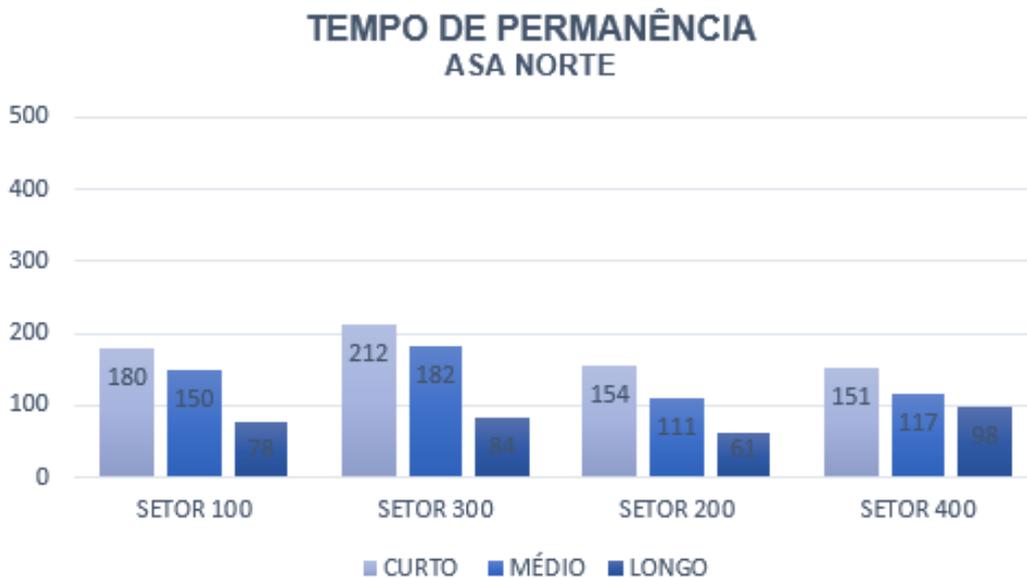
No setor 100, 300 e 200 onde o número de pedestres foi maior, a maioria dos blocos possuem fachadas convidativas, mas o número de fachadas inativas é menor do que na Asa Sul em todos os setores (TABELA 9).

Figura 66 - Quantitativo da tipologia de usos dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



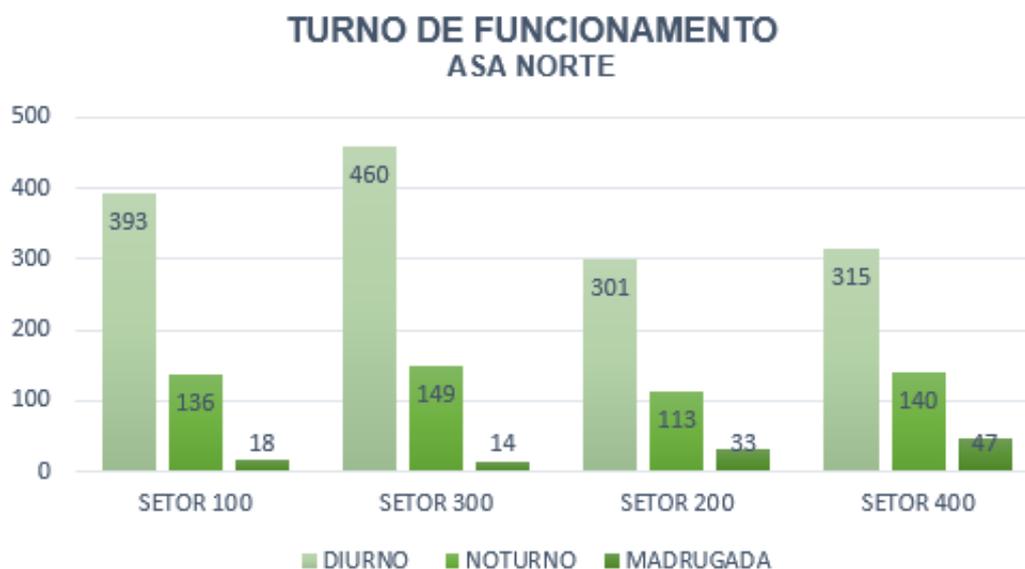
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 67 - Quantitativo do tempo de permanência dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 68 - Quantitativo do turno de funcionamento dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 9 - Classificação por bloco dos setores (100,300,200 e 400) da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	SETOR 100	SETOR 300	SETOR 200	SETOR 400
<b>ATIVO</b>	19%	20%	17%	46%
<b>CONVIDATIVO</b>	55%	47%	39%	39%
<b>MISTO</b>	20%	21%	22%	12%
<b>MONÓTONO</b>	6%	11%	14%	1%
<b>INATIVO</b>	0%	1%	8%	2%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.2.1 Análise dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte

O setor 100 da Asa Norte está localizado próximo a via Eixo W Norte, conhecido como “eixinho de cima”, por toda sua extensão (FIGURA 69). Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 70, 71, 72 e 73 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam no setor 100.

Figura 69 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 100 da Asa Norte



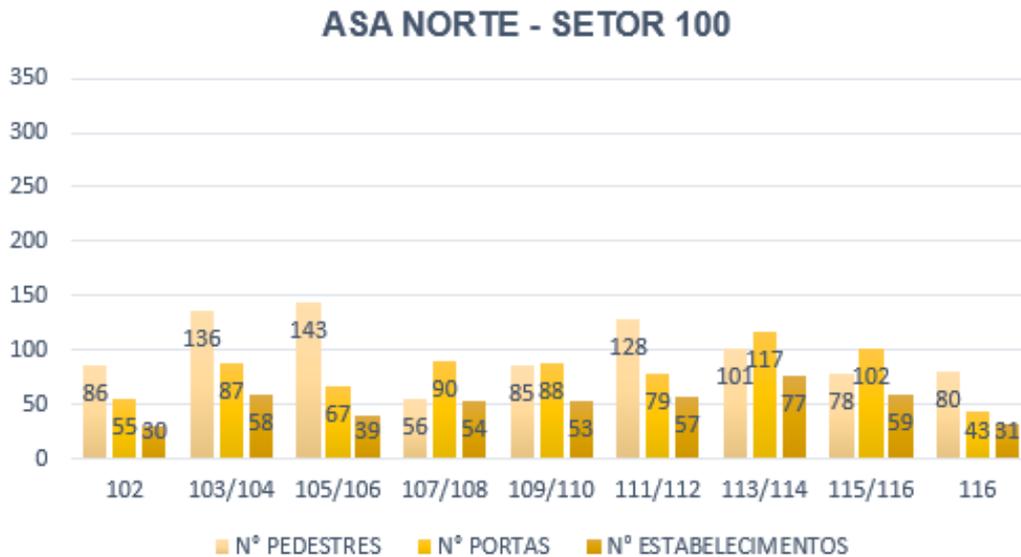
Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Quando analisada a Figura 70, onde mostra o total de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 100, percebe-se que não existe nenhum comércio local que se destaque nas contagens. Os três comércios locais que mais possuem pessoas, o CLN 103/104, o CLN 105/106 e o CLN 111/112, são também os três comércios locais com maior número de tipologia de usos comércio (FIGURA 71).

O CLN 107/108 é o comércio local com menor número de pessoas e analisando os outros dados verificou-se que seus blocos estão enquadrados, na maioria, na categoria de fachadas mistas, não sendo consideradas tão atrativas.

No setor 100, 55% dos blocos possuem fachadas convidativas e apenas 19% são consideradas ativas, mas nenhum comércio local possui bloco com fachadas inativas (TABELA 10).

Figura 70 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 10 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	102	103/104	105/106	107/108	109/110	111/112	113/114	115/116	116	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	2	2	0	1	0	0	4	3	0	19%
<b>CONVIDATIVO</b>	1	2	4	3	8	5	4	5	3	55%
<b>MISTO</b>	1	3	2	4	0	2	0	0	1	20%
<b>MONÓTONO</b>	0	1	1	0	0	1	0	0	1	6%
<b>INATIVO</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Nas tipologias de uso, existe uma predominância pela tipologia serviço, como acontece na maioria dos comércios locais da Asa Norte e percebe-se que 10% dos estabelecimentos estão fechados, número consideravelmente alto (FIGURA 71).

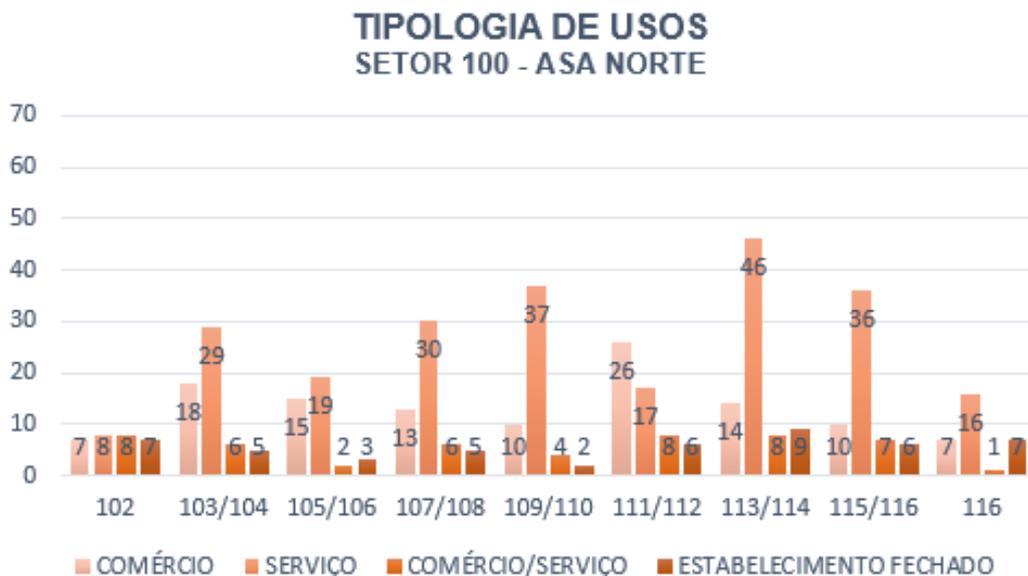
Analisando o tempo de permanência na Figura 72, dois comércios locais se destacam, o CLN 111/112 e o CLN 113/114. No primeiro, verificou-se que o número de tempo curto é alto, mas esse possui também na tipologia de usos um número alto na tipologia comércio e conseqüentemente um número também alto no quantitativo de pedestres.

Já no CLN 113/114, o número do tempo de permanência curto é alto, mas na tipologia de usos prevalece o serviço, consequentemente esse comércio não possui um número tão elevado de pessoas.

Na Figura 73, no turno de funcionamento, todos os comércios se comportam da mesma forma, com um alto número de turno diurno, alguns noturnos e quase nada madrugada, tornando o setor 100 mais deserto a noite.

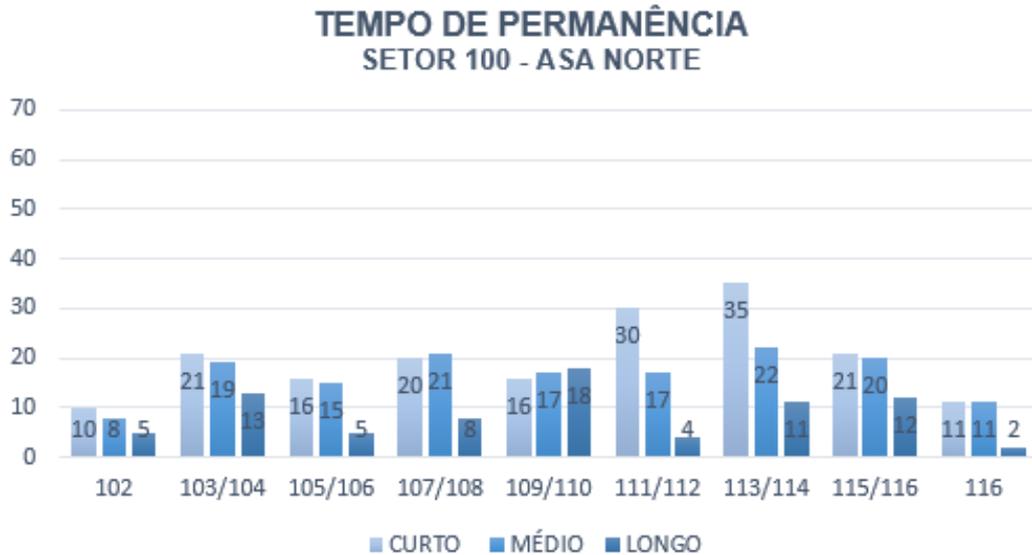
Analisando ainda o CLN 113/114, percebe-se algo curioso, pois mesmo tendo o maior número na tipologia de uso enquadrado na categoria serviço de todo o setor, o turno de funcionamento diurno é o mais alto entre todos os comércios locais do setor 100, o que geralmente não acontece nessa relação.

Figura 71 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



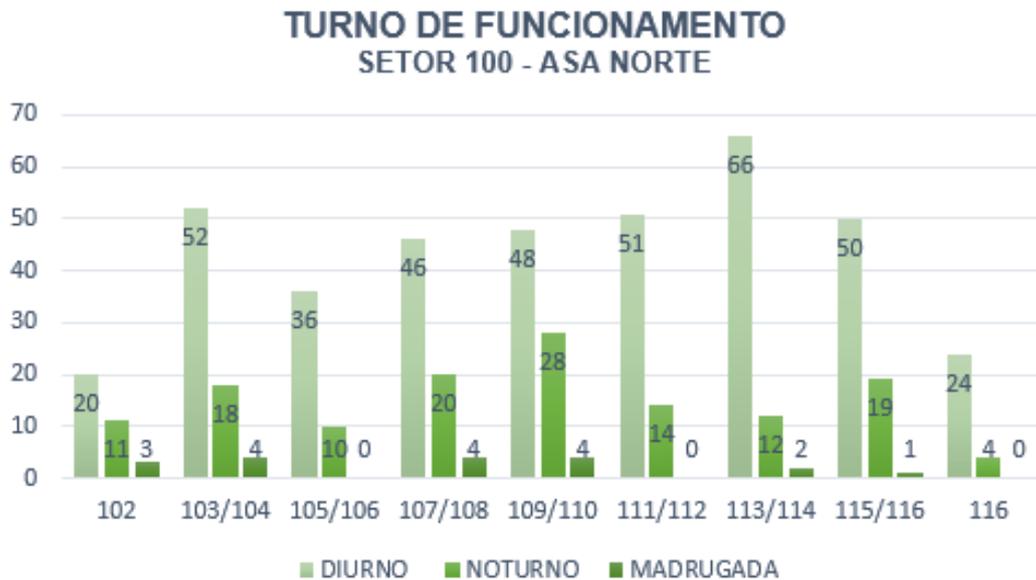
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 72 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 73 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 100 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.2.2 Análise dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte

O setor 300 da Asa Norte está localizado próximo a via W3 Norte, por toda sua extensão (FIGURA 74). Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 75, 76, 77 e 78 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam. Como já foi explicado anteriormente, essa via não é um grande polo gerador de viagens para os comércios locais do setor 300, como acontece na Asa Sul.

Figura 74 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 300 da Asa Norte

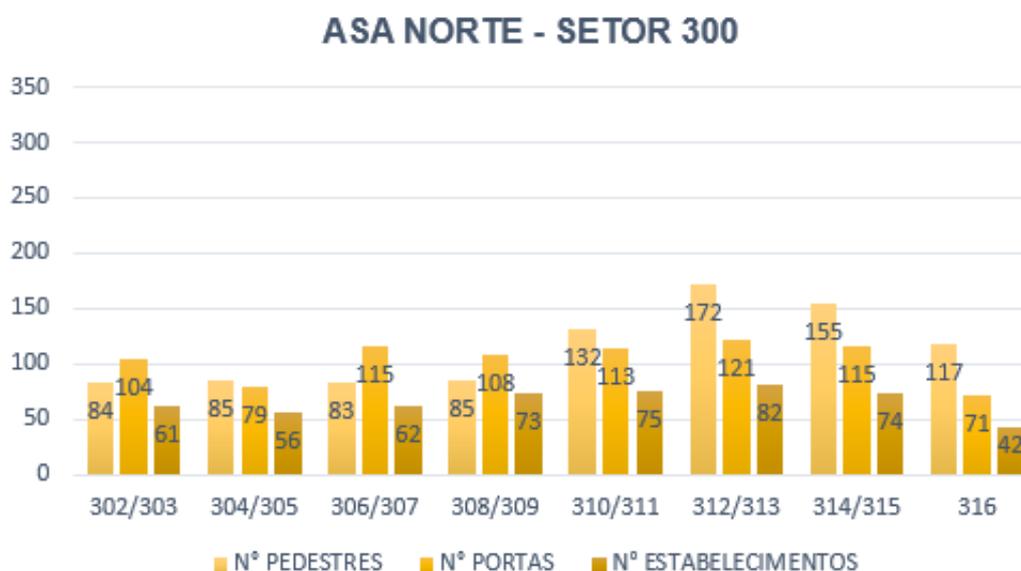


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Analisando os resultados da Figura 75, com relação ao número de pedestres, estabelecimentos e portas, o comércio local que mais se destaca com maior número é o CLN 312/313, com 172 pessoas, 121 portas e 82 estabelecimentos. Esse comércio local possui apenas fachadas ativas e convidativas se diferenciando dos restantes (TABELA 11).

No setor 300, as fachadas dos blocos são em sua maioria convidativas com 47% do total. O quantitativo das fachadas ativas e mistas são praticamente iguais, as ativas com 20% e a mista com 21% (TABELA 11). Nesse setor existe apenas um bloco com fachada inativa e ficou localizado no CLN 304/305, um dos comércios locais com menor número de pedestres.

Figura 75 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 11 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	302/303	304/305	306/307	308/309	310/311	312/313	314/315	316	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	1	0	3	1	4	2	2	2	20%
<b>CONVIDATIVO</b>	5	4	4	3	4	8	5	3	47%
<b>MISTO</b>	3	2	2	6	1	0	2	0	21%
<b>MONÓTONO</b>	1	3	1	0	1	0	1	1	11%
<b>INATIVO</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

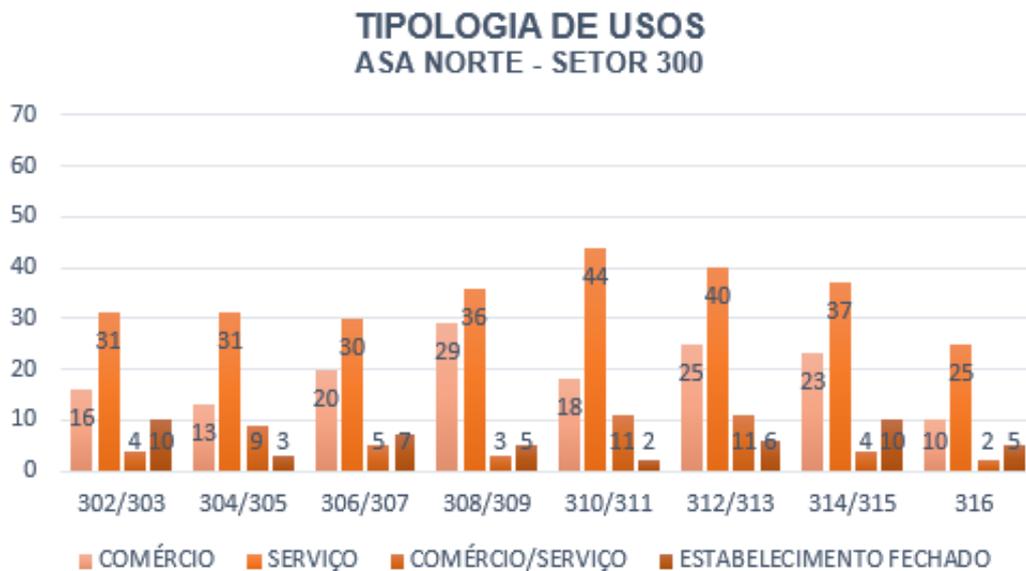
As tipologias de uso trabalham de forma semelhante no setor 300, com um número maior na tipologia serviço e posteriormente o número de comércios (FIGURA 76). Percebe-se ao longo das análises que a tipologia de usos comércio atrai mais pessoas, pois os comércios locais que possuem um maior número da tipologia comércio geralmente possuem maior número de pedestres.

Nas análises do tempo de permanência, o setor 300 apresenta uma semelhança também entre o tempo curto e médio (FIGURA 77). O CLN 308/309 possui a maior diferença entre os dois tempos, tendo o tempo curto um número bem mais alto. Quando comparado com a tipologia de usos do mesmo comércio local, percebe-se que esse possui o maior número da tipologia comércio e mais uma vez

se comprova a relação entre a tipologia de usos comércio e o tempo de permanência curto.

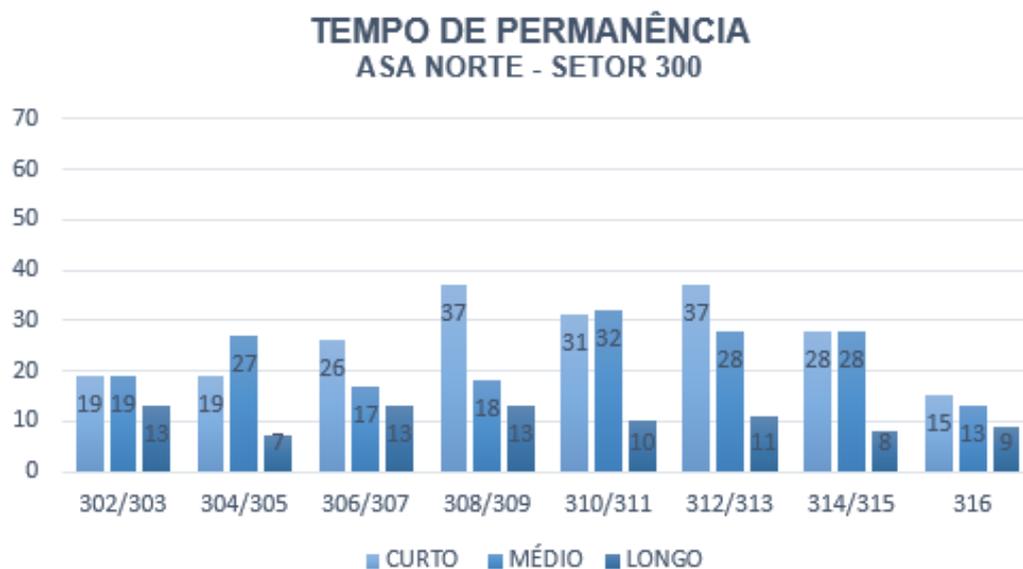
Ao analisar o turno de funcionamento, fica comprovado a relação também da tipologia de usos comércio e o tempo de permanência curto, com o turno de funcionamento diurno, pois são nos mesmos comércios locais que se tem o maior número dos três itens nas análises (FIGURA 78).

Figura 76 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



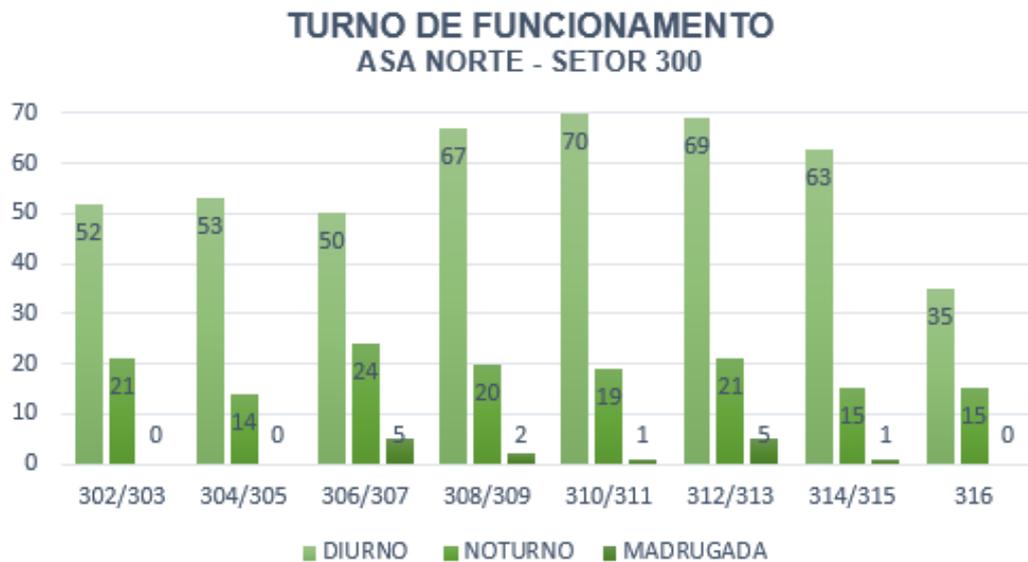
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 77 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 78 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 300 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.2.3 Análise dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte

O setor 200 da Asa Norte está localizado próximo a via Eixo L Norte, por toda sua extensão (FIGURA 79). Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 80, 81, 82 e 83 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam.

Figura 79 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 200 da Asa Norte

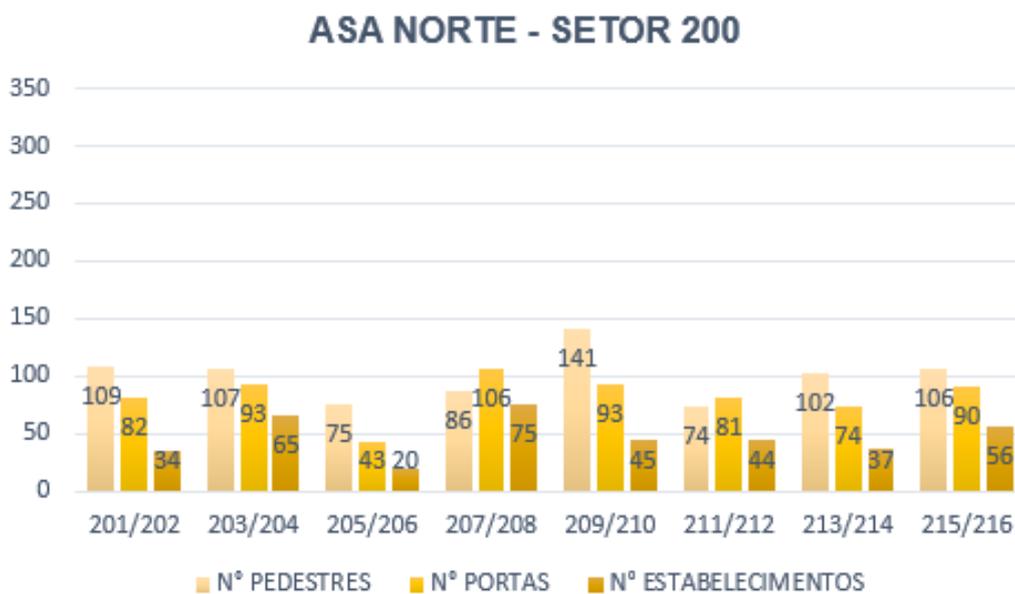


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Quando analisada a Figura 80, vê-se que o CLN 209/210 se destaca pela maior quantidade de pedestres e o CLN 205/206 se destaca pela pequena quantidade de estabelecimentos existente no comércio.

O CLN 209/210, é um comércio que possui estabelecimentos que podem ser considerados PGV, por atrair uma grande quantidade de pessoas. Percebe-se ao analisar os resultados, que ele não se destaca nas tipologias de usos, tempo de permanência, turno de funcionamento e na classificação das fachadas, mostrando a importância de os comércios possuírem sempre pelo menos um PGV.

Figura 80 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

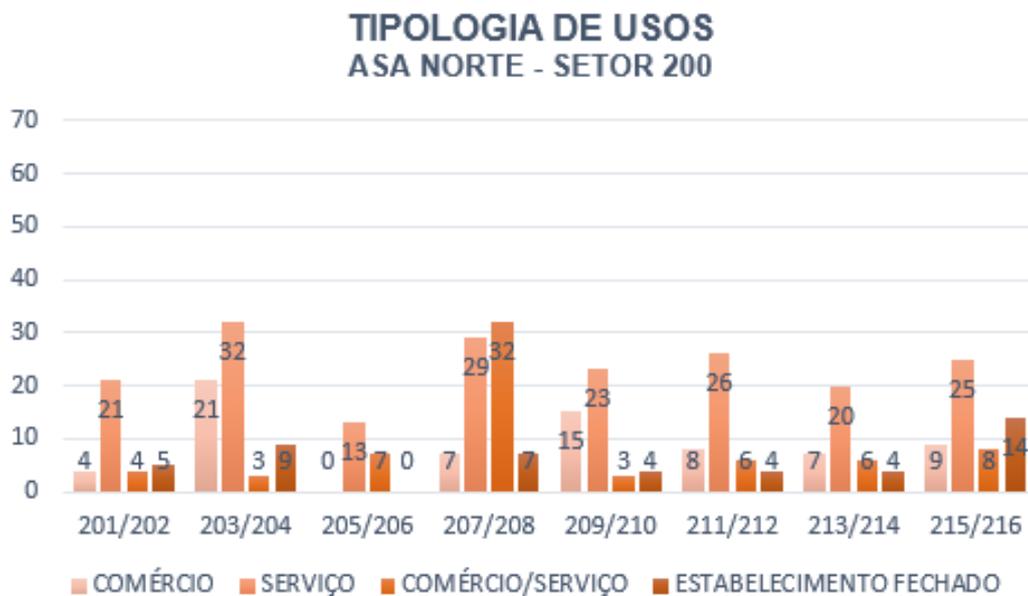
O CLN 205/206, tem um formato de construção diferente dos demais, considerado “estranho” por muitos frequentadores, mostrado anteriormente e se tornou um comércio local vazio, onde hoje se tem lojas de agropecuárias e academias na sua maioria.

Na tipologia de usos, mostrado na Figura 81, chama atenção o fato desse comércio não possuir nenhuma tipologia comércio, somente serviço e comércio/serviço e também não possuir nenhum estabelecimento fechado no

térreo. Nesse comércio é mínima a diversidade de usos, e novamente fica comprovado o que diz Jacobs (2000), possuindo um baixo número de pedestres. Analisando a Tabela 12, ainda no CLN 205/206, nota-se que esse não possui blocos com fachadas ativas e convidativas, isso por não possuir uma quantidade satisfatória de estabelecimentos.

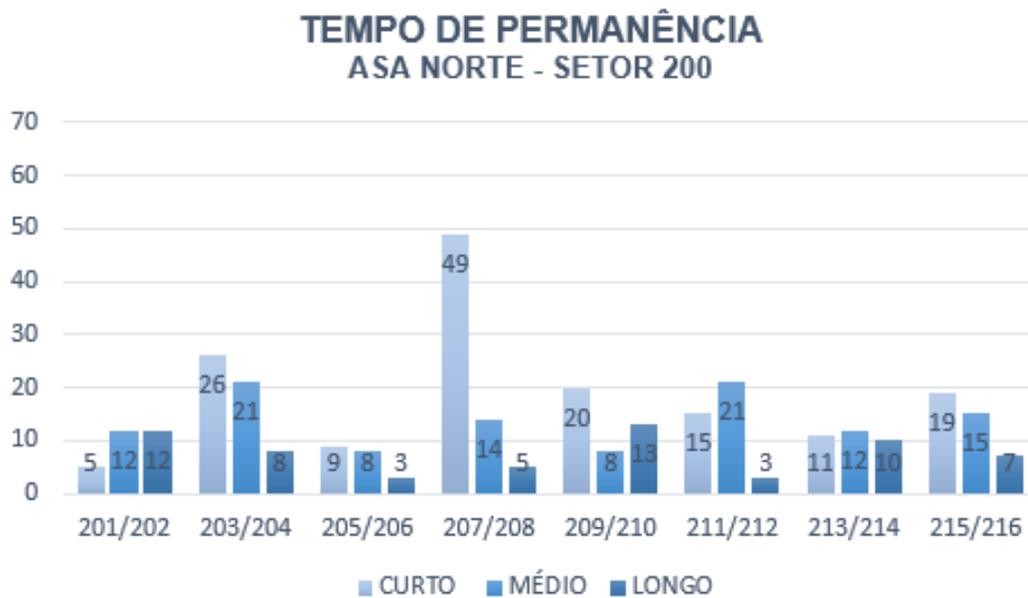
Na Figura 81, é interessante perceber que no CLN 207/208 o número da tipologia comércio/serviço é superior, e isso só acontece nesse comércio local em todo o Plano Piloto. Isso faz com que ele dispare no tempo curto e prevaleça o turno de funcionamento diurno, concluindo que esse tipo de tipologia é mais semelhante com a tipologia comércio (FIGURAS 82 e 83).

Figura 81 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



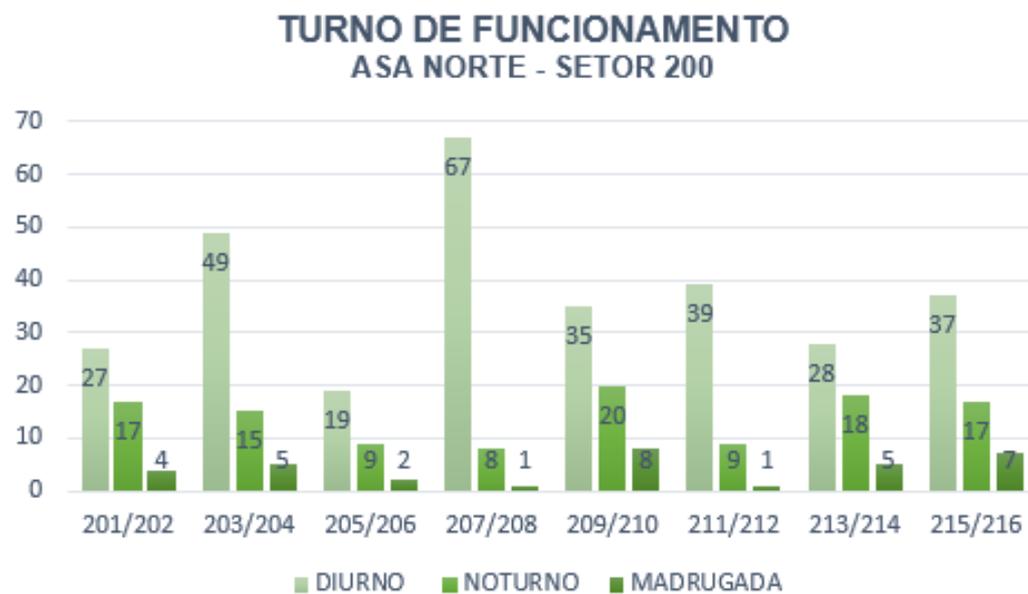
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 82 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 83 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 12 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 200 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	201/202	203/204	205/206	207/208	209/210	211/212	213/214	215/216	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	0	3	0	2	2	2	1	1	17%
<b>CONVIDATIVO</b>	2	3	0	5	4	3	3	5	39%
<b>MISTO</b>	3	1	4	1	1	0	2	2	22%
<b>MONÓTONO</b>	2	1	3	0	1	2	0	0	14%
<b>INATIVO</b>	1	0	1	0	0	1	2	0	8%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

#### 4.2.4 Análise dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte

O setor 400 da Asa Norte está localizado próximo a via L2 Norte, por toda sua extensão e nessa estão localizados escolas, faculdades, centros de saúdes e etc. (FIGURA 84). Nessa etapa das análises por setor, são mostrados nas Figuras 85, 86, 87 e 88 todos os resultados por comércio local dos dados obtidos nos levantamentos e analisados individualmente os comércios locais que se destacam.

Figura 84 - Imagem de satélite da Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília com mancha demarcando o setor 400 da Asa Norte

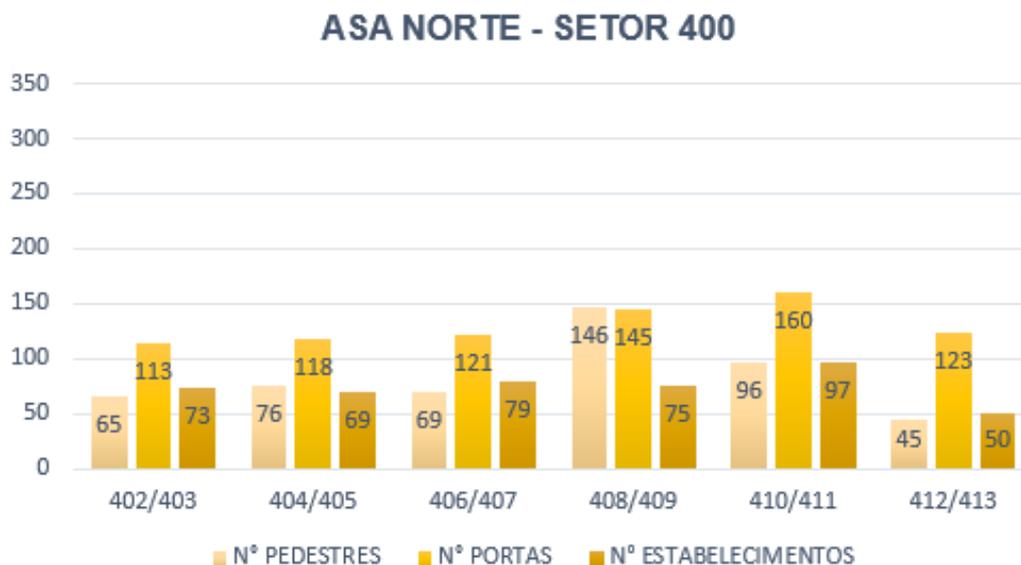


Fonte: (GOOGLE EARTH PRO, 2019) adaptado pela autora

Analisando o setor 400 percebe-se que dois comércios locais se destacam, um pela grande quantidade de pedestres, o CLN 408/409 e o CLN 412/413 pela pequena quantidade, mas no geral, os resultados são semelhantes. Nesse setor na Asa Norte, alguns comércios locais são mais deteriorados, talvez por possuir um maior número de estabelecimentos com a tipologia serviço de pequeno porte. O maior número de estabelecimentos fechados é nesse setor, ficando o CLN 410/411 com 17%, número bastante alto.

O CLN 408/409 é outro comércio que possui estabelecimentos considerados PGV, como os bares ali existentes, pois por si só já atraem um número significativo de pedestres. Por ficar também próximo da Universidade de Brasília – UNB, sendo essa também um PGV, esse comércio local possui um maior número de pessoas.

Figura 85 - Quantitativo do número de pedestres, estabelecimentos e portas dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Na tipologia de usos do setor 400, todos os comércios locais possuem um maior número da tipologia serviço, e a sua maioria possui um número médio da tipologia comércio. O comércio que se destaca é o CLN 410/411 por possuir uma quantidade considerável de comércio/serviço (FIGURA 86).

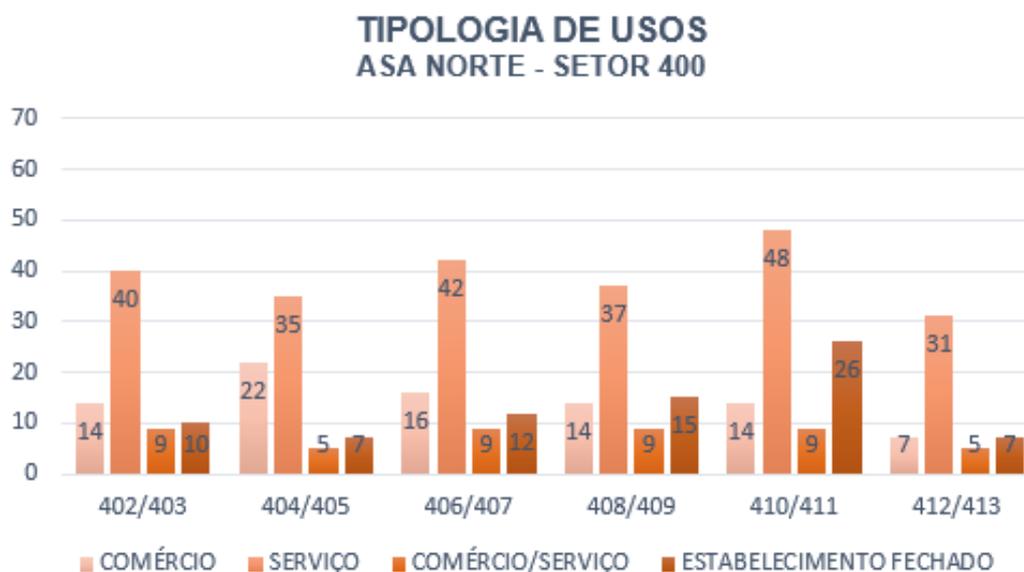
Ao analisar o tempo de permanência no setor 400 (FIGURA 87), de início chama atenção o CLN 412/413, pois possui o tempo longo maior que o curto e o médio. Isso acontece apenas nesse comércio local e esse fator explica o motivo do

tão pequeno movimento de pessoas no comércio, pois são estabelecimentos que as pessoas entram e permanecem por um longo tempo.

No turno de funcionamento, percebe-se que ao se comparar com outros setores, esse possui um número considerável do turno madrugada, podendo ser justificado por possuir muitos bares nesse setor, mas assim como nos outros prevalece o turno diurno (FIGURA 88).

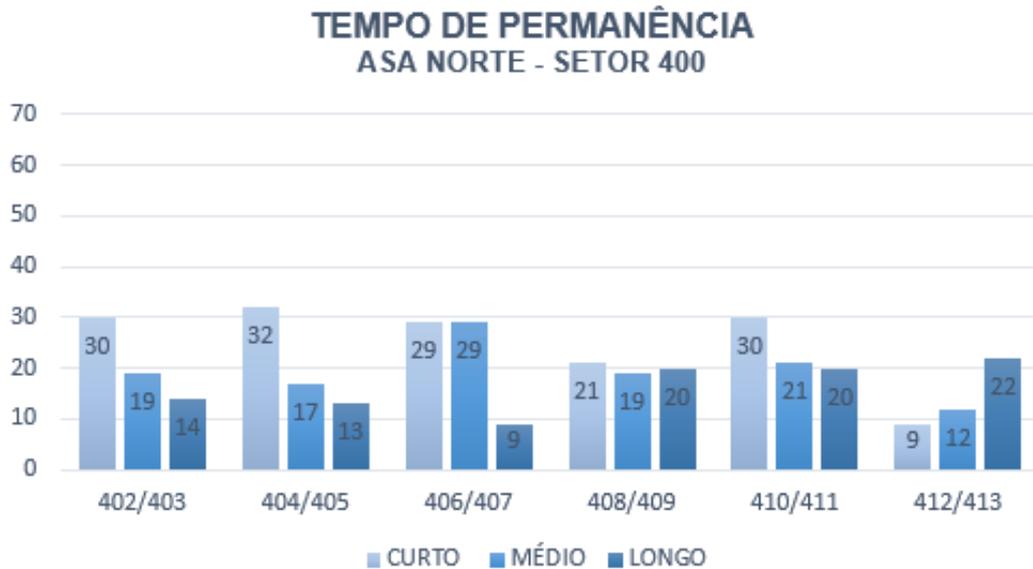
No setor 400, os comércios locais que se diferenciam em relação a fachadas dos blocos são o CLN 408/409, o CLN 410/411 e o CLN 412/413 (TABELA 13). Os dois primeiros são os que possuem o maior número de pessoas e último é o que possui o menor número. Dessa forma, percebe-se que não basta apenas ter fachadas ativas, sem possuir diversidade de comércios, mesmo que essa aconteça dentro de uma mesma tipologia, variação no tempo de permanência e no turno de funcionamento, confirmando o que os autores Gehl (2010) e Jacobs (2000) defendem nos seus livros.

Figura 86 - Quantitativo da tipologia de usos dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



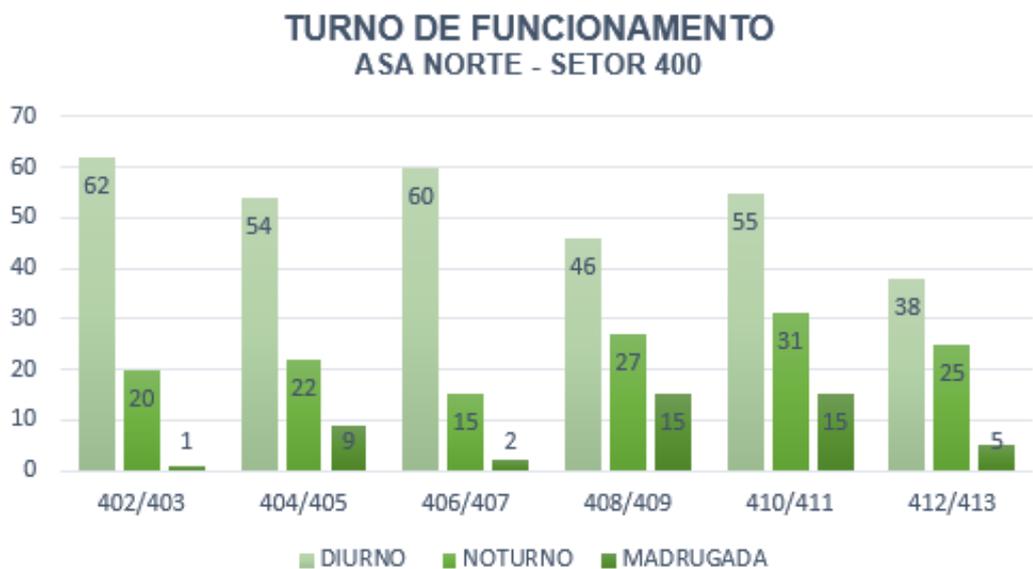
Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 87 - Quantitativo do tempo de permanência dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Figura 88 - Quantitativo do turno de funcionamento dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 13 - Classificação por blocos dos comércios locais do setor 400 da Asa Norte no Plano Piloto de Brasília, a partir do número de portas

	402/403	404/405	406/407	408/409	410/411	412/413	TOTAL (%)
<b>ATIVO</b>	1	2	2	8	7	7	46%
<b>CONVIDATIVO</b>	6	5	6	1	3	2	39%
<b>MISTO</b>	2	3	2	0	0	0	12%
<b>MONÓTONO</b>	1	0	0	0	0	0	1,5%
<b>INATIVO</b>	0	0	0	1	0	0	1,5%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Na Asa Norte, ficou comprovado que na classificação das fachadas, apenas o setor 400 possui a maioria dos blocos com fachadas ativas, estando esse setor o com menor número de pessoas.

Após as análises dos comércios locais da Asa Norte mais detalhadas, percebe-se que a tipologia serviço aparece em maior quantidade em todos os setores, principalmente no setor 200 e 400, e nos comércios onde se possui uma maior quantidade da tipologia comércio, na maioria são os que possuem maior movimento de pessoas. Pode-se acreditar que isso aconteça por a tipologia comércio possuir uma maior diversidade dentro dela, atraindo um maior número de pessoas (JACOBS, 2000).

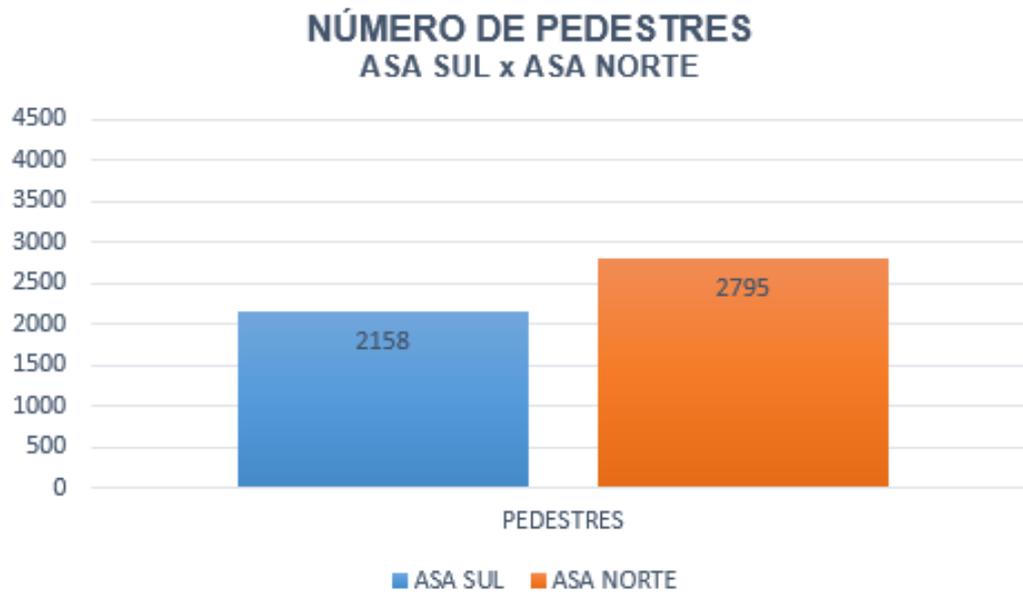
Com isso, pode ser que, por causa do horário em que foi feita a contagem de pedestres, nos comércios locais com a maioria da tipologia serviço, o horário com maior movimento seja no período noturno, horário de maior frequência no bares e restaurantes, sendo necessário uma contagem de pedestres nesse outro horário para poder afirmar.

### **4.3 Análise comparativa entre a Asa Sul e a Asa Norte do Plano Piloto de Brasília**

Quando analisada de forma geral, o quantitativo de pedestres na Asa Sul e Asa Norte, antes de se fazer a divisão pela quantidade de linhas imaginárias, percebe-se que o número é superior na Asa Norte com 2.795 pedestres, enquanto na Asa Sul o total foi de 2.158 (FIGURA 89), acredita-se que este resultado acaba por retratar a maior quantidade de caminhos possíveis a serem percorridos pelos

pedestres no caso da Asa Norte, diferentemente da Asa Sul, o que verifica-se a diferença da forma dos espaços entre tais comércios.

Figura 89 - Número de pedestres na Asa Sul e Asa Norte sem considerar as linhas imaginárias

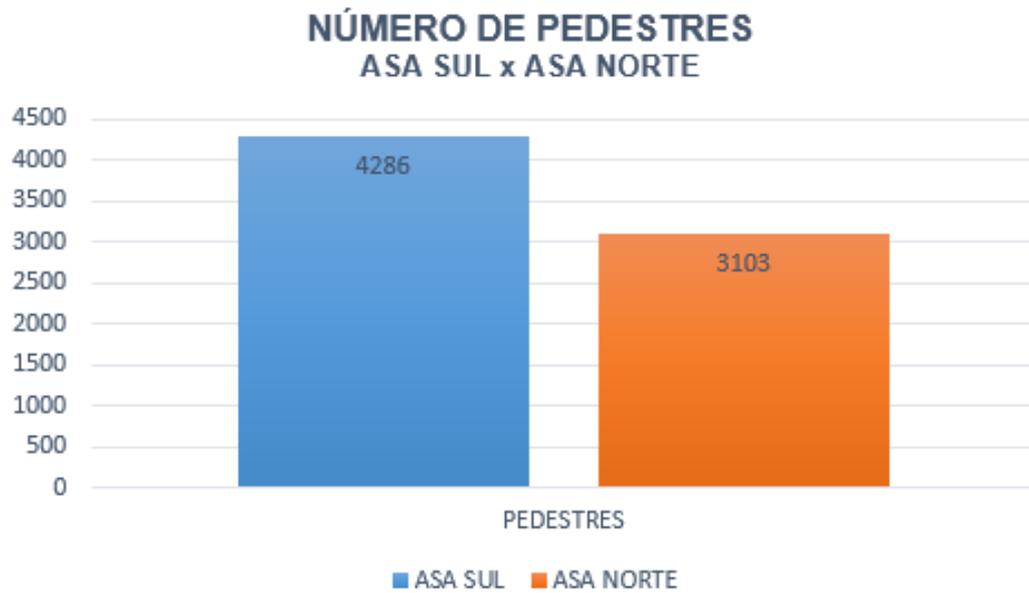


Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

No entanto, de modo a tornar esses valores mais adequados às características morfológicas dos comércios, faz-se necessário levar em consideração a quantidade de linhas imaginárias utilizadas em cada comércio local, conforme apresentado anteriormente na metodologia. Dessa forma, a Asa Sul passa a ficar com um maior número de pedestres (4.286) do que a Asa Norte (3.102) (FIGURA 90), o que mostra que o fato de haver maior quantidade de linhas imaginárias (ou seja, pontos de contagem), não significa que haja, de fato, maior movimento (BARROS, 2014).

Com isso, foram criadas as Tabelas 14 e 15 com os resultados da quantidade de pedestres de todos os comércios locais da Asa Sul e Asa Norte mostrando o primeiro resultado, com o número real de pedestres oriundo das linhas imaginárias, e o resultado final desse quantitativo, já com o cálculo estabelecido na metodologia e baseado em BARROS (2014), nos quais verifica-se claramente a superioridade do movimento de pedestres na Asa Sul.

Figura 90 - Número de pedestres na Asa Sul e Asa Norte considerando as linhas imaginárias



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 14 - Tabela com os quantitativos de pedestres na Asa Sul, mostrando a divisão de pedestres por linhas imaginárias e multiplicados por 60, quantidade de tempo em minuto das contagens por comércio local

	COMÉRCIOS LOCAIS	Nº PEDESTRES	Nº LINHAS IMAGINÁRIAS	Nº PEDESTRES / Nº LINHAS IMAGINÁRIAS	Nº PEDESTRES x60
SETOR 100	102	55	13	4,23	<b>254</b>
	103/104	71	34	2,09	<b>125</b>
	105/106	90	38	2,37	<b>142</b>
	107/108	89	43	2,07	<b>124</b>
	109/110	50	34	1,47	<b>88</b>
	111/112	61	34	1,79	<b>108</b>
	113/114	66	34	1,94	<b>116</b>
	115/116	81	34	2,38	<b>143</b>
	TOTAL	563	264	18,35	<b>1101</b>
SETOR 300	CLS 302	87	17	5,12	<b>307</b>
	CLS 302/303	79	30	2,63	<b>158</b>
	CLS 304/305	90	34	2,65	<b>159</b>
	CLS 306/307	85	33	2,58	<b>155</b>
	CLS 308/309	117	34	3,44	<b>206</b>
	CLS 310/311	94	34	2,76	<b>166</b>
	CLS 312/313	84	34	2,47	<b>148</b>
	CLS 314/315	78	36	2,17	<b>130</b>
	TOTAL	714	252	23,82	<b>1429</b>
SETOR 200	CLS 201/202	87	26	3,35	<b>201</b>
	CLS 203/204	67	24	2,79	<b>168</b>
	CLS 205/206	59	27	2,19	<b>131</b>
	CLS 207/208	51	26	1,96	<b>118</b>
	CLS 209/210	61	26	2,35	<b>141</b>
	CLS 211/212	57	28	2,04	<b>122</b>
	CLS 213/214	32	30	1,07	<b>64</b>
	CLS 215/216	50	29	1,72	<b>103</b>
	TOTAL	464	216	17,46	<b>1047</b>
SETOR 400	402/403	48	35	1,37	<b>82</b>
	404/405	54	36	1,50	<b>90</b>
	406/407	65	35	1,86	<b>111</b>
	408/409	73	35	2,09	<b>125</b>
	410/411	53	34	1,56	<b>94</b>
	412/413	60	36	1,67	<b>100</b>
	414/415	64	36	1,78	<b>107</b>
	TOTAL	417	247	11,82	<b>709</b>
TOTAL ASA SUL		2158	979	71,45	<b>4286</b>

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 15 - Tabela com os quantitativos de pedestres na Asa Norte, mostrando a divisão de pedestres por linhas imaginárias e multiplicados por 60, quantidade de tempo em minuto das contagens por comércio local.

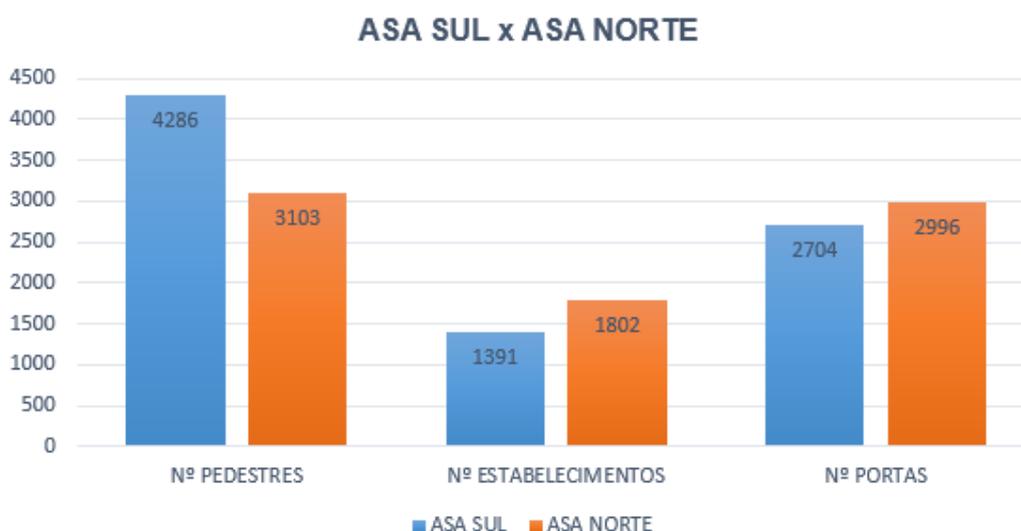
	COMÉRCIOS LOCAIS	Nº PEDESTRES	Nº LINHAS IMAGINÁRIAS	Nº PEDESTRES / Nº LINHAS IMAGINÁRIAS	Nº PEDESTRES x60
SETOR 100	CLN 102	36	25	1,44	<b>86</b>
	CLN 103/104	95	42	2,26	<b>136</b>
	CLN 105/106	81	34	2,38	<b>143</b>
	CLN 107/108	46	49	0,94	<b>56</b>
	CLN 109/110	79	56	1,41	<b>85</b>
	CLN 111/112	119	56	2,13	<b>128</b>
	CLN 113/114	94	56	1,68	<b>101</b>
	CLN 115/116	74	57	1,30	<b>78</b>
	CLN 116	44	33	1,33	<b>80</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>668</b>	<b>408</b>	<b>14,87</b>	<b>892</b>
SETOR 300	CLN 302/303	87	62	1,40	<b>84</b>
	CLN 304/305	91	64	1,42	<b>85</b>
	CLN 306/307	87	63	1,38	<b>83</b>
	CLN 308/309	91	64	1,42	<b>85</b>
	CLN 310/311	152	69	2,20	<b>132</b>
	CLN 312/313	189	66	2,86	<b>172</b>
	CLN 314/315	165	64	2,58	<b>155</b>
	CLN 316	70	36	1,94	<b>117</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>932</b>	<b>488</b>	<b>15,22</b>
SETOR 200	CLN 201/202	91	50	1,82	<b>109</b>
	CLN 203/204	91	51	1,78	<b>107</b>
	CLN 205/206	25	20	1,25	<b>75</b>
	CLN 207/208	72	50	1,44	<b>86</b>
	CLN 209/210	120	51	2,35	<b>141</b>
	CLN 211/212	63	51	1,24	<b>74</b>
	CLN 213/214	95	56	1,70	<b>102</b>
	CLN 215/216	99	56	1,77	<b>106</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>656</b>	<b>385</b>	<b>13,35</b>
SETOR 400	CLN 402/403	68	63	1,08	<b>65</b>
	CLN 404/405	81	64	1,27	<b>76</b>
	CLN 406/407	71	62	1,15	<b>69</b>
	CLN 408/409	175	72	2,43	<b>146</b>
	CLN 410/411	102	64	1,59	<b>96</b>
	CLN 412/413	42	56	0,75	<b>45</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>539</b>	<b>381</b>	<b>8,26</b>
<b>TOTAL ASA NORTE</b>		<b>2795</b>	<b>1662</b>	<b>51,70</b>	<b>3102</b>

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Para a análise do número de portas e estabelecimentos, percebe-se que a Asa Norte tem maior número de portas e maior número de estabelecimentos (FIGURA 91), considerando inclusive os fechados. No entanto, apesar desses quantitativos, na Asa Sul 67% dos blocos dos comércios locais são considerados ativos e na Asa Norte apenas 25% enquadra-se nesta categoria (TABELA 16).

Diante disso, percebe-se que mesmo a Asa Norte possuindo mais portas e mais estabelecimentos, atesta-se que a morfologia do espaço interfere diretamente no seu desempenho (HOLANDA, 2002; MEDEIROS, 2006; BARROS, 2014), uma vez que a localização das portas interfere no resultado da classificação criada por Gehl (2010), e por isso, o percentual de fachadas ativas na Asa Norte acaba por influenciar no quantitativo número de pessoas nestes comércios.

Figura 91 - Número de pedestres, número de estabelecimentos e números de portas na Asa Sul e Asa Norte do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Tabela 16 - Classificação dos blocos da Asa Sul e da Asa Norte, a partir do número de portas

	<b>ASA SUL</b>	<b>ASA NORTE</b>
<b>ATIVO</b>	67%	25%
<b>CONVIDATIVO</b>	18%	45%
<b>MISTO</b>	5%	19%
<b>MONÓTONO</b>	3%	8%
<b>INATIVO</b>	7%	3%

Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Quando analisadas as tipologias de uso e os estabelecimentos fechados, o resultado mostra (FIGURA 92) que a Asa Sul possui o maior número de comércio, mas a Asa Norte possui maior número de serviços, comércio/serviço e estabelecimentos fechados.

Colocando os resultados em porcentagem verifica-se melhor como acontece a distribuição por Asa em relação às tipologias de usos e estabelecimentos fechados. Dessa forma, a Asa Sul possui 42% de comércio, 41% de serviço, 9% de comércio/serviço e 8% de estabelecimentos fechados, enquanto na Asa Norte 24% é comércio, 52% serviço, 12% comércio/serviço e 12% estabelecimentos fechados.

À vista disso, percebe-se que na Asa Sul existe uma divisão mais homogênea entre a tipologia comércio e a tipologia serviço, mostrando a importância da mistura de usos nos estabelecimentos, como afirma Jacobs (2000), a mistura de restaurantes, lojas, cafés, cursos, faz com que se tenha mais movimento nas ruas.

Figura 92 - Quantitativo das tipologias de usos da Asa Sul e da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

Em relação aos resultados do tempo de permanência (FIGURA 93), tanto na Asa Sul quanto na Asa Norte, o tempo “curto” tem maior número, mostrando que prevalece nas duas Asas estabelecimentos de uso rápido. Na Asa Sul, 59% dos

estabelecimentos são de permanência curta, 24% média e 17% longa; já na Asa Norte, 44% é curta, 36% média e 20% longa.

A partir dessas análises, percebe-se que o tempo de permanência está relacionado com a tipologia de usos, ou seja, a tipologia de usos quando é “serviço”, na maioria das vezes, o tempo de permanência é médio ou longo, por isso, na Asa Norte o tempo médio e longo são mais numerosos.

No entanto, não significa que resulte em mais pedestres, mas apenas em quanto tempo estes lá permanecem, tal como a Jacobs (2000) atesta ao dizer que o tempo de permanência das pessoas no espaço, está diretamente relacionado com os seus atributos para torná-lo convidativo, não bastando, portanto, ser somente de passagem.

Figura 93 - Quantitativo do tempo de permanência da Asa Sul e da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

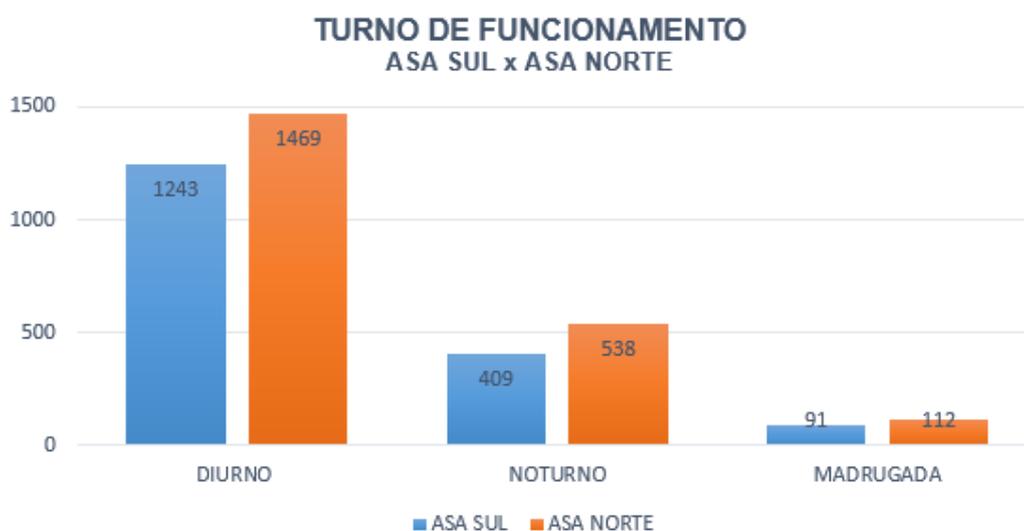
Com relação ao turno de funcionamento fica nítido que nas duas Asas prevalece o turno diurno (FIGURA 94), ficando a Asa Sul com 74% do turno de funcionamento dos estabelecimentos diurno, 24% noturno e 5% madrugada; e na Asa Norte, 69% diurno, 26% noturno e 5% madrugada.

Com esses resultados, percebe-se que a tipologia serviço está relacionada também com o turno de funcionamento, pois os comércios geralmente funcionam

durante o dia, enquanto restaurantes, cursos, cafés e etc., que são considerados como serviço e comércio/serviço, funcionam também no período noturno.

Diante destes resultados, pode-se deduzir que a Asa Sul possua maior movimento durante o dia e a Asa Norte, durante a noite, entretanto, para poder afirmar, seria necessário uma contagem de pedestres no período noturno.

Figura 94 - Quantitativo do turno de funcionamento da Asa Sul e da Asa Norte do Plano Piloto de Brasília



Fonte: (PRÓPRIA AUTORA, 2019)

O resultado do levantamento de contagem de pedestres, mostra que a Asa Sul possui um maior número nos comércios locais, e quando analisado os outros dois levantamentos vê-se que tanto na classificação das fachadas, tendo na sua maioria ativa e tanto no uso do solo, onde se tem a tipologia comércio e a tipologia serviço com número bem próximos, fica claro o que os autores Jacobs (2000) e Gehl (2010) afirmam sobre a mistura de usos e a importância das fachadas ativas para serem captadores de movimento de pessoas no espaço.

Na Asa Norte, a tipologia serviço possui um número elevado, mostrando que o turno de funcionamento noturno também é maior, caracterizando a Asa Norte como mais boêmia, haja vista possuir mais bares, lanchonetes e restaurantes, sendo possível deduzir que haja maior movimento de pessoas que a Asa Sul no período noturno, entretanto, é apenas uma dedução, sendo, portanto, necessário a realização de contagem de pedestres nesse período para se ter a confirmação.

## 5. CONCLUSÃO

A pesquisa buscou investigar a influência que a configuração urbana tem no caminhar dos pedestres nos comércios locais do Plano Piloto de Brasília, e de que modo influencia na presença das pessoas nesses espaços. Para tanto foram explorados conceitos como caminhabilidade, forma urbana e centralidade percorridos no referencial teórico e na metodologia.

Com toda a análise concluída da Asa Sul e da Asa Norte, o que fica evidenciado é que a Asa Sul possui um maior movimento durante o dia, por causa da tipologia comércio e seus horários de funcionamento e a Asa Norte supõem-se que durante à noite por possuir um número maior da tipologia serviço, onde estão os restaurantes, bares e lanchonetes, entretanto, para comprovar tal suposição, seria necessário a realização de contagens de pedestre nesse período do dia.

Na classificação das fachadas, o formato dos blocos na Asa Sul mostra-se possuir um funcionamento mais eficaz, possuindo a maioria das fachadas ativas e uma maior semelhança com comércios de rua das cidades tradicionais, bloco em fita, podendo ser mais agradável para as pessoas e conseqüentemente mais atrativos. Para uma confirmação seria necessário aplicação de questionários com pedestres que utilizam esses comércios.

Salienta-se que durante os levantamentos que as pessoas não permanecem nos comércios locais, usam apenas os estabelecimentos de interesse e vão embora, entretanto, Jacobs (2000) afirma que para se ter espaços exuberantes, estes não devem apenas servir como passagem.

Isso pode ocorrer devido não existir mobiliário urbano, vegetação gerando sombra e espaços de convivência agradáveis para convivência, tal como sugere Gehl (2010), ou talvez pelo fato de haver grandes distâncias entre os comércios locais, dificultando o deslocamento a pé dos pedestres entre os comércios locais.

Cabe apontar que mesmo a Asa Norte tendo sido construída depois da Asa Sul com as modificações na tipologia dos blocos, ficou comprovado com os resultados obtidos nos levantamentos, que os pedestres se sentem mais atraídos pelos comércios locais da Asa Sul devido a sua similaridade com comércios de rua das cidades tradicionais. Em outras palavras, tendo em conta a diferença de

desempenho entre os comércios da Asa Norte e Asa Sul, mostra que a configuração urbana influencia no caminhar dos pedestres, haja vista que estes espaços apresentam morfologias completamente distintas.

Recomenda-se para trabalhos futuros, a aplicação de questionários com pedestres que utilizam o comércio local, podendo ampliar a pesquisa e descobrir a preferência por comércios de rua ou shopping centers, saber se realmente existe dificuldade de estacionamento e etc. e fazer entrevistas com os comerciantes, para de fato confirmar que os comércios locais que possuem diversidade de usos e fachadas ativas atraem mais pessoas.

Ademais, recomenda-se também que seja ampliado o horário de contagens, de modo a verificar se, por exemplo, o fato da Asa Norte apresentar maior quantidade de bares, lanchonetes e restaurantes torna os seus comércios mais movimentados no turno da noite, ampliando os olhos da rua (JACOBS, 2000).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Victor; LINKE, Clarisse C. (Orgs.) [et.al.] **Cidades de Pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no Mundo**. Babilonia Cultura Editorial: Rio de Janeiro, 2017.

BARROS, Ana Paula Borba Gonçalves. **Diz-Me Como Andas que te Direi Onde Estás: Inserção do Aspecto Relacional na Análise da Mobilidade Urbana para o Pedestre**. Tese de doutorado em regime de cotutela UNB e UL. Brasília, 2014.

BARROS, Ana Paula Borba Gonçalves. **Estudo Exploratório da Sintaxe Espacial como Ferramenta de Alocação de Tráfego**. Dissertação de Mestrado - PPGT/FT/UnB. Brasília, 2006.

BARROS, Ana Paula Borba Gonçalves; KNEIB, E. C. ; TEDESCO, G. M. I. ; PAIVA, M. de ; SILVA, P. C. M . **Identificação de centralidades por meio da análise da configuração do espaço na área tombada de Brasília**. Anais do 18º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito. Rio de Janeiro, 2011. v. 1.

BURDEN, Dan. **Building Communities with Transportation**. Distinguished Lectureship Presentation. Transportation Research Board - TRB, Washington, D. C. CALVINO, Italo. **As cidades invisíveis**. 2ª edição. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

CARPINTERO, Antônio Carlos Cabral. **Brasília: Prática e Teoria Urbanística no Brasil, 1956-1998**. Tese Doutorado. São Paulo: FAU/USP, 1998, p. 256.

CARVALHO, Jorge. **Formas Urbanas**. Minerva: Coimbra, 2003.

CERQUEIRA, Isabella W. **Os pés da cidade: Um estudo sobre a caminhabilidade, relações socioespaciais nas calçadas e mobilidade dos pedestres**. Dissertação de Mestrado. Brasília: FAU/UNB, 2017.

CERTEAU, Michel. **A Invenção Do Cotidiano: Artes de Fazer**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

COELHO, Juliana Machado. **Na riqueza e na pobreza: o papel da configuração para o estudo de centralidades e desigualdades socioespaciais em Brasília**. Tese de Doutorado. Doutorado em Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília. Brasília, 2017.

COSTA, Lucio. **Relatório do Plano Piloto de Brasília in Brasília, Cidade que inventei**. Brasília, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Superintendência do IPHAN no Distrito Federal, Secretaria de Estado e Cultura do Distrito Federal, 3ª Edição, 140p, 2014.

DAROS, Eduardo José. **O Pedestre - 13 Condições Para Torná-lo Feliz**. ABRASPE. São Paulo: 2000.

FRANK, Lawrence D. and PIVO, Gary. **Impacts Of Mixed Use And Density On Utilization Of Three Modes Of Travel: Single-Occupant Vehicle, Transit, Walking**. Transportation Research Record. 1466, pp. 44-52, 1996.

GEHL, Jan. **Cidade para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

GOOGLE. **Google Earth Pro**, 2019. Acesso em: Janeiro de 2020.

GRAJEWSKI, T. and VAUGHAN, L. **Space Syntax Observation Manual**. Lonson: University College London. 18p. 2001.

HANDY, Susan. **Urban Form and Pedestrian Choices: Study of Austin Neighborhoods**. Transport Research Record. 1552. Pp. 135-144, 1996.

HOLSTON, James. **A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia**. São Paulo: Schwarcz, 1993.

IPHAN. **Comerciais Locais Norte e Sul do Plano Piloto de Brasília: Diretrizes para Gerenciamento de Sua Ocupação**. Brasília: IPHAN, p.71, 1999.

JACOBS, Jane. **Vida e morte de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KNEIB, Erika. **Projeto e Cidade: Centralidade e Mobilidade Urbana**. Universidade Federal de Goiás, 2014.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. **Morfologia Urbana e desenho da cidade**. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa : 2014.

LAVEN, Jeroen et al. **A cidade ao nível dos olhos: lições para os plinths**. São Paulo: Edipucrs, 2015.

LEITÃO, Francisco das Chagas. **Do Risco à Cidade: As plantas urbanísticas de Brasília, 1957 a 1964. Dissertação** de Mestrado. Brasília: FAU/UNB, 2003.

LING, Anthony. **Brasília: uma cidade que não faríamos de novo**. Caos Planejado. <https://caosplanejado.com/brasil-uma-cidade-que-nao-fariamos-de-novo/>.

Publicado em 21 de abril de 2019.

LOUREIRO, Vânia Raquel Teles. **“Quando a gente não tá no mapa”: a configuração como estratégia para a leitura socioespacial da favela**. Tese Doutorado em Arquitetura e Urbanismo - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

LYNCH, Kevin. **A imagem da Cidade**. 3ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

KON, Nelson. **Ensaio Brasília**. 2019. <http://www.nelsonkon.com.br/ensaio-brasil-lucio-costa/>. Acessado em: Janeiro de 2020.

MASCARENHAS, Giselle Moll. **O Comércio Local de Brasília: Projeto e Configuração da Rua da Igrejinha**. Dissertação de Mestrado. Brasília: FAU/UNB, 2013.

MEDEIROS, Valério Augusto Soares. **Urbis Brasiliae: O labirinto das cidades brasileiras**. Brasília: EdUnB, 2013.

MELLO, José Carlos. **Planejamento dos transportes**. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil, 1975.

OLIVEIRA, Rômulo. **Brasília e o paradigma modernista: planejamento urbano do moderno atraso**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado).

ORTÚZAR, Juan. **Modelos de Demanda de Transporte**. 2ª Edición. Mexico, DF: Alfaomega Grupo Editor, 2000.

ORTÚZAR, Juan and WILLUSEN, Luis. **Modelling Transport**. 2nd Edition. New York: John Wiley and Sons Inc, 2000.

PESSÔA, JOSÉ. **Brasília e o Tombamento de uma Ideia**. Escola de Arquitetura e Urbanismo – UFF.

RACANICCI, Jamile. **‘Ideia era fazer diferente’: arquiteta explica quadra ‘estranha’ de Brasília**. G1, 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2016/04/ideia-era-fazer-diferente-arquiteta-explica-quadra-estranha-de-brasil.html>. Acesso em: dezembro de 2019.

REIS, A. T. L. **Forma Tradicional e Modernista: Uma reflexão sobre o uso e estética dos espaços urbanos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

SABBAG, J. A. A. **Brasília 50 anos: do Urbanismo Moderno ao Planejamento Estratégico**. Dissertação de Mestrado. Brasília: FAU/UNB, 2012.

SALTER, R. J. and HOUNSELL, N. B. **Highway Traffic Analysis and Design**. 1st Edition. London: Macmillan Press LTD, 1974.

SPECK, Jeff. **Walkable City Rules: 101 Steps to Making Better Places**. Ed. Island Press, 2018.

SUPLAN. Subsecretaria de Planejamento. **Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília**. Disponível em: [http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/texto\\_audiencia-\\_notas.pdf](http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/texto_audiencia-_notas.pdf). 2017. Acesso em: dezembro de 2019.

VASCONCELLOS, Eduardo. **O que é trânsito**. Coleção Primeiros Passos. Ed. Brasiliense, São Paulo, 2001.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: FAPESP/Studio Nobel, 2001.

































































































































































































