

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

MILENA BARATTA NUNES ALDIGUERI RODRIGUEZ

UNB E O SEU ESPAÇO SOCIAL

BRASÍLIA – DF

2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MILENA BARATTA NUNES ALDIGUERI RODRIGUEZ

UNB E O SEU ESPAÇO SOCIAL

Dissertação de mestrado

Orientação: Professor Doutor Frederico Rosa Borges de Holanda

BRASÍLIA – DF

2007

Esta dissertação foi apresentada como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, outorgado pela Universidade de Brasília.

Banca Examinadora:

---

Prof. Frederico Rosa Borges de Holanda, FAU-UnB  
(Presidente)

---

Prof. Andrey Rosenthal Schlee, FAU-UnB  
(Membro)

---

Prof. José Almir Faria Filho, UFC  
(Membro externo)

---

Luiz Pedro de Melo César, FAU-UnB  
(Suplente)

A meu pai por me ensinar a ter amor pela cultura e a persistir nos meus sonhos.

A minha mãe, grande incentivadora das minhas conquistas acadêmicas.

## AGRADECIMENTOS

Expresso inicialmente meus agradecimentos a todos os anônimos, aqueles que, de certa forma, contribuíram com pequenas informações, mas que em conjunto constituem uma enorme colaboração a este trabalho.

Agradeço em especial ao Prof. Frederico de Holanda, meu orientador, não somente pelas valiosas sugestões, mas principalmente pelo entusiasmo que transmitiu em todos os nossos contatos.

Aos meus pais e irmãos pelo apoio à elaboração da dissertação e pelas palavras de incentivo.

Ao Henrique, meu marido, sou eternamente grata pelo apoio velado, o respeito e a admiração demonstrada ao meu trabalho.

Ao Roger, amigo certo, nas horas certas e pelas razões certas, pela disponibilidade e pelas saudosas lembranças.

Ao Aníbal por todo o apoio dado a minha estadia em Brasília.

Finalmente agradeço aos amigos, pela torcida e compreensão pela minha ausência.

## RESUMO

O trabalho objetiva discutir a relação entre a presença e a distribuição das pessoas no espaço com as expectativas sociais de seus usuários mediante o estudo de caso do campus da Universidade de Brasília. O trabalho lidará com variáveis *formal-espaciais* e variáveis *sociais*. Variáveis formal-espaciais dizem respeito à configuração dos cheios (edifícios) e vazios (lugares abertos) e serão trabalhados mediante a utilização de ferramentas da Sintaxe Espacial. As variáveis sociais dizem respeito à população fixa da UNB: quem são as pessoas, onde estão, fazendo o quê e como avaliam os espaços e serão trabalhadas mediante informações extraídas de questionário aplicado a esta população. O objetivo é entender a *lógica social* do espaço do campus da UNB: razões formal-espaciais para o fato das pessoas movimentarem-se por onde se movimentam, estarem onde estão, em que concentração/dispersão.

**PALAVRAS-CHAVE:** configuração espacial, lógica social, campi universitário, Universidade de Brasília.

## ABSTRACT

This paper studies the distribution of people in an university campus – Universidade de Brasília (UNB) – by investigating relationships between configuration, land use and distribution of people in space. Morphological and social variables will be dealt with. Morphological variables will be dealt by means of space syntax tools and social data come from stratified interview with students, teachers and civil servants of the university: who is doing what, where, with whom, and how they evaluate the places. The main point is to understand the social logic of the UNB campus: morphological reasons behind people's movement and concentration (or otherwise) in spaces.

**KEY-WORDS:** spatial configuration, social logic, university campus, University of Brasília.



## SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

INTRODUÇÃO .....	1
O problema .....	1
Objetivo da dissertação .....	2
Metodologia .....	3
Estrutura da dissertação .....	4
CAPÍTULO 1 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA UNB .....	5
1.1. O surgimento da atividade universitária e seu espaço .....	5
1.2. A universidade no Brasil .....	9
1.3. A Universidade de Brasília .....	12
1.3.1. UNB e a Evolução do seu Espaço Universitário .....	13
1.3.2. A configuração atual da UNB .....	28
1.4. Conclusão .....	34
CAPÍTULO 2 – CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DA UNB .....	35
2.1. O que é arquitetura? .....	35
2.2. A forma-espaço do campus da UNB .....	38
2.2.1. Sintaxe Espacial .....	39
2.2.1.1 As técnicas da Sintaxe Espacial .....	40
2.2.2. UNB no contexto urbano .....	41
2.2.3. Configuração interna da UNB .....	43
2.2.3.1. Investigação da localização dos comércios, serviços e paradas de ônibus .....	50
2.2.3.2. Investigação dos fluxos de pedestres .....	54
2.2.3.3. Investigação da permanência de pessoas nos espaços abertos .....	60
2.3. Reflexão analítica sobre a configuração espacial do campus .....	64
2.4. Conclusão .....	67
CAPÍTULO 3 – APROPRIAÇÃO ESPACIAL DA UNB .....	68
3.1. Procedimento estatístico .....	68

3.1.2. Questionário .....	72
3.2. Análise dos dados .....	73
3.2.1. Características sociais da população da UNB .....	73
3.2.2. Apropriação espacial .....	82
3.2.2.1. Avaliação dos locais de encontros e permanência de pessoas .....	82
3.2.2.2. Avaliação do nível de satisfação quanto às características físicas do espaço ....	85
3.2.2.3. Avaliação das características não sintáticas do campus da UNB .....	88
3.3. Reflexão analítica sobre a apropriação espacial do campus .....	91
3.4. Conclusão .....	92
CONCLUSÃO .....	93
BIBLIOGRAFIA .....	97
ANEXOS .....	101

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Universidade de Oxford .....	7
Figura 2: Universidade de Coimbra .....	7
Figura 3: Antiga faculdade em São Paulo .....	11
Figura 4: Campus da USP .....	11
Figura 5: Plano urbano da UNB de 1960 .....	11
Figura 6: Universidade do Amazonas .....	12
Figura 7: Universidade Federal de Rondônia .....	12
Figura 8: Planta de situação Proposta de Le Corbusier para a Universidade do Brasil .	14
Figura 9: Proposta Lucio Costa para a Universidade do Brasil .....	15
Figura 10: Localização UNB .....	17
Figura 11: Mapa configuração espacial 1960 .....	18
Figura 12: Proposta plano urbanístico de 1964 .....	22
Figura 13: Estudo urbanístico de 1969 .....	24
Figura 14: Configuração espacial 1974 .....	25
Figura 15: Configuração espacial 1988 .....	26
Figura 16: Configuração Espacial 2000 .....	27
Figura 17: Sistema viário do Campus e seu entorno imediato .....	28
Figura 18: Mapa uso do solo .....	29
Figura 19: Foto aérea ICC .....	30
Figura 20: Corte transversal ICC .....	31
Figura 21: Planta Baixa pavimento superior .....	31
Figura 22: Planta Baixa pavimento térreo .....	31
Figura 23: Planta Baixa subsolo .....	32
Figura 24: Imagem sugestiva da ocupação transversal .....	32
Figura 25: Ocupação atual do ICC .....	33
Figura 26: Mapa axial RN .....	42
Figura 27: Mapa de uso do solo detalhado .....	44
Figura 28: Mapa axial calçadas .....	45
Figura 29: Mapa axial trilhas + calçadas .....	46
Figura 30: Mapa axial veículo R6 .....	47
Figura 31: Mapa de visibilidade .....	49

Figura 32: Mapa localização agências bancárias e de correios .....	51
Figura 33: Mapa localização caixas eletrônicos .....	51
Figura 34: Mapa localização pontos de venda da editora da UNB .....	52
Figura 35: Mapa localização restaurantes e lanchonetes .....	52
Figura 36: Mapa localização paradas de ônibus .....	53
Figura 37: Mapa Fluxo no horário de 7:00 às 8:00 hs. ....	55
Figura 38: Mapa Fluxo no horário de 9:00 às 10:00 hs. ....	56
Figura 39: Mapa Fluxo no horário de 12:00 às 14:00 hs. ....	56
Figura 40: Mapa Fluxo no horário de 15:00 às 16:00 hs. ....	57
Figura 41: Mapa Fluxo no horário de 17:00 às 18:00 hs. ....	57
Figura 42: Trilha ICC/ Biblioteca .....	58
Figura 43: Praça da Música .....	58
Figura 44: Mapa de permanência no horário de 7:00 às 8:00 hs. ....	60
Figura 45: Mapa de permanência no horário de 9:00 às 10:00 hs. ....	61
Figura 46: Mapa de permanência no horário de 12:00 às 14:00 hs. ....	61
Figura 47: Mapa de permanência no horário de 15:00 às 16:00 hs. ....	62
Figura 48: Mapa de permanência no horário de 17:00 às 18:00 hs. ....	62
Figura 49: Campus do Querétaro, Exemplo de boa infra-estrutura dos espaços bertos.....	63
Figura 50: Campus do Querétaro, Exemplo de boa infra-estrutura dos espaços abertos .....	63
Figura 51: Entrada Norte ICC (ceubinho) .....	64
Figura 52: Entrada Sul ICC (definho) .....	64
Figura 53: Foto aérea campus da UNB .....	65
Figura 54: Praça Restaurante Universitário .....	66
Figura 55: Lanchonete Café com letras do Centro de Vivência .....	66
Figura 56: Lanchonete da Tartaruga perto do SG11 e SG 12 .....	66
Figura 57: Lanchonete Faculdade do Lanche na extremidade norte do ICC .....	66

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estudos sobre o campus da UNB .....	21
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Quantificação da população por estratos .....	69
Tabela 02: Quantificação da amostra por estratos .....	70
Tabela 03: Estratificação alunos de graduação .....	71
Tabela 04: Estratificação alunos de pós-graduação .....	71
Tabela 05: Número de pessoas por sexo dos freqüentadores .....	74
Tabela 06: Número de pessoas por faixa etária .....	74
Tabela 07: Número de pessoas por naturalidade de Brasília .....	75
Tabela 08: Número de pessoas por tempo de residência no DF .....	75
Tabela 09: Número de pessoas por local de moradia .....	76
Tabela 10: Número de pessoas por Centro/Faculdade .....	77
Tabela 11: Número de pessoas por grau de instrução .....	77
Tabela 12: Número de pessoas por tempo de freqüência a UNB .....	78
Tabela 13: Número de pessoas por modo de acesso ao campus .....	79
Tabela 14: Número de pessoas por tempo gasto no deslocamento .....	79
Tabela 15: Cruzamento entre as variáveis modo de acesso ao campus e tempo total de deslocamento .....	80
Tabela 16: Número de pessoas por nível de satisfação quanto modo de acesso ao campus .....	80
Tabela 17: Cruzamento entre as variáveis modo de acesso ao campus e nível de satisfação quanto ao modo de acesso ao campus .....	80
Tabela 18: Número de pessoas por razão principal do nível de satisfação quanto ao modo de acesso ao campus .....	81
Tabela 19: Cruzamento entre as variáveis Centro/Faculdade e modo de acesso ao campus .....	81
Tabela 20: Número de pessoas por local de maior permanência no campus no tempo livre .....	83

Tabela 21: Cruzamento entre as variáveis razão de permanência no espaço e tipo local de permanência .....	84
Tabela 22: Cruzamento entre as variáveis local de maior permanência no tempo livre e nível de satisfação quanto ao local indicado .....	84
Tabela 23: Número de pessoas pela razão principal para ter qualificado o nível de satisfação quanto ao local de maior permanência no tempo livre .....	85
Tabela 24: Número de pessoas por local de maior permanência no tempo livre .....	85
Tabela 25: Avaliação da variedade dos serviços que o campus oferece para suas necessidades .....	86
Tabela 26: Avaliação da proximidade entre serviços .....	86
Tabela 27: Avaliação das condições de deslocamento a pé pelo campus .....	87
Tabela 28: Avaliação da integração visual do espaço da UNB .....	87
Tabela 29: Avaliação da orientabilidade do espaço .....	88
Tabela 30: Razão para a avaliação da orientabilidade .....	88
Tabela 31: Número de pessoas por lugar que mais lembra a UNB .....	89
Tabela 32: Número de pessoas por o que melhor simboliza o campus da UNB .....	89
Tabela 33: Avaliação da paisagem da UNB .....	89
Tabela 34: Razão a avaliação da paisagem da UNB .....	90
Tabela 35: Razão de agradabilidade do espaço da UNB .....	90
Tabela 36: Razão de desagradabilidade do espaço da UNB .....	91
Tabela 37: Avaliação geral do espaço da UNB .....	91

Havia em uma aldeia um índio que queria acertar a lua com a flecha. É claro que jamais atingiu, mas não existia na aldeia nenhum outro índio com mais habilidade e força que ele. A persistência é a maior arma do pesquisador para atingir seus objetivos.

(autor desconhecido)

## INTRODUÇÃO

O trabalho objetiva discutir a relação entre a presença e a distribuição das pessoas no espaço, a configuração física do campus e a avaliação que os usuários fazem dele, em função de suas expectativas ante o espaço universitário, mediante estudo de caso do campus da Universidade de Brasília. A discussão é trabalhada sob dois pontos de vista. O primeiro referente à configuração do espaço e o segundo referente à apropriação do espaço por parte de seus usuários.

O trabalho lida com variáveis *formal-espaciais* e variáveis *sociais*. Variáveis formal-espaciais dizem respeito à configuração dos cheios (edifícios) e vazios (lugares abertos). As variáveis sociais dizem respeito aos usos: quem são as pessoas, onde estão, fazendo o quê e como avaliam os espaços.

A dissertação relaciona variáveis configuracionais e variáveis sociais. O objetivo é entender a *lógica social* do espaço do campus da UNB: razões formal-espaciais para o fato de as pessoas movimentarem-se por onde se movimentam, estarem onde estão, em que concentração/dispersão.

Aqui se estuda a realidade espacial do campus na sua atualidade e não os discursos e justificativas sobre ele, sobre as intenções do projeto e de suas ampliações. O interesse é analisar como a Universidade de Brasília se organiza fisicamente, como sua configuração espacial é constituinte de relações sociais e como seus usuários se apropriam dela e a utilizam.

### **O problema**

As universidades proliferam em todos os países do mundo e com elas o debate sobre o processo de reabilitação, ou reestruturação do enclave urbano que se tornaram os campi universitários. Preocupações com sua infra-estrutura, com seu impacto na cidade e com seu papel na sociedade existem no âmbito econômico, social e político, todavia, parece ainda faltar uma discussão sobre como esse espaço funciona internamente, isto é, como se organiza fisicamente e como seus usuários o avaliam e utilizam.



O estudo dos elementos formais e espaciais da universidade e de suas relações com as expectativas sociais de seus usuários é o problema a ser estudado. Trata-se de relacionar configuração com apropriação.

As categorias de análise do problema proposto serão divididas segundo o foco em questão. O primeiro foco do problema é referente à configuração espacial do campus e contém as seguintes categorias:

1. Concentração e /ou rarefação da massa construída interna ao campus universitário;
2. Distribuição das atividades no espaço universitário;
3. Segregação e /ou integração física e visual das relações espaciais internas ao campus e externas a ele, ou seja, as conexões existentes entre ele e o todo da cidade de Brasília.

O segundo foco do problema é o direcionado à população fixa do campus. Analisa as expectativas sociais dos usuários mediante variáveis de avaliação do espaço, como por exemplo: condições de proximidade entre os serviços oferecidos no campus, condições de piso, condições de conforto ambiental, orientabilidade, grau de interação com os demais usuários etc.

### **Objetivo da dissertação**

O objetivo geral da dissertação é o de demonstrar que a configuração formal-espacial do campus da UNB está relacionada à maneira de utilização dos lugares. Os objetivos específicos são:

- Estudar como a configuração dos edifícios (cheios) e dos espaços abertos (vazios), a implicar barreiras e permeabilidades ao movimento e opacidades e transparências à visão, implicam desejáveis relações entre pessoas e grupos;
- Identificar os usuários do campus, o que fazem no espaço, onde e quando;
- Identificar como os usuários do campus avaliam uma série de aspectos espaciais que podem estar relacionados ao uso;

- Analisar a lógica social da configuração formal-espacial da UNB; quais as implicações *embutidas* na configuração.

## **Metodologia**

Este trabalho se desenvolve mediante o estudo de caso da Universidade de Brasília. Busca a descrição e análise das características da configuração espacial do campus, dos usuários e de suas expectativas sociais, e o estabelecimento de relações entre estas variáveis.

No intuito de levantar os dados necessários e relacionar as variáveis, instrumentos de coletas de dados, constituídos de diferentes procedimentos, serão utilizados. O primeiro deles diz respeito à pesquisa bibliográfica que visa à compreensão da evolução espacial do campus da Universidade de Brasília, bem como sua realidade atual.

A utilização de programas gráficos como o *Mindwalk e Dethmap*, que visam extrair informações espaciais referentes à integração entre os percursos existentes no campus e à integração visual, são outros instrumentos de coleta de dados. Ambos se utilizam de técnicas de pesquisa referente à teoria da Sintaxe Espacial, que apoia essa parte do estudo.

Outro procedimento deste trabalho é a observação em campo, que é utilizada por três diferentes instrumentos de coleta de dados. Em primeiro lugar, para o levantamento do uso do solo, que visa mapear a distribuição das atividades acadêmicas. Em segundo lugar para o levantamento da movimentação e concentração/dispersão de pessoas, que visa mapear a intensidade de fluxo de pessoas em determinados percursos e a intensidade de permanência de pessoas nos espaços abertos. E por último para o conhecimento empírico das áreas de sombra dos percursos e espaços abertos e das condições físicas das calçadas e escadas dos caminhos.

A aplicação de questionários constitui o último instrumento de coleta de dados. Compreende dois tipos de procedimento. O primeiro é estatístico e o segundo é o de aplicação. O procedimento estatístico refere-se ao cálculo do número de questionários a serem aplicados e a estratificação da população. Após a coleta dos dados far-se-á a tabulação dos dados obtidos

por meio do programa estatístico R - Versão 2.0.1 - 2004 - R Foundation for Statistical Computing.

### **Estrutura da dissertação**

A dissertação será estruturada em três capítulos que se somam à introdução e a conclusão do trabalho.

- Capítulo 1: estuda os antecedentes históricos do campus universitário no mundo e no Brasil, para localizar historicamente o campus da UNB. Faz histórico da evolução da configuração espacial da UNB para a melhor compreensão de sua atual configuração.
- Capítulo 2: discute a variável formal-espacial do campus. À medida que trabalha as questões de concentração e /ou rarefação da massa construída, distribuição das atividades no espaço universitário e segregação e /ou integração física e visual das relações espaciais do campus, apresenta e utiliza a teoria da Sintaxe Espacial.
- Capítulo 3: discute a variável social do campus. Revela quem são as pessoas, onde estão, fazendo o quê e como avaliam o espaço, e discute a lógica social do espaço físico do campus da Universidade de Brasília.

## CAPÍTULO 1 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA UNB

Este capítulo tem por objetivo estudar a evolução histórica do espaço físico do campus universitário de Brasília, para compreender sua atual configuração espacial. Pesquisa o surgimento do ensino superior no mundo e no Brasil e o seu rebatimento no espaço urbano de maneira a ajudar na compreensão do que são os campi universitários e de como este conceito surgiu e se firmou no Brasil e em específico na UNB.

O capítulo se estrutura em quatro partes. A primeira intitulada “O surgimento da atividade universitária e seu espaço”, discorre sobre o surgimento do ensino superior e o seu rebatimento no espaço urbano, assim como sobre a evolução deste espaço e a criação dos campi universitários. A segunda parte, “A universidade no Brasil”, faz o rebatimento das questões tratadas na primeira parte para a realidade brasileira e comenta a criação da UNB no cenário do ensino superior do Brasil. A terceira parte, “UNB e a evolução do seu espaço universitário”, traz o histórico da evolução física do campus e faz o resumo dos diversos documentos escritos a respeito do espaço universitário da UNB para ajudar na compreensão da sua atual configuração. A última parte, intitulada “Configuração atual da UNB”, dedica-se a descrever como esta universidade se organiza na atualidade.

### 1.1. O SURGIMENTO DA ATIVIDADE UNIVERSITÁRIA E O SEU ESPAÇO

Entende-se por educação uma prática social cujo fim é o conhecimento geral, científico, espiritual ou artístico com o intuito de capacitar e desenvolver aptidões de indivíduos de uma mesma cultura, (Brandão, 2005). A história da atividade educacional deve ser remetida, portanto, a tempos pré-históricos, quando era familiar e passada de pai para filho, mediante ritos e artes rudimentares, no âmbito do lar.

A institucionalização da transmissão do saber marcou o nascimento da escola e o deslocamento dessa tarefa da família para a sociedade. Isso ocorreu na Grécia antiga, onde a relação dos indivíduos com a cidade-estado era fundamental, e onde a educação foi regulamentada como um sistema efetivo para a preparação da juventude que visava o estreitamento dos laços entre os

cidadãos, os ensinamentos de música, da cultura literária e artística e da ginástica, preparando o corpo e o espírito. Data desta época a criação de espaços específicos reservados a este fim.

Quando Roma conquistou a Grécia, importou a tradição da educação helenística para seu sistema educacional, até então limitado ao convívio familiar e social. O advento do cristianismo modificou o ensino, incluindo neste a contemplação de Deus, e alterou o espaço onde o ensino se dava, agora ajustado à forma dos mosteiros. A escola de Chartres, fundada em 990, pode ser considerada o embrião desta configuração.

Foi na Idade Média que o sistema filosófico educacional foi organizado mediante o ensinamento teológico, visando incluir a disseminação de conhecimentos referentes às sete artes, ou seja, a gramática, a dialética, a retórica, a geometria, a aritmética e a música. Foi também na Idade Média onde se fundou a universidade, maior contribuição da escolástica ao ensino superior.

Como explica Kohlsdorf (2005, p. 04):

Universidade vem do latim *universitas* e inicialmente indicava associação dos estudantes, mas logo passou a incluir tanto alunos quanto mestres. O documento mais antigo onde comparece a palavra com esse significado é de 1208 e assinado pelo papa Inocêncio III, dirigindo-se ao *Studium generale* de Paris; tempos mais tarde, universidade passou a designar a própria instituição de ensino e estudos superiores na mais alta esfera.

Assim, as estruturas que definiram a universidade foram fundamentadas na Igreja Católica. Por isso, sua ocupação urbana e sua arquitetura seguem a mesma lógica e força da arquitetura religiosa. Sua configuração se confunde nas origens com a dos mosteiros, trazendo a proposta de reclusão e isolamento típicos dos claustros medievais. Gorovitz (200-, p. 01) observa:

A universidade, enquanto tipologia, surge com o desenvolvimento do trabalho intelectual que na Idade Média passa a ser considerado como atividade especializada, seja na forma de comunidades cenóbicas consagradas ao estudo, seja privilegiando um determinado ramo do conhecimento com vistas à aplicação na produção ou no trabalho especializado.

O *college*, uma das tipologias do espaço universitário, é formado pela igreja e pelo claustro e se caracteriza por uma área fechada em relação à cidade. Embora separado por muros, esse tipo de

espaço universitário cresceu integrado ao tecido urbano, seja por ter sido a razão da formação de muitas cidades ou do desenvolvimento de tantas outras.

As primeiras universidades de que se tem conhecimento são a de Bolonha, em 1158, e a de Oxford, em 1167. A partir do século XIII são fundadas várias universidades na Europa, totalizando vinte e nove no final do século XIV. Dentre elas, destacam-se as universidades de Paris (1200), Palência (1208), Cambridge (1209), Salamanca (1219) Toulouse (1229), Lisboa (1288), Coimbra (1308), Roma (1303) e Colônia (1389). (Figura 1 e 2)



Figura 1: Universidade de Oxford  
Fonte: Kohlsdorf (2005, p. 04)



Figura 2: Universidade de Coimbra  
Fonte: Kohlsdorf (2005, p. 04)

Com a queda do sistema feudal e a ascensão da burguesia, com a Renascença, a educação passa por mudanças que vão da oposição à autoridade à afirmação da liberdade individual. No decorrer dos séculos XVIII e XIX o tema da educação é vastamente discutido. No período da Revolução Francesa se reafirma a preponderância dos direitos naturais dos cidadãos, do qual derivava o direito de todos serem preparados dignamente para a vida.

A Revolução Industrial e seu decorrente processo de urbanização enfraquecem os *colleges* como modelo espacial do ensino universitário. Com o desenvolvimento das ciências e o surgimento da indústria, que mudou a lógica produtiva do trabalho, a universidade do século XIX perde o caráter original de instituição religiosa para ser parte da vida de muitos centros urbanos que se desenvolviam. A idéia do claustro é perdida, assim como a identidade arquitetônica dos edifícios

medievais e a noção de conjunto, já que ocorre em apropriação de edifícios isolados. Pelo processo de restauração e acréscimo das áreas e edificações já existentes, a universidade se abre para a cidade mediante faculdades isoladas para cada área de conhecimento. Evoluindo da arquitetura religiosa para a arquitetura palaciana, os projetos do meio ambiente universitário se libertam de tipologias pré-estabelecidas. Isso acontece a partir do crescimento científico e tecnológico que exige dos programas de necessidades universitários uma concepção espacial capaz de atender à complexidade de suas atividades. Data desta época o projeto da Universidade da Virgínia nos Estados Unidos, projetada por Tomas Jefferson, e pioneira no conceito de campus universitário. Segundo Kohlsdorf (2005, p. 05),

A experiência do campus da Virgínia ajustou-se, tempos depois, no projeto para Berkeley (Califórnia), onde se consolidou o modelo de campus consagrado na segunda metade do séc. XX. A partir de então, sua presença cresceu na maioria das cidades européias e norte-americanas, mas também no restante do mundo industrializado, devido a considerável expansão do ensino superior demandada pelo avanço científico e tecnológico que caracterizou o desenvolvimento capitalista em suas várias formas.

A partir de então, diferentes tipos de campus universitários surgiram no mundo. Canella (1968, p. 19), em seu texto *Past and future of the university*, “*anticity*”, resume os diferentes tipos em três principais:

1. Os *colleges* das universidades inglesas, construídas sob um padrão quadrangular que se expande e que exercem influência na vida comunitária;
2. As universidades americanas que trazem o conceito de campus universitário antiurbano com uma estrutura auto-suficiente, uma clara definição da dimensão pública e privada e uma setorização das atividades em áreas especializadas;
3. As universidades latino-americanas, que a partir da modernidade, constroem o espaço universitário no âmbito de um sistema socialmente segregado e de uma mentalidade de isolamento da população universitária, localizando suas universidades em áreas de expansão da cidade.

A criação do espaço do ensino superior passa a partir do século XX, como explicou Oliveira (2005, p. 23), a presumir:

Uma nova forma de organização de seu espaço físico, tendo na unificação do território como condição imprescindível à realização da nova unidade institucional. Não mais faculdades isoladas voltadas à formação de determinado profissional, em prédios

dispersos por diversas regiões da cidade, mas um território inteiro onde a nova instituição pudesse ser identificada ao exercer plenamente suas múltiplas funções com autonomia e competência, impondo novo significado aos seus atributos culturais e suas inter-relações. O resultado espacial destes conceitos se materializa na idéia da configuração de um espaço exclusivo para a universidade dissociado do espaço urbano.

Criam-se os campi universitários, conceito pensado para estabelecer a identidade universitária e para reunir em uma só área todos os equipamentos do ensino superior. Microcosmo da cidade, o campus é idealizado para atender as necessidades internas e físicas da universidade e para possuir vida independente da urbe.

## 1.2. A UNIVERSIDADE NO BRASIL

Giles (1987, p. 285) discorre que ainda em 1548 “o processo educativo no Brasil deve suas origens e estrutura fundamental à obra da Companhia de Jesus; aos jesuítas”. Essa estrutura diz respeito ao programa de estudos prescrito pela *Ratio Studiorum* (o Plano de Estudos), que visava sobre tudo uma formação humanista e não buscava a qualificação profissional do aluno, pois a sociedade brasileira da época se fundamentava na agricultura e no trabalho escravo.

A introdução de algumas modificações no processo educativo brasileiro, deve-se a D. João VI que insere, ainda que tardiamente, o ensino superior no Brasil. Com a vinda da família real para o Rio de Janeiro, Tobias (19-?, p.159) destaca que, “ aparece a primeira Faculdade brasileira: a “Academia Real Militar”, criada na Corte e na cidade do Rio de Janeiro, pela Carta de Lei, de 4 de dezembro de 1810, que junta-se a academias e cursos superiores existentes, como: a Academia de Marinha do Rio de Janeiro (1808), o curso de Anatomia e Cirurgia do Rio de Janeiro (1808), ao curso de Cirurgia da Bahia (1808) e ao curso de Economia da Bahia (1808).

A finalidade da educação proposta por D. João VI era como assinalou Tobias (19-?, p. 155),

(...) de formar, não o homem, não o brasileiro mas sim exclusivamente o profissional, sobretudo o profissional de que, então, mais urgentemente necessitava: o oficial, para defender a nação, a corte e o rei, o médico, para cuidar da saúde de todos e o engenheiro, sem o qual, o exército não poderia andar e nem o rei nada fazer.



Num primeiro momento, o ensino superior se estabelece mediante escolas isoladas inseridas no sistema de cátedras e voltadas à formação especializada e profissionalizante, implantadas em edifícios majestosos integrados à malha urbana das áreas centrais, junto a eixos viários importantes e praças públicas da cidade.

No período que vai de 1911 à Revolução de 1930, o ensino brasileiro passa por sucessivas reformas que visavam criar a instituição universitária, que uniria a produção do conhecimento ao seu ensino e superaria a formação especial

1947 (universidade esta já formada por institutos isolados desde 1934) e a Universidade do Brasil em 1937. (Figura 3 e 4).



Figura 3: antiga faculdade em São Paulo  
Fonte: Kohlsdorf (2005, p. 04)



Figura 4: campus da USP  
Fonte: Kohlsdorf (2005, p. 04)

A criação dos campi universitários se firma na década de quarenta, em paralelo ao movimento moderno brasileiro em arquitetura, que tem seu modelo de organização territorial formalizado na Carta de Atenas (1933) e nas propostas da Cidade Jardim. Segundo Malta (1986, p.162), ocorre:

... no bojo das idéias desenvolvimentistas e modernizadoras do Estado Novo (...) que buscava transformar o ensino superior, até então exclusivamente voltado para a formação profissional, em instrumento de desenvolvimento do País, e a Universidade Brasileira seria a instituição de ensino e pesquisa integrados, produtora e transmissora de conhecimento.

O campus universitário teve como organização espacial três formas espaciais básicas que deram suporte à formulação de seu espaço. Macêdo (1996) as definiu como:

1. O tipo nuclear, inspirado no esquema da Cidade Jardim, que teve na proposta de Lucio Costa para a Universidade de Brasília sua aplicação. (Figura 5)

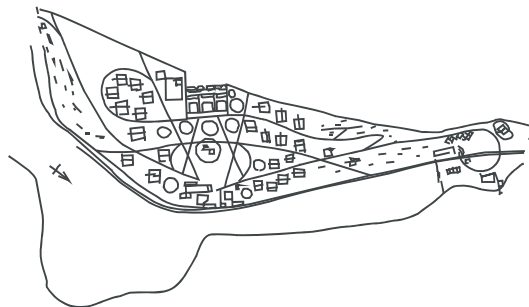


Figura 5: Plano urbano da UNB de 1960  
Fonte: CEPI.AN

2. O tipo em malha, ordenadora do território do campus como um todo, aplicada na proposta da Universidade do Amazonas. (Figura 6)



Figura 6: Universidade do Amazonas  
Fonte: OLIVEIRA, Joaquim Aristides de, 2005, p.32.

3. O tipo linear, baseado no modelo de cidade linear, oferecendo um eixo central de circulação e equipamentos de apoio, aplicado na proposta da Universidade Federal de Rondônia. (Figura 7)



Figura 7: Universidade Federal de Rondônia  
Fonte: OLIVEIRA, Joaquim Aristides de, 2005, p.32.

### 1.3. A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Modernizando a filosofia educacional brasileira, mas mantendo o modelo de campus universitário vigente, fundou-se em 15 de dezembro 1961, mediante a lei nº: 3.998, a Universidade de Brasília (UNB). Criada para funcionar como fundação, caráter que lhe concedia ampla autonomia para administrar os seus órgãos, patrimônio e recursos para a sua manutenção, a

UNB teve o estatuto da Fundação Universidade de Brasília aprovado por decreto n<sup>o</sup>: 500, homologado no dia 15 de janeiro de 1962, ano em que tiveram início as atividades acadêmicas. Organizada através de uma estrutura integrada, composta pelos Institutos Centrais, Faculdades Profissionais e Órgãos Complementares, a Universidade de Brasília inicia as atividades buscando junto ao humanismo e à livre criação cultural, a integração da ciência e da tecnologia moderna. As funções da nova Universidade seriam como explica Ribeiro (1991, p.171 e 172),

Herdar e cultivar fielmente, os padrões internacionais da ciência e da pesquisa, apropriando-se do saber humano; capacitar-se para aplicar tal saber ao conhecimento da sociedade nacional e à superação de seus problemas; crescer conforme um plano, para formar seus próprios quadros docentes e de pesquisa e para preparar uma força de trabalho nacional da grandeza e do grau de qualificação indispensável ao progresso autônomo do país; atuar como o motor da transformação que permita à sociedade nacional integrar-se à civilização emergente.

A nova instituição surgiu no cenário do ensino superior com uma filosofia de ensino sistêmico, que afirmava e desenvolvia as inovações acadêmicas pioneiramente aplicadas pelo ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica) em 1947. Estas inovações se traduziam na substituição da cátedra vitalícia pela estrutura departamental, a introdução da pós-graduação e do currículo flexível, a criação de carreira docente e a divisão dos cursos em dois ciclos: o primeiro deles “fundamental” com duração de dois anos, e o outro “profissional” e com três anos de duração.

### 1.3.1. UNB E A EVOLUÇÃO DO SEU ESPAÇO UNIVERSITÁRIO

Apesar de oficialmente fundada em 1961, mediante lei assinada pelo presidente João Goulart, a Universidade de Brasília teve sua proposta de criação enviada ao Congresso Nacional por parte do presidente Juscelino Kubitschek em 21 de abril de 1960. Ribeiro (1991, p.09), diz que data também de 1961 o plano urbanístico de Lucio Costa, quando relata que:

(...) No governo de Jânio Quadros ... adiantamos muito na fixação do terreno onde ficaria o campus da universidade, entre a Asa Norte e o Lago. Contribuiu poderosamente para isso o plano urbanístico da Universidade, proposto por Lucio Costa.

Planejado pelo arquiteto Lucio Costa, o campus da UNB foi pensado segundo os preceitos urbanísticos da escola moderna e implantado em área delimitada, relativamente segregado do

restante da cidade. Trouxe consigo as características básicas que já teriam influenciado Costa em sua proposta para o campus da Universidade do Brasil em 1937, que eram: a rígida setorização das atividades acadêmicas por áreas de conhecimento, a separação da circulação de pedestres da de veículos, o isolamento do setor esportivo e habitacional das demais atividades e a implantação dos edifícios de forma isolada em meio a extensas áreas livres. Interessante, no entanto, perceber que a proposta de Lucio Costa possuía especificidades que a distinguiam um pouco do discurso moderno. Essas especificidades aparecem principalmente, quando comparadas às da proposta de Le Corbusier para a mesma Instituição, datada de 1936.

Como ressalta Gorovitz (1993, p. 61), “O projeto de Le Corbusier se apresenta como um sistema de pavilhões que se destacam como módulos individualizados dispostos segundo uma malha ortogonal”. Ou seja, as edificações eram pensadas de maneira autônomas tanto no que se referia a geometria quanto à função do setor que se destinariam, os espaços abertos contemplavam a natureza universal sendo infinitos e indiferenciados, pensados independentemente das edificações e a malha ortogonal era regida por um eixo virtual, percebido somente pela orientação das edificações, mas não sentido e vivido. (Figura 8)

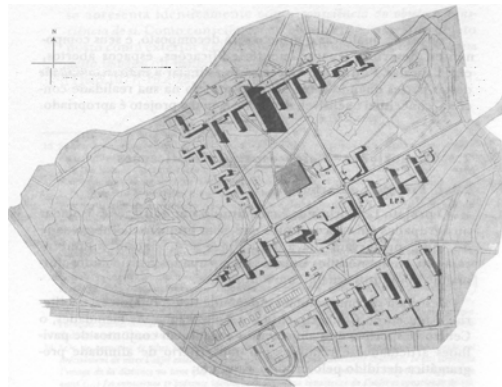


Figura 8: Planta de situação Proposta de Le Corbusier para a Universidade do Brasil  
Fonte: GOROVITZ, 1993, p. 61.

Gorovitz (1993, p. 63) descreve o projeto de Lucio Costa como:

(...) um agenciamento de espaços e volumes que ocorrem de maneira integrada; são independentes, de modo que seus componentes não se destacam por sua individualidade ou autonomia. As partes do projeto estabelecem uma hierarquia, ordenando a multiplicidade de funções, espaços e escalas que

proposta. O espaço aberto é um fator básico de ligação entre os elementos do projeto, inter-relacionando-os na forma de eixos visuais.

Além desses eixos que constituem fator geral de agenciamento, as configurações arquitetônicas consideram aspectos de natureza particular, sejam eles de ordem programática, natural, ambiental, institucional ou histórico-cultural.

Ao contrário do exposto no projeto de Le Corbusier, no projeto de Lucio Costa as edificações são heterônomas, ou seja, adequam-se as diretrizes gerais e ao contexto e função particular de cada uma, os espaços abertos são finitos, particulares e denotam a noção de lugar, na medida em que são diferenciados por dimensões e formas que os particularizam e a disposição dos espaços segue um eixo principal cuja apreensão é fruto de uma experiência sensível. (Figura 9)

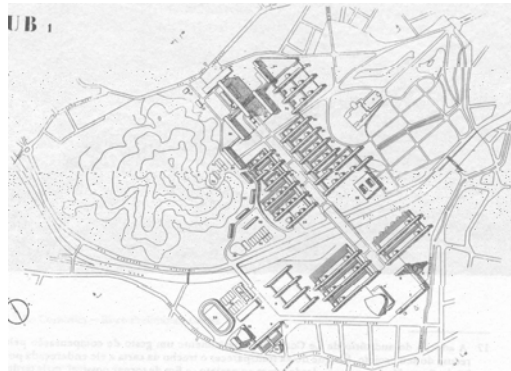


Figura 9: Proposta Lucio Costa para a Universidade do Brasil  
Fonte: GOROVITZ, 1993, p.43.

As semelhanças da proposta de Lucio Costa para a Universidade do Rio de Janeiro com a da Universidade de Brasília não se resumem às características básicas citadas a cima, mas contemplam algumas das especificidades. A primeira delas diz respeito à localização dos edifícios centrais no principal acesso ao complexo. A segunda se refere ao sistema viário, que em ambas estão subordinados as praças de acesso. Castor (2004, p. 26) aponta que,

Na Universidade do Brasil, o eixo principal conduz ao Hospital Escola (HE), ponto focal da composição, e o secundário, ao centro olímpico (CO). Coincidentemente, na Praça Maior da UNB parte ' *um braço secundário conduzindo ao setor esportivo, também previamente localizado* ' e, não um, mas dois principais, conectando-a à Asa Norte e ao restante do campus. O menor deles, inclusive, con0(n)-3-1( b)4e, n0261(o)-tere a6(Hos)6(o)

No entanto, diferenciações com a proposta do Rio de Janeiro e aproximação com os conceitos empregados por Le Corbusier também acontecem no projeto da UNB. Exemplos são a localização das edificações da UNB que não estabelecem vínculo aparentes com a malha viária do campus, os espaços abertos que não se relacionam entre si, são ilimitados e trabalhados de maneira a serem percebidos como vazios e não lugares e a falta de hierarquia entre os espaços, que neste caso é homogêneo. (Castor, 2004).

Portanto, do plano de 1961 concebido por Lucio Costa, extrai-se a localização do campus universitário e as características principais impressas à gleba de cerca de 257 hectares destinadas à UNB. Situado na porção norte do plano piloto, o campus da UNB foi inicialmente pensado para se situar na face norte da Esplanada dos Ministérios, próximo aos setores administrativos da União, estendendo-se pela Asa Norte e margeando o lago Paranoá, como consta na descrição do Relatório Oficial do Plano Piloto de Brasília, item nove:

Veja-se agora como nesse arcabouço de circulação ordenada se integram e articulam os vários setores. Destacam-se no conjunto os edifícios destinados aos poderes fundamentais que, sendo em número de três e autônomos, encontraram no triângulo equilátero, vinculado à arquitetura da mais remota antigüidade, forma elementar apropriada para contá-los. Criou-se então um terrapleno triangular, com arrimo de pedra à vista, sobrelevado na campina circunvizinha a que se tem acesso pela própria rampa da auto-estrada que conduz à residência e ao aeroporto. Em cada ângulo dessa praça - Praça dos Três Poderes, poderia chamar-se - localizou-se uma das casas, ficando as do Governo e do Supremo Tribunal na base e a do Congresso no vértice, com frente igualmente para uma ampla esplanada disposta num segundo terrapleno, de forma retangular e nível mais alto, de acordo com a topografia local, igualmente arrimado de pedras em todo o seu perímetro. A aplicação, em termos atuais, dessa técnica oriental milenar dos terraplenos garante a coesão do conjunto e lhe confere uma ênfase monumental imprevista. Ao longo dessa esplanada - o Mall dos ingleses -, extenso gramado destinado a pedestres, a paradas e a desfiles, foram dispostos os ministérios e autarquias. Os das Relações Exteriores e Justiça ocupando os cantos inferiores, contíguos ao edifício do Congresso e com enquadramento condigno; os ministérios militares constituindo uma praça autônoma, e os demais ordenados em sequência - todos com área privativa de estacionamento, sendo o último o da Educação, a fim de ficar vizinho do setor cultural, tratado à maneira de parque para melhor ambientação dos museus, da biblioteca, do planetário, das academias, dos institutos, etc., setor este também contíguo à ampla área destinada à *Cidade Universitária* com o respectivo Hospital de Clínicas, e onde também se prevê a instalação do Observatório. A Catedral ficou igualmente localizada nessa esplanada, mas numa praça autônoma disposta lateralmente, não só por questão de protocolo, uma vez que a Igreja é separada do Estado, como por uma questão de escala, tendo-se em vista valorizar o monumento, e ainda, principalmente, por outra razão de ordem arquitetônica a perspectiva de conjunto da esplanada deve prosseguir desimpedida até além da plataforma onde os dois eixos urbanísticos se cruzam. (grifos meus)

A concepção de Costa para o campus da UNB é um desdobramento de seu plano piloto para a nova capital. Nela, Costa define o espaço universitário de Brasília como um vasto parque aberto à população de tratamento paisagístico de vegetação nativa. Define também o espaço como sendo grandes parcelas delimitadas por vias de automóveis que formavam quadras internas com edificações dispersas em subsetores, delimitadoras de uma área central. Esta área central, responsável pelo crescimento nuclear do campus, seria margeada também pelo acesso principal ao campus formado pelos edifícios isolados de interesse comum à Universidade e à cidade tais como Reitoria, Biblioteca e Museu Universitário.

Ainda à época de sua criação, alterações no partido arquitetônico da cidade de Brasília como os registrados no documento *Brasília 57-86; do Plano-Piloto ao Plano Piloto (1985)*, acarretaram mudanças na concepção de Lucio Costa para a cidade. A consequência destas alterações para a Universidade de Brasília foi relatada no documento acima citado (1985, p.53):

A cidade universitária, no plano piloto, ficava próxima do Eixo monumental e contígua ao Setor Cultural Norte. É possível que sua localização final tenha sido ainda uma decorrência do deslocamento da cidade para leste que, somado a criação da faixa 400 e das Grandes Áreas, reduziu o espaço disponível no local sugerido inicialmente.

A universidade, portanto, foi afastada em alguns quilômetros da área inicialmente estabelecida, afastando-se do cotidiano da cidade e situando-se na borda nordeste do lago Paranoá, entre este e a Asa Norte. (Figura 10)



Figura 10: Localização UNB  
Fonte: [www.unb.br](http://www.unb.br)



A mudança, no entanto, acarretou menos danos a UNB que se esta tivesse sido assentada no terreno proposto por Israel Pinheiro, como relata Ribeiro (1991, p.09),

Nessa quadra, vendo que a universidade era inevitável, Israel Pinheiro lhe concedeu um vasto terreno, seis quilômetros distante da capital. O propósito era afastar a agitação estudantil do centro de poder da capital. Aceitei a doação, destinando-a a criar ali um centro agrícola de estudo de uma tecnologia para o cerrado, a *Fazenda Água Limpa*. (acréscimos meus)

Com a mudança na localização original, o plano urbanístico se comporta de maneira a ter seu acesso principal pela via L4 norte, via que margeia o lago e passa a “dar as costas” ao restante da cidade, que se desenvolve a oeste do campus e as margens da via L2 norte. A setorização do campus ocorre da seguinte maneira: a leste e margeando o lago se localiza a Praça Central, a oeste e margeando a cidade os edifícios dos Serviços Gerais. Entre esses dois setores se encontram os Institutos Centrais de Ciências dispostos de forma nuclear a uma área central de convivência e depois deles as Faculdades de conhecimento específicos, agrupadas segundo as áreas de conhecimento. No extremo norte se situam as áreas residencial e esportiva. (Figura 11)

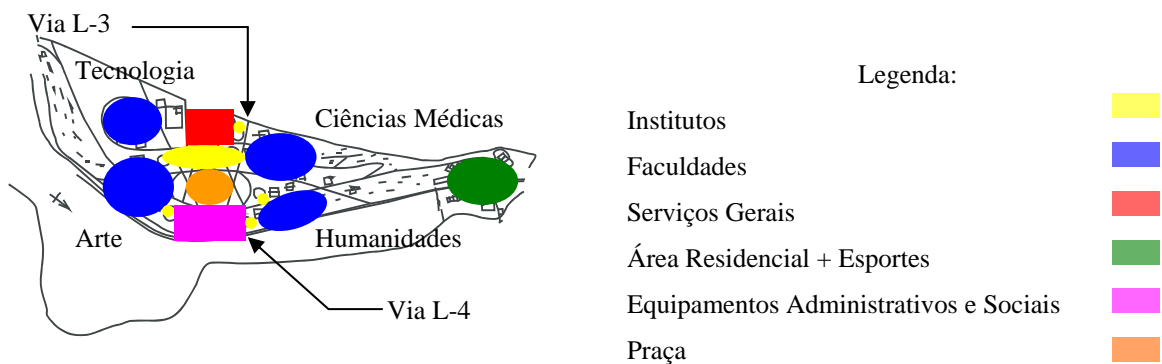


Figura 11: Mapa configuração espacial 1961  
 Fonte: Plano Diretor Físico do Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília 1998.  
 Org.: RODRIGUEZ, Milena, 2007

Depois do primeiro plano urbanístico desenvolvido para a UNB, que não foi executado, mas que estabeleceu as diretrizes de organização espacial do campus, vários outros estudos sobre o crescimento e ordenamento do espaço universitário foram feitos. Alguns resultaram em projetos pontuais de edificações, outros se limitaram a estudos sobre o seu espaço. O quadro 1 sintetiza os estudos por ordem cronológica.

Quadro 1: estudos sobre o campus da UNB		
DATA DO ESTUDO	AUTOR	DESCRIÇÃO DO ESTUDO
1962 / 1964	CEPLAN: Oscar Niemeyer	<p>Projeto de Plano urbanístico composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICC (Instituto Central de Ciências)</li> <li>• Faculdades Profissionalizantes</li> <li>• Praça Maior (Reitoria, Biblioteca Central, Museu da Civilização Brasileira, Auditório de Aulas Magnas)</li> <li>• Área residencial da Colina</li> <li>• Centro de Esportes</li> <li>• Serviços Gerais (SG).</li> </ul> <p>Parcialmente executado. Edificações que datam deste período:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICC (1963-1971);</li> <li>• OCA I e II (atual Serviço de Segurança e Fiscalização/PIJ, 1962-1963);</li> <li>• SG-1 (Instituto de Artes, 1962-1963);</li> <li>• SG-2 (Departamento de Música, 1962-1963);</li> <li>• SG-4 (Departamento de Música, 1962-1963);</li> <li>• SG-8 (Auditório da Música 1962-1963);</li> <li>• SG-9 (Laboratório de Equipamentos Leves da Engenharia Mecânica, 1964-1965);</li> <li>• SG-10 (CEPLAN, 1962-1963);</li> <li>• SG-11 (Laboratório de Equipamentos Leves da Engenharia Elétrica, 1964-1965);</li> <li>• SG-11 (Laboratório de Equipamentos Leves da Engenharia Civil, 1964-1965);</li> <li>• Barbearia e Sapataria (1962);</li> <li>• Blocos A, B, C e D da Colina (1963);</li> <li>• Estação Experimental de Biologia (a partir de 1964);</li> <li>• FE-1 (Faculdade de Educação, 1961-1962);</li> <li>• Galpões de Marcenaria e Serralheria (1961).</li> </ul>
		Documento: Planejamento físico do campus da Universidade de Brasília (estudo que não definiu explicitamente construções).

1972	CEPLAN	<p>Edificações que datam deste período:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca Central (1970-1973);</li> <li>• Centro Esportivo (1970-1972);</li> <li>• Restaurante Universitário (1971-1974);</li> <li>• Escola de Educação Física (1972-1974).</li> </ul>
1974 / 1975	CEPLAN: arquitetos Galbinski, Zimbres, Castro e Macedo.	<p>Documento: Plano de Desenvolvimento Físico, projeto de plano urbanístico composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casa do Estudante Universitário (CEU);</li> <li>• Centro de Vivência;</li> <li>• Faculdades de Tecnologia; Estudos Sociais Aplicados e Ciências da Saúde;</li> <li>• Hospital Universitário.</li> </ul> <p>Edificações que datam deste período:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reitoria (1973-1975);</li> <li>• Laboratório de Hidráulica (1973-1975);</li> <li>• Hospital Universitário (1964);</li> <li>• Faculdade de Tecnologia (1973-1975);</li> <li>• Faculdade da Saúde (1973-1977);</li> <li>• Serviço de Transportes (garagem, 1973-1974);</li> <li>• Biotério Central (1975-1977).</li> </ul>
1980 - 1982	CEPLAN	<p>Edificações que datam deste período:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Castelo D'água (1980-1981);</li> <li>• Faculdade de Estudos Sociais Aplicados (1982).</li> </ul>
1985 / 1986	CEPLAN	Criação da Prefeitura do campus.
1987 / 1988	Prefeitura do Campus: arquitetos Alberto Alves de Faria, Eurico Salviatti, Gunter kohlsdorf, Hailhi Lauriano Dias, Márcio Vilas Boas, Paulo de M. Zimbres.	<p>Documento: Idéia de Desenvolvimento Físico Espacial do Campus da UNB (estudo que não definiu explicitamente construções).</p> <p>Edificações que datam deste período:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocos E, F, G, H, I, J, L, K da Colina (1987-1988).</li> </ul>
1988	Prefeitura do Campus: arquitetos Paulo Zimbres e Alberto Faria.	<p>Documento: Planejamento da Extremidade Sul do Campus.</p> <p>Parcialmente executado. Edificações que datam deste período:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nova sede da Prefeitura (1988);</li> <li>• Blocos Farial07840507 Tc 0.0846 Tw 10.02 0 0 10</li> </ul>

1988 a 1997	Prefeitura do campus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FINATEC (1996-1997);</li> <li>• CEFTRHU (1996-1997);</li> <li>• Almoarifado Central (1996-1998).</li> </ul>
1998	CEPLAN: arquitetos Frederico Flósculo Pinheiro, Alberto Alves de Faria, Cláudio Oliveira Arantes.	Documento: Plano Diretor Físico do Campus Universitário Darcy Ribeiro (estudo que não definiu explicitamente construções).
1999	Prefeitura do campus	Edificações que datam deste período: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavilhões Anísio Teixeira e João Calmon (1999-2000);</li> <li>• Centro Comunitário(1999).</li> </ul>
2002	CEPLAN	Documento: Plano de Obras UNB XXI (estudo que não definiu explicitamente construções).
2005	CEPLAN em parceria com Maria Elaine Kohlsdorf (org.)	Documento: Análise Morfológica da UNB (estudo que não definiu explicitamente construções).

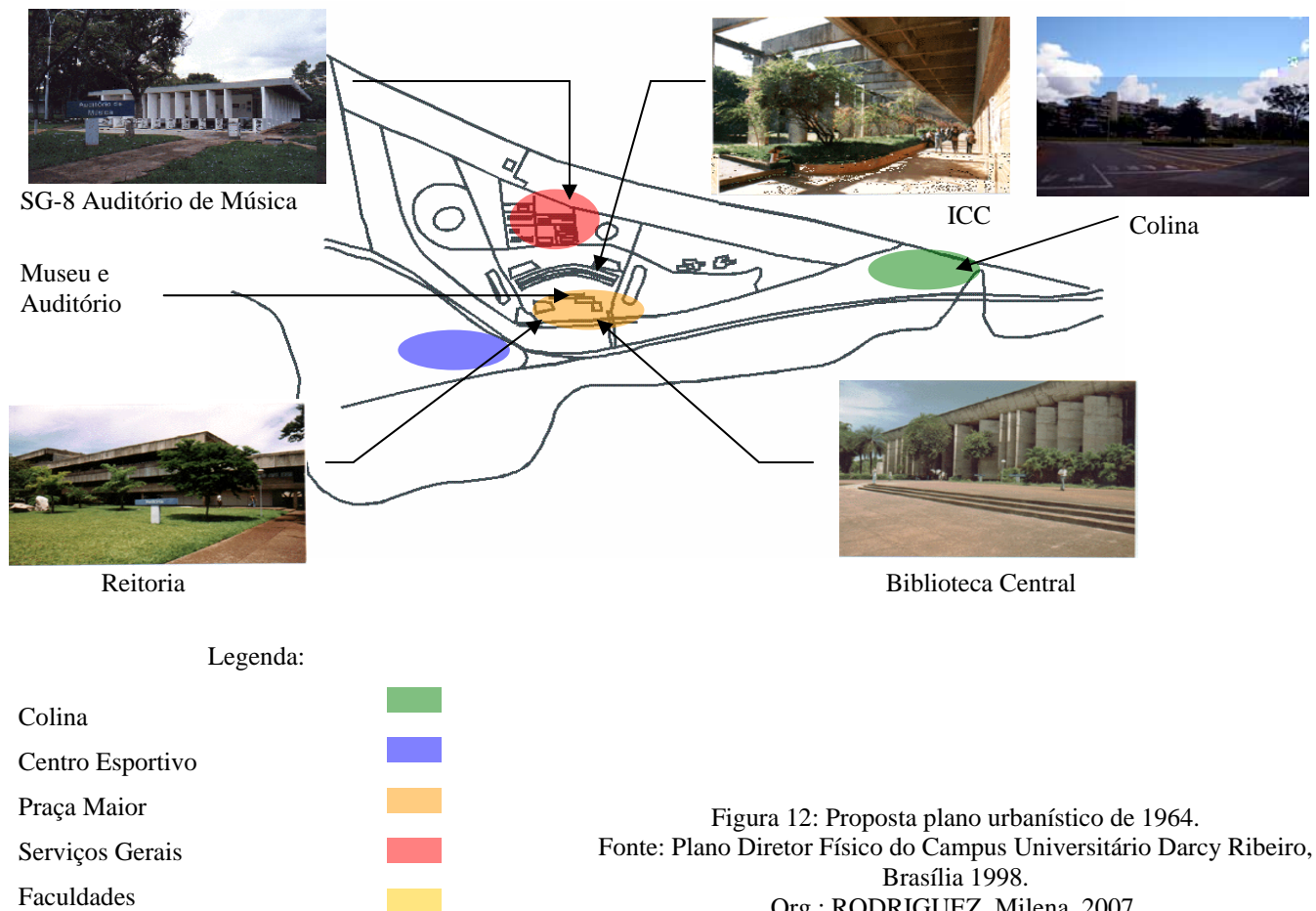
Serão comentados a seguir cada um dos planos. Atenção maior será voltada àqueles que contribuíram para a organização física atual, mediante a construção de edifícios.

A construção do campus da UNB foi iniciada em março de 1962, numa área correspondente a 13.000m<sup>2</sup>, tendo sua inauguração oficial datada de 21 de abril de 1962, durante a comemoração do segundo aniversário da cidade. Constam desta época as edificações de dois pavilhões erguidos para a hospedagem de professores e residência de assistentes (OCA I e OCA II), o edifício provisório do Restaurante, os edifícios da Faculdade de Educação, o auditório Dois Candangos e o prédio onde funcionou a Reitoria até 1974, todos situados no setor dos Serviços Gerais previamente estabelecido no primeiro plano urbano da universidade (1960).

O primeiro ano letivo da UNB teve início em 09 de abril de 1962. Todavia, não teve todas suas aulas ministradas nas edificações acima citadas. Algumas aulas dos cursos de Direito, Administração, Economia, Letras Brasileiras, Arquitetura e Urbanismo foram inicialmente ministradas em um dos edifícios da Esplanada dos Ministérios.

O segundo plano urbanístico desenvolvido para a UNB consta do período em que Oscar Niemeyer assume a diretoria do CEPLAN (1962 a 1964). Modificações espaciais foram propostas pelo arquiteto. A principal delas diz respeito criação do edifício do Instituto Central de Ciências (ICC), que com os seus setecentos e vi

institutos de matemática, física, química e biologia. Outra mudança importante diz respeito à praça central, agora denominada Praça Maior, onde se localizam os edifícios da Reitoria, da Biblioteca, do Museu da Civilização Brasileira e do Auditório de Aulas Magnas. Esta área, que na concepção de Lucio Costa funcionaria como espaço livre de encontros e a partir do qual o crescimento nuclear se daria, passa a ser ocupada pelas edificações acima citadas. Com esta alteração Niemeyer diminuiu a diferença de nível e a distância entre o ICC e o conjunto da Praça Maior, mas distanciou o complexo universitário do Lago Paranoá e extinguiu o espaço mais denso e urbano que Lucio Costa havia proposto. As demais modificações dizem respeito ao agrupamento das faculdades profissionalizantes em quatro grandes conjuntos referentes às Ciências Médicas, aos conhecimentos Artístico e Arquitetônico, as Ciências Humanas e a Tecnologia, agora concentrados na extremidade norte e sul do ICC e a transferência do complexo esportivo para as proximidades do setor de clubes, situada em uma área englobada pela UNB de 114 hectares ao sudeste do terreno existente. (Figura 12)



Do idealizado por Niemeyer no período acima referido, o que foi construído se limitou aos edifícios dos Serviços Gerais (1962/63) propostos inicialmente como edificações provisórias, ao ICC (1963/71), à Biblioteca Central (1970/73), à Reitoria (1972/75), à área residencial da Colina (1963 e 1987/1988) e ao Centro Esportivo (1970/72).

A partir da construção do ICC, edifício composto por uma parte central e curva e duas lineares e periféricas situado em uma faixa de terreno acima da Praça Maior que mediante sua concavidade e construção em arco define o espaço da praça, o que se percebe é que ele passa a ser o grande estruturador do campus da UNB. Seja por sua grande dimensão, forma pregnante ou configuração tipo “via de pedestre”, essa edificação passa a reger a organização física dos demais planos urbanos. Acrópole (1970, p.14) comenta:

O Instituto de Ciências acolherá todas as unidades de ensino básico da universidade. Tendo em conta o progresso da ciência e as suas imprevisíveis solicitações, procura ele uma solução de maior flexibilidade, que permita o crescimento ou a diminuição dos laboratórios e prevê áreas especiais onde novos laboratórios se instalem, sem prévias limitações de superfície, forma e altura. Tal solução possibilita salas de diversos tipos, para várias modalidades de utilização.

O documento “Planejamento físico do campus da Universidade de Brasília” produzido pelo CEPLAN em 1972, retrata o período que se inicia em 1964. Este período se caracteriza pelo golpe militar, pela paralisação das obras e pelo desenvolvimento de vários estudos sobre o crescimento do campus, contemplando planos de ocupação e zoneamento das áreas ociosas. Um exemplo destes estudos é o apresentado em 1969/70, que desenvolve o projeto do centro de vivência a ser locado a leste do ICC. Este projeto unia em uma só edificação serviços diversos como restaurantes, supermercado, associações, livraria, farmácia, bancos, correio, dentre outros, mas não foi realizado. Outro item do mesmo estudo foi a proposta de transferir a Casa do Estudante Universitário (CEU) para as adjacências do Centro Esportivo, essa efetivada. (Figura 13)

Em 1970 são realizadas obras importantes no campus. A primeira obra é referente ao Restaurante Universitário. A edificação é construída como parte embrionária do futuro Centro de Vivência e contradiz a localização inicial do complexo na medida em que é transferido do leste para o oeste do ICC, ficando equidistante das unidades de ensino e pesquisa existentes e isolando a Praça

Maior de um convívio estudantil mais intenso. A segunda é referente à construção da Reitoria que reforça o caráter administrativo da Praça Maior, a terceira referente a Biblioteca Central e a quarta é referente à edificação do Departamento de Educação Física, localizado nas proximidades do setor do Centro Esportivo, cujas obras foram iniciadas em 1970.

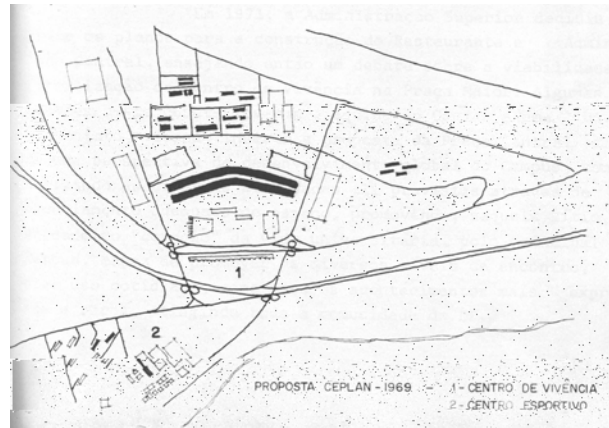


Figura 13: Estudo urbanístico de 1969.  
Fonte: CEPLAN, 1972.

Em 1973, inicia-se a construção das Faculdades de Tecnologia e Ciências da Saúde. As edificações são localizadas segundo a proximidade com edificações existentes que abrigavam atividades relacionadas a cada campo de conhecimento. Por isso, localiza-se a Faculdade de Medicina ao sul do ICC e próximo ao ambulatório, futuro Hospital Universitário. A Faculdade de Tecnologia é construída próxima ao bloco 12 dos Serviços Gerais onde funcionava o laboratório da mecânica.(Figura 14)

Ao final desta década, uma característica importante é percebida no espaço do campus. A via interna localizada a oeste do ICC e entre os serviços gerais e o Restaurante Universitário, passa a ser o grande eixo distribuidor de atividades. Marca, portanto, uma mudança na lógica de crescimento do campus, que tinha a Praça Maior como seu elemento estruturador de desenvolvimento.

Devido às dificuldades impostas pelo regime militar, em 1985/86, depois de 12 anos sem construções, o CEPLAN retoma os projetos para a instituição. Em 1986, cria-se a Prefeitura do campus que absorve as funções de planejamento e manutenção e que tem suas obras iniciadas no

mesmo ano. Em 1988, seu diretor, o professor arquiteto Gunter Kohlsdorf, desenvolveu, com a colaboração de uma equipe de trabalho, o documento “Idéia de Desenvolvimento Físico Espacial do Campus da UNB”, trabalho que visava somente instrumentar a administração central da instituição para possibilitar decisões de ordem físico-espaciais, patrimoniais e financeiras.

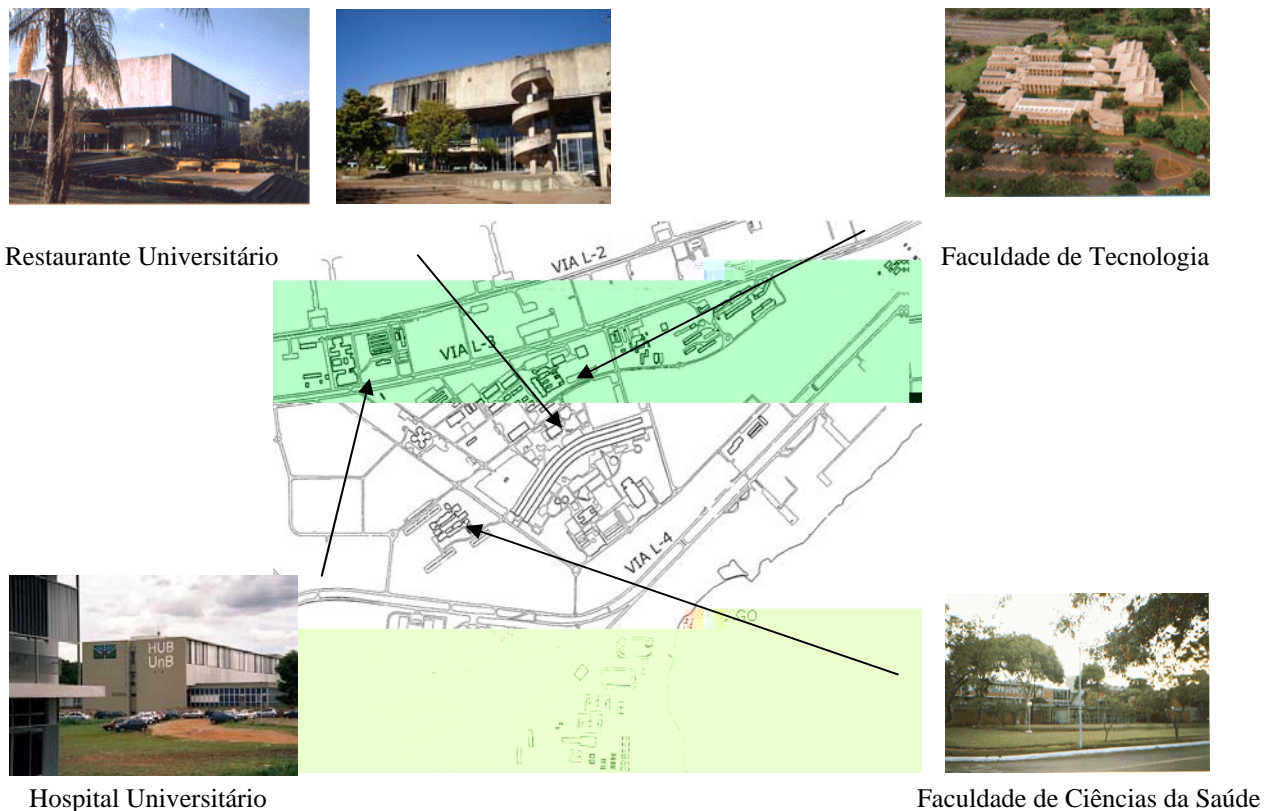


Figura 14: Configuração espacial 1974  
Org.: RODRIGUEZ, Milena, 2007

No mesmo ano Paulo Zimbres e Alberto Faria produzem o documento intitulado “Planejamento da Extremidade Sul do Campus”. Nele se definem o plano viário e os elementos para a ocupação do setor sul, que posteriormente são executados pela prefeitura do campus. As obras que daí decorrem são os edifícios Multiuso I onde funciona a sede dos correios, banco de Brasília, Centro de documentação, escola de desenho industrial dentre outras atividades e Multiuso II, onde encontra-se instalada a unidade da Física Experimental. Outras obras realizadas pela Prefeitura do campus são a sua nova sede, localizada a oeste da Faculdade de Direito, e a expansão de edifícios residenciais na Colina, que ao lado da sede da Prefeitura, amplia a ocupação das áreas do Campus ao longo da via L3. (Figura 15)





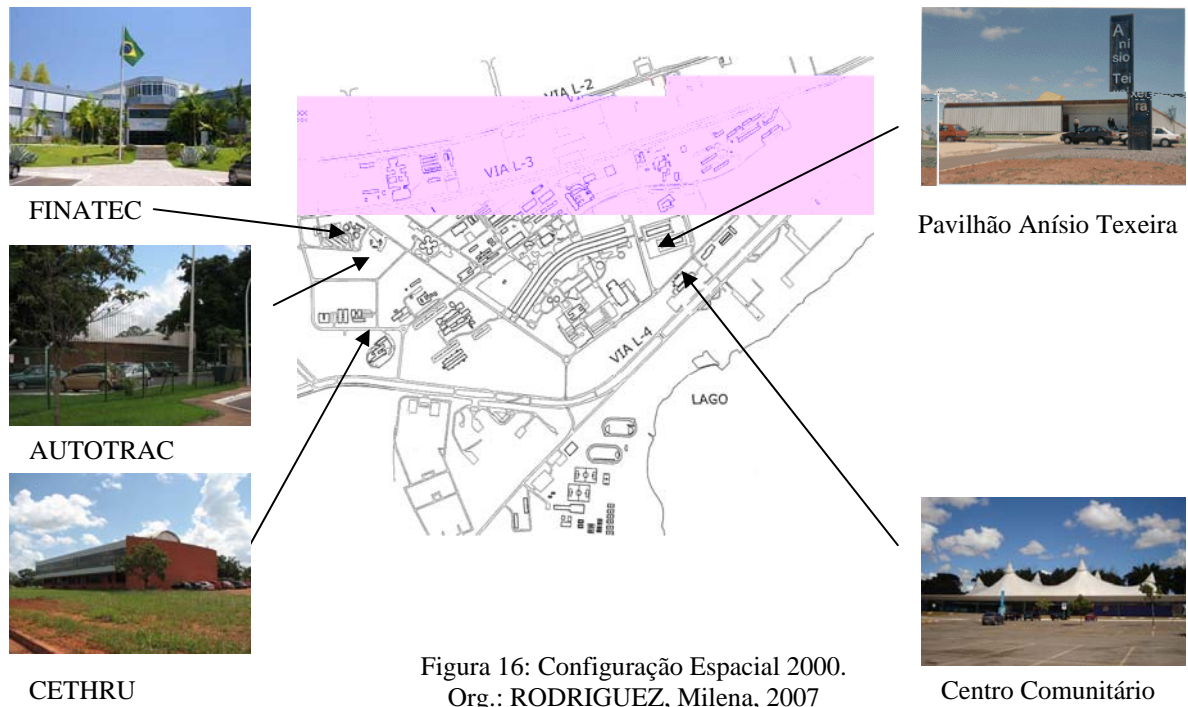
Figura 15: Configuração espacial 1988  
Org.: RODRIGUEZ, Milena, 2007

O período seguinte, de 1988 a 1997, marca a afirmação das parcerias entre organizações públicas e privadas, resultando na instalação das empresas AUTOTRAC (empresa privada de monitoramento de transporte de cargas por satélite, 1994), FINATEC (Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos, 1997) e CEFTRHU (Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes Urbanos, 1998), no setor do extremo sul do campus.

Em 1998, elabora-se o Plano Diretor Físico do Campus Darcy Ribeiro, que faz uma análise baseada em como o espaço territorial da instituição universitária deve se expressar considerando sua natureza e finalidade. Não propõe projetos pontuais, mas expõe histórico do campus da UNB e sua caracterização à época, finalizando com diretrizes de uso e ocupação territoriais, por meio de vetores de crescimento.

Em 1999, construções como os pavilhões para salas de aula Anísio Teixeira e João Calmon (situado ao norte do ICC), projeto do arquiteto Cláudio Queiroz, somam-se às demais existentes, assim como o Centro Comunitário (situado as margens da via L-4 norte), de autoria do arquiteto

da Prefeitura da UNB, Frederico Aguiar de Carvalho. O Centro tem como principal objetivo realizar eventos e apresentações com custo acessível e promover a integração entre escola, universidade e comunidade. (Figura 16)



Em 2002, o CEPLAN desenvolve o documento “Plano de Obras UNB XXI”, composto por planejamento estratégico e planos urbanos, dentre eles o documento intitulado “Plano Urbanístico”. Este último analisa as primeiras propostas para o campus da UNB e propõe localização de atividades previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional da UNB, complementações do sistema viário existente e implantação de espaços de vivência. Dele participaram vários professores como Marta Romero, Maria da Assunção Rodrigues, Vicente Barcellos e Jaime de Almeida, assim como os arquitetos Cláudio Arantes e Alberto Faria.

O último estudo desenvolvido sobre o campus da UNB data de 2005 e foi desenvolvido em parceria do CEPLAN com a professora arquiteta Maria Elaine Kohlsdorf, à época professora responsável pela disciplina de Projeto de Urbanismo II. O documento se intitula “Análise Morfológica da UNB” e foi baseado na produção realizada por alunos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU-UNB) durante o segundo semestre letivo de 2004. O documento é um minucioso trabalho que aplica metodologia sobre sete

dimensões morfológicas de desempenho da arquitetura (bioclimática, co-presencial, econômica, simbólica, funcional, emocional e topoceptiva), desenvolvida pelo grupo de pesquisa DIMPU (Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização), criado em 1984. Como diz Holanda (2002, p.78),

O fundamental desta proposta não é o fato de serem exatamente sete os aspectos (...) O que interessa essencialmente é que essa análise aspectual relaciona por um lado, atributos mórficos do espaço arquitetônico – existentes ou projetados – e, por outro, expectativas humanas diante dele.

A análise morfológica realizada no referido documento pretende contribuir com o processo de planejamento físico-espacial da Universidade de Brasília, limitando-se a oferecer ao CEPLAN informações relativas à configuração espacial do campus.

### 1.3.2. A CONFIGURAÇÃO ATUAL DA UNB

Fiel ao modelo de campus difundido no Brasil e às características do urbanismo moderno do Plano Piloto, o campus da Universidade de Brasília se apresenta atualmente como um espaço segregado e isolado do restante da cidade.

O isolamento entre o espaço acadêmico e o restante da cidade se mostra já na primeira idealização do campus que escolhe fazer o acesso principal do complexo pela via L4, a de menor fluxo. A locação dos Serviços Gerais às margens da via de conexão com o Plano (via L2 norte), assim como o direcionamento do ICC para o Lago Paranoá, demonstram a negação do espaço da cidade. A descontinuidade e a baixa integração do sistema viário da cidade com o espaço do campus agrava ainda mais o isolamento para com a urbe. (Figura 17)



Figura 17: Sistema viário do Campus e seu entorno imediato  
Fonte: documento CEPLAN

Atualmente a UNB abriga seis usos, respectivamente, residencial, ensino e pesquisa, administrativo, comercial e serviços, lazer e usos mistos. Configura-se de maneira a concentrar maior parte de seus usos na porção oeste do campus, que se tornou o acesso principal ao complexo. A área reúne além de atividades de ensino e pesquisa, como as ocorridas nos blocos dos Serviços Gerais (SG), na Faculdade de Tecnologia (FT) e na Faculdade de Educação (FE), atividades de cunho administrativo, como a Prefeitura de cunho comercial e de serviço, como o Centro de Vivência, e atividades mistas, como os edifícios Multiuso I e II e Hospital Universitário. Concentra na parte leste escassa atividade administrativa, representada pela Reitoria, e algumas atividades de ensino e pesquisa exemplificadas pela Biblioteca Central (BCE) e lazer, encontrada no Centro Comunitário. A parte norte abriga primordialmente residências e algumas edificações acadêmicas, como a Faculdade de Estudos Sociais Aplicados (FA) e os Pavilhões Anísio Teixeira e João Calmon, ao contrário do ocorrido na extremidade sul, que além do uso residencial estudantil, abriga também a área de lazer e extensão do Centro Esportivo, a atividade acadêmica da Faculdade de Educação Física (FEF) e das Ciências da Saúde (FS) e atividades mistas advindas das parcerias com empresas privadas. (Figura 18)

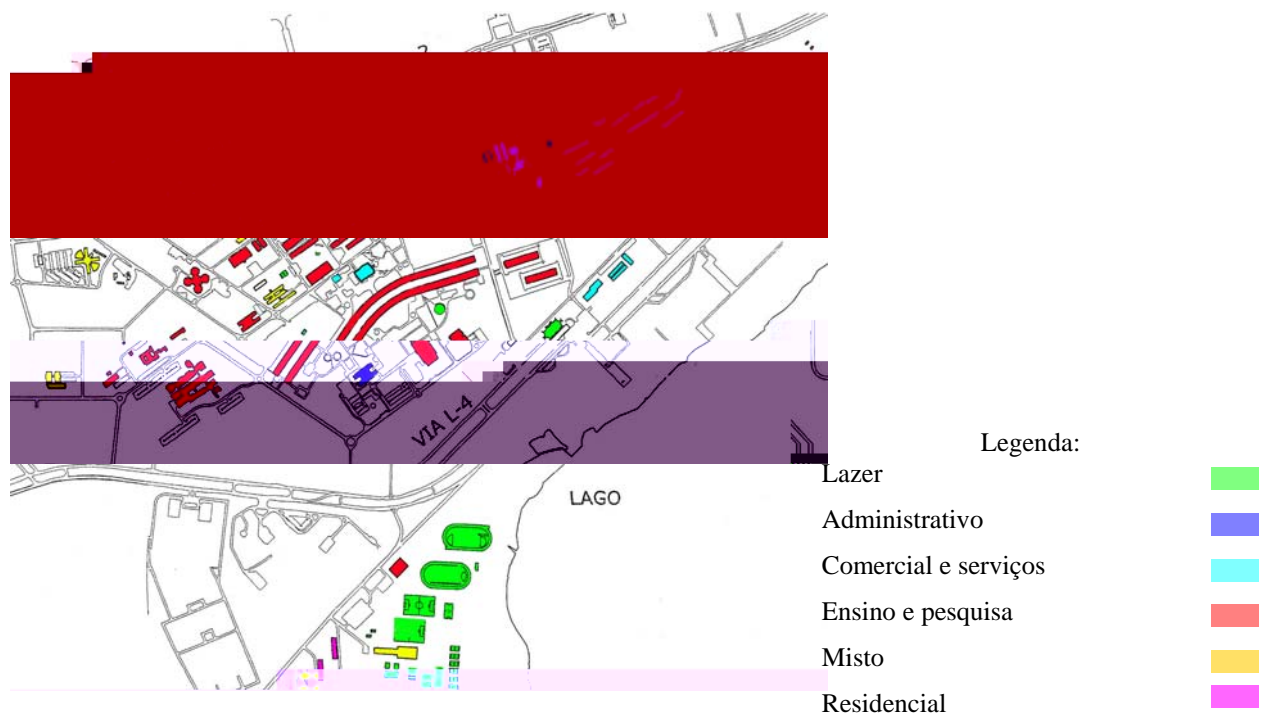


Figura 18: mapa uso do solo  
Org.: RODRIGUEZ, Milena, 2007

No centro do campus se encontra o maior edifício acadêmico, o Instituto Central de Ciências (ICC). A edificação pode ser considerada um marco da construção brasileira no uso da técnica de pré-moldagem em larga escala, tanto da estrutura como dos elementos de composição arquitetônica, com as vigas maiores de cobertura apresentando vãos da ordem de 30 metros.

O ICC é um edifício de 720 metros de extensão, composto por duas alas paralelas afastadas uma da outra por área ajardinada, cada uma constituída de subsolo, térreo, sobreloja e cobertura e denominadas originalmente de Ala dos Auditórios e Ala dos Laboratórios. As alas são simétricas em planta com relação a um eixo central na direção Leste-Oeste. Nos encontros do trecho curvo com os retilíneos, encontram-se os acessos principais, assinalados pelos saguões centrais de distribuição (Figura 19).



Figura 19: Foto aérea ICC  
Fonte: Acrópole, 1970.

As duas alas possuem largura e destinações diferentes. A ala leste, com 30 metros de largura e uma parte em pé-direito duplo, foi pensada para abrigar laboratórios de equipamentos pesados de pesquisa e salas de professores. A ala oeste, com 25 metros foi provida de anfiteatros e salas de aula e pensada para abrigar principalmente as atividades de ensino. O espaço central entre as duas alas seria ocupado no térreo pelas circulações, jardins e laboratórios de pesquisa, este último repetido no subsolo. O subsolo também seria ocupado por salas de depósitos e unidades de suprimentos e percorrido em toda a sua extensão por uma rua de serviços (Figuras 20, 21, 22 e 23).



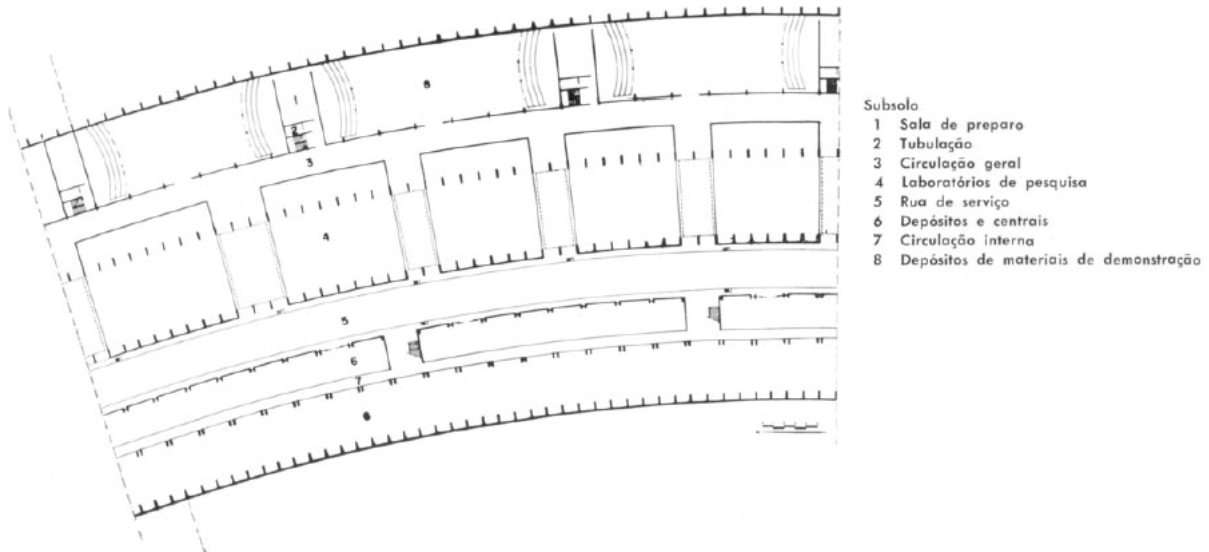


Figura 23: Planta Baixa subsolo  
Fonte; Acrópole, 1970.

Modificações ocorreram na ocupação do ICC. O edifício tinha sido dimensionado para abrigar os cinco Institutos Centrais de Ciências que seriam dispostos transversalmente, de maneira a comportar cada um deles áreas de laboratórios, sala de professores, salas de aula, anfiteatro e áreas de depósito e suprimentos<sup>2</sup> (Figura 24). No entanto isso não ocorreu. O edifício abrigou além das unidades de ensino básico, algumas das Faculdades Profissionais e dispôs longitudinalmente suas unidades (Figura 25). A consequência desta ocupação foi a inadequação dos espaços a atividade de ensino, como o ocorrido nas salas de aula situadas no subsolo em espaços anteriormente destinado aos depósitos e unidades de suprimentos e a não ocupação de áreas, como o ocorrido na parte central no térreo, ocupada por jardins ao invés dos laboratórios de pesquisa.

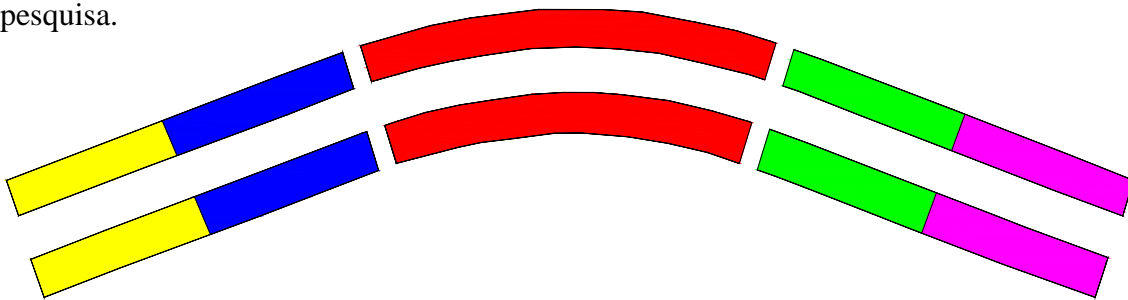


Figura 24: imagem sugestiva da ocupação transversal

<sup>2</sup> Informação retirada da entrevista cedida pelo arquiteto Oscar Kneipp, um dos colaboradores no projeto original do ICC, no dia 10/05/2006 para o aluno do programa de pós-graduação em estruturas da UNB, Régis Pamponet da Fonseca que desenvolve o trabalho, “A estrutura do Instituto Central de Ciências: aspectos históricos, científicos e tecnológicos de projeto, execução, intervenções e proposta de manutenção”.

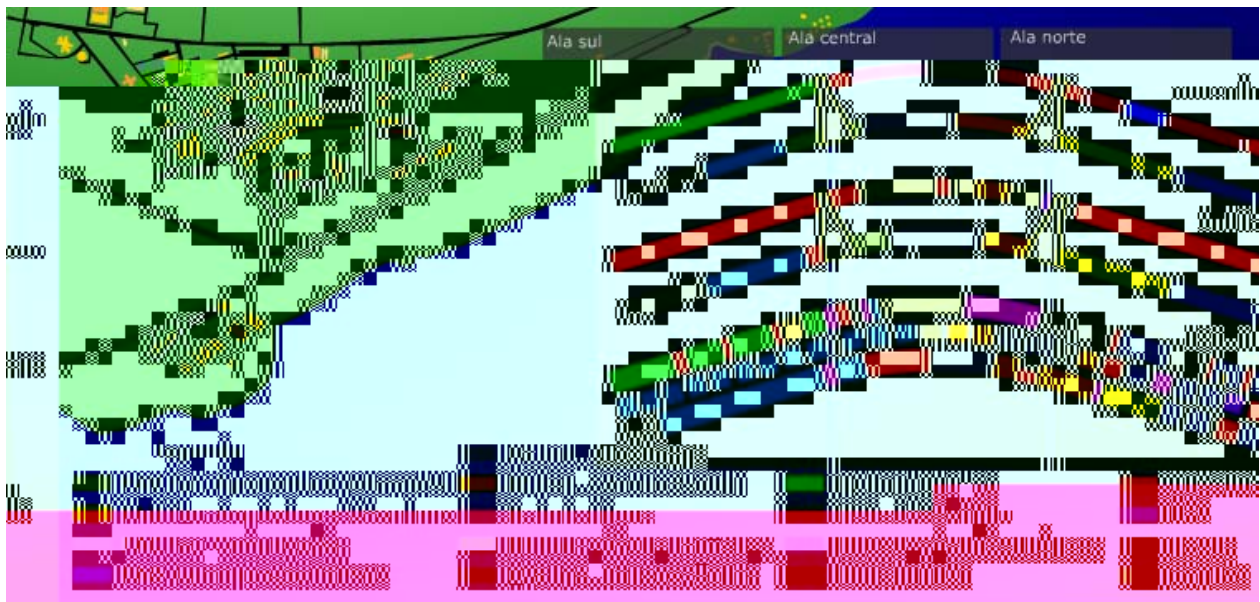


Figura 25: ocupação atual do ICC

Da densidade construída total, observa-se que grande parte dela, assim como a maior parte das atividades de ensino e pesquisa, encontra-se no setor oeste do campus, localizado principalmente de forma a margear a via interna do campus e a via L3. Ao contrário do ocorrido a oeste, a leste é grande a abundância de espaços livres e verdes, assim como a dispersão das atividades pelo imenso território. Observa-se também que a construção dos Pavilhões Anísio Teixeira e João Calmon a norte do ICC e as futuras instalações dos Institutos de Química e Biologia ao sul da mesma edificação começam a firmar o núcleo formado pelo ICC e pela Praça Maior como estruturadores do desenvolvimento do campus, como outrora fora idealizado por Niemeyer.

Apesar de ter sofrido mudanças com as intervenções de diferentes datas, o espaço da UNB mantém algumas características marcantes ainda da época de sua idealização, como a dissociação do sistema veicular dos caminhos de pedestres e as amplas áreas verdes e livres que implicam grandes distâncias a serem percorridas entre os edifícios, distribuídos de forma isolada e constituindo, segundo Zimbres, Kohlsdorf e Carneiro (1986, pág: 371), “objetos destacados na paisagem mais do que volumes cujos planos definem espaços abertos”.



#### 1.4. CONCLUSÃO

O capítulo mostrou que para este trabalho “olhar” historicamente para um espaço, significou estudar sua evolução espacial no intuito de compreender sua atual configuração.

Esse processo permitiu uma leitura urbana a cerca de sua distribuição espacial e uma visão crítica a respeito de suas características espaciais e relações sociais. Apontou, ainda que preliminarmente, a apropriação espacial decorrente da realidade da forma urbana do campus da UNB.

## CAPÍTULO 2 – CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DA UNB

O capítulo tem por objetivo dar início à discussão sobre a relação entre a presença e a distribuição das pessoas no espaço mediante o estudo de caso do campus da Universidade de Brasília. A discussão é trabalhada sob dois pontos de vista: o primeiro referente aos atributos da forma-espço, ou seja, a sua configuração espacial, e o segundo referente à apropriação pelas pessoas do espaço do campus e como elas o avaliam em função de suas expectativas.

O capítulo discutirá a variável forma-espço do campus e a distribuição espacial das pessoas paradas e em movimento. Os elementos relacionados a esta variável e que serão aqui trabalhadas são: 1) acessibilidade interpartes do campus; 2) os sistemas de barreiras e permeabilidade do espaço do campus; 3) os sistemas de transparências e opacidades à visão, 4) a localização dos usos e serviços; 5) os fluxos de pedestres; 6) a permanência das pessoas nos espaços abertos; 7) demais características físicas e ambientais que podem estar relacionadas ao movimento e/ou a permanência das pessoas nos espaços abertos.

À medida que forem discutidas estas questões, apresentar-se-á a teoria da Sintaxe Espacial. Esta teoria embasará a análise das variáveis da acessibilidade, dos sistemas de barreiras e permeabilidade e dos sistemas de transparência e opacidades à visão.

O capítulo será dividido em três partes. Uma preliminar, na qual se apresenta a definição de arquitetura utilizada neste trabalho e se explica um dos olhares específicos desta ciência, o olhar sociológico. Outra referente à forma-espço do campus da UNB, onde se discutirá os sete elementos acima dispostos, e a última referente à análise do material apresentado no capítulo.

### 2.1. O QUE É ARQUITETURA?

Não está no escopo deste trabalho buscar uma nova definição de arquitetura. Adotar-se-á a definição de Holanda (2006, p.05):

Arquitetura é lugar olhado como instrumento de satisfação de expectativas funcionais, bioclimáticas, econômicas, sociológicas, topoceptivas, afetivas, simbólicas e estéticas, em função de valores que, a depender do aspecto, soem ser universais, grupais ou individuais.

Utilizar-se-á essa definição, pois ela conceitua arquitetura prioritariamente como um lugar que atende as expectativas humanas. Ao incluir as expectativas humanas na definição, o autor passa a trabalhar com os aspectos que caracterizam a arquitetura, quanto aos efeitos que ela tem sobre as pessoas: “Os ‘aspectos’ são o artifício teórico para fundamentar a definição de arquitetura, resumem as implicações dos lugares enquanto arquitetura, o como ela nos afeta de várias maneiras, o seu *desempenho* multifacetado” Holanda (2006, p.03).

Para o conhecimento específico da arquitetura, o autor define oito aspectos de desempenho, por meio de perguntas a serem respondidas na investigação (Holanda, 2006, p.04). São eles:

- Aspectos funcionais. O lugar satisfaz as exigências práticas da vida cotidiana em termos de tipo e quantidade de espaços para as atividades, e seu inter-relacionamento?
- Aspectos bio-climáticos. O lugar implica condições adequadas de iluminação, acústica, temperatura, umidade, velocidade do vento e qualidade do ar?
- Aspectos econômicos. Os custos de implementação, manutenção e uso dos lugares são compatíveis com o poder aquisitivo das pessoas implicadas?
- Aspectos sociológicos. A configuração da forma-espaço (vazios, cheios e suas relações) implica maneiras desejáveis de indivíduos e grupos (classes sociais, gênero, gerações etc.) localizarem-se nos lugares e de se mover por eles, e conseqüentemente condições desejadas para encontros e esquivações interpessoais, e para visibilidade do outro? O tipo, quantidade e localização relativa das atividades implicam desejáveis padrões de utilização dos lugares, no espaço e no tempo?
- Aspectos topoceptivos<sup>3</sup>. O lugar é *legível* visualmente, isto é, ele tem uma *identidade*? O lugar oferece boas condições para a *orientabilidade*?

---

<sup>3</sup> Neologismo criado por KOHLSDORF, Maria E. *A Apreensão da Forma da Cidade*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

- Aspectos afetivos. O lugar tem uma *personalidade afetiva*? Como ele afeta o estado emocional das pessoas – *e.g.* relacionado a solenidade, grandeza, frieza, formalidade, intimidade, informalidade, simplicidade etc.?
- Aspectos simbólicos. O lugar é rico em elementos arquitetônicos que remetam a outros elementos, maiores que o lugar, ou a elementos de natureza diversa – valores, idéias, história?
- Aspectos estéticos. O lugar é *belo*, isto é, há características de um todo estruturado e qualidades de simplicidade/complexidade, igualdade/dominância, similaridade/diferença, que remetem a qualidades de clareza e originalidade, e por sua vez a *pregnância*, implicando uma estimulação autônoma dos sentidos para além de questões práticas? O lugar é uma *obra de arte*, por veicular uma *visão de mundo*? Sua forma-espço implica uma *filosofia*?

Essas taxonomias servem para discriminar, separar, classificar e analisar a natureza variada da arquitetura. Permite que, por questões didáticas e a jus de um aprofundamento maior, sejam estudadas separadamente cada um destes aspectos.

Nesta dissertação se trabalhará especificamente com o aspecto sociológico da arquitetura, mediante o discurso científico que trabalha com métodos e técnicas que procuram revelar a natureza de certo âmbito da realidade – os lugares produzidos ou usufruídos pelas pessoas – e assim contribuir para o desenvolvimento do conhecimento.

Para tanto, serão definidas categorias analíticas que conceituam, segundo o olhar sociológico, o lugar e as expectativas sociais a serem trabalhadas. Aqui, entende-se lugar como um sistema de barreiras e permeabilidades ao movimento, de transparências e opacidades à visão, de cheios e vazios, impregnados de práticas sociais e que condicionam, por sua configuração, essas práticas. Expectativas sociais dizem respeito a um sistema de encontros e esquivanças, de concentração e dispersão de pessoas, ou seja, investiga-se quem são as pessoas e como elas avaliam o lugar como suporte para o quê, com quem, como e quando fazem o que fazem.

Como dito anteriormente, nesta parte da dissertação se trabalhará com a variável da forma-espço<sup>4</sup> visando, mediante estudo de caso do campus da UNB, responder quatro perguntas-chave:

- Os sistemas de barreiras e permeabilidades relacionadas à maneira de estar nos lugares e de se mover por eles implicam condições desejadas para encontros e esquivanças interpessoais?
- Os sistemas de opacidades e transparências à vista implicam condições desejadas de consciência interpessoal?
- O tipo, quantidade e localização relativa das atividades implicam desejadas relações interpessoais?
- Demais características físicas e ambientais, como proteção à incidência solar nos percursos, à chuva dos espaços abertos, condições físicas das calçadas, rampas e escadas e iluminação artificial dos espaços, estão relacionadas ao movimento e/ou a permanência das pessoas nos espaços abertos?

## 2.2. A FORMA-ESPAÇO DO CAMPUS DA UNB

Para o estudo da forma-espço do campus da UNB se fará uso de informações retiradas de mapas processados por programas gráficos e mapas decorrentes de informações obtidas de observação em campo.

Os mapas processados por programas gráficos dizem respeito aos mapas axiais e ao mapa de visibilidade. O mapa axial é uma representação linear do menor número possível de retas traçadas sobre a malha viária de uma cidade, o que significa dizer que todos os seus espaços permeáveis são transformados em eixos interconectados. O mapa axial permite a visualização de uma malha viária em gradações de potenciais de movimento, e neste trabalho será processado em três instâncias. A primeira é responsável pelo mapa axial de automóveis e visa informar como o campus está segregado ou integrado do sistema metropolitano do DF. A segunda instância diz respeito ao mapa axial oficial de pedestres do campus, ou seja, ao mapeamento e processamento

---

<sup>4</sup> Em capítulo posterior se trabalhará com a variável das expectativas sociais onde os aspectos como a visão/avaliação das pessoas envolvidas sobre os lugares será analisada.

do sistema de calçadas e faixas de pedestres. A terceira diz respeito ao mapa axial real de pedestres que acrescenta as trilhas ao sistema de calçadas encontrado no mapa oficial de pedestres e tem o intuito de revelar a importância das trilhas ou das calçadas para o sistema de integração e/ou segregação dos pedestres.

Também decorre do processamento em programa gráfico o mapa de visibilidade. Este mapa é a representação bidimensional de um espaço em planta que visa informar sobre áreas a partir das quais se vê o maior número de outras áreas.

Os mapas decorrentes de informações vindas de observação em campo são: mapa de uso do solo, mapa de fluxo de pedestres, mapa de permanência de pessoas em espaços abertos. Estes mapas visam complementar as informações dos mapas gráficos.

### 2.2.1. Sintaxe Espacial

A ordenação formal-espacial do atual campus foi inicialmente captada por meio da técnica da axialidade e da visibilidade, da teoria da Sintaxe Espacial. Esta teoria é um conjunto de formulações teórico-metodológicas no campo da arquitetura, que analisa a configuração espacial em qualquer de suas escalas com vistas a entender as implicações do lugar ante os encontros e esquivações interpessoais, considerado o sistema de barreiras e permeabilidades que facilitam ou não o encontro e o movimento de pessoas sobre o chão. A teoria discute as relações entre densidade observada de pessoas paradas ou em movimento, e as propriedades relacionais dos espaços urbanos, de maneira a trabalhar as relações entre espaço e sociedade como via de mão-dupla. Apesar de aceitar o conceito de arquitetura como variável dependente determinada pelas expectativas a que deverá responder, a Sintaxe Espacial introduz o conceito de espaço como variável independente, na medida em que nos afeta em função de suas características e determina impactos em quem a utiliza. Holanda (2004, p.96) diz que o objetivo da teoria é de “estabelecer relações entre espaço e sociedade, a última entendida como um sistema de probabilidades de encontros”. Para fazê-lo, Hillier (1984) diz que a teoria sintática parte da premissa de que:

... a organização espacial humana, seja na forma de assentamentos, seja na forma de edifícios, é o estabelecimento de padrões de relações composto essencialmente de barreiras e permeabilidades de diversos tipos.<sup>5</sup>

### 2.2.1.1 As técnicas da Sintaxe Espacial

A técnica da axialidade e a técnica da visibilidade foram escolhidas dentre os vários modos de representações utilizados pela sintaxe que procuram revelar a estrutura configuracional dos espaços arquitetônicos. Serão trabalhadas mediante os programas gráficos *Mindwalk* e *Dethmap*. O primeiro programa gráfico trabalha a técnica da axialidade e ajuda a melhor compreender a integração entre os percursos existentes. Esta técnica será aplicada em duas etapas: a primeira referente à leitura da integração do campus em relação à cidade de Brasília e a segunda referente à acessibilidade interpartes do campus. O segundo programa gráfico trabalha a técnica da visibilidade e ajuda a melhor compreender a integração visual dos espaços abertos.

A técnica da axialidade permite decompor o espaço em unidades de uma dimensão que serão denominadas linhas axiais. A técnica reduz os elementos de circulação a um conjunto de eixos – o “mapa de axialidade” – que são processados pelo programa *Mindwalk*. Como descreve Holanda (2002, p.99), “O mapa de axialidade é obtido pela inserção, no sistema de espaços abertos, do “menor número de linhas retas que passam através de todos os espaços convexos<sup>6</sup>” Neste trabalho o mapa de axialidade, refere-se às ruas de circulação de automóveis e aos caminhos de circulação de pedestres, sejam estes calçadas ou trilhas.

A informação decorrente do mapa de axialidade, que interessa a este trabalho, diz respeito à medida de integração. Essa medida indica o maior ou menor nível de integração entre as várias partes de um sistema em estudo. Diz respeito a quantas linhas axiais temos minimamente que percorrer para ir de uma posição à outra e não quantos metros lineares devem ser percorridos. *Integração* é uma medida de proximidade topológica entre elementos espaciais.

---

<sup>5</sup> Apud, HOLANDA, Frederico de. *O espaço de exceção*, p.96.

<sup>6</sup> Espaço convexo corresponde ao que entendemos por “lugar” numa escala pequena: um trecho distinto de uma rua, uma praça. Holanda (2002, p.97)

A medida de integração pode ser aferida quantitativamente, mediante valor numérico, ou qualitativamente, mediante uma escala de cores que vai do vermelho ao azul, variando do laranja, ao amarelo e ao verde conforme menor grau de integração. As linhas vermelhas representam as linhas mais integradas e linhas azuis às menos integradas. Esta dissertação fará uso da aferição qualitativa da medida de integração.

A técnica da visibilidade será trabalhada mediante o programa gráfico *Dethmap*. Nesse programa as informações de base requeridas estão contidas no mapa de barreiras que é a tradução dos elementos urbanos em desenhos que registrem apenas os tipos de barreiras ao movimento de pedestres sobre o chão. Tais barreiras são formadas apenas por edifícios isolados, não constando informações a respeito de desníveis do terreno e a respeito das barreiras visuais formadas por massas de vegetação. Por tanto o mapa de barreiras contém três tipos de informações de base: as edificações, o sistema de espaços abertos que sobrou delas e o perímetro de fechamento da área abstraída para análise.

Esse mapa é importado para o *Dethmap*, que decomporá o espaço aberto em células de tamanho arbitrado pelo pesquisador. O programa calcula as relações entre cada uma destas células na qual o espaço foi decomposto. O processamento revela o mapa de visibilidade.

A informação decorrente do mapa de visibilidade, que interessa este trabalho, diz respeito à medida de integração visual das células. Aqui, à semelhança do mapa de axialidade, a medida de integração visual pode ser aferida quantitativamente, mediante valor numérico, ou qualitativamente, mediante uma escala de cores que vai do vermelho ao azul, variando do laranja, ao amarelo e ao verde conforme menor grau de integração. As manchas vermelhas representam as áreas mais visíveis e as manchas azuis às menos visíveis, a partir do sistema como um todo. Esta dissertação fará uso da aferição qualitativa da medida de integração visual.

### 2.2.2. UNB no contexto urbano

Para a análise da UNB no seu contexto urbano foi feita a leitura da configuração do campus na instância global, isto é, que considera o bairro dentro do sistema metropolitano do DF. Para obter



tal informação, as vias para veículos motorizados foram reduzidas a eixos, compondo um “mapa axial”, que depois de processado pelo *Mindwalk* revela a acessibilidade relativa interpartes da cidade e indica as mais acessíveis e as mais segregadas ante a metrópole como um todo. Quanto mais acessível (ou integrado) o eixo, menos inflexões de percurso entre ele e outros eixos do sistema e mais tendente a vermelho a linha. Quanto menos acessível (ou segregado) o eixo, mais inflexões de percurso entre ele e outros eixos do sistema e mais tendente ao azul a linha. (Figura 26)

Pela leitura do mapa axial da Figura 26, percebe-se o quanto o espaço da UNB é segregado do restante da cidade de Brasília. Isolado do seu entorno mais próximo, o campus universitário é um enclave urbano, o que dificulta seu acesso e até mesmo sua percepção pela população. Mas esse isolamento, como sabido, não é fruto do acaso e nem decorre somente da configuração espacial de Brasília. Ele foi intencional desde a idealização da universidade quando o próprio arquiteto, ao adequar o partido as alterações sofridas pelo deslocamento da cidade para leste, concebeu o projeto de maneira a privilegiar a paisagem do lago Paranoá, localizando seu acesso principal na via L-4 Norte que o margeava, apesar de esta “dar as costas à cidade”.

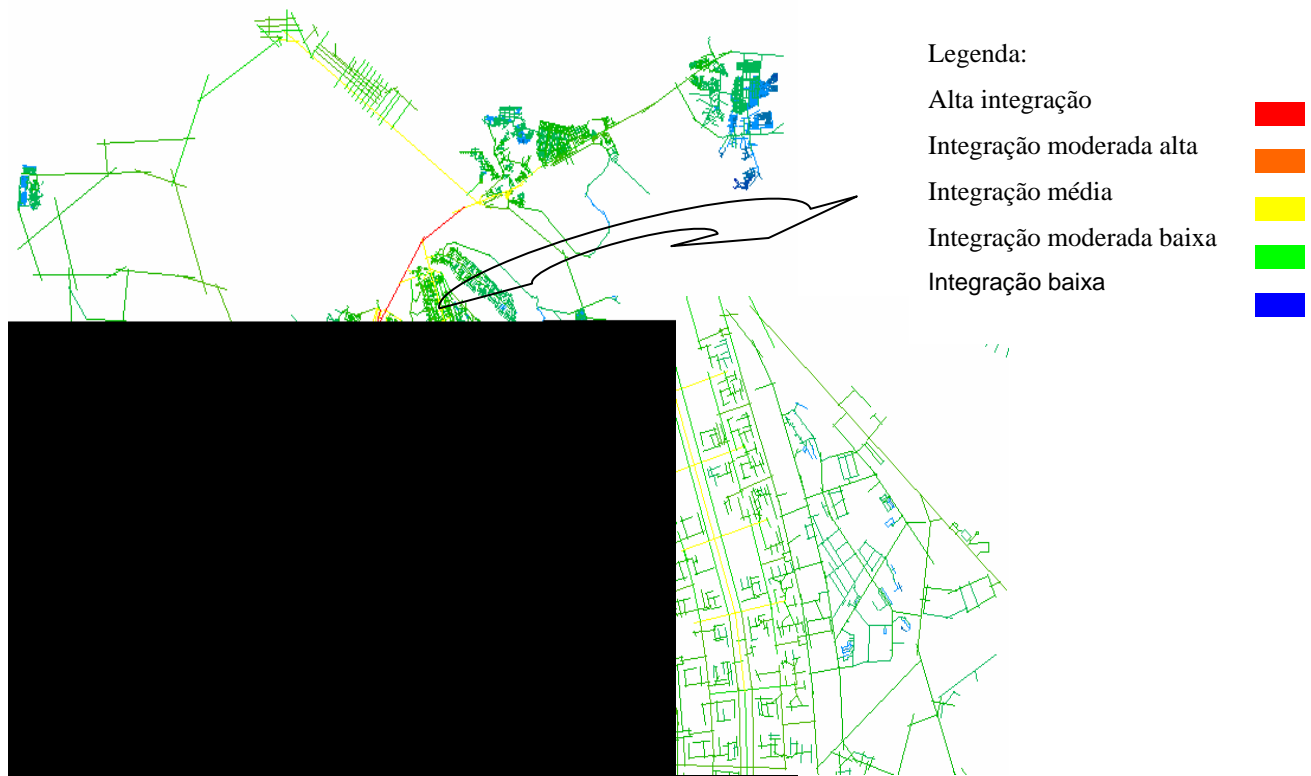


Figura 26: Mapa axial RN

Resulta que a segregação do espaço universitário implica significativas distâncias entre residência e trabalho, ou residência e estudo, e utilização de transporte motorizado, que conseqüentemente aumenta o índice de utilização do transporte público ou privado e o tempo gasto nos deslocamentos.

### 2.2.3. Configuração interna da UNB

Para a compreensão da configuração interna da UNB, fez-se necessário o levantamento em campo da distribuição das atividades no território universitário, mediante o mapa de uso de solo, o processamento do mapa de axialidade referente aos caminhos de pedestres e eixos de veículos, processado para a análise da acessibilidade interpartes do campus, e o processamento do mapa de visibilidade, processado para a análise das áreas de maior e menor co-ciência do espaço universitário.

O mapa de uso do solo que segue, acrescenta ao apresentado no capítulo 1 (figura 19, p.: 24), a localização das paradas de ônibus e agências bancárias e divide o uso de comércio e serviços em comércio alimentício e serviços gerais. Com essas novas informações, percebe-se a grande concentração de locais de alimentação no ICC e seus arredores, assim como sua existência dentro de outras edificações e sua pouca distribuição pelo campus, fato que não ocorre com as paradas de ônibus, bem distribuídas pelo espaço da UNB. Já as agências bancárias, localizam-se nas principais edificações, como ICC, Reitoria, Biblioteca e Centro de Vivências e se pulverizam pelo setor sudoeste do campus. Os serviços gerais se localizam nas extremidades leste e oeste do campus, próximos às vias de acesso (Figura 27).

A segregação do espaço interno do campus, que será mais bem comentada a posteriori mediante o mapa de axialidade, já é aqui evidenciada pelas distâncias entre a distribuição das atividades e indica a dificuldade de locomoção interna no campus. As grandes distâncias entre as áreas residenciais e as atividades de ensino e pesquisas

área central do setor oeste do campus, onde variada quantidade de atividades se distribuem de maneira eqüidistante.

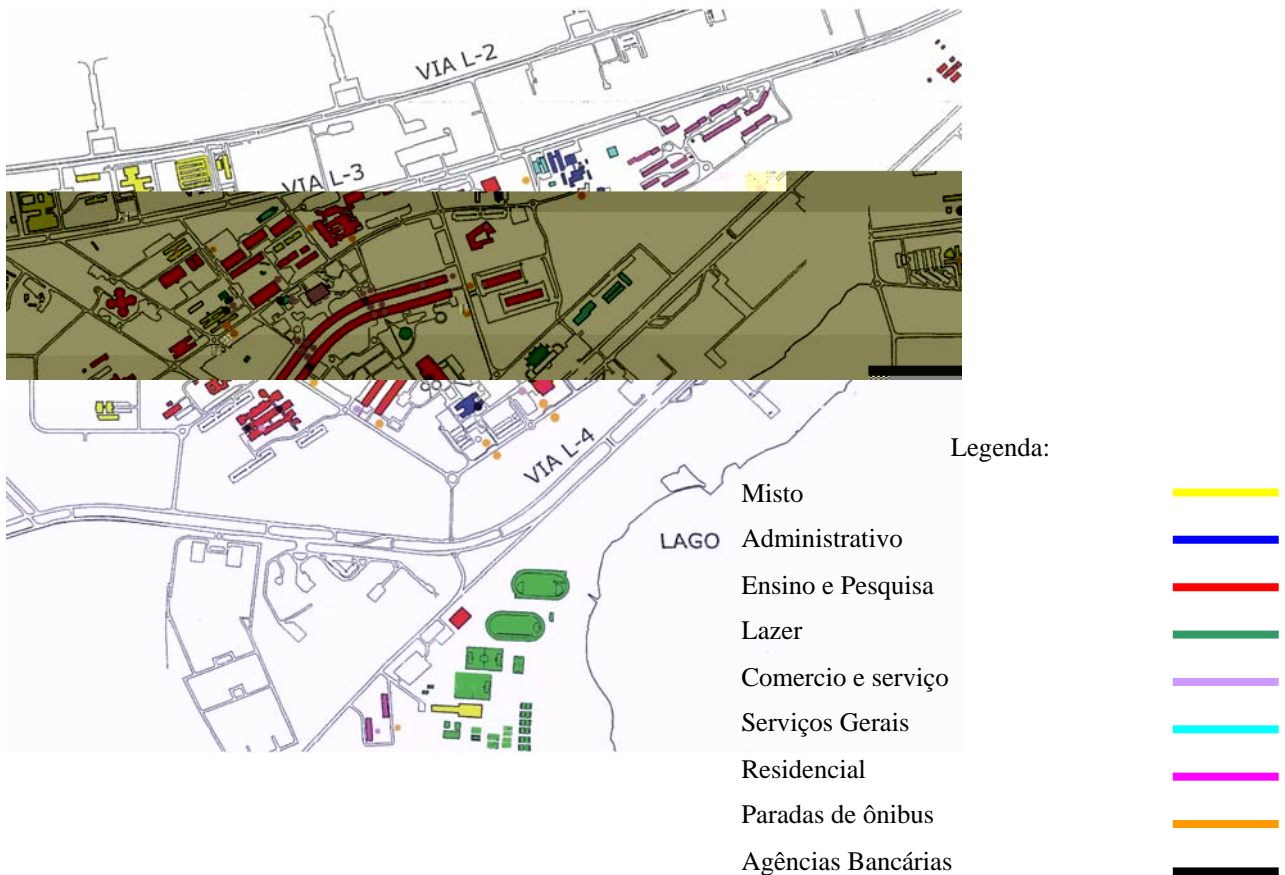


Figura 27: Mapa de uso do solo detalhado  
Org.: RODRIGUEZ, Milena, 2007.

No intuito de poder fazer uma análise da acessibilidade interna do espaço da UNB, lançou-se mão do mapa de axialidade para pedestres e para veículos, processados localmente, isto é, as relações de integração não são obtidas de cada eixo com o todo metropolitano, mas apenas para com a sua vizinhança. Escolheu-se um raio de abrangência a partir do qual o mapa foi processado. No caso específico dos automóveis foi estipulado o raio seis, ou seja, o programa *Mindwalk* gerou as linhas axiais mediante a relação de cada eixo com os demais até seis eixos de distância<sup>7</sup>, possibilitando uma melhor leitura do papel das vias para a população do campus. No caso do mapa axial de pedestres, a área em questão foi isolada e as relações de integração foram

<sup>7</sup> Para uma análise local o raio determinado deve ser escolhido segundo o objetivo da análise. Não tem regra previamente estabelecida. A escolha é feita mediante tentativas que melhor expressem o desejado.

obtidas de cada eixo com o todo universitário, ou seja, raio “n”. Os mapas axiais de pedestres foram rodados em duas instâncias, uma contemplando somente as calçadas existentes e outra acrescentando as trilhas ao sistema de calçadas. (Figura 28 e 29) A elaboração do mapa de pedestres com as trilhas se fez necessário por este sistema de circulação ser bastante utilizado dentro do campus da UNB, devido à rigidez do sistema de calçadas, que nem sempre faz a melhor ligação entre as edificações e mesmo devido à inexistência deste em alguns trechos dos espaços abertos. O mapa axial que acrescenta as trilhas ao sistema de calçadas completa a informação a respeito da acessibilidade dos pedestres e torna mais real sua representação.



Figura 28: Mapa axial calçadas

O resultado dos mapas, bem como o seu confronto, permite revelar as razões configuracionais pelas quais as pessoas se movimentam em determinadas áreas, as conseqüências da distribuição e variação das atividades em determinadas áreas, e a utilização ou abandono dos espaços públicos.

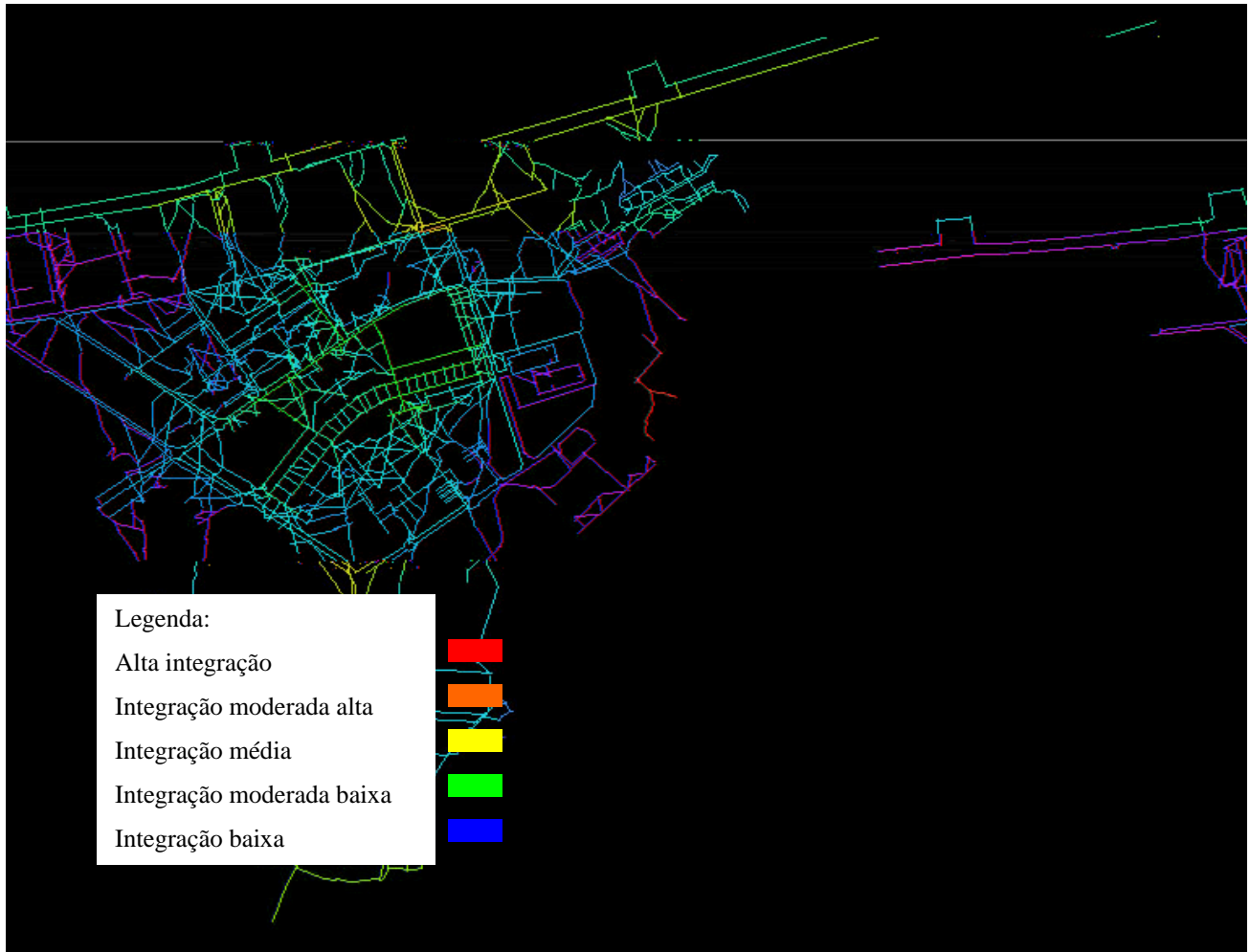


Figura 29: Mapa axial trilhas + calçadas

O mapa axial dos veículos mostra que a área que contém as linhas mais integradas é constituída pelas vias que circundam o ICC. Chama atenção à baixa integração das vias de ligações com os principais canais de acesso ao campus, respectivamente, via L-2, L-3 e L-4 norte, o que aponta para um completo isolamento do espaço da UNB para com a malha viária da cidade. (Figura 30)

O resultado do mapa axial de pedestre mostra que as linhas mais integradas se apresentam mediante a via interna e suas ligações com as entradas norte e sul do edifício do Instituto Central de Ciências, com a via L-3 de acesso ao campus e com as atividades acadêmicas da Faculdade de Estudos Sociais Aplicados e Pavilhões de sala de aula Anísio Teixeira e João Calmon. Importante ressaltar o papel cumprido pelas trilhas na maior integração dos setores norte e sul do ICC e a área central do campus. Percebe-se que com o acréscimo delas ao mapa das calçadas, a integração para os caminhos da faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Pavilhões foi

aumentada, assim como a entrada sul do ICC passou a ser mais integrada. As trilhas também contribuíram para a maior integração dos caminhos internos da praça da música.

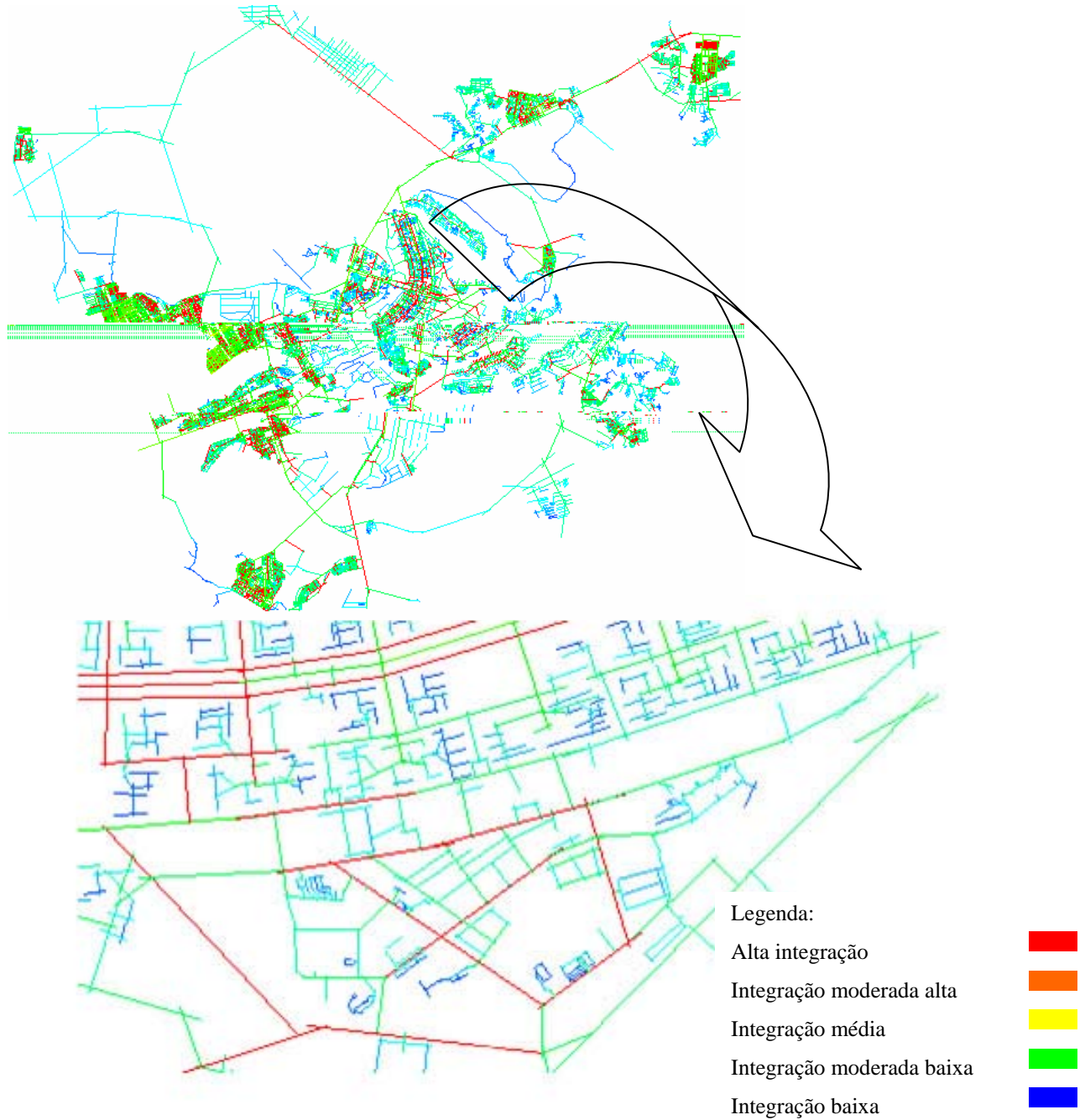


Figura 30: Mapa axial veículo R6

A leitura do mapa de pedestres mostra ainda que a ligação com a cidade existe, de maneira tímida, mediante um único caminho de ligação com a via L-3 norte. Chama atenção também a concentração de linhas vermelhas a norte do ICC. Por que isso acontece? Será por uma maior variedade de cursos em relação à área oposta sul? Ou pela maior quantidade de pessoas circulando? Esses dois fatores se relacionam? E o acesso principal à ala norte, por que aparece no mapa de axialidade ligeiramente mais integrado que ao da ala sul, se são geometricamente idênticos? Será porque o norte se constitui um canal de ligação da edificação às demais atividades do campus, assim como com a Biblioteca Central e Pavilhões?

Do confronto dos mapas, observa-se que o eixo mais integrado para pedestres como para os automóveis é coincidente na via interna da UNB que margeia o Restaurante Universitário e a maioria das atividades de ensino e pesquisa. A mesma via que como vimos no capítulo 1 se transformou, em determinado momento do crescimento urbano do campus, na via estruturadora de seu desenvolvimento. Isso aponta para a importância das razões morfológicas na localização de atividades, pois não foi por acaso que os diferentes usos começaram a se concentrarem nas vizinhanças desta via.

Na circulação de pessoas, o edifício do ICC sobressai como muito acessível o que pode indicar que uma considerável gama de pedestres o utiliza para cruzar o campus no sentido norte/sul. Isso aponta para uma confirmação a respeito da importância do ICC no espaço do campus universitário. A concentração de linhas integradas nas vizinhanças do Centro de Vivência, local com atividades primordialmente comerciais e de serviço e que se limita com edificações de usos diversos, levanta também a hipótese de a diversidade de funções ser uma das responsáveis pelo deslocamento e permanência de pessoas.

Para a análise da integração visual no espaço do campus, lançou-se mão de mais uma ferramenta da Teoria da Sintaxe Espacial, o mapa de visibilidade. (Figura 31) Este mapa foi rodado pelo programa *Dethmap*, que calcula a medida de integração visual. Nesse programa, o espaço aberto representado em planta é decomposto em células que tem seu tamanho determinado segundo a possibilidade de análise<sup>8</sup>. O programa calcula as relações entre cada uma destas células na qual o

---

<sup>8</sup> A definição do tamanho da célula depende da capacidade de processamento do computador disponível

espaço é decomposto. À semelhança do *Mindwalk*, o *Dethmap* apresenta seu resultado mediante uma escala de cores que varia do vermelho, para as áreas mais visíveis, ao azul para as de menor visibilidade. Caracteriza-se da seguinte maneira a escala de cores apresentada:

- Vermelho: alta visibilidade;
- Laranja: visibilidade moderada alta;
- Amarelo: média visibilidade;
- Verde: visibilidade moderada baixa;
- Azul: baixa visibilidade.

O mapa acima apresentado foi rodado segundo uma célula de cinco metros de tamanho e teve seus limites determinados pela área onde se encontram a maioria das edificações. Considerar o perímetro real da UNB distorceria o resultado final devido à abundância de áreas livres e a inexistência de edificações em grande parte dela. Ainda assim, o resultado final analisado apresenta algumas distorções ocasionadas por limitações da técnica. Como dito anteriormente, o mapa de barreiras, que é à base de dados necessária ao processamento do mapa de visibilidade, não registra as barreiras visuais impostas pela vegetação, nem as vantagens e desvantagens visuais proporcionada pelos desníveis de terreno. Estes limites influenciam no resultado apresentado pelo mapa de visibilidade.

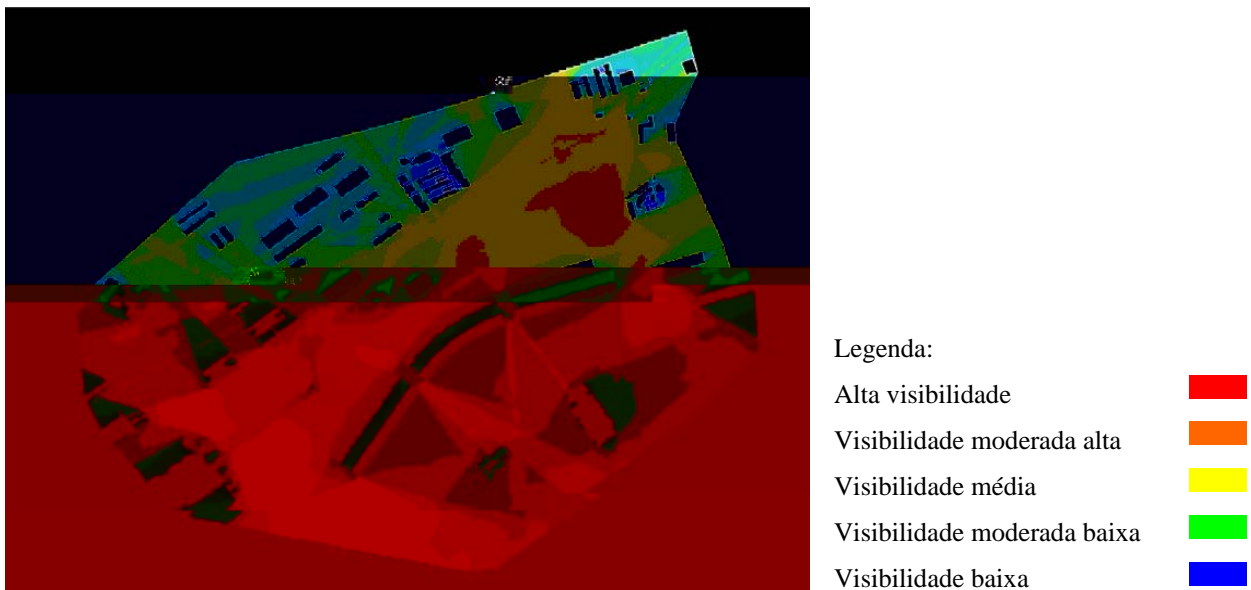


Figura 31: Mapa de visibilidade



O que o mapa mostra é que a grande mancha vermelha acontece nas margens sul do ICC, área que ainda se encontra livre de barreiras visuais, pois se trata de área em fase inicial de ocupação. Mostra também que as áreas de acesso às edificações do norte e do sul, assim como as entradas do ICC, possuem uma visibilidade moderada alta. Mais importante do que isso, no entanto, é o fato de o mapa de visibilidade apontar, como o mapa de axialidade apontou, que a área contida pela via interna do campus é portadora de uma média visibilidade, assim como os eixos formados pelas entradas do ICC. Não é à toa, portanto, que a concentração e variedade de atividades ocorram ali, nem que os percursos mais integrados sejam congruentes com essas áreas.

Porém, para uma afirmação mais exata sobre a probabilidade de encontros e esquivanças nestas áreas, cabem ainda algumas investigações a este respeito neste capítulo. São elas:

- Subdividir a atividade de comércio e serviço em pontos de agências bancárias e caixas eletrônicos, correios, restaurantes e lanchonetes e editora da UNB, para investigar sua localização;
- Investigar a localização das paradas de ônibus, por estas serem relevantes elementos de geração de fluxo;
- Investigar a distribuição do fluxo de pedestres, que foram traçados ao longo dos principais percursos internos visando o mapeamento do movimento das pessoas no campus;
- Investigar os mapas de permanência de pessoas nos espaços abertos.

#### 2.2.3.1. Investigação da localização dos comércios, serviços e paradas de ônibus.

A investigação da localização dos comércios, serviços e paradas de ônibus se deu porque são fortes “magnetos” – pontos de atração de pessoas e geração de movimento. (Figura 32,33,34,35 e 36)

Os mapas retratam que a concentração de atividades de cunho comercial e de serviços acontece muito mais na parte oeste do campus que na leste e que a distribuição das paradas de ônibus acontece de forma equilibrada pelo espaço do campus, contemplando suas principais áreas e principais acessos às edificações.



Figura 32: Mapa localização agências bancárias e de correios  
Fonte: [www.unb.br](http://www.unb.br)



Figura 33: Mapa localização caixas eletrônicos  
Fonte: [www.unb.br](http://www.unb.br)



Figura 34: Mapa localização pontos de venda da editora da UNB  
Fonte: [www.unb.br](http://www.unb.br)

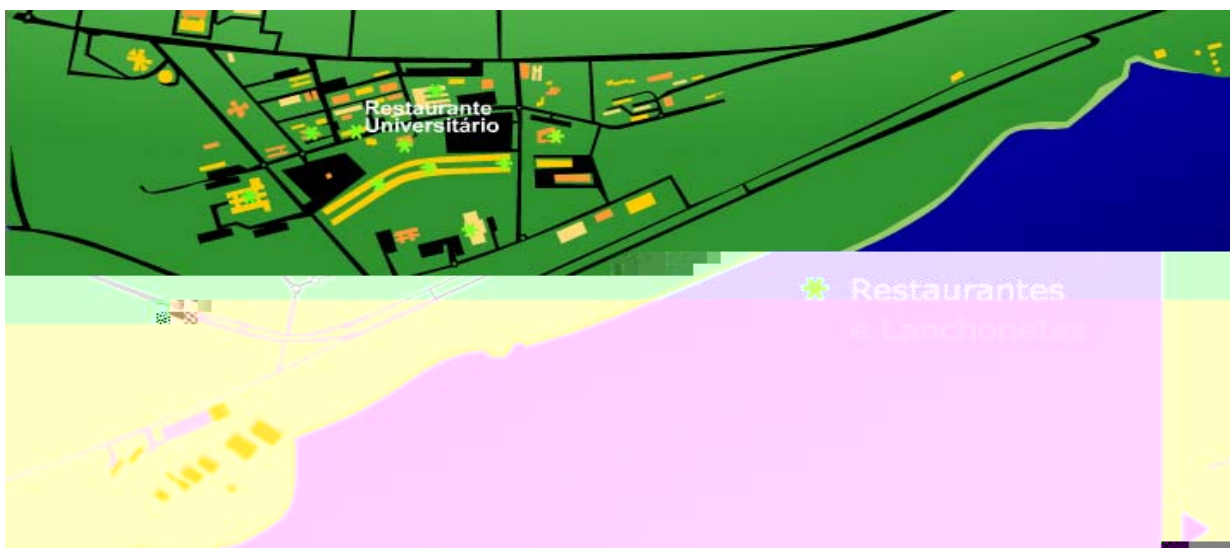


Figura 35: Mapa localização restaurantes e lanchonetes  
Fonte: [www.unb.br](http://www.unb.br)

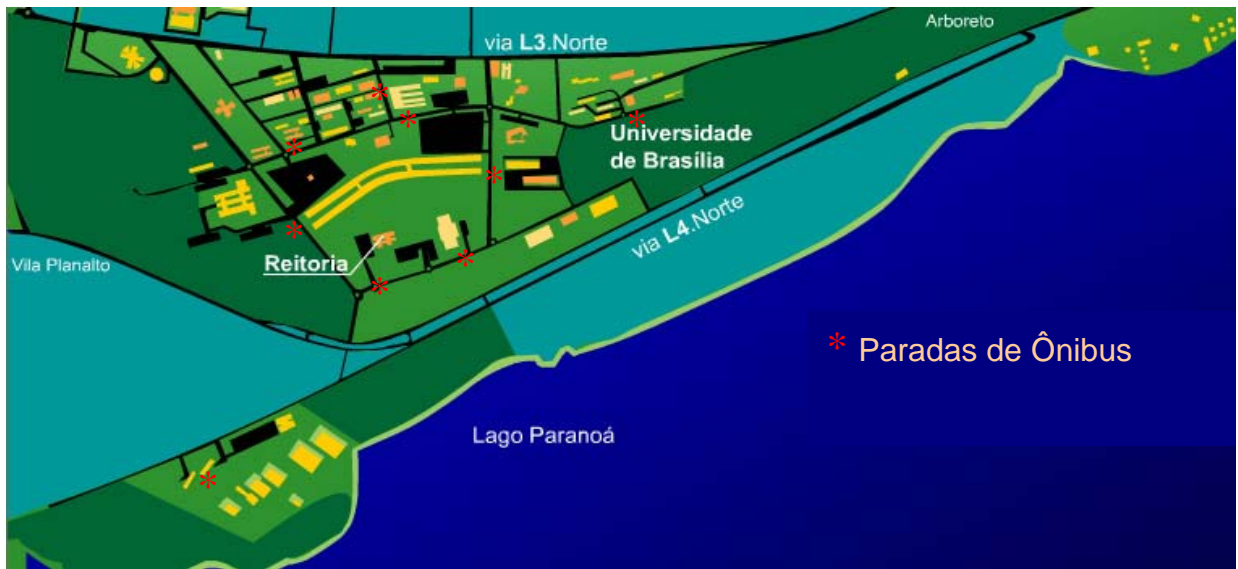


Figura 36: Mapa localização paradas de ônibus

Fonte: [www.unb.br](http://www.unb.br)

Org.: RODRIGUEZ, Milena 2007.

Confrontado-os com os mapas de axialidade e visibilidade, pode-se dizer que a configuração espacial do campus contribuiu ou mesmo determinou a distribuição dessas atividades, já que é clara a sua localização – e aqui me refiro principalmente as agências bancárias, restaurantes, lanchonetes e paradas de ônibus - nas vizinhanças ou mesmo nas margens da via mais integrada, a via interna, e dentro da grande macha amarela de visibilidade.

A leitura dos mapas referentes às agências bancárias e restaurantes indica também a proximidade destas com as atividades de ensino e pesquisa dos Serviços Gerais e Instituto Central de Ciências e com as atividades mistas. O cruzamento dessa concentração e variedade de uso com a alta integração da via interna e boa co-ciência dos espaços, pode indicar maior fluxo de pessoas em movimento, afirmando o que Jacobs já argumentava em seus textos e que foi comentado por Pepponis (1989, p.02): “Jacobs (1961) argumentou essencialmente em defesa do ambiente das ruas ricamente conectadas e continuamente acessíveis, com mistura de funções e altas densidades de uso”.

A figura 34 mostra uma curiosidade que já fora levantada pelo mapa axial de pedestres. A distribuição dos pontos de venda da Editora Universidade de Brasília coincide com as linhas vermelhas que ligam a ala norte do ICC à Biblioteca Central e com os eixos de boa visibilidade

que levam a ela. Justifica a maior integração do setor norte em relação ao setor sul? Isoladamente não, mas se analisado a proximidade com os fortes pólos de atração de pessoas como o Centro de Vivência e Biblioteca Central, poderia justificar. Para fechar essa questão, a apresentação dos mapas de fluxo de pedestres se faz necessária.

### 2.2.3.2. Investigação dos fluxos de pedestres

A investigação do fluxo de pedestres se deu mediante o mapeamento da movimentação das pessoas em cinco horários diferentes: os horários de pico, ou seja, cedo da manhã quando as pessoas acessam o campus e na hora do almoço quando o movimento interno é maior, no final da tarde quando os usuários deixam o espaço universitário e, nos intervalos das aulas, onde ocorrem as trocas de sala e lanches (Figuras 37, 38, 39, 40 e 41). Foram tabulados segundo uma escala da quantidade de pessoas circulando e estruturada da seguinte maneira:

- Linhas vermelhas: fluxo intenso, caracterizado pela quantificação de mais de cinquenta pessoas;
- Linhas laranja: fluxo moderado alto, caracterizado pela quantificação de vinte e seis a cinquenta pessoas;
- Linhas amarelas: fluxo médio, caracterizado por vinte e cinco pessoas;
- Linhas verdes: fluxo moderado baixo, caracterizado pela quantificação de uma a vinte e quatro pessoas;
- Linhas azuis: fluxo baixo, caracterizado pela quantificação de zero a uma pessoa.

Os mapas referentes aos fluxos de pedestres se apresentam com o intuito de ampliar a compreensão a respeito das razões de deslocamento e conseqüente probabilidade de encontros dos espaços da UNB. A configuração é uma das razões que determina a movimentação de pessoas, mas que outros estímulos existem para a circulação de pedestres?

Os resultados apresentados confirmam o que o confronto do mapa axial de pedestre com o de uso do solo já apontava. A linha vermelha (eixo mais integrado) presente no mapa axial de pedestre que faz a ligação da via L-3 com a via interna mediante a qual as atividades universitárias se distribuem, coincide com o considerável fluxo de pedestres nos horários da manhã e do final da

tarde, demonstrando que esta é o principal canal de acesso de pedestres ao campus. Interessante perceber que o número de pedestres não é tão considerável se comparado com os fluxos entre as edificações internas e principalmente dentro do ICC, o que mostra que esse caminho de pedestre é um eixo de ligação do campus com a cidade. Quem por ele circula é por necessidade de acesso ao campus e às edificações nele localizadas, diferentemente do ocorrido nos caminhos entre as edificações, que apresentam “magnetos” capazes de atrair pessoas.

Os resultados apresentados confirmam também a hipótese de o ICC ser o grande conector do espaço do campus e o grande distribuidor de fluxo, na medida em que em todos os horários ele apresenta fluxo intenso com pequenas variações. Comporta-se como a grande via de pedestres do campus, que liga as atividades de ensino e pesquisa do extremo norte ao extremo sul, assim como faz a conexão entre o setor oeste e leste do campus.

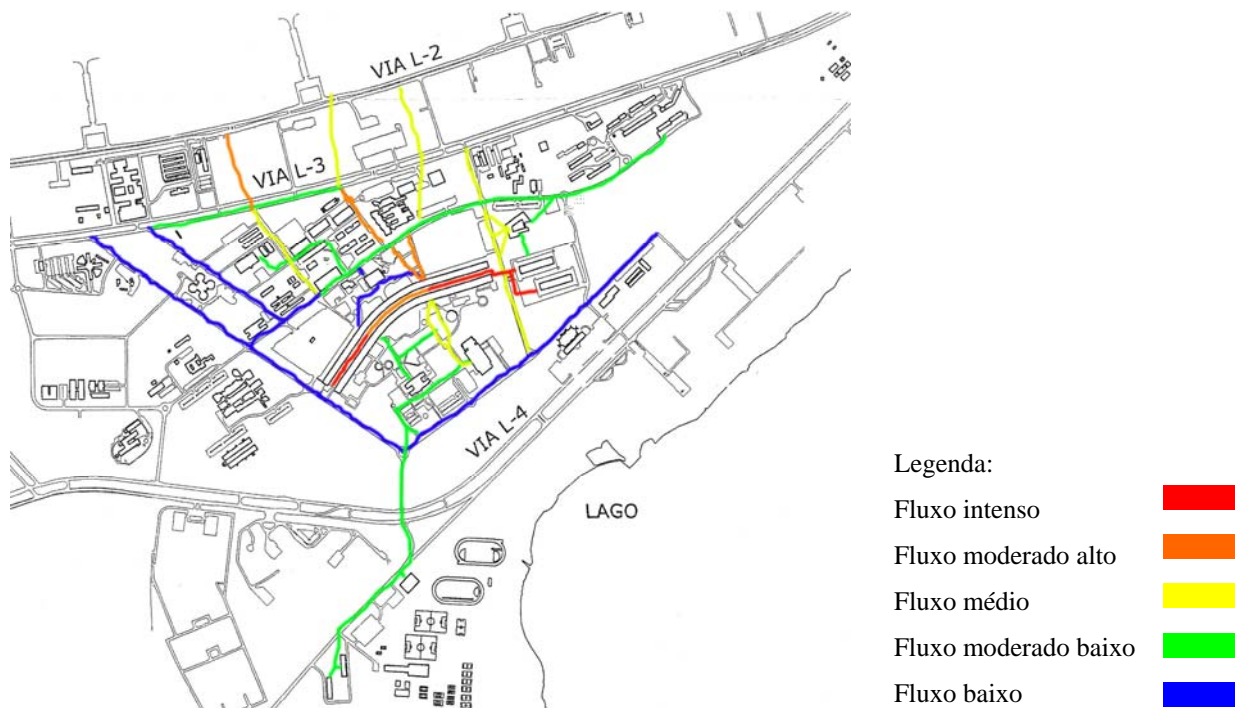


Figura 37: Mapa Fluxo no horário de 7:00 às 8:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

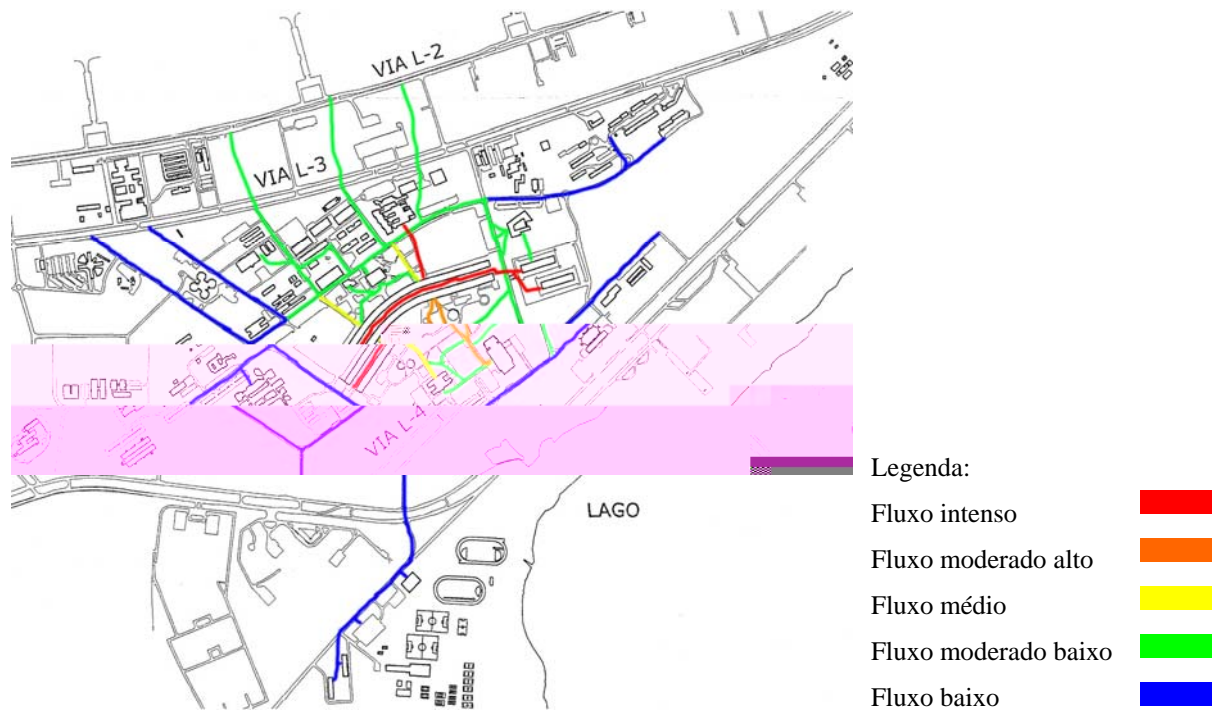


Figura 38: Mapa Fluxo no horário de 9:00 às 10:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

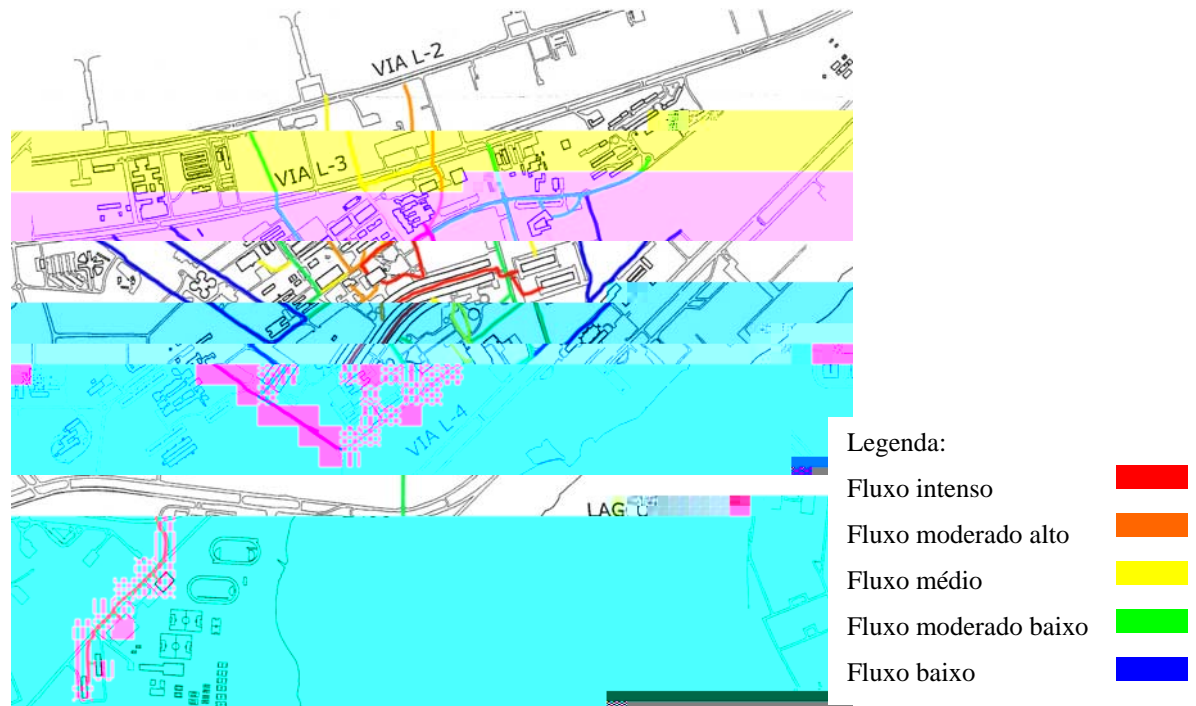


Figura 39: Mapa Fluxo no horário de 12:00 às 14:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

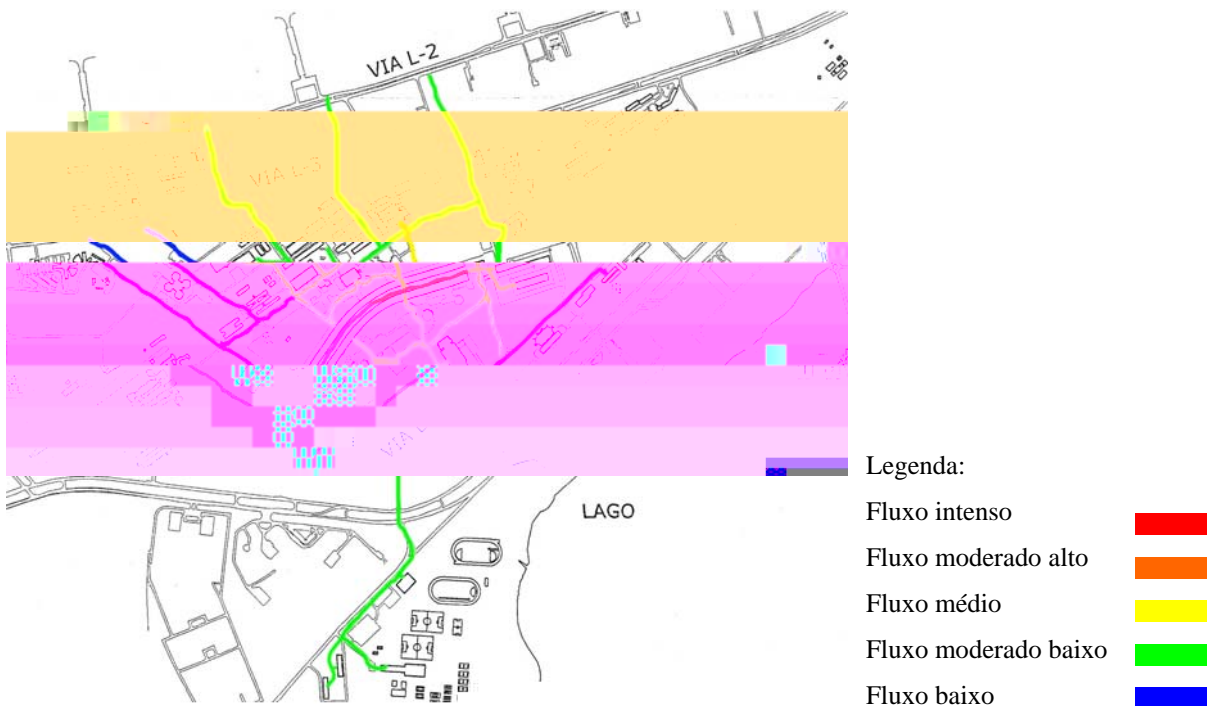


Figura 40: Mapa Fluxo no horário de 15:00 às 16:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

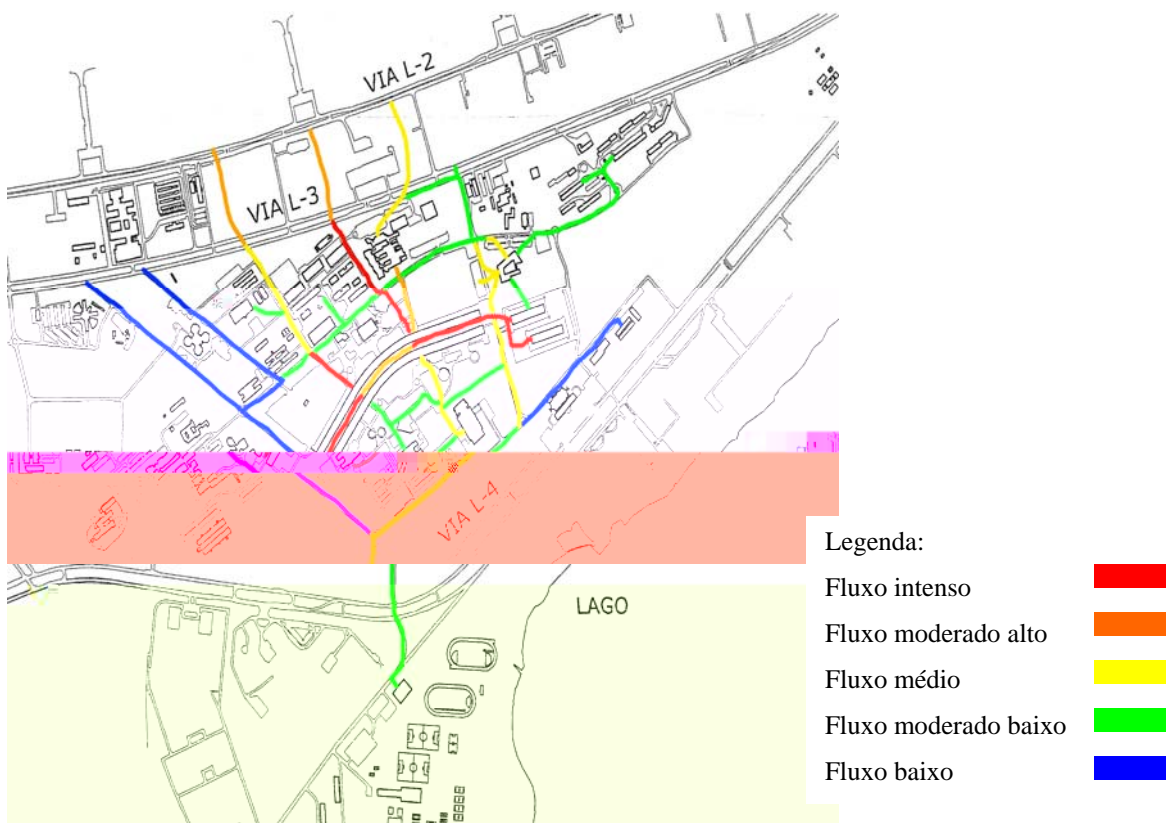


Figura 41: Mapa Fluxo no horário de 17:00 às 18:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007



Esta hipótese denuncia uma contradição existente entre estes mapas e o mapa axial de pedestres. A contradição se refere ao caso específico da via interna do campus, que não apresentou correspondência entre fluxo e integração, pois apesar de ser pelo viés da forma a mais integrada, não apresentou grande quantidade de pessoas circulando. A correspondência ocorreu somente no horário do meio dia, em que apresenta trechos de fluxo intenso a médio, em todos os outros apresenta fluxo moderado baixo a baixo. Apesar de ser configuracionalmente integrada e concentrar variedade de usos, não apresenta intensidade de fluxo. É importante ressaltar, no entanto, que houve congruência em todas as outras vias integradas do mapa axial para com o de fluxo. A contradição no caso da via interna pode ter sido causada pelas condições físicas do espaço? As condições ambientais como exposições ao sol e chuvas contribuem para um menor fluxo?

Neste intuito, fez-se a observação empírica das áreas de sombra dos percursos e espaços abertos e das condições físicas das calçadas, rampas e escadas dos percursos. O que se percebeu foi que a maior parte do espaço aberto e dos percursos se encontra desprovida de bom sombreamento, assim como de estrutura de permanência (bancos, mesas, etc). Exceções existem como a praça da música, a praça do curso de artes cênicas e alguns poucos percursos como os de acesso ao Restaurante pelo ICC e o percurso que liga a Biblioteca à Reitoria. Também se constatou que a maioria das calçadas sofre forte incidência solar, possuem pouca iluminação noturna e estão em condições precárias, assim como as rampas e escadas que ligam principalmente o ICC à Praça Maior. (Figura 42 e 43)



Figura 42: Trilha ICC/ Biblioteca



Figura 43: Praça da Música

Isto posto, conclui-se que as condições físicas, espaciais e ambientais também têm sua parcela de importância na escolha de caminhos a serem percorridos. Tanto têm que a via de ligação entre as atividades do setor norte e sul é o ICC e seus corredores bem ajardinados e providos de espaços de descanso, e não a via interna axialmente mais integrada. É verdade que não são determinantes, pois como apontado no mapa de fluxo o caminho do ICC norte à Biblioteca possui fluxo moderado alto a médio durante o decorrer do dia a revelia das condições físicas, espaciais e ambientais desfavoráveis. O caminho é irregular, com calçadas em declínio e outras em escada, não possui boa arborização e a iluminação noturna é insuficiente, entretanto, apresenta bom fluxo de pessoas. Por que isso acontece? É o que se discutirá com os outros dois resultados restantes.

Entre as edificações do complexo, chama a atenção o volume de pessoas que se deslocam para o Restaurante Universitário no horário do almoço e para a Biblioteca no decorrer do dia. Pólos geradores de movimento com potencialidade para a atração de pessoas, nos levam a refletir sobre a importância destes equipamentos e suas localizações para uma boa dinâmica urbana.

Outro resultado extraído dos mapas é que a variedade das atividades, assim como a localização de pólos geradores de movimento, contribui para movimentação das pessoas. Com essas duas variáveis consideradas no espaço urbano, a movimentação de pessoas vai acontecer. Seja na via que determinou sua localização, a mais integrada, seja em outras que proporcionam melhores condições espaciais, físicas e ambientais e fazem a ligação das pessoas com os múltiplos serviços do campus. É o observado nas vias contidas entre o quadrilátero das entradas norte e sul do ICC, que o ligam ao Centro de Vivência e nos corredores da própria edificação que liga as atividades da extremidade sul à norte. A localização de boa parte das agências bancárias e de alguns pontos de lanchonetes pelas mediações dos edifícios de multiuso, portador de uso misto, confirma novamente a sintonia existente entre configuração, variedade de usos e fluxo de pessoas. Eixos integrados atraem pessoas, que atraem usos, que atraem pessoas. Claro que fatores locais de dimensionamento capaz de comportar as atividades, assim como fatores de condicionamento ambiental contribuem, mas não impedem o ciclo acima descrito, pois são passíveis de adaptação à realidade existente.

### 2.2.3.3. Investigação da permanência de pessoas nos espaços abertos

Elaboraram-se para esta investigação cinco mapas de localização de pessoas nos espaços abertos, que à semelhança dos de fluxo de pedestres foram formatados nos horários de pico e segundo a estruturação de cores do anterior. (Figuras 44, 45, 46, 47 e 48)

Percebe-se que a maior parte dos espaços abertos da UNB se caracteriza pela ausência de pessoas. As raras exceções ocorrem em algumas praças do complexo universitário e nas entradas das edificações, locais de encontro e passagem das pessoas que entram e saem dos prédios onde se detecta a presença de algum mobiliário urbano, os bancos, e algum serviço alimentício, as lanchonetes.

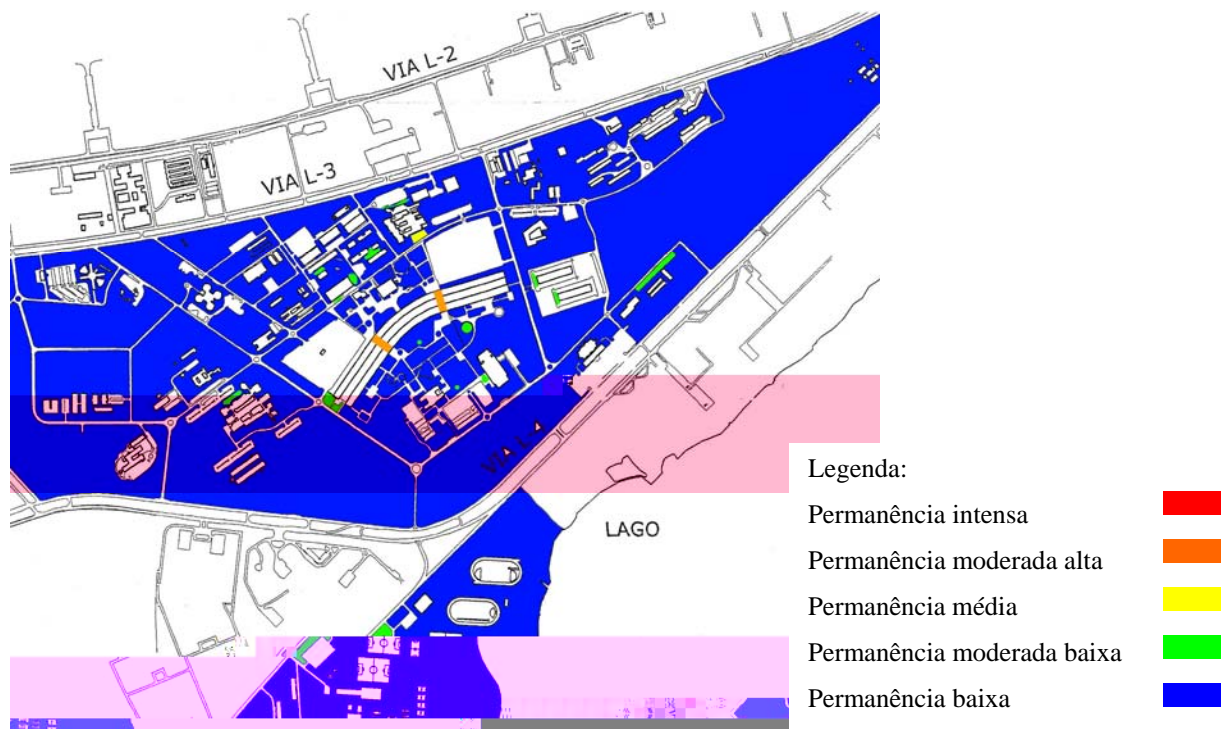


Figura 44: Mapa de permanência no horário de 7:00 às 8:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

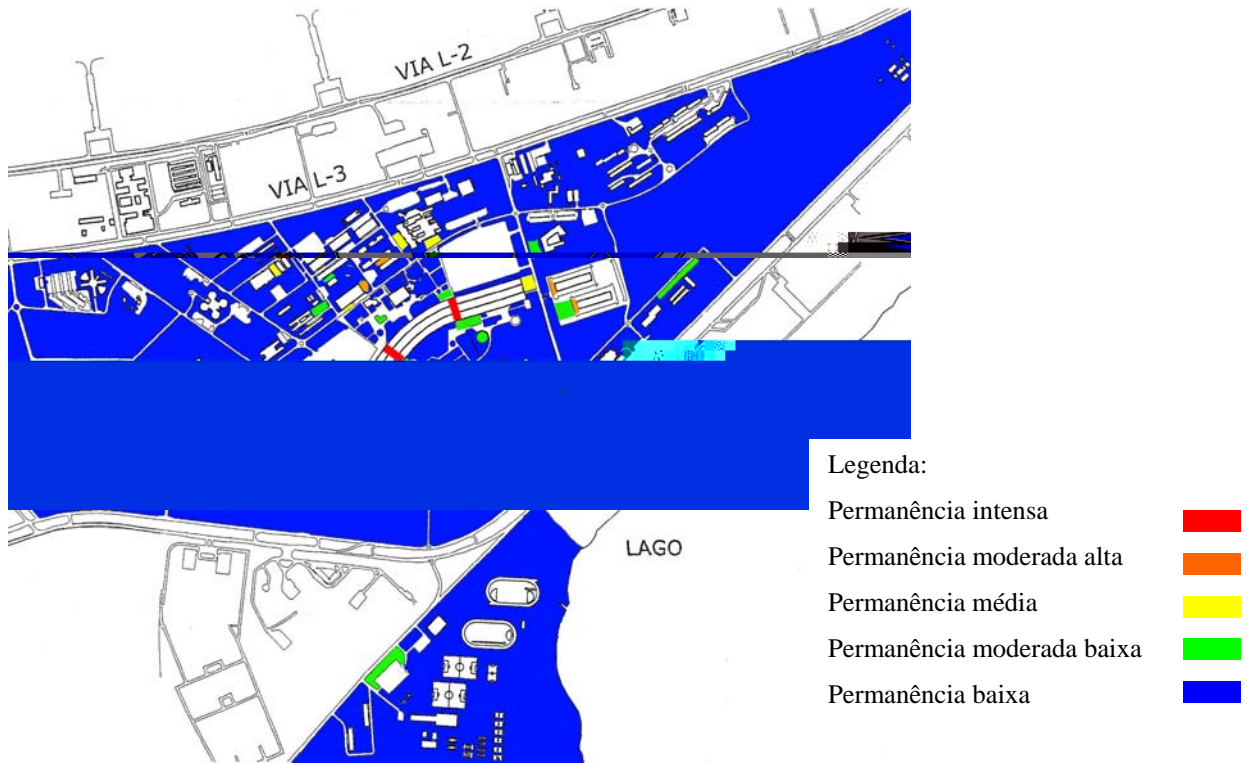


Figura 45: Mapa de permanência no horário de 9:00 às 10:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

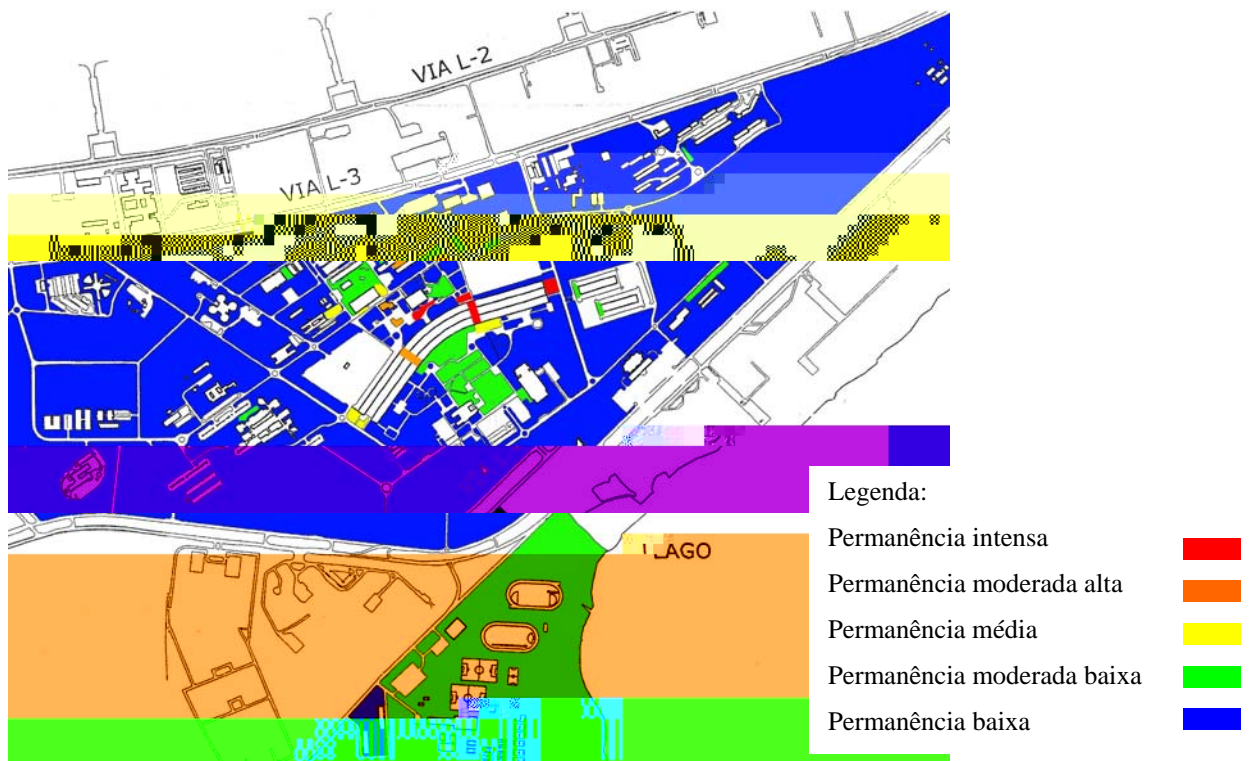


Figura 46: Mapa de permanência no horário de 12:00 às 14:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

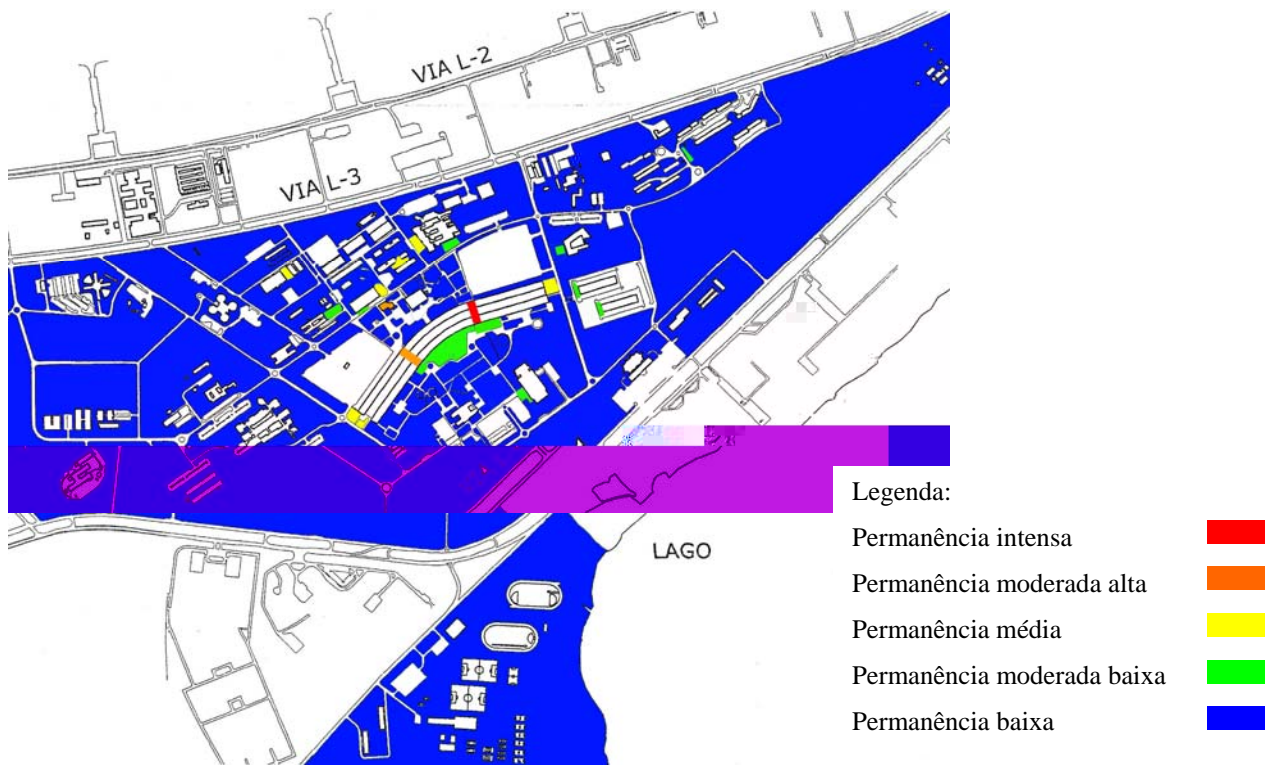


Figura 47: Mapa de permanência no horário de 15:00 às 16:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

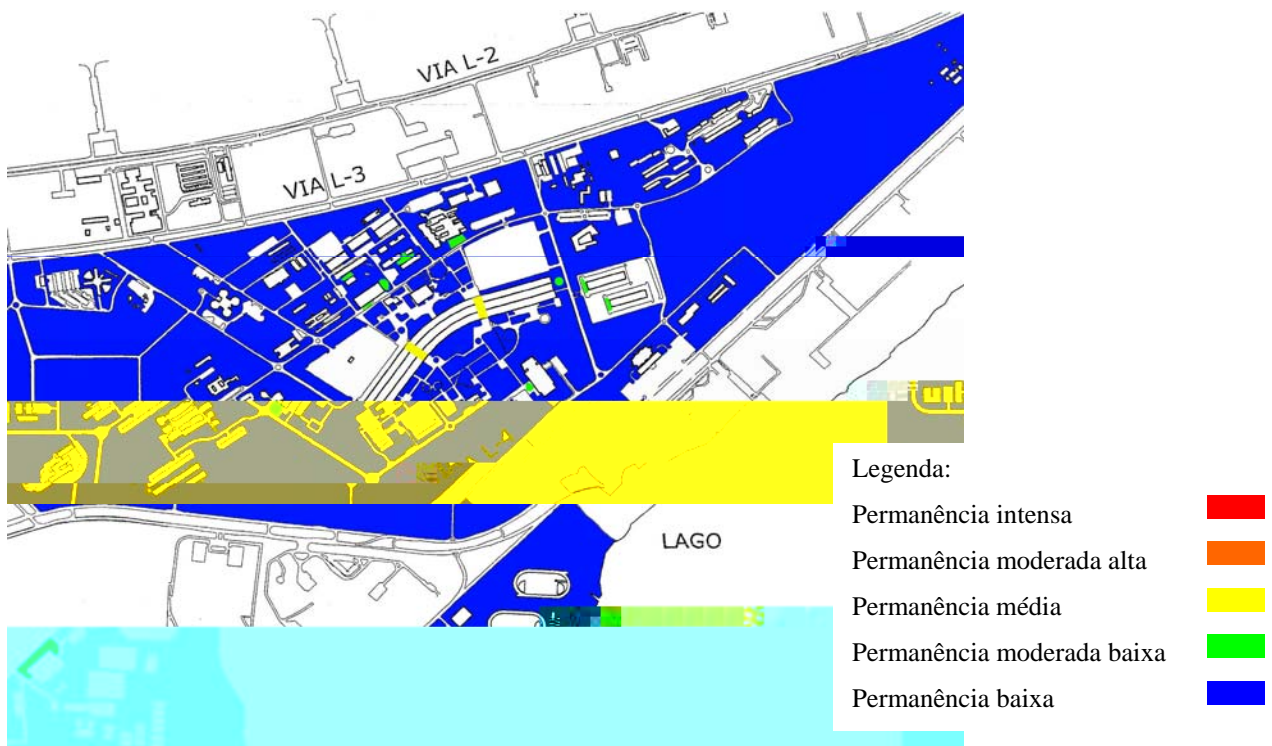


Figura 48: Mapa de permanência no horário de 17:00 às 18:00 hs.  
Org.: RODRIGUEZ, Milena. 2007

As observações feitas a respeito das condições físicas ambientais do complexo universitário complementam a investigação da permanência de pessoas nos espaços abertos. Como observado, a maior parte dos espaços abertos é desprovida de arborização produtora de sombra e de mobiliário urbano que proporcione a permanência de pessoas, sem falar em infra-estrutura capaz de catalisar os seus interesses, como internet *wireless*, espaços de exposições provisórias, quiosques de vendas, espaços de descanso e contemplação, espaços para jogos, dentre outros. (Figura 49 e 50)



Figura 49: Campus do Querétaro, exemplo de boa infra-estrutura dos espaços abertos.  
Fonte: arquivo pessoal Professor Frederico de Holanda



Figura 50: Campus do Querétaro, exemplo de boa infra-estrutura dos espaços abertos.  
Fonte: arquivo pessoal Professor Frederico de Holanda

Consideraram-se as entradas do ICC (Ceubinho e Definho) como espaços abertos, já que permanecem assim durante todo o expediente universitário, e se percebeu que é nelas onde a maior permanência de pessoas acontece. Isso porque, à exceção dos poucos espaços para se sentar, existe uma grande variedade de serviços, como caixas de bancos, lanchonetes, livrarias, fotocópias, lojas de fotografia, bancas de revistas, que permite a permanência de vários usuários. É sabido que o Ceubinho e o Definho são grandes espaços de passagem das pessoas que chegam e das que vão embora, mas se analisados nos intervalos de aula e na hora de almoço, se perceberá que eles também funcionam como espaços de permanência e encontros de pessoas. (Figura 51 e 52)



Figura 51: Entrada Norte ICC (ceubinho)



Figura 52: Entrada Sul ICC (definho)

### 2.3. REFLEXÃO ANALÍTICA SOBRE A CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO CAMPUS

Essa reflexão analisa a configuração espacial do campus procurando revelar a lógica social do espaço da UNB.

Fiel ao modelo de campus difundido no Brasil e às características do urbanismo moderno do Plano Piloto, o campus da Universidade de Brasília se apresenta como um espaço segregado e isolado do restante da cidade.

O isolamento do espaço acadêmico para com o tecido urbano da cidade se mostra já na primeira idealização do campus mediante a escolha de fazer o acesso principal do complexo pela via L4 norte, via que ainda hoje, se apresenta como a de menor fluxo devido a sua distância com os setores principais da cidade. A localização dos Serviços Gerais às margens da via de conexão com o Plano (via L2 norte), assim como o direcionamento do ICC para o Lago Paranoá e a distância e o descaso para com esse importante elemento da paisagem, também demonstram a negação do espaço da cidade e o descuido com a paisagem natural. A descontinuidade e a baixa integração do sistema viário da cidade com o espaço do campus, percebida pela precária ligação das vias L2, L3 e L4 norte com a UNB, agravam ainda mais o isolamento e a segregação.

O papel dominante do sistema viário na concepção do conjunto universitário é um dos aspectos da segregação ocorrida no espaço do campus. Pensado para o veículo, o espaço urbano se caracteriza pela dissociação do sistema veicular dos caminhos de pedestres, pelas grandes distâncias e grandes superfícies verdes e livres. (Figura 53)



Figura 53: Foto aérea campus da UNB

Outro aspecto da segregação é o esvaziamento do espaço público que ocorre, como vimos pela falta de infra-estrutura de permanência, pelas precárias condições físicas e ambientais e pela inversão dos valores urbanos que transferem para uma edificação funções dos espaços comuns. Isso ficou exemplificado na edificação do ICC que abriga as funções de rua de pedestres, espaço multiuso e praça de encontros, diversão e descanso.

Essa inversão e segregação caracterizam a forma como as relações sociais ocorrem no campus da UNB. À semelhança do ocorrido no Plano Piloto, o que se observa são cunhas de urbanidade<sup>9</sup> pontuais concentradas em áreas próximas às funções de serviços, onde as relações sociais se desenvolvem e para onde o fluxo de pedestre se intensifica. Exemplo desses lugares são as entradas norte e sul do ICC, o Ceubinho e o Definho, a praça do Restaurante Universitário, o Café com Letras do Centro de Vivência, as agências bancárias do edifício de multiuso, as lanchonetes espalhadas pelo espaço, dentre outros (Figura 54, 55, 56 e 57). A formalidade<sup>10</sup> da estrutura urbana do campus é amenizada, portanto, pela interface com a urbanidade advinda dos

<sup>9</sup> Urbanidade: terminologia usada por Holanda (2002, *op. cit.*) para caracterizar os atributos espaciais congruentes com relações sociais informais. Urbanidade, em termos espaciais, implica continuidade do tecido espacial, não a proliferação de rupturas; espaço aberto definido pelos cheios das edificações, não a paisagem de objetos isolados; diferenciação espacial, não a hierarquia obtida pelo claro controle de alguns lugares por outros.

<sup>10</sup> Formalidade ou espaço formal: terminologia usada por Holanda (2002, *op. cit.*) para caracterizar espaços segregados, que ademais invertem todos os atributos espaciais dos espaços caracterizados como *urbanos* (ver nota 9). Significa configuração caracterizada por claro rompimento da continuidade do tecido dos assentamentos humanos, pelas distâncias criadas entre as edificações e por elaborados sistemas de barreiras, a estabelecerem profundas hierarquias espaciais.



pontos de comércio e serviço distribuídos pelo espaço público, da variação de usos em determinadas áreas e da capacidade de atrair pessoas de algumas edificações.



Figura 54: Praça restaurante Universitário



Figura 55: Lanchonete Café com letras do Centro de Vivência



Figura 56: Lanchonete da Tartaruga perto do SG11 e SG 12



Figura 57: Lanchonete Faculdade do Lanche na extremidade norte do ICC

A configuração espacial da UNB decorre, mesmo assim, de valores formais, onde os sistemas de barreiras e permeabilidades dificultam a permanência em espaços abertos, dissociam os caminhos dos pedestres do sistema viário, exacerbam os espaços verdes e públicos e isolam o campus da cidade que o circunda. Caracteriza-se, portanto, por zoneamento especializado de uso, ausência de continuidade entre vias da cidade, grandes áreas livres sem destinação definida, grandes distâncias entre equipamentos e edificações, edifícios soltos a fazer proliferar empenas cegas para o âmbito público, tudo resultando num espaço pouco informativo e de difícil apropriação.

Outras informações se fazem necessárias ao estudo e dizem respeito à caracterização da população fixa da UNB e à maneira como ela se apropria dos espaços. Será que as questões da configuração espacial determinarão a maneira como a população usa e avalia o espaço? Ou existem outros valores espaciais que incidem nesta avaliação? Essas questões serão pauta do capítulo seguinte.

## 2.4. CONCLUSÃO

O capítulo mostrou que a leitura elaborada a partir da configuração espacial de um local, medida pelo método da Sintaxe Espacial, não diz tudo a respeito de seu desempenho sociológico, mas revela muito sobre a lógica social da estrutura urbana da área em questão.

Acréscimos às informações decorrentes da Sintaxe Espacial aprofundam a análise e permitem suprir as lacunas menos evidenciadas pela teoria. No caso do presente capítulo dados a respeito da distribuição do uso do solo, localização de atividades e quantificação de fluxos somaram-se aos mapas axiais para compreender os sistemas de barreiras e permeabilidades do espaço urbano da Universidade de Brasília e revelar cunhas de urbanidade no espaço segregado do campus.

“Olhar” para a forma de um lugar permitiu compreender problemas de convívio e de esquivanças e permitiu oferecer insumos para as instâncias de planejamento e projeto. Para tanto questões configuracionais acrescidas de informações sobre a distribuição de pólos geradores de fluxo, sobre a mistura de funções e altas densidades de uso, assim como o bom condicionamento físico e ambiental dos espaços e a variada infra-estrutura dos espaços abertos se torna importante para orientar os futuros projetos.

## CAPÍTULO 3 – APROPRIAÇÃO ESPACIAL DA UNB

O capítulo tem por objetivo complementar a compreensão da presença e distribuição das pessoas no espaço, mediante informações que revelam quem são os usuários do campus e quais são as suas avaliações a respeito da configuração espacial, nos termos da sintaxe espacial, e dos demais aspectos de desempenho arquitetônico como os topoceptivos, simbólicos e estéticos.

As informações foram captadas mediante questionário. O processo de coleta de dados escolhido envolve formulário de registro de informações e visa compreender como os usuários do campus avaliam uma série de aspectos espaciais, naquilo em que a avaliação pode estar relacionada ao uso dos espaços. Do questionário também foram extraídos dados que permitem identificar quem são as pessoas que utilizam a UNB e o que fazem no espaço.

Aqui o objetivo é compreender, a partir de informações sintáticas e não sintáticas, como os usuários se apropriam do espaço do campus, e analisar como sua configuração é constituinte de relações sociais. Como acima, por outro viés, a partir de informações diferentes.

O capítulo se estrutura da seguinte maneira: inicialmente vão-se introduzir os conceitos estatísticos utilizados, seguidos da apresentação do procedimento referente ao cálculo do número de questionários a serem aplicados e a estratificação da população adotada. Posteriormente se apresenta o questionário com uma breve explicação de suas variáveis. Finalmente descrevem-se os resultados e analisam-se os mais reveladores cruzamentos entre variáveis.

### 3.1. PROCEDIMENTO ESTATÍSTICO

Estatística é uma ciência desenvolvida para coletar, classificar, apresentar, analisar e interpretar dados relativos a uma determinada área do conhecimento.

A coleta de dados é a fase primordial de um estudo estatístico e é composta por dois tipos principais:

1. Dados Primários: são os coletados pela própria pessoa ou entidade que está fazendo o estudo;
2. Dados Secundários: são os dados já existentes e que serão aproveitados.

Esta parte do estudo fará uso de dados primários com coleta do tipo levantamento ocasional. Esse tipo de coleta se dá quando os dados são colhidos esporadicamente e é feito com o objetivo de coletar dados para uma determinada pesquisa.

O método de coleta de dados utilizada neste trabalho é o da amostragem, que tem como finalidade fazer generalizações sobre todo um grupo sem precisar examinar cada um de seus elementos. Sua utilização se dá em função do tempo e custo da pesquisa em questão.

O plano de amostragem utilizado neste trabalho foi o da amostragem probabilística estratificada, no qual a seleção da amostra aleatória simples se dá mediante estratos, ou seja, subgrupos homogêneos de uma população. No caso da UNB sua população fixa e ativa foi estratificada em três subgrupos, respectivamente: os funcionários técnico-administrativos, os professores e os estudantes.

O número total da população fixa e ativa do campus foi retirado do Anuário estatístico da UNB (2004) e foi dividido em três estratos conforme o tabela abaixo:

Estratos (k)	N <sub>k</sub>
1- Docentes	1298
2-Técnicos Administrativos	2278
3- Estudantes	25872
Total	29448

Tabela 01: Quantificação da população por estratos

Onde: N<sub>k</sub> é o tamanho da População no estrato k.

De acordo com dados fornecidos pelo anuário estatístico da UNB (2004), a população é composta por N = **29448** pessoas. A amostra aleatória estratificada proporcional com significância de 50 % ( $p = 1/2$ ) terá erro de amostragem de  $d \leq 5\%$  e **95%** de intervalo de confiança. O cálculo do tamanho da amostra foi definido pela fórmula de Stevenson (1981, p.213).

$$n = \frac{z^2 p(1-p)N}{(N-1)d^2 + z^2 p(1-p)} \quad (1)$$

Onde:

N: tamanho da população

p: significância proporcional da populacional a ser estimada

d: erro de amostragem

z: valor normal que estabelece a confiança em estimativas

n: tamanho da amostra

O tamanho da amostra encontrado foi de 384 pessoas. A tabela 02 resume a estratificação.

Estratos (k)	N <sub>k</sub>
1-Docentes	17
2-Técnicos Administrativos	30
3-Estudantes	337
Total	384

Tabela 02: Quantificação da amostra por estratos

O processo de coleta de dados utilizado neste trabalho foi o referente ao questionário, processo que envolve qualquer tipo de formulário de registro de informações. A aplicação foi feita mediante a forma de apresentação e/ou entrevista, ou seja, no primeiro caso os questionários foram entregues aos pesquisados, que o preenchiam sob a supervisão do pesquisador e recolhidos após conclusão das respostas e no segundo o próprio entrevistador preenchia o questionário, interrogando o informante. A utilização das duas formas de aplicação se deu devido ao custo e tempo para efetuar a pesquisa. As unidades amostrais foram escolhidas aleatoriamente em cada estrato da população. Isso significa que o pesquisador não interferiu na escolha das pessoas pesquisadas, tendo cada item da população a mesma chance de ser incluído na amostra.

Os questionários foram distribuídos aos três estratos da amostra, sendo que os direcionados aos estudantes foram divididos entre os alunos de graduação (284) e os de pós-graduação (53). A aplicação dos questionários dos alunos de graduação e pós-graduação foi direcionada às faculdades e institutos em funcionamento no campus da UNB. Isso se deu pela hipótese de existir um perfil socioeconômico diferenciado entre os cursos e institutos, assim como uma apropriação espacial diferenciada. O número de questionários aplicados a cada faculdade e instituto foi determinado proporcionalmente ao número de alunos de cada uma delas. As tabelas 03 e 04 resumem esses dados.

Faculdade ou Instituto	Número
Instituto de Geociências (IG)	3
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)	5
Faculdade de Educação Física (FEF)	5
Instituto de Ciências Sociais (ICS)	5
Faculdade de Medicina (FMD)	6
Instituto de Física (IF)	6
Instituto de Psicologia (IP)	6
Faculdade de Comunicação (FAC)	7
Faculdade de Direito (FD)	8
Instituto de Ciências Biológicas (IB)	8
Faculdade de agronomia e medicina veterinária (FAV)	9
Instituto de Química (IQ)	10
Faculdade de Ciências da Saúde (FS)	13
Instituto de Artes (IDA)	16
Instituto de Ciências Exatas (IE)	16
Instituto de Ciências Políticas e Relações Internacionais (IPR)	19
Instituto de Ciências Humanas (IH)	19
Instituto de Letras (IL)	22
Faculdade de Tecnologia (FT)	28
Faculdade de Estudos Sociais Aplicados (FACE)	30
Faculdade de Educação (FE)	41

Tabela 03: Estratificação alunos de graduação

Faculdade ou Instituto	Número
Faculdade de agronomia e medicina veterinária (FAV)	1
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)	1
Faculdade de Comunicação (FAC)	1
Faculdade de Direito (FD)	1
Instituto de Artes (IDA)	1
Instituto de Ciências Exatas (IE)	1
Instituto de Física (IF)	1
Instituto de Geociências (IG)	1
Instituto de Química (IQ)	1
Faculdade de Educação (FE)	2
Faculdade de Estudos Sociais Aplicados (FACE)	2
Faculdade de Medicina (FMD)	2
Faculdade de Ciências da Saúde (FS)	3
Instituto de Ciências Sociais (ICS)	3
Instituto de Letras (IL)	3
Instituto de Ciências Políticas e Relações Internacionais (IPR)	4
Instituto de Ciências Biológicas (IB)	5
Instituto de Psicologia (IP)	5
Instituto de Ciências Humanas (IH)	7
Faculdade de Tecnologia (FT)	8

Tabela 04: Estratificação alunos de pós-graduação

A tabulação dos dados foi feita mediante o programa computacional Microsoft Excel 2000. O processamento dos dados estatísticos foi feito mediante o programa computacional R - Versão 2.0.1 - 2004 - R Foundation for Statistical Computing.

### 3.1.2. QUESTIONÁRIO

O questionário aplicado à população fixa e ativa da UNB foi formatado com variáveis, que são características que podem ser observadas (ou medidas) em cada elemento da população sob as mesmas condições. As variáveis encontradas no questionário são de três tipos:

1. Variável qualitativa nominal: é aquela que não existe uma ordenação natural e apresenta respostas do tipo sim ou não. Ex: sexo, raça, naturalidade entre outros;
2. Variável qualitativa ordinal: é aquela que existe uma ordenação natural e apresentam respostas que enumeram alternativas. Ex: nível de satisfação, entre outros;
3. Variável quantitativa contínua: é aquela que tem relação com um número e estão relacionadas ao tempo. Exige aferição. Ex: idade, valor de tempo, entre outros;

Neste trabalho as variáveis qualitativas nominais têm o intuito de apreender dados referentes às características sociais da população como o sexo, naturalidade, local de moradia, grau de instrução, tipo de deslocamento, tipo de remuneração etc. Também foram classificadas como variáveis qualitativas nominais as informações nas quais os entrevistados nomearam uma resposta livremente. Isso se deu na avaliação das razões de permanência em determinado lugar e das razões de qualificação de níveis de satisfação quanto às variáveis e na avaliação dos aspectos simbólicos, estéticos e afetivos da arquitetura, que caracterizam seu desempenho expressivo (arquitetura como signo), ao contrário dos outros que caracterizam o desempenho prático da arquitetura (arquitetura como bem).<sup>1</sup> Fazem parte desta classe variáveis 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 38,39 e 40. As variáveis qualitativas ordinais visam extrair dados referentes ao nível de satisfação da população quanto às condições espaciais do espaço físico da universidade como piso, proximidade de serviços, conforto ambiental, orientabilidade, satisfação quanto ao modo de deslocamento, a variedade de serviços, ao nível de interação com outras pessoas, dentre outros. Fazem parte desta classificação as variáveis 16, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32,37 e 41. As variáveis quantitativas contínuas buscam informações relativas à idade da população assim

---

<sup>1</sup> Utilizo as macro-dimensões da arquitetura como definidas por PULS, Maurício. *Arquitetura e filosofia*. São Paulo: ANNABLUME, 2006.

como dados ligados ao tempo como, por exemplo: tempo de residência no DF, tempo gasto no deslocamento casa-campus e tempo que frequenta a UNB. Fazem parte desta classificação as variáveis 02, 04, 11 e 15.

### 3.2. ANÁLISE DOS DADOS

O tipo de análise feita neste trabalho será a análise descritiva que consiste basicamente na organização e descrição dos dados, na identificação de valores que traduzem o elemento típico e na quantificação da variabilidade presente nos dados. Os elementos básicos para a análise aqui utilizados são as tabelas. A apresentação tabular consiste na apresentação numérica dos dados resultante da disposição destes em linhas e colunas distribuídas de modo ordenado.

A análise descritiva dos dados será feita em dois momentos. O primeiro se deterá a descrever as características sociais da população, ou seja, quem são as pessoas que frequentam a UNB. A segunda reportará a análise dos dados referentes às condições espaciais da Universidade de Brasília.

#### 3.2.1. Características sociais da população da UNB

A distribuição da população entre os três estratos estabelecidos é de 74% de alunos de graduação, 13,8% de alunos de pós-graduação, 4,4% de professores e 7,8% de técnicos administrativos.

Quanto ao sexo dos frequentadores da UNB, 52% dos alunos de graduação são mulheres e 48% são homens, 47% dos alunos de pós-graduação são mulheres e 53% são homens. Os professores possuem 35% de mulheres e 65% de homens e os técnicos administrativos 43% de mulheres e 57% de homens. Porém analisadas as porcentagens totais de homens e mulheres dentro da população total da UNB, percebe-se está igualmente distribuída entre os dois gêneros (homens e mulheres), apesar de o equilíbrio não se reproduzir fielmente entre os três estratos da população. (Tabela05).



Sexo	Número de pessoas	Percentual
Feminino	192	50%
Masculino	192	50%
Total	384	100,0

Tabela 05: Número de pessoas por sexo dos freqüentadores

Quanto à idade, 30% dos alunos de graduação possuem menos de 20 anos, 59% têm entre vinte e vinte e cinco anos, 7% têm entre vinte cinco e trinta anos, 2% têm trinta anos a quarenta e 2% têm entre quarenta e cinquenta anos ou mais. Entre os alunos de pós-graduação 21% têm entre vinte e vinte e cinco anos, 49% têm entre vinte cinco e trinta anos, 26% têm trinta anos a quarenta e 4% têm entre quarenta e cinquenta anos ou mais. Entre os professores 23% têm trinta anos a quarenta e 77% têm entre quarenta e cinquenta anos ou mais, e entre os técnicos administrativos, 7% têm entre vinte e vinte e cinco anos, 17% têm entre vinte cinco e trinta anos, 17% têm trinta anos a quarenta e 59% têm entre quarenta e cinquenta anos ou mais.

Conclui-se que a maioria das pessoas que freqüentam o campus da UNB é formada por jovens entre vinte e vinte e cinco anos (48%) e que uma pequena parte dos freqüentadores (10%) tem entre quarenta a cinquenta anos ou mais e é formada em maioria de professores e técnicos administrativos.

Idade	Número de pessoas	Percentual
Menos de 20 anos	84	22%
20 a menos de 25 anos	182	48%
25 a menos de 30 anos	51	13%
30 a menos de 35 anos	15	4%
35 a menos de 40 anos	14	4%
40 a menos de 50 anos	25	6%
50 anos ou mais	13	3%
Total	384	100%

Tabela 06: Número de pessoas por faixa etária

Quanto à naturalidade dos freqüentadores ativos, 60% dos alunos de graduação são naturais de Brasília e 40% não são, 32% dos alunos de pós-graduação são naturais de Brasília e 68% não são, 6% dos professores são naturais de Brasília e 94% não são, e 27% dos técnicos administrativos são naturais de Brasília e 73% não são. A porcentagem total para a população amostral estudada apresenta 51% de freqüentadores naturais de Brasília e 49% não (Tabela 07). Os dados sugerem que a Universidade de Brasília já reflete a existência, na Capital, de

parte importante de população autóctone. É natural que isto se dê mais claramente entre os estudantes de graduação, a parcela mais jovem. Ao mesmo tempo, indica a influência regional (ou nacional) da Universidade como pólo atrator para estudantes de pós-graduação, funcionários ou professores, para além da questão etária; os segmentos ainda são em significativa maioria não-naturais da cidade.

Naturalidade de Brasília	Número de pessoas	Percentual
Não	188	49%
Sim	196	51%
Total	384	100%

Tabela 07: Número de pessoas por naturalidade de Brasília

Quanto ao tempo de residência, 6% dos alunos de graduação residem a menos de um ano, 16% residem entre um ano a menos de cinco anos e 78% há cinco anos ou mais, 15% dos alunos de pós-graduação residem a menos de um ano, 38% residem entre um ano a menos de cinco anos e 47% há cinco anos ou mais, 12% dos professores residem a menos de um ano, 6% residem entre um ano a menos de cinco anos e 82% há cinco anos ou mais, e 10% dos técnicos administrativos residem entre um ano a menos de cinco anos e 90% há cinco anos ou mais. A percentagem total para a população amostral estudada mostra que 7% da população vivem a menos de um ano na cidade, 18% reside entre um e cinco anos e 75% há cinco anos ou mais (Tabela 08).

Tempo de residência no DF	Número de pessoas	Percentual
Menos de 1 ano	26	7%
1 a menos de 5 anos	71	18%
5 anos ou mais	287	75%
Total	384	100%

Tabela 08: Número de pessoas por tempo de residência no DF

Esses resultados afirmam a característica de cidade de imigrantes que Brasília possui e apontam para a participação da UNB como um pólo de atração para profissionais e estudantes de fora. Sugerem também que códigos espaciais de outras realidades urbanas trazidos dos que migraram se perdem com o tempo, pois não interferiram na avaliação espacial, como veremos mais adiante.

A tabela 09 apresenta os resultados referentes ao local de moradia dos usuários da universidade. Entre os alunos de graduação 45% moram nas asas norte e sul do plano piloto, 12% nos lagos norte e sul, 9% nas demais localidades do plano, 25% nas cidades satélites e 9% em outras localidades. Entre os alunos de pós-graduação 62% moram nas asas norte e sul do plano piloto, 13% nos lagos norte e sul, 12% nas demais localidades do plano, 9% nas cidades satélites e 4% em outras localidades. Entre os professores 52% moram nas asas norte e sul do plano piloto, 30% nos lagos norte e sul, 6% nas cidades satélites e 12% em outras localidades. E entre os técnicos administrativos 33% moram nas asas norte e sul do plano piloto, 3% no lago sul, 4% nas demais localidades do plano, 57% nas cidades satélites e 3% em outras localidades.

Local de moradia	Número de pessoas	Percentual
Asas norte ou sul	178	46%
Lago norte ou sul	47	12%
Demais localidades do Plano	34	9%
Cidades satélites	94	24%
Outras localidades	31	8%
Total	384	100%

Tabela 09: Número de pessoas por local de moradia

Percebe-se que a disposição geográfica das moradias para a porcentagem total da população estudada encontra maior incidência nas asas norte e sul do Plano Piloto (46%), o que sugere que a grande maioria dos usuários do campus é de classe média, e reside em habitações coletivas, ou seja, apartamentos (52%). Esses dados vêm de encontro com pesquisa feita por Holanda (2002, p.353) que diz: “O Plano Piloto é quase que exclusivamente uma área da classe média (...)”. A tabela também aponta uma expressiva quantidade de pessoas morando nas cidades satélites, respectivamente 24% da amostra. Em sua pesquisa Holanda (2002, p.345) diz que: “É clara a predominância da classe média em todas as áreas à exceção do Paranoá Novo”. Para este trabalho isso afirma a predominância da classe média entre os usuários da UNB.

A faculdade mais representativa em número de alunos é a Faculdade de Educação (FE), seguida da Faculdade de Tecnologia (FT) e Faculdade de Estudos Sociais Aplicados (FACE). (Tabela 10).

Centro/Faculdade	Número de pessoas	Percentual
FE	43	11%
FT	37	10%
FACE	32	8%
Outros	225	59%
Não respondeu	47	12%
Total	384	100%

Tabela 10: Número de pessoas por Centro/Faculdade

Quanto ao grau de instrução, 94,5% dos alunos de graduação possuem terceiro grau incompleto, 5% terceiro grau completo e 0,5% pós-graduação completa. Entre os alunos de pós-graduação 85% possuem pós-graduação incompleta e 15% pós-graduação completa. Todos os professores possuem pós-graduação completa (100%) e 7% dos técnicos administrativos possuem segundo grau incompleto, 33% segundo grau completo, 20% terceiro grau incompleto, 27% terceiro grau completo e 13% pós-graduação completa.

A porcentagem total para a população amostral estudada mostra que somente 3% da população total têm do primeiro grau ao segundo grau completo e esses dados dizem respeito exclusivamente aos técnicos administrativos. Mostram também que 71% da população total têm o terceiro grau incompleto, 6% têm o terceiro grau completo, 12% possuem pós-graduação incompleta e por fim 8% têm pós-graduação completa (Tabela 11).

Grau de instrução	Número de pessoas	Percentual
Primeiro a Segundo grau completo	13	3%
Terceiro grau incompleto	273	71%
Terceiro grau completo	23	6%
Pós-graduação incompleta	45	12%
Pós-graduação completa	30	8%
Total	384	100%

Tabela 11: Número de pessoas por grau de instrução

Conclui-se que o nível dos professores é de total pós-graduação e mais da metade dos funcionários técnico administrativos está se graduando, é graduado ou pós-graduado. Estes percentuais se encontram em perfeita consonância com a distribuição percentual dos estratos da população da UNB.

Quanto à remuneração, 57% da população responderam possuir ocupação remunerada, sendo 15% advinda de bolsa de estudo, 13% de estágio relacionado ao curso, 14 % de trabalho no âmbito da UNB e 15% de trabalho fora do âmbito da UNB. Desta informação, conclui-se que

os que estagiam e/ou trabalham fora da UNB representam 30% da população, portanto só freqüentando o campus para assistir aulas. Isso levanta uma questão: a maneira de vivenciar o espaço pode influenciar na avaliação espacial?

Analisando o tempo de freqüência à UNB, 24% dos alunos de graduação o freqüentam a menos de um ano, 65% entre um ano a menos de cinco anos e 11% há cinco anos ou mais. Entre os alunos de pós-graduação 28% o freqüentam a menos de um ano, 38% entre um ano a menos de cinco anos e 34% há cinco anos ou mais. Entre os professores 12% o freqüentam a menos de um ano, 6% entre um ano a menos de cinco anos e 82% há cinco anos ou mais. E entre os técnicos administrativos 20% entre um ano a menos de cinco anos e 80% há cinco anos ou mais. A porcentagem total para a população amostral estudada mostra que 22% da freqüenta o campus da UNB a menos de um ano, 55% entre um ano até menos de cinco anos e 23% há cinco anos ou mais (Tabela 12).

Tempo de freqüência a UNB	Número de pessoas	Percentual
Menos de 1 ano	85	22%
1 ano a menos de 5 anos	212	55%
5 anos ou mais	87	23%
Total	384	100%

Tabela 12: Número de pessoas por tempo de freqüência a UNB

Cruzando estes dados com os referentes à apropriação do espaço, representada pela variedade de serviços, distâncias entre serviços, condições de deslocamento a pé, culminando com a avaliação do espaço da UNB, obteve-se que acham bom a ótimo, 14% dos que a freqüentam a menos de um ano, 29% entre um ano e cinco anos e 13% a mais de cinco anos. Acham de péssimo a regular 8% dos que a freqüentam a menos de um ano, 33% entre um ano e cinco anos e 19% a mais de cinco anos. Esses dados demonstram que com o passar do tempo a avaliação espacial vai mudando, os problemas espaciais vão sendo enxergados e a lógica da configuração vai sendo entendida. Por isso podemos dizer que os novatos (menos de 1 ano) ainda estão desinformados sobre o espaço, os veteranos (1 a 5 anos) estão conhecendo os espaços e, os mais antigos (mais de 5 anos) o conhecem plenamente enxergando seus problemas e potencialidades.

O alto índice de motorização, que possivelmente é típico do DF, reproduz-se com fidelidade no espaço universitário. Somados o percentual de pessoas que acessam o campus por meio de

transporte motorizado (ônibus, carro ou moto), o índice chega a 86% da amostra, distribuídos em 55% dos casos para carros, 30% para ônibus e 1% para moto. Somente 13% da população total acessam o campus a pé e 1% utiliza a bicicleta como meio de transporte. Isso reforça a segregação do espaço universitário pelo sistema viário da cidade que impõe grandes distâncias a serem percorridas e separa o trânsito de automóveis do de pedestres. (Tabela 13)

Resposta	Número de pessoas	Percentual
Carro	213	55%
Transporte público	114	30%
A pé	50	13%
Bicicleta	4	1%
Moto	3	1%
Total	384	100%

Tabela 13: Número de pessoas por modo de acesso ao campus

Cruzando o meio de acesso ao campus com o vínculo do freqüentador se percebe que 10% dos alunos de graduação acessam o campus a pé, 1% o faz de bicicleta, 54% de carro e 35% de transporte público. Entre os alunos de pós-graduação 32% acessam o campus a pé, 2% o faz de bicicleta, 57% de transporte motorizado próprio (carro ou moto) e 9% de transporte público. Entre os professores 12% acessam o campus a pé e 88% de carro, e entre os técnicos administrativos 10% acessam o campus a pé, 57% de transporte motorizado próprio (carro ou moto) e 33% de transporte público. Como visto em todos os quatro estratos o acesso se dá em sua maioria pelo carro.

As distâncias a serem percorridas resultam em tempo gasto no deslocamento casa-campus. A pesquisa aponta que 65% (Tabela 14) da população total gastam até 30 minutos neste percurso, 21% gastam entre 30 minutos e uma hora e 14% uma hora ou mais. (Tabela 14).

Resposta	Número de pessoas	Percentual
Até 15 minutos	124	32%
15 minutos a menos de 30 minutos	128	33%
30 minutos a menos de 1 hora	79	21%
1 hora a menos de 2 horas	53	14%
Total	384	100%

Tabela 14: Número de pessoas por tempo gasto no deslocamento

Cruzando este dado com o referente ao modo de deslocamento, percebe-se que 40% dos que gastam até 30 minutos no trajeto casa-campus representam os acessos via carros e 8% os feitos pelos ônibus (Tabela 15).

Transporte	Tempo total de deslocamento				Total
	até 30 minutos	30 a menos de 1 hora	1 hora a menos de 2 horas	2 horas ou mais	
Carro próprio	40%	8,%	1,00%	0,5%	49,50%
Transporte público	8%	10%	12%		30%

Tabela 15: Cruzamento entre as variáveis modo de acesso ao campus e tempo total de deslocamento

Importante perceber que 46% da população total consideram de bom a ótimo o nível de satisfação com seu meio de transporte, contra 27% que o considera de péssimo a ruim. (Tabela 16).

Nível de satisfação	Número de pessoas	Percentual
Péssimo	52	13%
Ruim	54	14%
Regular	104	27%
Bom	110	29%
Ótimo	64	17%
Total	384	100%

Tabela 16: Número de pessoas por nível de satisfação quanto modo de acesso ao campus

Porém vale ressaltar que dentre os pesquisados que avaliaram seu meio de transporte como bom a ótimo, 34% diz respeito aos que acessam de carro o campus contra 0,5% dos que o acessam de transporte público. 20% dos que acessam via transporte público, no entanto, considerou de péssimo a ruim seu nível de satisfação (Tabela 17).

Transporte	Nível de satisfação				
	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Carro próprio	2%	3%	11,5%	21%	13%
Transporte público	10%	10%	10%	0,5%	

Tabela 17: Cruzamento entre as variáveis modo de acesso ao campus e nível de satisfação quanto ao modo de acesso ao campus

Isso aponta para a precariedade do transporte coletivo, confirmada por 23% dos entrevistados que atribuíram às péssimas condições dos ônibus sua avaliação quanto ao seu nível de satisfação. 17% dos entrevistados apontaram o congestionamento como fator de insatisfação

quanto seu meio de deslocamento. Isso aponta para a hipótese de que o péssimo nível do transporte público força o uso de veículo próprio, fazendo com que o planejamento do fluxo máximo de escoamento das vias seja atingido. (Tabela 18).

Razão principal	Número de pessoas	Percentual
Ônibus em péssimas condições, horários ruins, preço incompatível.	90	23%
Congestionamento	67	17%
É rápido, o trânsito flui bem.	63	16%
É uma forma de fazer exercício	18	5%
Confortável	17	4%
Distância	12	3%
Flexibilidade	11	3%
Campus muito grande com péssimo acesso e estrutura para pedestre	10	4%
Outras respostas	78	20%
Não respondeu	18	5%
Total	384	100,0

Tabela 18: Número de pessoas por razão principal do nível de satisfação quanto ao modo de acesso ao campus

O cruzamento das variáveis que dizem respeito ao curso freqüentado e ao modo de deslocamento sugerem diferenças entre o poder aquisitivo dos alunos freqüentadores das Faculdades e Institutos da UNB. A tabela 19 demonstra pontos extremos a esse respeito, tais como: no Instituto de Psicologia em que 91% dos seus alunos acessam o campus de carro, na Faculdade de Direito (89%), na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (83%), na Faculdade de Agronomia e Veterinária (80%), assim como na Medicina (75%). Já o Instituto de Letras aparece com o maior índice de acessibilidade por transporte público (60%), assim como o Instituto Física (50%). É no Instituto de Ciências Humanas onde existe o maior índice de acessibilidade a pé, respectivamente 25% de seus alunos. (Tabela 19).

Centro/ Faculdade	Modo de acesso ao campus			
	Carro próprio	Transporte público	A pé	Bicicleta
IP	91%	-	-	9%
FD	89%	-	11%	-
FAU	83%	-	17%	-
FAV	80%	10%	-	10%
FMD	75%	13%	12%	-
IL	40%	60%	-	-
IF	33%	50%	17%	-
ICS	50%	25%	25%	-

Tabela 19: Cruzamento entre as variáveis Centro/Faculdade e modo de acesso ao campus



Apesar de algumas diferenças apresentadas entre o poder aquisitivo dos frequentadores dos cursos, pode-se concluir, a partir dos dados até então apresentados, que a população fixa e ativa da UNB se caracteriza socioeconomicamente como de classe média, portadora de um alto índice de motorização, composta em sua maioria por jovens, bem distribuída entre homens e mulheres e com bom grau de instrução.

### 3.2.2. Apropriação espacial

O questionário abordou a apropriação espacial da UNB de três maneiras. A primeira investigou onde estão as pessoas, quem são estas pessoas, o que estão fazendo nestes locais, como avaliam seu nível de satisfação quanto a este local e por que. A segunda diz respeito ao nível de satisfação quanto às características físicas do espaço e a terceira avalia características não sintáticas representadas pelas razões afetivas, simbólicas e estéticas que influenciam no uso do espaço.

#### 3.2.2.1. Avaliação dos locais de encontros e permanência de pessoas

Nesta dissertação esses locais foram classificados em três:

1. Local público e aberto: representado pelas praças, pátios e áreas verdes;
2. Local de acesso irrestrito fechado: representado pelos locais de uso comum dentro das edificações;
3. Local de acesso restrito: representado por salas e áreas das edificações onde se precisa de permissão para acessar. Exemplo: gabinete dos professores, salas administrativas, laboratórios, salas de estudo, dentre outros.

A análise dos dados referente à localização das pessoas no espaço do campus retrata que 73% da população total que frequenta o campus permanece com maior frequência em seu tempo livre em locais de acesso irrestrito fechado em contrapartida aos 16% que permanecem nos espaços públicos abertos e 11% que ficam nos locais de acesso restrito. (Tabela 20)

Cruzando os dados referentes ao local de maior permanência no campus com o vínculo institucional percebemos que 17% dos alunos de graduação permanecem nos espaços abertos, 78% permanecem nos espaços de acesso irrestrito fechado e 5% nos espaços restritos. Para os alunos de pós-graduação a distribuição se dá em 8% dos casos nos espaços abertos, 61% nos

espaços de acesso irrestrito fechado e 31% nos espaços restritos. Para os professores a distribuição se dá em 19% dos casos nos espaços abertos, 31% nos espaços de acesso irrestrito fechado e 50% nos espaços restritos. Para os técnicos administrativos a distribuição se dá em 19% dos casos nos espaços abertos, 73% nos espaços de acesso irrestrito fechado e 8% nos espaços restritos.

Local de maior permanência	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
Espaço público aberto	60	15,6	16%
Locais de acesso irrestrito fechado	276	71,9	73%
Locais de acesso restrito	41	10,7	11%
Não respondeu	7	1,8	100%
Total	384	100,0	

Tabela 20: Número de pessoas por local de maior permanência no campus no tempo livre

O resultado acima está compatível com a observação de que o tempo de permanência na instituição é fator determinante na utilização e avaliação dos espaços, pois são os professores e técnicos, estratos da população que possuem maior tempo útil na universidade, que mais utilizam os espaços abertos, apesar de como esperado permanecerem bastante nos locais restritos e nos locais comuns das edificações. Os alunos de graduação, no entanto, não se fazem muito presentes nos espaços abertos, permanecendo em sua maioria dentro das edificações, locais que como visto no capítulo dois exercem a função de centros de vivência .

Importante, no entanto, analisar os dados retirados da tabela 21 referente ao cruzamento do tipo de local de permanência mais importante com a razão de permanência. A tabela mostra que 4,5% da população total que permanecem no espaço público aberto o fazem por considerá-lo um local de convivência e 3% o utilizam pela tranquilidade que ele oferece. No caso dos locais de acesso irrestrito fechado 24% permanecem nele por considerá-lo também um local de convivência. Outra razão bastante citada pelos pesquisados foi o fato destes locais serem adequados ao estudo (17%). A permanência nos locais restritos se dá em sua maioria por serem locais de estudo e pesquisa (5%).

O nível de satisfação com os três tipos de espaços é classificado como bom por 8% dos frequentadores dos espaços abertos, por 41% dos usuários dos locais de acesso restrito fechado e por 4% dos pesquisados que permanecem nos locais de acesso restritos. (Tabela 22)

Razão de permanência	Local de permanência		
	Espaço público aberto	Locais de acesso irrestrito fechado	Locais de acesso restrito
Local de convivência	4,5%	24%	0,5%
Local adequado ao estudo	1%	17%	1,5%
Local de alimentação	2%	8%	
Adequado à pesquisa e acesso a internet		3%	5%
Local Tranquilo	3%	2%	
Outras respostas	5,5%	16%	3,5%
Não respondeu		3%	0,5%
Total	16%	73%	11%

Tabela 21: Cruzamento entre as variáveis razão de permanência no espaço e tipo local de permanência

Local de maior permanência	Nível de Satisfação					Total
	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	
Local público aberto	1%	1%	3%	8%	3%	16%
Local de acesso irrestrito fechado	-	4%	19%	41%	9%	73%
Local de acesso restrito	1%	1%	3%	4%	2%	11%
Total	2%	6%	25%	53%	14%	100%

Tabela 22: Cruzamento entre as variáveis local de maior permanência no tempo livre e nível de satisfação quanto ao local indicado

As razões que mais influenciaram na classificação do nível de satisfação foram, segundo a tabela 23, a falta de infra-estrutura de mobiliário urbano, conforto ambiental e equipamentos (27%), a possibilidade de encontrar amigos (11%), a boa infra-estrutura (6%), a agradabilidade dos espaços (4%) e a possibilidade de diversão (4%), (Tabela 23).

Razão de qualificação do nível de satisfação	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
Falta infra-estrutura de mobiliário urbano, conforto ambiental, equipamentos.	87	22,66%	27%
A possibilidade de encontrar amigos	36	9,38%	11%
A boa infra-estrutura	18	4,69%	6%
A agradabilidade do espaço	14	3,65%	4%
É onde encontro algum tipo de diversão	12	3,13%	4%
Outras respostas	150	39,04%	47%
Não respondeu	67	17,45%	100%
Total	384	100,00	

Tabela 23: Número de pessoas pela razão principal para ter qualificado o nível de satisfação quanto ao local de maior permanência no tempo livre

O que se percebe com as informações acima é que a multifuncionalidade de um espaço e a sua capacidade de integrar pessoas é o que faz dele um espaço utilizado. Questões não sintáticas também influenciam, mas de maneira muito menos incisiva, como se vê adiante.

Antes de iniciar a segunda forma de apropriação do espaço da UNB, que diz respeito ao nível de satisfação das características físicas do espaço, vale a investigação das edificações mais freqüentadas nos locais de acesso irrestrito fechado, espaço mais usado pela população fixa e ativa da Universidade de Brasília.

Os locais de acesso irrestrito fechado representam os locais comuns existentes dentro das edificações. 38% do percentual de pessoas que permanecem nesta classificação espacial dizem respeito às pessoas que citaram o ICC como o local de maior permanência, 20% se referiu a Biblioteca, 17% as demais Faculdades e Institutos. (Tabela 24)

Da informação acima vale ressaltar a falta de mobilidade das pessoas. Com exceção da Biblioteca, equipamento que atrai fluxo de pessoas, o que se percebe é que os usuários das Faculdades e Institutos utilizam a própria infra-estrutura de suas instalações ou dos locais onde assistem aula. Como o ICC é a edificação com maior quantidade de cursos, somado ao fato de oferecer grande variedade de serviços, é nele onde a maior parte das pessoas permanece.

Resposta	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
ICC	143	37,26%	38%
Biblioteca	75	19,53%	20%
Demais Faculdades e Institutos	59	15,35%	17%
Outras respostas	100	26,04%	25%
Não respondeu	07	1,82%	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 24: Número de pessoas por local de maior permanência no tempo livre

### 3.2.2.2. Avaliação do nível de satisfação quanto às características físicas do espaço

A análise do nível de satisfação das características físicas do espaço como: variedade de serviços, piso, conforto ambiental, orientabilidade, distancias entre serviços, ajudará na compreensão das razões pelas quais as pessoas se movimentam por onde se movimentam e permanecem onde permanecem.

A variedade dos serviços que o campus oferece para sua população foi considerada por 43% dos seus usuários como regular. 39% dos pesquisados a consideraram boa, 4% ótima, 11% ruim e somente 3% considerou a variedade dos serviços péssima (Tabela 25).

Resposta	Número de pessoas	Percentual
Péssima	10	3%
Ruim	43	11%
Regular	167	43%
Boa	149	39%
Ótima	15	4%
Total	384	100,0

Tabela 25: Qualificação da variedade dos serviços que o campus oferece para suas necessidades

O cruzamento desta variável com a referente ao vínculo do frequentador com a UNB não apresenta diferença de avaliação. Alunos de graduação, pós-graduação e professores consideraram majoritariamente a variedade de serviços como regular. Somente os técnicos administrativos qualificaram, em sua maioria, como boa a variedade de serviços.

As condições de proximidade entre os serviços foram classificadas majoritariamente como regulares (43%), tendo uma variação equilibrada entre os que a consideraram ruim (24%) e boa (23%) (Tabela 26).

Avaliação da proximidade entre serviços	Número de pessoas	Percentual
Muito Ruins	29	7%
Ruins	92	24%
Regulares	165	43%
Boas	88	23%
Muito Boas	10	3%
Total	384	100,0

Tabela 26: Número de pessoas por avaliação da proximidade entre serviços

O cruzamento desta variável com a referente ao vínculo do frequentador com a UNB não apresenta diferença de avaliação. Alunos de graduação, pós-graduação e professores consideraram majoritariamente as condições de proximidade entre os serviços como regular. Somente os técnicos administrativos qualificaram, em sua maioria, como boa as condições de proximidade entre os serviços.

A pavimentação, a qualidade das escadas, a declividade das rampas, em resumo, as condições do piso foram consideradas por 43% dos pesquisados como regular e por 25% como ruim. As condições de conforto dos espaços ante o sol, a chuva, os ventos e o calor também foi classificada pela maioria da população pesquisada como regular (37%). Essas duas variáveis consideradas, 43% dos pesquisados classificaram como regular as condições de deslocamento a pé pelo campus, 25% como ruim e 21% como boa (Tabela 27).

Avaliação das condições de deslocamento a pé pelo campus	Número de pessoas	Percentual
Péssimas	43	11%
Ruins	96	25%
Regulares	165	43%
Boas	79	21%
Ótimas	1	0
Total	384	100,0

Tabela 27: Avaliação das condições de deslocamento a pé pelo campus

Fazendo uma análise geral 79% da população considera de péssimo a regular as condições de deslocamento a pé na UNB. Esse dado agrava a situação de deslocamento do pedestre dentro do campus que já sofre com a segregação do espaço existente.

A integração visual do espaço da UNB foi considerada boa por 54% dos entrevistados que consideraram que o espaço proporciona que seus usuários percebam ou mesmo interajam com outras pessoas (Tabela 28). Porém, a pesquisa mostra que a interação de pessoas acontece dentro dos cursos e locais de trabalho e não fora deles, pois ao pedir que se assinalassem três de seis opções de interação, 79% responderam que convivem com colegas de curso e 16% com colegas de trabalho, no seu tempo livre.

Avaliação da Integração visual do espaço	Número de pessoas	Percentual
Péssima	6	2%
Ruim	15	4%
Regular	77	20%
Boa	209	54%
Ótima	77	20%
Total	384	100,0

Tabela 28: Avaliação da integração visual do espaço da UNB

Em relação às condições espaciais que dizem respeito ao desempenho topoceptivo do espaço, ou seja, a legibilidade e identidade visual e as condições de orientabilidade do espaço, 41% da população considera que um estranho que conhece nada ou muito pouco do campus se orienta mal em seu espaço, 27% a consideram muito mal resolvida e 21% a considera regular. As respostas que a consideraram boa representam 11% (Tabela 29).

Avaliação da orientabilidade do espaço	Número de pessoas	Percentual
Péssima	104	27%
Ruim	156	41%
Regular	82	21%
Boa	42	11%
Total	384	100,0

Tabela 29: Avaliação da orientabilidade do espaço

Generalizando 89% da população considera que a orientabilidade interna da UNB varia de péssima a regularmente resolvida. As razões que incidem nestas classificações dizem respeito à falta de sinalização, a distância entre as sinalizações perante o tamanho do campus e ao fato da maioria das sinalizações estarem expressas em siglas e de maneira confusa (Tabela 30).

Razão para classificar o grau de orientabilidade	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
Falta de sinalização	120	31,25%	34%
Distâncias e sinalização 'pouca e confusa	50	13,02%	14%
Sinalização em siglas	41	10,68%	11%
O sistema de orientação é confuso	31	8,07%	9%
Outras respostas	116	30,21%	32%
Não respondeu	26	6,77%	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 30: Razão para a avaliação da orientabilidade

### 3.2.2.3. Avaliação das características não sintáticas do campus da UNB

A última parte do questionário avalia as características não sintáticas, naquilo em que estas características podem estar relacionadas ao uso, como as razões emocionais, simbólicas e estéticas que influenciam ou não na apropriação espacial.

Em relação aos aspectos simbólicos do campus, 70% das pessoas responderem ser a edificação do ICC o local que mais lembravam quando ouviam a expressão “campus da UNB”, 4% citaram o espaço verde e 19% responderam as demais edificações do campus como o lugar representativo desta expressão. (Tabela 31)

Lugar que lembra a UNB	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
ICC	262	68,23%	70%
O verde	15	3,91%	4%
Demais edificações do campus	73	18,99%	20%
Outras repostas	24	6,27%	6%
Não respondeu	10	2,60%	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 31: Número de pessoas por lugar que mais lembra a UNB

Interessante perceber que o lugar que mais lembra as pessoas está diretamente associado à forma pregnante da edificação e ao seu poder simbólico, já que 46% dos entrevistados desenharam a forma do ICC como o símbolo da universidade, seguidos por 24% que escolheram os eixos de acesso e 10% que escolheram o mapa geral da UNB. Ou seja, 80% das respostas dizem respeito à forma do lugar e os 20% restantes se pulverizam entre razões não sintáticas. (Tabela 32)

Símbolo da UNB	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
ICC	130	33,85%	46%
Eixos de acesso	69	17,97%	24%
Mapa UNB	29	7,55%	10%
Não respondeu	100	26,04%	100,00
Total	384	100,0	

Tabela 32: Número de pessoas por o que melhor simboliza o campus da UNB

Com relação aos aspectos estéticos, 14% dos pesquisados considera muito bonita a paisagem que vê na UNB, 51% considera bonita, contra 28% que a considera regular, 5% que a acha feia e 2% que a classifica como muito feia. (Tabela 33)

Avaliação da paisagem	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
Muito feia	6	1,56%	2%
Feia	20	5,21%	5%
Regular	106	27,60%	28%
Bonita	197	51,30%	51%
Muito Bonita	54	14,06%	14%
Não respondeu	1	0,26%	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 33: Avaliação da paisagem da UNB

O cruzamento desta variável com o usuário do campus não diferiu. Todos os estratos consideraram majoritariamente bonita a paisagem que vêem na UNB.

As respostas mais citadas como a razão principal dos entrevistados classificarem da maneira acima apresentada à paisagem que vêem foi a presença do verde (45%), a falta de



conservação dos prédios (10%), a harmonia existente entre a arquitetura e o espaço verde (6%), dentre outros. (Tabela 34)

Razão da classificação da paisagem	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
O verde	166	43,23%	45%
Falta de conservação dos prédios	35	9,11%	10%
Harmonia entre arquitetura e o espaço verde	21	5,47%	6%
Outras respostas	143	37,24%	39%
Não respondeu	19	4,95%	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 34: Razão a avaliação da paisagem da UNB

Quando perguntados sobre o que mais lhes agradava no espaço do campus 36% responderam os espaços verdes, seguido por 14% das pessoas que consideram o fato do espaço ser aberto e amplo a razão maior da agradabilidade do campus, 12% a variedade de pessoas, dentre outros. (Tabela 35)

Razão de agradabilidade do espaço da UNB	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
Os espaços verdes	133	34,64	36%
O fato do espaço ser aberto e amplo	53	13,80	14%
A variedade de pessoas	45	11,72	12%
A paisagem formada pelo verde e edificações	14	3,65	4%
Os espaços de convivência do ICC	14	3,65	4%
A possibilidade de encontro e interação com pessoas	13	3,39	3%
Outras respostas	92	23,94	27%
Não respondeu	20	5,21	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 35: Razão de agradabilidade do espaço da UNB

Quando perguntados sobre o que mais lhes desagradava no espaço do campus 32% respondeu a falta de infra-estrutura e manutenção dos espaços públicos e edificações, 18% citaram as grandes distâncias a serem percorridas decorrentes da amplitude do espaço, dentre outros. (Tabela 36)

Ora, como se pode perceber a configuração espacial da UNB com suas grandes áreas livres sem destinação definida e suas grandes distâncias entre equipamentos e edificações é razão de agradabilidade e desagradabilidade entre seus usuários. A pesquisa mostra que estas áreas são pouco utilizadas, encontram-se em estado precário quanto às suas condições físicas, mas mesmo assim têm grande importância para os usuários do campus que por causa delas avaliaram o espaço como bom (46%) e regular (45%), ainda que esta importância aja no

imaginário de cada usuário, já que no uso freqüente dos lugares dificulta a movimentação de pessoas e a permanência destas nos lugares (Tabela 37).

Razão de desagradabilidade do espaço da UNB	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
A falta de infra-estrutura e manutenção dos espaços públicos e edificações	109	28,39%	32%
As distâncias decorrentes da amplitude do espaço	62	16,15%	18%
As péssimas condições dos banheiros	21	5,47%	6%
A sujeira dos espaços	14	3,65%	4%
Outras repostas	133	34,62%	40%
Não respondeu	45	11,72%	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 36: Razão de desagradabilidade do espaço da UNB

Avaliação geral do espaço da UNB	Número de pessoas	Percentual	Percentual de repostas válidas
Péssimo	5	1,30	1%
Ruim	17	4,43	4%
Regular	171	44,53	45%
Bom	176	45,83	46%
Ótimo	14	3,65	4%
Não respondeu	1	0,26	100,00
Total	384	100,00	

Tabela 37: Avaliação geral do espaço da UNB

### 3.3. REFLEXÃO ANALÍTICA SOBRE A APROPRIAÇÃO ESPACIAL DO CAMPUS

A avaliação espacial do campus não difere muito entre os três estratos da população universitária, mesmo que estes não se façam presentes igualmente nos diversos locais do campus. O que interfere na avaliação espacial é o tempo de uso e não a condição socioeconômica que cada estrato ocupa, até porque no caso da população da UNB esta questão se mostrou muito delineada na classe média. O que é comum na apropriação espacial dos usuários é que estes pouco circulam a pé pelo campus, permanecendo dentro das edificações onde estudam e/ou trabalham.

Entretanto, apesar de pouco circularem pelos espaços verdes e abertos e pouco o utilizarem, vale ressaltar a importância imaterial e/ou simbólica destes espaços, que embora subutilizados, têm grande importância para os usuários. Como classificou Holanda (2002, p.

352) a apropriação espacial que a população faz destes locais é “essencialmente expressivo (eles o apreciam visualmente), e não instrumental (eles não se fazem presentes nele)”.

## CONCLUSÃO

Para entender a lógica social do campus da UNB foi proposto um estudo constituído por dois focos, aspectos relativos à forma-espço e aos aspectos sociais, com objetivo de analisar como a Universidade de Brasília se organiza fisicamente, como sua configuração espacial é constituinte de relações sociais e como seus usuários se apropriam dela e a utilizam.

O estudo da evolução espacial da UNB e da distribuição dos edifícios e dos usos mostrou ser a organização física do campus caracterizada por baixa densidade construída, composta pela rarefação de massa no setor leste do campus e concentração de massa no setor oeste do campus, e pela localização de edifícios de forma isolada. Mostrou também, quando da análise do mapa de uso do solo, desequilíbrio na distribuição de usos pelo território, ficando a concentração da maior parte de seus usos a oeste do campus, apresentando concentração de atividades alimentícias e de serviços dentro das edificações. Pode-se inferir, portanto, que a organização física da UNB é composta pela abundância de espaços verdes e livres, pelo desequilíbrio de densidade construída e de distribuição de usos nos espaços abertos dos setores norte, sul e leste e, também, pela inversão dos valores urbanos que transferem para as edificações funções dos espaços comuns.

A variável da forma-espço foi estudada mediante os elementos da acessibilidade interpartes do campus e do seu sistema de barreiras e permeabilidade (mapas de axialidade), do sistema de transparências e opacidades à visão (mapas de visibilidade). Foi estudada também mediante os sistemas de interação social, analisados por meio do sistema de fluxo de pessoas (mapas de fluxos) e do sistema de permanência nos espaços abertos (mapas de permanência).

Os mapas de axialidade mostraram a baixa integração da UNB com o restante da cidade, mediante a falta de conexão direta com as principais vias de Brasília. Mostraram também a descontinuidade e a baixa integração entre os sistemas de circulação interna de pedestres e veículos. Destacaram a importância dos sistemas alternativos de circulação, as trilhas, e apontaram à importância da edificação do ICC na ligação do eixo norte e sul do campus. Com essas informações se conclui que o sistema de barreiras e permeabilidades do campus caracteriza-se pelo isolamento com a cidade que o circunda, pela descontinuidade interna, já que obriga os usuários a usarem sistemas alternativos de circulação, e pela dominância do

sistema viário veicular sobre o sistema de circulação de pedestres, com a conseqüente segregação do espaço universitário.

O mapa de visibilidade apresentou a distribuição espacial das áreas de maior ou menor consciência dos outros. Mostrou que uma boa integração visual era congruente com as linhas axiais mais integradas, tal como a via interna e os eixos norte e sul de acesso ao ICC, áreas de maior concentração de usos. Destas informações se conclui que razões configuracionais atraem usos coletivos e maiores fluxos de pessoas.

Os mapas de fluxo de pedestres apresentaram a movimentação das pessoas no campus da UNB. Confirmaram a dificuldade de acesso, dos escassos eixos de ligação da cidade com o campus, a importância da edificação do ICC como distribuidor e captador de fluxos. Mostraram a importância de edifícios capazes de atrair pessoas, como a Biblioteca e o Restaurante Universitário, e a influência da variedade dos usos na movimentação. Pode-se então inferir que razões configuracionais influenciam o fluxo, que também é motivado pelos usos e a multifuncionalidade dos espaços, mostrando a existência de uma sintonia entre a configuração, a variedade de usos e o fluxo de pessoas.

Os mapas de permanência apresentaram a distribuição das pessoas nos espaços abertos da UNB. Mostrou a baixa frequência de pessoas na maioria das áreas abertas e verdes, ocasionada pela falta de infra-estrutura de permanência, induzindo a presença de pessoas em alguns pontos do espaço onde se encontra algum tipo de infra-estrutura e se oferece algum tipo de serviço (cunhas de urbanidades). Mostrou também grande concentração de pessoas nas entradas norte e sul do ICC, por ser uma edificação portadora de alta variedade de serviços. Essas informações apontam para uma inversão dos valores urbanos na UNB e caracterizam a forma como as relações sociais ocorrem no campus.

Face ao exposto, pode-se concluir que a configuração espacial da UNB é decorrente de valores formais que implicam em dificuldades para os indivíduos e grupos se localizarem nos lugares abertos e de se moverem por eles, dificultando as condições para encontros interpessoais. A configuração espacial da UNB é também constituinte de padrões peculiares de utilização dos lugares, as cunhas de urbanidade, onde as relações sociais também se desenvolvem.

Aspectos sociais foram estudados mediante a identificação dos usuários do campus, sua apropriação espacial, assim como sua avaliação de aspectos espaciais que poderiam estar relacionados ao uso dos espaços.

A caracterização social foi feita a partir do levantamento do sexo, idade, vínculo com a universidade, tempo de residência na cidade de Brasília, tempo de frequência ao campus da UNB, local de moradia, dentre outros. A caracterização social feita com base no local de moradia, usou classificação de pesquisa anterior (Holanda, 2002), e definiu os usuários dos três segmentos como pertencentes à classe média. A identificação dos usuários do campus, levantada a partir de pesquisa amostral nos segmentos de alunos, técnicos administrativos e professores, mostrou que a apropriação espacial se dá de maneira homogênea dentro da população universitária da UNB. Verificou-se, entretanto, que quanto maior for o tempo de uso do campus, dado levantado na pesquisa amostral, maior é a sua valoração na apropriação espacial. Professores e técnicos administrativos, usuários com mais tempo de casa, têm uma maior apropriação espacial.

A pesquisa referente à apropriação espacial mostrou que o acesso ao campus, assim como os deslocamentos internos são feitos em sua maioria usando veículos automotores. Mostrou também que o local de maior permanência nos horários livres são os espaços de acesso irrestrito fechados, representados pelo ICC e considerados bons por serem local de encontro de pessoas. Verifica-se que a pesquisa estatística está em consonância com os dados apontados pela análise da configuração espacial, que mostraram a escassez de pessoas nos espaços abertos, a dificuldade de acesso a pé, e a dominância do sistema veicular sobre o de pedestres.

A avaliação dos aspectos espaciais, referentes às condições físicas e ambientais do campus, denunciou a falta de infra-estrutura de mobiliário urbano, conforto ambiental e equipamentos como a razão principal da qualificação espacial, a insatisfação com a variedade de serviços, as más condições de deslocamento a pé (levando em conta as condições de piso das escadas, rampas e calçadas) e as más condições de orientabilidade espacial. Dessas informações se conclui que as condições físicas e ambientais dificultam ainda mais a movimentação de pessoas pelo campus da UNB, e influenciam no uso dos espaços.

A avaliação dos aspectos não sintáticos como os simbólicos, estéticos, e emocionais, mostrou, nos quatro casos, o relacionamento com a configuração do lugar, pois foram definidos pela sua forma, e confirmou a importância do edifício do ICC, que foi citado como símbolo da universidade, e também a importância dos espaços verdes, citados como razão de agradabilidade do espaço da UNB.

Os pontos citados anteriormente induzem à conclusão de que se pode considerar atingido o objetivo geral de demonstrar que a configuração formal-espacial do campus está relacionada à maneira de utilização dos lugares.

Ao desafio proposto de compreender a relação da configuração com apropriação, os dados mostram as possibilidades e restrições intrínsecas à configuração espacial, mas revelam que as relações de determinação entre arquitetura e apropriação espacial são mais sutis do que pensamos. Como observa Holanda (2006, p.12) “nem ela determina nosso comportamento como se fôssemos desprovidos de vontade, iniciativa e capacidade de superar limites, nem ela é neutra”. Portanto a arquitetura cria sim um campo de possibilidades (no caso da UNB as cunhas de urbanidade) e de restrições (segregação espacial e do sistema de circulação, amplas áreas verdes, grandes distâncias e localização de edifícios de forma isolada evidenciadas no espaço da UNB), possibilidades e restrições que são, na medida do possível, respectivamente utilizadas e superadas pela comunidade.

Os avanços no campo de conhecimento da Sintaxe Espacial dizem respeito ao acréscimo do mapa de visibilidade como instrumento de análise. Nas instâncias de planejamento e projeto foi possível evidenciar a importância das questões configuracionais e atentar para uma leitura mais completa e abrangente da realidade urbana. A contribuição maior deste trabalho foi o cruzamento entre apropriação dos lugares e configuração espacial que permitiu o conhecimento do desempenho sociológico do espaço universitário da UNB.

Sugere-se como oportunidade de novos trabalhos, o estudo da revitalização dos espaços abertos por meio do planejamento urbanístico; a apropriação espacial vista a partir da formação acadêmica e do sexo e o estudo da influência da localização dos serviços na redistribuição espacial.

ANEXOS



## ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO

As informações contidas neste anexo dizem respeito ao questionário aplicado a população que serviu de base para as informações apresentadas no capítulo 3 e para as tabulações apresentadas no anexo 3. Como se pode notar, alguns itens não foram tratados na discussão ou porque se provaram inconsistentes, no sentido de revelar baixo índice de respostas, ou porque se mostraram de importância secundária para a pesquisa. Isso aconteceu com as variáveis V06, V09, V23, V25 e V34.

### **O questionário**

Universidade de Brasília

Mestrado em arquitetura e urbanismo

Entrevista dirigida sobre o estudo dos elementos formais e espaciais da UNB e de suas relações com as expectativas sociais de seus usuários

**V01 - Sexo:** F ( ) M ( )

**V02 – Idade:**

1. Menos de 20 anos ( )
2. 20 a menos de 25 anos ( )
3. 25 a menos de 30 anos ( )
4. 30 a menos de 35 anos ( )
5. 35 a menos de 40 anos ( )
6. 40 a menos de 50 anos ( )
7. 50 anos ou mais ( )

**V03 - Natural de Brasília?** Sim ( ) Não ( )

**V04 - Tempo de residência no DF (anos completos)?**

1. menos de 1 ano ( )
2. 1 a menos de 5 anos ( )
3. 5 anos ou mais ( )

**V05 – Local de moradia**

1. Asa norte ( )
2. Asa sul ( )
3. Lago norte ( )
4. Lago sul ( )
5. Sudoeste ( )
6. Cruzeiro e/ou cruzeiro novo ( )
7. Octogonal ( )
8. Vila Planalto ( )
9. Candangolândia ( )
10. Setor Militar Urbano ( )
11. Cidades satélites ( )
12. Outros: \_\_\_\_\_

**V06 - Tipo de moradia**

1. individual ( )
2. coletiva ( )

**V07 - Frequenta a UnB porque é:**

1. Aluno da Graduação( )
2. Aluno da Pós-Graduação( )
3. Professor ( )
4. Técnico Administrativo ( )
5. Prestador de serviço ( )
6. Outro: \_\_\_\_\_

**V08 - Caso tenha respondido a opção 1 ou 2 qual curso frequenta \_\_\_\_\_****V09 - Caso tenha respondido a opção 1 ou 2, qual o semestre cursado?**

1. Primeiro semestre ( )
2. Segundo semestre ( )
3. Terceiro semestre ( )
4. Quarto semestre ( )
5. Quinto semestre ( )

6. Sexto semestre ( )
7. Sétimo semestre ( )
8. Oitavo semestre ( )
9. Nono semestre ( )
10. Décimo semestre ( )
11. Outro: \_\_\_\_\_

**V10 - Grau de instrução**

1. nenhum ( )
2. primeiro grau incompleto ( )
3. primeiro grau completo ( )
4. segundo grau incompleto ( )
5. segundo grau completo ( )
6. terceiro grau incompleto ( )
7. terceiro grau completo ( )

1. A pé ( )
2. Bicicleta ( )
3. Moto ou mobilete ( )
4. Carro próprio ( )
5. Carona ( )
6. Transporte público ( )
7. Outro: \_\_\_\_\_

**V15 - Tempo total de deslocamento rotineiro casa-campus (em minutos)**

1. até 15 minutos ( )
2. 15 minutos a menos de 30 minutos ( )
2. 30 minutos a menos de 1 hora ( )
3. 1 hora a menos de 2 horas ( )
4. 2 horas ou mais ( )

**V16 - Indique o nível de satisfação quanto ao seu modo de deslocamento**

1. Péssimo ( )
2. Ruim ( )
3. Regular ( )
4. Bom ( )
5. Ótimo ( )

**V17 - Por quê? (razão principal)**

---

**V18 - Quando não está no local de estudo ou trabalho, qual a localidade de permanência mais importante no campus (mesmo que a permanência seja pequena temporalmente, escolha um lugar onde ela se dá com mais frequência)?**

1. Referir verbalmente \_\_\_\_\_
2. Assinalar em mapa fornecido pelo entrevistador

**V19 - Qual o tipo de local referido na variável anterior?**

1. Espaço público aberto (ex: praças, gramados...) ( )
2. Locais de acesso irrestrito fechado (ex: ceubinho, RU, Biblioteca...) ( )

3. Locais de acesso restrito (ex: gabinete de professores, residência universitária, sala de estudo) ( )

4. Outro: \_\_\_\_\_

**V20 - Por quê?** (razão principal que o faz permanecer nesse espaço)

---

**V21 - Todos os aspectos considerados, qual o nível de satisfação quanto à opção acima indicada?**

1. Péssimo ( )

2. Ruim ( )

3. Regular ( )

4. Bom ( )

5. Ótimo ( )

**V22 - Por quê?** (razão principal)

---

**V23 - Se sente falta de outro tipo de lugar onde pudesse permanecer, fora do ambiente de estudo ou trabalho, cite:**

---

**V24 - Com quem convive, no campus, no seu tempo fora de sala de aula ou fora do ambiente de trabalho?**

1. Colegas do seu curso ( )

2. Colegas de outros cursos que freqüentam a UNB ( )

3. Colegas de trabalho ( )

4. Membros de uma mesma associação (de qualquer tipo) ( )

5. Membros de uma mesma opção religiosa ( )

6. Pessoas que conheceu por força dos lugares que vai ( )

7. Outro: \_\_\_\_\_

**V25 - Descreva seu percurso rotineiro ao chegar, dentro do campus, incluindo os vários modos de deslocamento (por exemplo, se vem de carro, por onde entra, onde estaciona, por onde caminha etc. assinalar no mapa fornecido):**

---

---

**V26 - a variedade dos serviços que o campus oferece para suas necessidades rotineiras é:**

1. Péssima ( )
2. Ruim ( )
3. Regular ( )
4. Boa ( )
5. Ótima ( )

**V27 - As condições de *proximidade entre os serviços* (isto é, *distância entre serviços*) que frequenta regularmente são:**

1. Péssima ( )
2. Ruim ( )
3. Regular ( )
4. Boa ( )
5. Ótima ( )

**V28 - As condições de *piso* (pavimentação, qualidade das escadas, declividade de rampas etc.) dos lugares por onde caminha pelo campus são:**

1. Péssima ( )
2. Ruim ( )
3. Regular ( )
4. Boa ( )
5. Ótima ( )

**V29 - As condições de *conforto* ante o sol, chuva, ventos, calor, frio, dos lugares por onde caminha pelo campus são:**

1. Péssima ( )
2. Ruim ( )

3. Regular ( )
4. Boa ( )
5. Ótima ( )

**V30 - Tudo considerado, as condições de *deslocamento a pé* pelo campus são:**

1. Péssima ( )
2. Ruim ( )
3. Regular ( )
4. Boa ( )
5. Ótima ( )

**V31 - O número ou variedade de *pessoas* com quem você interage ou que você percebe no campus é:**

1. Péssima ( )
2. Ruim ( )
3. Regular ( )
4. Boa ( )
5. Ótima ( )

**V32 - Um estranho que conhece nada, ou muito pouco, do campus, orienta-se:**

1. Muito mal ( )
2. Mal ( )
3. Regularmente ( )
4. Bem ( )
1. Muito bem ( )

**V33 - Por quê? (razão principal)**

---

**V34 - Do ponto de vista *emocional*, o espaço do campus é (assinale no máximo três opções):**

1. caloroso ( )
2. frio ( )
3. formal ( )
4. informal ( )
5. solene ( )

6. aconchegante ( ) 09



3. Regular ( )

4. Bom ( )

5. Ótimo ( )

ANEXO 2 – Informações complementares e fotografias de cada edificação da UNB.

O anexo 2 deste trabalho encontra-se em arquivo magnético.

ANEXO 3 – Tabelas estatísticas completas referentes aos resultados das tabulações dos dados e cruzamentos realizados.

O anexo 3 deste trabalho encontra-se em arquivo magnético.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)