



**Ministério da Educação  
Universidade Federal do Paraná  
Setor de Tecnologia  
Curso de Arquitetura e Urbanismo**



**JOÃO LUCAS VERÍSSIMO AVELINO**

# **ANTEPROJETO DE EDIFÍCIO POLIFUNCIONAL NO CENTRO DE CURITIBA-PR**

CURITIBA

2011

JOÃO LUCAS VERÍSSIMO AVELINO

## **ANTEPROJETO DE EDIFÍCIO POLIFUNCIONAL NO CENTRO DE CURITIBA-PR**

Monografia apresentada à disciplina Orientação de Pesquisa (TA040) como requisito parcial para a conclusão do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Setor de Tecnologia, da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

**ORIENTADOR:**

Prof. Dr. Paulo Marcos Mottos Barnabé

CURITIBA

2011

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

*Orientador(a):*

---

*Examinador(a):*

---

*Examinador(a):*

---

*Monografia defendida e aprovada em:*

*Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.*

***Dedico esta monografia à meus pais, Mara e Marcelo, a meu irmão Paulo, meu 'irmão' Giovanni e a Patrícia Knapik, que me deram apoio das mais diversas maneiras para que sua realização fosse possível.***

***Agradeço a Guilherme Costa e Oliveira, Pedro Jablinski Castelhana e Ricardo Fabrício Haab dos Santos, por toda nossa trajetória dentro desta universidade, por todo o apoio durante todo o momento e pela dose extra de crítica que só causou crescimento durante os últimos anos. Agradeço a meu orientador, o professor Paulo Barnabé, por todo o ensinamento, incentivo, orientação, mesmo antes de ser oficialmente seu orientando. Agradeço a todos os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná com que tive contato, de maneira especial a Silvana Ferraro e a Aloísio Schmid, por todo o convívio e todas as oportunidades de atuar dentro da Universidade.***

*“Nos devemos fazer viva esta nova casa que ainda não possui uma face. A verdade para um era construí-la; Ela é para os outros, de ocupá-la”*

*Antoine de Saint-Exupéry – Terra dos Homens (tradução livre)*

**Resumo:**

Por meio de uma aproximação filosófica dos assuntos que envolvem a relação do homem com o espaço e, conseqüentemente, sua habitação, esta monografia pretende analisar e definir 'habitação contemporânea' e estabelecer diretrizes projetuais para um edifício polifuncional com foco residencial no centro da cidade de Curitiba.

**Palavras-chave:** Habitar, habitação contemporânea

**Abstract:**

By making a philosophic approach of the matters concerning the relationship between men and space and, consequently, his dwelling, this paper intends to analyse and define 'contemporary dwelling' and establish design guidelines for a polyfunctional building with residential focus in Curitiba's city centre.

**Keywords:** Dwell, Contemporary dwelling

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	15
2. Conceituação Teórica.....	17
2.1. Delimitação do tema .....	17
2.1.1. Edifício Polifuncional.....	17
2.1.2. As galerias e os centros urbanos.....	17
2.2. Conceituação Temática.....	20
2.2.1. A relação do homem e o espaço.....	20
2.2.2. O Reprograma .....	23
2.2.3. O habitar .....	24
2.2.4. A casa existencialista.....	27
2.2.5. O habitar contemporâneo e o reprograma da casa .....	29
2.2.6. Atmosferas.....	31
3. Análise de Correlatos .....	43
3.1 – Edifício Copan. ....	43
3.1.1 – Um breve histórico.....	44
3.1.2. O projeto Arquitetônico e suas mudanças. ....	44
3.1.3 – Análises da edificação. ....	49
3.1.3.1. Circulações na torre. ....	49
3.2. Casa Moriyama-Ryue Nishizawa. Tóquio – Japão.....	52
3.2.1. Implantação .....	53
3.2.3. Flexibilidade.....	55
3.3. Habitat 67 – Moshe Safdie, Montreal – Canadá. ....	57
3.3.1. Módulos e acessos.....	58
3.3.2. Plástica .....	60
4. Análise da realidade.....	61
4.1 Localização e características físicas.....	61
4.2. Legislação.....	64
4.3. Leitura espacial.....	65
4.3.1. Praça Santos Andrade.....	65

	10
4.3.2. Rua Treze de Maio. ....	65
4.3.3. Rua Presidente Carlos Cavalcanti e o Passeio Público.....	66
4.4. Acessos.....	68
4.4.1. Transporte coletivo .....	68
4.4.2. Transporte individual.....	69
5. Diretrizes .....	71
5.1. Público Alvo .....	71
5.2. Programa .....	72
5.2.1. Base .....	72
5.2.2. Torre.....	73
4.3. Diretrizes conceituais.....	75
4.3.1. Habitação contemporânea e flexibilidade .....	76
4.3.2. Galeria .....	77
4.3.3. Materiais.....	81
4.3.4. Luz.....	84
4.3.4.1. Galeria .....	84
4.3.4.2. Café e Bar-Restaurante.....	84
4.3.4.1. Circulações.....	85
6. Conclusão .....	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87

## Lista de Figuras

Figura 1: Edifício Copan, de Oscar Niemeyer (Fonte: br.olhares.com - acessado dia 17.jun.2011).....	43
(Figura 2: Planta baixa de pavimento tipo do edifício Copan. Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008 p.3).....	47
Figura 3: Planta baixa de apartamento do bloco F (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.8) .....	47
Figura 4: Planta baixa de apartamento do bloco E (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.8) .....	47
Figura 5: Planta baixa de apartamento do bloco D (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.6) .....	48
Figura 6: Planta baixa de apartamento do bloco C (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.6) .....	48
Figura 7: Planta baixa de apartamento do bloco B (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.8) .....	48
Figura 8: Planta baixa de apartamento do bloco A (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.5) .....	48
Figura 9: Planta baixa de apartamento do bloco B (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.7) .....	48
Figura 10: Diagramas ilustrando a proporção de área de circulação por área de habitação em situação semelhante à existente nos blocos A, C e D. (Fonte: Autor, 2011) .....	49
Figura 11: Diagramas ilustrando a proporção de área de circulação por área de habitação. Alternativa 01. (Fonte: Autor, 2011) .....	50
Figura 12: Diagramas ilustrando a proporção de área de circulação por área de habitação. Alternativa 02. (Fonte: Autor, 2011) .....	50
Figura 13: Ligação entre a torre de circulação vertical e a torre principal feita por rampas. (Fonte: upload.wikimedia.org) .....	51
Figura 14: Casa Moriyama, de Ryue Nishizawa. (Fonte: www.wists.com - acessado em 16.mai.2011).....	52
Figura 15: Casa Moriyama (branca), vista à partir da quadra seguinte. Fonte:	

iwan.com .....	52
Figura 16: Vista aérea da região de implantação da casa. Fonte: Google Earth .....	52
Figura 17: Estudo de Figura-fundo invertido – Fonte: Do Autor (2011) .....	53
Figura 18: Estudo de Fugura-fundo Fonte: Do Autor (2011).....	53
Figura 19: Planta baixa do térreo. Fonte: Gravestmore.....	53
Figura 20: Estudo das visuais a partir da rua. Fonte: Do autor, 2011.....	54
Figura 21: Variação de altura entre os diferentes blocos. Observar o bloco da sala de estar com o piso elevado, permitindo-o ser utilizado como assento. (Fonte: www.dwell.com, acessado em 16/06/2011).....	56
Figura 22: Espaço arquitetônico recenbendo a apropriação com base em mobiliário simplificado e objetos aparentes de decoração.....	56
Figura 23: Quarto de Moriyama, apresentando seu equipamento de áudio e discos que imprimem sua apropriação no espaço arquitetônico neutro. (Fonte: www.dwell.com - acessado em 16.jun.2011).....	56
Figura 24: Habitat 67, de Moshe Safdie (fonte: www.space9999.com - acessado 16.jun.2010) .....	57
Figura 25: Possibilidades de planta para 2 módulos. (Fonte: expo67.ncf.ca - acessado em 16.jun.2011) .....	58
Figura 26: É possível, no corte, perceber os níveis em que ocorre a passarela de acesso. (Fonte: explo67.ncf.ca) .....	59
Figura 27: Vista de longe do Habitat 67 .....	60
Figura 28: Planta do lote com as medidas de cada face da poligonal (Fonte.: do autor,2011) .....	61
Figura 29: Estudo de Insolação - Equinócio - 9 da manhã (Fonte: do autor, 2011)...	63
Figura 30: Estudo de Insolação - Equinócio - 4 da tarde (Fonte: Do autor, 2011) .....	63
Figura 31: Estudo de Insolação - Inverno - 9 da manhã (Fonte: do autor, 2011).....	63
Figura 32: Estudo de Insolação - Inverno - 4 da tarde (Fonte: do autor, 2011) .....	63
Figura 33: Mapa síntese da leitura espacial da Praça Santos Andrade (Fonte: Google Earth, alterado pelo autor, 2011) .....	67
Figura 34: Paisagem da Rua Presidente Carlos Cavalcanti, área de intervenção.	

(Fonte. Acervo do autor, 2011) .....	67
Figura 35: Rua Treze de Maio, em frente aos lotes que passarão por intervenção. (Fonte: Acervo do autor, 2011) .....	67
Figura 36: Mapa mostrando os principais núcleos de transporte coletivo que distam até 500 metros da área de intervenção. (fonte: Google Earth, editado pelo autor, 2011) .....	68
Figura 37: Organograma básico do projeto. (Fonte: Autor, 2011).....	75
Figura 38: Estudo de plantas com base em módulo de aproximadamente 30m <sup>2</sup> . (Fonte: Autor,2011).....	77
Figura 39: Vista da Vegetação do Passeio Público, a partir do patamar superior da escadaria da UFPR. (Fonte: Acervo do Autor, 2011).....	78
Figura 40: Vista do Passeio Público a partir da Praça Santos Andrade. (Fonte: Autor, 2011) .....	79
Figura 41: Vista oposta, da praça Santos Andrade, a partir do Passeio Público.....	79
Figura 42: Corte esquemático, mostrando as relações com a paisagem no entorno e a importância da ligação entre os dois espaços. (Fonte: autor, 2011).....	81
Figura 43: Edifícios pensados apenas individualmente criam uma heterogeneidade visual excessiva. (Fonte: www.sindicotv.net - acessado em 16/05/2011).....	82
Figura 44: Heterogeneidade misturada com comunicação visual sem planejamento. Vista ao nível do solo da Av. Marechal Deodoro. (Fonte: static.panoramio.com - acessado em 16/06/2011) .....	82
Figura 45: Homogeneidade plástica da Casa Moriyama (Fonte: <a href="http://tyranno.saur.us">http://tyranno.saur.us</a> - acessado em 16.jun.2011) .....	83
Figura 46: Aplicação de uma iluminação mais fraca para caracterizar um espaço mais intimista. (Fonte: Acervo do Autor, 2011) .....	85
Figura 47: A alternância entre espaços iluminados e sobreados cria uma dinâmica de 'sedução' nas passarelas do Museu Iberê Camargo. (Fonte: Acervo do Autor, 2008)85	

## **Lista de tabelas**

Tabela 1: Áreas dos apartamento do edifício Copan, divididos por bloco e classificados por tipologia. Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, p.3 e 4, adaptada pelo autor. ....	46
Tabela 2: Cálculo da área intervenção e das testadas (Fonte: Guias Amarelas dos Lotes) .....	62
Tabela 3: Parâmetros construtivos do terreno escolhido. (Fonte: Guias Amarelas dos Lotes obtidas em <a href="http://www.curitiba.pr.gov.br">www.curitiba.pr.gov.br</a> ) .....	64
Tabela 4: Contagem de vagas para a habitação coletiva. (Fonte: Prefeitura Municipal de Curitiba. Decreto 212/2007) .....	64
Tabela 5: Linhas de Ônibus que distam menos de 500m do terreno escolhido. (Fonte: <a href="http://www.parquesepraçasdecuritiba.com.br">www.parquesepraçasdecuritiba.com.br</a> ).....	69

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo geral desta monografia é, através da pesquisa de elementos conceituais, do reconhecimento da área de intervenção e da análise de projetos correlatos, estabelecer parâmetros e diretrizes para o projeto de um edifício polifuncional com viés residencial no centro de Curitiba.

Os objetivos específicos desta pesquisa são, primeiramente, realizar uma aproximação do pensamento filosófico em relação à apropriação do ser humano no espaço, o significado da casa e o que pode ser definido como 'habitar'; posteriormente estabelecer projetos correlatos para analisar tanto a maneira que é desenvolvia a habitação, quando compreender elementos construtivos que são interessantes para a concepção das diretrizes projetuais. Posteriormente será realizada uma análise da realidade, para, concluindo, delinear as diretrizes projetuais, cumprindo o objetivo geral da pesquisa.

O método aplicado para elaboração da monografia constitui-se das definições de tema e temática, seguidas por estudos de correlatos, leitura da realidade e, concluindo, pelo estabelecimento diretrizes projetuais para a próxima etapa do Trabalho Final de Graduação.

Primeiramente definir o tema abordado, com suas características gerais, local de aplicação e os seus principais usos. Nesta etapa será discutida brevemente a evolução dos elementos gerais contidos neste tema, a habitação coletiva e a galeria. Posteriormente será abordada a temática escolhida para nortear a reflexão do tema: O que é “Habitar”.

Com o intuito de criar uma reflexão a partir do conceito de “Habitar”, foram abordados diferentes temáticas, como a percepção do espaço a partir do pensamento existencialista e fenomenológico, a conceituação da casa.

A partir desta discussão, ocorrerá a conceituação do “habitar contemporâneo” e da “moradia desprogramada”, que será o objeto final de estudo na etapa projetual do Trabalho Final de Graduação.

Concluindo a etapa de conceituação da temática será discutida a questão da qualificação do espaço vivenciado, abordando temas referentes a elementos que enriquecem a percepção do espaço.

Posteriormente, no capítulo seguinte, serão abordados os estudos de caso que tem como objetivo principal materializar a discussão ocorrida do capítulo anterior, referente à conceituação teórica. Devido a esta abordagem, esta etapa não se resumirá a apresentar exemplos de aplicados da tipologia escolhida como tema de projeto, delimitando apenas seus usos, seus aspectos técnico-construtivos sua estética, apresentando um estudo espacial destas edificações, sua inserção no meio e as consequências de sua inserção nos tecidos urbanos.

A etapa seguinte será a leitura da realidade, na qual será feita uma leitura espacial do centro de Curitiba, nas proximidades da Praça Santos Andrade, de maneira semelhante à etapa anterior. Serão abordados elementos delineadores nas diferentes paisagens onde se localizará o edifício em estudo, como as linhas de força, os fluxos, aspectos físicos, legais e volumetria.

Concluindo a monografia, a etapa de delimitação de diretrizes projetuais englobará a determinação do público alvo e do programa de necessidades básico do projeto arquitetônico, contendo uma análise breve cada uma das diferentes realidades presentes no projeto, e, por fim, a aplicação das temáticas abordadas no capítulo segundo, definindo as diretrizes que nortearão o desenvolvimento do projeto arquitetônico de maneira coerente à discussão teórica.

A justificativa para a escolha deste tema e destas temáticas decorre de uma inclinação pessoal em trabalhar com o programa residencial. A reflexão de diferentes visões filosóficas que concernem ao processo de ligação do habitante com o seu espaço de residência vêm do impulso de se projetar habitações, ou mesmo espaços, que possibilitem uma apropriação melhorada por parte de seus usuários.

Abrigar os homens primeiro, colocá-los ao abrigo das intempéries e dos ladões, mas sobretudo montar em torno deles a paz de um lar, fazer tudo o que é preciso para que a existência decorra suas horas em harmonia, sem transgressão perigosa das leis da natureza. (LE CORBUSIER, 2006, p.25)

## **2. Conceituação Teórica**

### **2.1. Delimitação do tema**

#### **2.1.1. Edifício Polifuncional**

O edifício proposto para o projeto final de graduação, como já foi citado, será composto por residências e por uma base que configura uma galeria. O conteúdo programático da base será composto por comércio, serviços e espaços dedicados a apresentações musicais, de maneira a aprofundar o viés cultural que já se desenvolve na região da praça Santos Andrade, com elementos ícones, representativos desta atividade, como o Teatro Guaíra, a Capela Santa Maria, Teatro da Caixa, o prédio histórico da Universidade Federal do Paraná, que receberá um teatro atualizado, o Teatro da Reitoria, que, mesmo estando a algumas quadras da Praça, possui uma relação por estar em um importante eixo em comum à praça, que é a Rua XV de Novembro. Estes elementos serão melhor explorados no capítulo referente à análise do entorno.

#### **2.1.2. As galerias e os centros urbanos.**

Diferentemente das habitações, que terão uma abordagem conceitual temática, a discussão conceitual da galeria necessita de uma breve aproximação histórica, para, posteriormente abordar questões diretamente ligadas às relações ocorrentes entre a galeria e a articulação dos centros urbanos.

Segundo a análise de Herman Hertzberger, no final do século XIX percebe-se uma mudança forte na noção de espaços públicos e espaços privados, com a criação de grandes estabelecimentos comerciais, como, por exemplo, as lojas de departamentos parisienses, datadas desta mesma época. Esta mudança estabeleceu um novo sentido para a quadra urbana, com a possibilidade de se atravessar de um lado a outro por um caminho mais curto, abrigado das intempéries e oferecendo serviços.

Os exemplos que melhor materializam esta mudança são as galerias, constituídas de uma rua interna coberta com vidro, que exploravam os interiores das

quadras criando núcleos de circulação exclusivo para pedestres. No início, pequena largura destes caminhos, possível devido à falta de trânsito de pedestres, era explorada no sentido de se potencializar a visão das vitrines para os transeúntes.

Estes novos caminhos, que se desenvolviam livremente, de maneira independente ao traçado urbano existente no local, foram bastante explorados quando o trânsito nos centros urbanos aumentou e estas passagens para pedestres se tornaram extremamente convidativas. No entanto, o desenvolvimento das áreas internas da quadra levou a uma inversão de valores, voltando toda a edificação, com seus principais acessos para o interior das galerias, deixando as fachadas dos fundos para as ruas, o que fere todo o princípio orientador da galeria, como continuação do espaço urbano.

Um tema crucial para a discussão das galerias é relação entre o interior e o exterior. As galerias, com suas passagens e escala bastante altas dotadas de uma cobertura, trabalham de forma diferenciada das outras tipologias de ocupação a tensão entre o espaço interior e o exterior. Tendo essa possibilidade de abrigo, devido à escala e a presença da cobertura, a galeria dá a sensação de interioridade, mesmo se tratando de um espaço público. Como explica Hertzberger (1996): “O lado de dentro e o de fora acham-se tão fortemente relativizados um em relação ao outro que não se pode dizer quando estamos dentro de um edifício ou quando estamos no espaço que liga dois edifícios separados” (p.77).

Esta ligação sutil entre o espaço público e o espaço privado (especialmente entre a *escala* pública e a *escala* privada), criada a partir do surgimento do espaço das galerias, transcendeu a tipologia vigente de quadra, onde o domínio privado é circunscrito pelo domínio público. Este processo de fragmentação da quadra, segundo Hertzberger, torna o espaço interior mais acessível, devido ao deslocamento dos acessos para o seu domínio. A fronteira entre o interior e o exterior se dilui enquanto o tecido urbano ao seu redor torna-se mais unido. Nas palavras de Hertzberger (1996), “A cidade é virada do avesso, tanto espacialmente quanto no que concerne ao princípio do acesso” (p.77).

O processo foi interrompido durante o século XX, quando ocorreu o abandono da tipologia de quadras com o exterior fechado. A falta de uma delimitação

do perímetro da quadra “significou a desintegração da definição nítida dada pelo padrão da rua” (HERTZBERGER, 1996 , p.77). A maior autonomia espacial da edificação gerada por seus afastamentos com o alinhamento predial e entre si, geraram uma mudança significativa no modo que se constituía o espaço público. O espaço da rua se diluiu por entre as edificações tornando-se, segundo o autor, excessivamente amplos.

Esta nova tipologia de espaço, que, mesmo sendo inovador para o processo de concepção das novas edificações do centro urbano ao criar novas possibilidades projetuais, prejudica drasticamente o conjunto urbano. A coesão entre o espaço interno e externo se degenera com o aumento do afastamento dos prédios entre si e entre ele e a rua, entre o domínio privado e o domínio público, como apresenta Hertzberger:

O urbanismo baseado em edifícios como monumentos autônomos, livremente dispersos, deu origem a um enorme ambiente exterior – na melhor das hipóteses, uma agradável paisagem de parque onde sempre nos sentimos “excluídos”. (HERTZBERGER, 1996, p.78)

Em contra-partida, com o Movimento Moderno, o século XX presenciou uma revolução nos métodos construtivos, no modo de se projetar, que possibilitou uma melhoria significativa nos edifícios, em termos de qualidade de iluminação e ventilação, entre outras características.

Em uma análise mais específica, o “exagero” espacial modernista pode, sim, dialogar com o tecido urbano consolidado, podendo ser um espaço de contradição, tornando mais evidente a condição de ‘monumento’ de suas edificações, como pode ser observado com o projeto do Ministério da Educação e Saúde, no rio de Janeiro.

Situado no meio de uma trama consolidada, o edifício estabelece uma relação diferenciada entre as quadras, mesmo as que são opostas entre si, em relação à edificação. Neste caso há uma completa diluição do espaço amplo da quadra, tradicionalmente privado e inacessível, contribuindo com a cidade como um todo.

No entanto é importante perceber que muito de sua qualidade espacial

seria perdida, se todas as quadras circundantes seguissem a mesma tipologia. Segundo Hertzberger, “É justamente a surpresa do contraste que torna o princípio tão claro neste caso” (p.79).

A inserção de um elemento independente da malha urbana, funcionando tanto como um monumento, quanto como uma praça, ou uma galeria, devido à sua implantação com pilotis, cria um cenário de exceção, criando fluxos inesperados na cidade, tem a mesma função integradora da malha urbana das galerias, ligando ruas entre si e abrindo para o público um espaço que tradicionalmente seria privado, que são os miolos de quadra.

De uma maneira mais abrangente em relação à cidade, deve-se considerar sempre a importância de uma organização espacial que permita um diálogo constante entre os espaços públicos e os espaços privados. O espaço urbano deve oferecer o máximo de acesso para que o espaço interno e externo se interpenetrem, tornando menos explícitas as divisões entre os domínios.

Neste ponto se encaixam as galerias, criando um espaço aberto que seja privado e um espaço construído que seja público, simultaneamente. Na análise quanto às atmosferas e o espaço vivenciado serão abordados certos conceitos como a “*tensão entre o interior e exterior*” e os “*degraus da intimidade*”, que possuem uma relação íntima com este tema.

## **2.2. Conceituação Temática**

### **2.2.1. A relação do homem e o espaço**

Segundo Maria Lúcia Mallard, professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais, em 'As aparências em arquitetura', a base do entendimento do espaço em arquitetura vem do conceito de Heidegger, o 'ser-no-mundo'. A partir deste ponto de vista, o mundo e o homem não podem ser compreendidos separadamente. A espacialidade é um item constitutivo da existência e o ser, sendo espacial, modifica o espaço incorporando nele sua essência.

Ele [o espaço] não é apenas funcional, racional ou simbólico. Sendo existencial ele é tudo isso, uma vez que incorpora as necessidades e desejos que fazem parte da existência humana. A

espacialidade da existência, por sua vez, implica na existência de um corpo e nas ações desse corpo em direção às coisas do mundo. (MALLARD, 2006 p.26)

Assumindo estas características essenciais daqueles que nele habitam, o espaço se torna mediador entre a existência de tudo nele contido, conectando os indivíduos entre si, e os indivíduos com os objetos. Impossibilitando a compreensão das coisas e das pessoas fora do contexto espacial e também o inverso, a compreensão do espaço fora do contexto da sua apropriação, de quem o apropria e como é feita a apropriação.

Para entender melhor a forma que ocorre esta apropriação do espaço a partir desta abordagem, é necessário compreender a forma de que é lido e interpretado o espaço pelo homem. De acordo com o pensamento fenomenológico de Merleau-Ponty, apresentado por Mallard, o próprio corpo é o ponto de origem de toda observação, percepção, leitura e ação no espaço vivido. Portanto, o corpo se torna o ponto de referência de toda a espacialidade do espaço onde ele se encontra ou habita.

De acordo com Merleau-Ponty, em uma visão fenomenológica, as conexões entre o corpo, os objetos e os lugares ocorrem sensorialmente e através da ação no ambiente. Como afirma MALLARD (2006), “[...], o corpo não é uma ‘coisa’ no espaço, mas um sistema de possibilidades, cujo lugar fenomenal é definido pelas tarefas que executa” (p27). Desta maneira, na percepção do espaço se desenvolve a formação das funções dos ambientes, pois o espaço é para o corpo, um lugar onde há algo a ser feito. O corpo é dirigido ao espaço assim como o oposto também acontece. O espaço é tomado pelo corpo, que é o sujeito ativo no espaço. Neste ponto se relaciona o Dasein, o ‘ser-no-mundo’. O homem é no espaço e o modifica O espaço modificado, por sua vez age sobre o homem e se torna algo significativo para este homem. Assim observa Mallard:

Aí está certamente a origem da arquitetura: intenção, desejo corpo e evento fazendo lugares. Se o meu corpo está onde há algo a ser feito, ele se move por intenções (para atender necessidades objetivas) ou desejos (para atender necessidades subjetivas). Este movimento gera eventos que, para acontecerem, se especializam formando os lugares. Foi assim que o mundo começou a ser

marcado pelos eventos humanos e, conseqüentemente, pela Arquitetura.  
(MALLARD, 2006 p.28)

Esta afirmação torna evidente que o ser-no-mundo, pode ser aplicado em qualquer escala. Os eventos humanos que, pouco a pouco, foram moldando a paisagem de um mundo civilizado (ou seja, um mundo que foi possuído pela atividade humana), podem abranger desde os grandes edifícios especializados, como, por exemplo, as Igrejas, que são criadas segundo um 'desejo', ou seja, uma necessidade subjetiva do homem, ou mesmo grandes avenidas urbanas que servem a uma necessidade objetiva, de locomoção, por exemplo, ou seja, uma intenção bastante matemática.

Em menor escala, esta relação recíproca entre o 'ser-no-mundo' e o espaço, gerando locais especializados pode se aplicar na criação, por exemplo, de uma sala com uma lareira, onde o seu usuário dispôs seus objetos de forma que pudesse ter um local de reflexão ou para realizar alguma atividade prazerosa ou pessoal à meia luz produzida pelo fogo, ou seja, um ambiente projetado e construído (este último considerado uma ação determinante para a apropriação do lugar) para satisfazer um desejo, ou seja, uma necessidade subjetiva. Por outro lado, o mesmo processo de reciprocidade pode resultar na criação, por exemplo, de um banheiro, que separado do resto da casa, se tornou um espaço especializado para atender uma necessidade objetiva do homem, ou seja, uma intenção.

A partir deste exemplo, percebe-se a diferença expressa entre a apropriação através das necessidades subjetivas e objetivas do homem. O banheiro, resultado da inter-relação do 'ser-no-mundo' e das necessidades objetivas do mesmo, é uma estrutura fixa de espaço, devendo ser completamente funcional para as suas funções, sendo, em sua essência, semelhante em praticamente em qualquer residência. Deve haver as peças sanitárias dispostas de modo que possam ser utilizadas de modo pleno. Deve haver luz suficiente para que as atividades lá realizadas possam ser executadas com perfeição.

A sala da lareira, também citada anteriormente, não se enquadra dentro deste cenário de ocupação objetiva, pois suas funções são totalmente determinadas por um impulso subjetivo, por um desejo. Nela o homem pode exercer ações

prazerosas, determinadas por um características individuais que são únicas para cada indivíduo. Esta individualidade dos impulsos subjetivos gera possibilidades numerosas de ocupação de um ambiente, como a sala de estar.

A intervenção do homem no espaço, no entanto, não pode ocorrer sem que haja uma sólida percepção da função do espaço ou da instituição que ocupa o espaço. O estabelecimento das relações continuamente recíprocas entre o homem e o espaço que resultarão em uma percepção plena do espaço tem base sua experiência no mundo, na sua vivência tanto do espaço, quanto do tempo. A presença do tempo nesta relação significa que cada percepção possui um passado significativo, que contempla, nas palavras de MALLARD (2003), “um conhecimento prévio, um estar consciente no mundo” (p29). A partir do momento que o indivíduo se torna consciente no espaço, ou seja, realiza uma apropriação consciente do espaço e dos fenômenos que ocorrem neste espaço, as suas referências significativas se organizam de maneira a compreender plenamente a instituição que se desenvolve nele.

Isto demonstra que o processo da vivência do espaço é regido pelo passado ou pela cultura do indivíduo. Se ele desconhece uma instituição, não há como entender sua estrutura, nem mesmo como distinguir um espaço projetado para tal instituição e para a realização de suas atividades e, conseqüentemente não é possível qualificar plenamente um espaço arquitetônico.

### **2.2.2. O Reprograma**

De acordo com as abordagens existencialista e fenomenológico, anteriormente abordadas, nas quais a apropriação do espaço não é somente espacial, é evidenciada a importância da inter-relação entre esta apropriação e o passado significativo do indivíduo, que carrega consigo conhecimentos sobre as instituições e espaços que por ele foram vivenciados. Esta gama de conhecimentos não é intrínseca somente no processo de apropriar-se do espaço, de tomar posse, mas também do ato de se projetar espaços semelhantes.

Sem o conhecimento prévio da instituição e do seu programa de necessidades (estas objetivas), não é possível realizar um reprograma que revê as

necessidades objetivas e assim estabelece as necessidades subjetivas do espaço e, conseqüentemente, da instituição. Segundo Papademetriou (2002): “Uma das grandes deficiências da arquitetura, hoje, é que as instituições não estão sendo definidas, mas apenas dadas por um programa e transformadas num edifício” (p.22).

Com essa afirmação, Louis Khan, enaltece a importância da reflexão sobre as necessidades subjetivas da instituição para qual se vai projetar um edifício e, principalmente sobre a natureza desta instituição e, conseqüentemente, os valores relacionados a ela. Tomemos como exemplo instituições que são de conhecimento generalizado. Primeiro o Estado, que com uma análise geral de seus aspectos, é uma instituição cujo valor estimado é a ordem. Outro exemplo que pode ser relacionado a esta análise é a Educação, que, mais do que apenas a transmissão de conhecimentos ou a criação dos mesmos, possui uma necessidade subjetiva bastante forte, que é a expressão. A religião, independentemente do credo, envolve fortemente o questionamento da essência das coisas. Há uma verdade por trás de cada instituição, cabe ao arquiteto estabelecer, através da percepção plena, o que é mais importante, o que o edifício, e através dele, a instituição deve expressar.

### **2.2.3. O habitar**

O pensamento do filósofo alemão Bollnow (2006) do espaço tem base na sua articulação, no movimento do indivíduo através dele. A dinâmica fundamental da vida do ser humano parte do ‘ir’ e do ‘vir’ e dos rumos que são tomados. A percepção espacial é direcional, cartesiana, ou seja baseada em direções definidas a partir de coordenadas originárias de um ponto de origem predeterminado. Como explica Mallard (2006), “no espaço vivido há sempre um ponto de referência fixo, isto é, um ponto zero predeterminado, o qual depende do lugar onde o sujeito da percepção se encontra” (p.31).

Bollnow (2006) defende que o homem não pode viver apenas neste espaço articulado, com todas as suas direções e caminhos a se explorar. Além do ponto de referência fixo no próprio indivíduo, que se move dentro do espaço simultaneamente com ele, o homem deve estabelecer um ponto de referência fixo

onde será sempre o lugar de sua origem. Segundo o autor:

Perderia [o homem] sua essência se não tivesse nenhum ponto de referência fixo, ao qual todos os seus caminhos são referidos, do qual partem e para o qual retornam. [...] O homem necessita de tal centro, no qual ele está enraizado no espaço e ao qual todas as suas relações no espaço sejam referidas.  
(BOLLNOW, 2008, p.133)

Bollnow refere-se à habitação como uma espacialização de um ponto de origem do espaço, como o centro do mundo para seu habitante. É o local de onde ele vem e para onde ele sempre poderá retornar. A habitação é o ponto de demarcação do território considerado próximo e familiar, em contradição com o que é distante e ameaçador.

A ameaça, para Bollnow, é uma descrição decorrente para o mundo exterior à esfera da casa. A ameaça de se perder, a ameaça das intempéries, a ameaça dos, chamados por ele, inimigos.

Bachelard, como explicado por Bollnow (2006), também constitui a idéia da casa como um local de proteção, mas identifica uma ameaça imaterial, separando os modos de existência dentro e fora dos limites da casa, delimitando então a casa como um local de oposição ao caos urbano, o caos do mundo externo, às ameaças emocionais. A casa se torna um local de ordem, onde as relações complexas e confusas do mundo exterior são deixadas de lado.

Para Bachelard, esta capacidade de defesa da casa contra as ameaças ocorre no sentido de se manter contra o inimigo, de resistência. Este comportamento possui uma relação íntima com a etimologia da palavra habitação e estadia (*aufenthalt*, em alemão) que tem o mesmo núcleo (*ent*) que significa 'contra', no sentido de *sich enthalten*, oferecer resistência:

A casa, erguida contra esta fúria [das tempestades] (...) se torna ser verdadeiro de pura humanidade, o ser que se defende, sem ser jamais responsável por um ataque. [Esta casa] é a resistência do homem, a *Résistance*. Corporifica o valor humano, a grandeza do humano.  
(BACHELARD apud BOLLNOW, 2008, p.142).

Por ser um lugar de refúgio e onde ocorre a relação mais íntima entre indivíduo e espaço, a casa deve ter uma relação de existência atrelada ao indivíduo desde sua criação. A importância da construção da casa é tão relevante quanto a sua apropriação e sua defesa, recíproca, contra as ameaças externas. O processo de se apropriar é importante pois as relações internas que são estabelecidas com a casa são decisivas na manutenção de sua condição de 'casa como centro do mundo'.

Habitar, portanto, significa ter uma localização fixa, um ponto de onde se inicia toda a sua apreensão do mundo. Significa tomar este ponto e expandi-lo de forma tal a poder se movimentar num certo território e de se sentir protegido e abrigado neste espaço e, em contrapartida, defender este território e garantir a sua posse.

Habitar também pode consistir em demarcar onde é o espaço do abrigo, dentro do qual "o homem pode desligar sua atenção constantemente em alerta a uma possível ameaça, um espaço em que o homem pode se recolher e relaxar" (BOLLNOW, 2008, p.139), dentro do qual habita a família, os 'seus', e onde é o espaço externo, no qual "constantemente devemos superar resistências, e armar-se diante do oponente" (BOLLNOW, 2008, p.139), onde se localizam 'outros', os 'estranhos'.

Na esfera emocional abordada por Bachelard, "Habitar" ganha um novo sentido. Torna-se um processo de transformar o espaço em um local onde a ligação emocional se torna íntima. Não apenas uma ligação existencial, no sentido que foi abordado anteriormente. Bachelard, tomando a casa como um abrigo emocional contra o caos do mundo, contra as decepções do mundo, transforma-a em no espaço do sonho. Onde a imaginação pode surgir. Isto cria uma relação materna com a casa. "A vida começa bem, começa abraçada, cercada, bem quente no colo da casa" (BACHELARD apud BOLLNOW, 2008, p.142).

Neste sentido Bachelard também adverte da importância de se afastar do recolhimento da casa, no sentido de se reconhecer a sua importância. Para ele é importante ter a experiência dialética entre o espaço da habitação, do refúgio, e do espaço do universo, onde deve se transpor limites e enfrentar os perigos. A

ocorrência de um alimenta a necessidade e a intensidade da experiência do outro.

Com estas duas conclusões o sentido final da casa, por ser um refúgio do mundo externo depende da experimentação e da vivência do espaço. Habitar se torna consequência da vivência do espaço, tanto interno, na relação íntima com um espaço delimitado, quanto na relação externa de se confrontar as adversidades apresentadas no mundo externo e poder, pois, voltar para casa.

#### 2.2.4. A casa existencialista

Abordado por Iñaki Abalos, em 'A boa vida', a casa existencialista é um meio de se realizar uma análise da habitação sob o ponto de vista filosófico de Heidegger analisando a relação entre a existência humana e a habitação.

“Ao redor do sujeito existencial, gravita tudo aquilo que lhe é familiar, os utensílios e a casa como a materialização de uma vida que se desenvolve através de um tempo existencial, não cronológico – passado presente e futuro experimentados a partir da própria subjetividade”  
(ABALOS, 2003)

Assim Abalos descreve a habitação existencialista, enquanto analisa a cabana onde viveu Heidegger após sua desvinculação do partido nazista. Era uma cabana de esqui de, aproximadamente 42m<sup>2</sup>, bastante afastada dos grandes centros urbanos. Era construtivamente bastante simples mas suas relações com os acontecimentos do entorno, com o solo onde foi construída e, principalmente, com o seu habitante são substancialmente complexas. Abalos descreve: “Habitar, para Heidegger não era uma coisa simples, nem insubstancial”. (ABALOS, 2003)

O seu pensamento existencial se justifica no modo como descreve a **Habitação como algo não neutro**. Nela, toda a definição do próprio homem se reflete, se tornando sujeito da filosofia existencial. Refletindo a existência do homem, se torna reflexo também dos nossos conflitos. Uma intimidade que, esconde em si a incapacidade do homem de ser plenamente no mundo, tornando mais clara a reflexão do homem sobre a sua própria existência. Segundo Abalos, o processo de repensar a própria existência, ou mesmo de repensar a habitação, em um ponto de vista existencialista inevitavelmente se confronta com a “alienação tecnológica moderna”. (ABALOS, 2003).

Heidegger em uma reação bastante forte à maneira na qual o processo de reconstrução da Alemanha do pós-guerra se apoiava na fé de um futuro progresso, propõe uma volta às origens. Processo este que, pensado em diferentes países que deu origem à tipologia da habitação coletiva, que em muitos casos se tornou algo extremamente árido e impessoal. Contrapondo-se à esta proposta, Heidegger apresentou uma discussão etimológica do vocábulo construir:

- “1. Construir é propriamente habitar;
  2. Habitar é a maneira como os mortais estão sobre a terra;
  3. Construir, enquanto habitar, é empregado no sentido de construir, cuidar, cultivar e no sentido de erigir edificações.
- (...) O caráter fundamental do habitar é este cuidar.”  
(ABALOS, 2003)

O cuidado tomado no processo de construir faz parte do processo de habitar que se desenvolve com o cuidar do lugar da habitação. Este processo de construir a habitação pode não se referir apenas ao processo inicial da construção, que envolve a temporalidade das edificações, e se torna distante da realidade de onde será localizado o edifício em estudo, o centro urbano, onde o processo de erigir o edifício sai da escala humana. O processo de construção que entra em questão se torna a “tomada de posse”. O processo de o habitante tornar aquele ambiente construído mais próximo de si, de se cercar do que lhe é familiar. E neste cenário entra em discussão a cultura objetal, que sempre se torna próxima do homem e que imprime na construção o seu modo de habitar.

No ponto de vista existencialista, o espaço interno pertence à instituição da família. Os objetos internos pertencem à linhagem. Não são permitidos segredos ou intimidade, nem mesmo um prazer individual. Estes objetos trazem consigo impressos a presença do tempo da autoridade paterna em seus singelos detalhes.

Na habitação contemporânea o construir pode ser bastante relacionado à personalização de um ambiente neutro pré-existente. Isto implica na necessidade de se refletir na questão da flexibilidade e sobre o morar desprogramado.

### **2.2.5. O habitar contemporâneo e o reprograma da casa**

Nos anos noventa, com a intensificação das pesquisas sobre construções habitacionais, surgiu o questionamento sobre a compatibilidade da

oferta de moradia atual com a vida contemporânea. Segundo Hubeli (2006), houve um crescente processo de individualização das formas de vida e dos núcleos, relacionadas aos seguintes fatores: Liberação dos relacionamentos, igualdade de direitos entre os generos, ocupações periódicas, globalização da cultura, mobilidade e o crescente desaparecimento da separação entre trabalho e moradia. Segundo o autor, a entidade da 'família tradicional morando tradicionalmente' está cada vez menos dominante no cenário habitacional, apresentando uma queda, nos anos 90, de 20% de ocorrências.

Estas alterações nos cenários familiar e social tem criado uma demanda crescente de formas não convencionais de moradia, que cada vez mais, estão aparecendo no mercado imobiliário.

Primeiramente houve um desenvolvimento de formais coletivas de habitação como as habitações em cooperativa, caracterizados pela ocorrência de espaços individuais para morar e de equipamentos comuns para serviços, como cozinha e lavanderia. Estes exemplos tornam evidentes a nova visão de espaço de habitação, onde a área privada se torna predominantemente de estar, dormir e trabalhar. As áreas de serviço, que têm seu uso diminuído devido às mudanças acima citadas, são tornadas semi-públicas.

Esta separação dos espaços de serviço do núcleo privado da habitação abriu espaço para novos modelos de moradia, viabilizando plantas de uso neutro, uma maior flexibilidade no entorno dos equipamentos fixos que permaneceram dentro da moradia ou mesmo uma divisão livre de espaços únicos, como a planta livre.

A existência destas novas concepções em relação às habitações não significa em um possível desaparecimento da moradia tradicional, compartimentada e fortemente ordenada.

As quebras de convenções configuram – pelo menos do ponto de vista histórico – novas liberdades. Estas nem sempre são compreendidas assim, mas são, às vezes tomadas como imperativas, despertando um saudosismo por velhos modos de vida e ordenações. Este fenômeno espelha-se em uma forma de coexistência arquitetônica: A saudade de menor liberdade corresponde a uma crescente oferta de modismos de retro-

arquitetura.  
(HUBELI, 2006. p. 32)

Este fenômeno citado por Hubeli, leva-nos à pensar sobre o conceito de flexibilidade que deve nortear o projeto da habitação contemporânea. Flexibilidade que toma forma nos edifícios de planta livre e nos apartamentos modulares. Tendo-se a referência apenas do volume da habitação, o usuário pode desenvolver diversas formas de apropriação do espaço, deixando o apartamento aberto, delimitando apenas zonas de uso a partir da localização dos objetos internos, ou fazendo uma divisão física de espaços com paredes que poderiam ser removidas no caso de troca de morador, permitindo, por exemplo, um retorno para a planta livre original. Esta flexibilidade do módulo não se resume em si mesmo. Ela deve abranger a possibilidade da adição de outros módulos no núcleo da habitação, permitindo as mais variáveis configurações de habitação, relacionado com as diferentes formas de morar.

A habitação tornaria-se assim uma carcaça com infra-estrutura mínima onde o resto seria construído de acordo com a vontade do cliente, promovendo, segundo Hubeli, um “luxo democrático em que cada um pode ser diferente dos outros”

A questão da flexibilidade amplia-se desta maneira para uma esfera 'exterior' – trata-se não mais do apartamento em si que pode modificar-se, mas dos diferentes tipos de apartamento, que permitem diferentes formas de morar. O conceito de flexibilidade adquire novo significado.

(HUBELI, 2006. p. 32)

Uma arquitetura desprogramada define o mínimo possível e não determina a forma de morar que irá ser desenvolvida no espaço. O espaço de moradia torna-se concreto por meio da tomada-de posse. O espaço é suficientemente completo para o uso, mas é incompleto o bastante para a tomada de posse subjetiva, assim como complexo o suficiente para antecipar as decorrentes soluções também subjetivas que irão tornar o espaço coerente com a forma-de morar.

Concluindo, a arquitetura desprogramada foge do purismo formal do modernismo mas não em direção ao pós modernismo, mas em direção de um modernismo “auto-reflexivo”. A multiplicidade e a fragmentação do espaço o transformam na “super-forma”

### **2.2.6. Atmosferas**

O título atmosferas tem origem no seguinte: Interesse-me desde há muito, como é natural, sobre: o que é no fundo a qualidade arquitetônica? É relativamente fácil de responder. A qualidade arquitetônica – para mim – não significa aparecer nos guias arquitetônicos ou na história da arquitetura ou ser publicado etc... Qualidade arquitetônica só pode significar que sou tocado por uma obra. Mas por que diabo me tocam estas obras? E como posso projectar tal coisa? [...] Como se podem projectar coisas assim, que têm uma presença tão bela e natural que me toca sempre de novo?

Uma denominação para isso é atmosfera.

(ZUMTHOR, 2006, p.11)

Com esta afirmação, Peter Zumthor inicia sua palestra durante a Festa da música e da literatura em Ostwestfalen-Lippe, Suíça. Para ele a atmosfera é o que dá a edificação algo que a qualifique desde a primeira impressão. É o conjunto de elementos arquitetônicos que nos rodeiam e, trabalhados como diretriz do projeto arquitetônico, são determinantes no estabelecimento de uma relação da pessoa com o espaço.

Para Zumthor é importante a primeira impressão que se tem do edifício. Ela transmite sua atmosfera e em uma fração de segundo ocorre a percepção emocional do espaço. A atmosfera comunica-se diretamente com esta percepção emocional do homem. Percepção esta instintiva e diferente do raciocínio lógico que obriga a pensar e compreender os detalhes. A atmosfera gera uma compreensão emocional imediata, aceitação ou recusa imediatas.

O questionamento seguinte é: que elemento dos ambientes que nos toca? Segundo Zumthor, tudo tem potencial para nos tocar, para estabelecer com o homem esta relação imediata de aceitação ou mesmo recusa: as coisas a nossa volta, o ar, os sons, cores, texturas e formas, a luz e a sombra. E esta percepção, sendo emocional é inteiramente subjetiva. Estes elementos entram em contato com a experiência vivenciada, com os sentimentos e com a disposição de cada um de

compreender o ambiente. Novamente, a cultura prévia e o estar consciente no mundo.

A instantaneidade desta percepção emocional leva o homem a uma posterior eliminação da mesma. Uma vez realizada esta percepção emocional, e uma vez que ela passou a fazer parte de alguma forma da cultura prévia, pode-se eliminar esta experiência inicial, pois a percepção emocional já nos leva a compreender o espaço de uma maneira diferenciada, logo que os sentimentos iniciais desaparecem.

Isto é outra abordagem para esta relação recíproca entre o homem e o espaço diferente das citadas anteriormente, enraizadas na filosofia existencialista de Heidegger e na fenomenologia, que por ocorrer pela vivência contínua do espaço. O espaço é vivenciado pelo homem, que altera o espaço que novamente se relaciona com o homem em um ciclo contínuo.

Para Zumthor, a vivência da arquitetura esta fortemente enraizada no real, na solidez da construção. Segundo ele: “existe de fato um lado artesanal nesta tarefa de criar atmosferas arquitetônicas, Tem de haver procedimentos, interesses, instrumentos e ferramentas no meu trabalho” (ZUMTHOR,2006, p.21). Estas ferramentas estão descritas em nove conceitos, ou seja nove elementos, ou como diz o próprio autor, “sensibilidades”, que são manipulados em projeto para a criação das atmosferas, com base nas intenções do arquiteto.

O primeiro item citado é o **corpo da arquitetura**. A arquitetura como massa, como um elemento construído. A visão da arquitetura como uma anatomia permite-nos conceber e perceber o espaço diferentemente, como um conjunto de elementos construtivos, que por sua vez são cobertos por um invólucro, criando espaços diferenciados. Muitas vezes a percepção inicial é apenas a do invólucro, como a percepção inicial do corpo é a pele, que envolve uma infinidade de coisas que, normalmente, não se vêem, mas sabemos que existem e esta existência é intrínseca para a existência do corpo como um todo. Nas palavras de ZUMTHOR:

Assim funciona também a arquitetura e assim tento pensá-la. Corporalmente como uma massa, como uma membrana, como um tecido ou invólucro, pano, veludo, seda, tudo o que me rodeia. O corpo! Não a idéia do corpo – o corpo! Que me pode tocar. (ZUMTHOR,2006, p.23)

Também em relação à massa do corpo da edificação, o arquiteto Pierre Von Meiss, versa sobre a importância deste invólucro para a percepção do corpo arquitetônico. Segundo ele, o invólucro, caracterizando a volumetria externa, é um elemento determinante para a percepção das características formais do edifício.

O próximo conceito apresentado é a **Consonância dos Materiais**:

Penso que estes (os materiais), no contexto de um objeto arquitetônico, podem assumir qualidades poéticas. Para tal efeito é necessário criar no próprio objeto uma coerência de forma e sentido; uma vez que os materiais em si não são poéticos.

O sentido, que se deve criar no contexto dos materiais, encontra-se para além das regras de composição; e também a sensibilidade, o cheiro e a expressão acústica dos materiais são apenas elementos de linguagem que temos de utilizar.

(ZUMTHOR, 2009, pp. 8 ,9)

Para Zumthor, objeto arquitetônico deve repousar em si próprio, não nos impondo mensagem alguma, estando simplesmente lá. A nossa percepção torna-se então clara e imparcial. Ela deve estar mais profundamente ligada com o objeto arquitetônico em si, além de sinais e simbologias. Zumthor pensa dos materiais como itens construtivos, com atributos físicos, como textura, cor, brilho, propriedades acústicas, temperatura. Para ele, os materiais possuem diferentes possibilidades de ambientação dependendo da maneira que ele é tratado:

Os materiais são infinitos – imaginem uma pedra que podem serrar, limar, cortar e polir, e ela será sempre diferente. E depois pensem nesta mesma pedra em quantidades muito pequenas ou em quantidades enormes, será outra vez diferente. E a seguir exponham-na à luz, e ela será mais uma vez diferente. Apenas um material e já tem mil possibilidades.

(ZUMTHOR,2006, p.25)

Outro atributo referente aos materiais é a proximidade entre eles e a inter-relação entre seus atributos, como temperatura, textura, densidade ou dureza. Nas palavras de Zumthor, 2006: “Existe uma proximidade crítica entre os materiais que depende dos próprios materiais e do seu peso.” Para ele, os materiais em um projeto arquitetônico podem estar próximas demais, afastados demais, ou mesmo mortos.

Em paralelo a esta postura, é possível estabelecer a análise dos materiais a partir de um ponto de vista simbólico, onde cada material possui um significado, relacionado a aspectos principalmente históricos, como delimita Von Meiss (1996):

[...] pedra talhada, extraída habilmente de seu recinto, depois cuidadosamente trabalhada e encaixada, nos assegura que é uma vida longa (a da pedra) comparação com o suor do homem.[...] madeira, mais macia, mais fácil de trabalhar estruturalmente, até aceita tensão. [...] evoca proteção e calor, se comparada à frieza dos materiais industrializados.[...] Metal prensado [...] pode trazer uma sensualidade extraordinária na forma [...] simboliza um progresso que não é mais unanimamente bem-vindo.

(VON MEISS, 1996 pp. 180-182. Tradução livre ao português)

O cruzamento destes pontos de vista pode gerar um conflito bastante interessante a partir do momento de que a postura de Zumthor quanto à escolha dos materiais se relaciona com as propriedades físicas de cada material, proporcionando efeitos e atmosferas universais, atingindo a esfera sensorial da percepção espacial.

O ponto de vista de Von Meiss, sendo relacionado à repercussão e apropriação cultural dos materiais, pode ser um material interessante de estudo, à medida que, ao envolver a cultura, a escolha dos materiais se torna um elemento a ser analisado juntamente com o local onde ele é aplicado. Isto é positivo para uma visão analítica. Entretanto, para uma pesquisa que possui como objetivo principal o estabelecimento de diretrizes para a aplicação prática, ela se torna limitada, pois para um entendimento pleno de seus significados, deve-se haver um conhecimento prévio das características culturais de quem projetou a edificação ou do público-alvo do projeto, ou mesmo ter acesso a materiais explicativos quanto a esta escolha.

O método de escolha dos materiais a partir de um ponto de vista sensorial neste caso mostra-se mais apropriado, pois a apropriação, neste caso, torna-se universal pois se tratar de um viés que não é voltado para aspectos

embutidos histórica e culturalmente, mas para aspectos próprios dos materiais.

O terceiro item relacionado por Zumthor é o **som do espaço**. A maneira que o espaço transmite o som é um atributo bastante influente. Para ele, o som do espaço funciona como no interior de um instrumento. O espaço, nas palavras de Zumthor (2006): “colecciona, amplia e transmite os sons”(p. 29). Este elemento se relaciona fortemente com a forma do espaço, da superfície dos materiais, da forma que eles estão distribuídos e montado.

Como soa realmente o edifício quando o percorremos? E quando falamos uns com os outros, como deve soar? E quando ao domingo à tarde converso com três amigos no salão? E quando leio? Escrevi aqui: o fechar da porta.  
(ZUMTHOR, 2006, p.33)

Com esta afirmação, Zumthor mostra a importância de se pensar no som relacionado com as ações realizadas no espaço. O som, junto com a edificação, se torna um forte elemento definidor das atmosferas. A atenção para com o som cria uma ligação multissensorial entre o usuário e o espaço. O espaço torna-se sensível às diferentes nuances de sons, como o ritmo dos passos no assoalho, para os sons característicos do trabalho, “para o silêncio do sono” (ZUMTHOR, 2006, p.12)

O silêncio merece destaque na análise do som. Zumthor estabelece o silêncio como um importante componente para esta sensibilidade acústica buscada. Segundo as palavras de Zumthor:

Só se percebe isso [a ambiência sensível ao som] quando se entra numa sala sem ressonância, de que é diferente. É bonito! Acho muito bonito construir um edifício e pensá-lo a partir do silêncio. Ou seja, fazê-lo calmo, o que hoje em dia é bastante difícil, porque o nosso mundo é tão barulhento. [...] aí é preciso fazer muito para tornar os espaços calmos e imaginar a partir do silêncio como soará o edifício, com suas proporções e materiais.  
(ZUMTHOR, 2006, p.33)

O próximo tema abordado por Zumthor é a **temperatura do espaço**. Este também intimamente relacionado com a matéria e com a maneira em que ela é abordada na concepção do projeto arquitetônico. Em relação a este elemento, Zumthor enumera dois aspectos, ou duas abordagens diferentes para o trabalho com a temperatura do espaço.

O primeiro é a inércia térmica. A capacidade do edifício em manter a temperatura interna, independentemente da variação externa pode ser relacionada ao papel do edifício como abrigo, ou mesmo como forma de separação do espaço interno como espaço externo.

O segundo aspecto é a temperatura dos materiais, relacionada à transmissividade térmica dos materiais. Cada material possui uma temperatura própria e dependendo da intenção arquitetônica do edifício, a escolha dos mesmos é crucial para se estabelecer uma determinada atmosfera.

Ao abordar o elemento da temperatura, Zumthor se utiliza de uma comparação com um elemento sonoro. Ele o relaciona com a atividade de se temperar pianos, que consiste na preparação do piano para uma apresentação específica, o que inclui a sua afinação, a procura de equilíbrio entre os tons em detrimento de outros. Dependendo do ambiente em que ele será tocado e o tipo de música que será executado no instrumento influencia diretamente no seu tempero. Neste processo também se define se o piano será utilizado solo, ou em duo ou mesmo em orquestra. É definido também se o piano será utilizado com o instrumento principal, ou como acompanhamento. Uma última definição, e uma que se relaciona com o 'tempero' do espaço arquitetônico e enriquecê-lo é a possibilidade de se conferir, ou não, para o instrumento um som mais intimista.

A temperatura do ambiente se torna um elemento enriquecedor do espaço se houver uma intenção para tal e se, por trás desta intenção, ocorrer a tomada do som como um elemento diretivo do projeto deste espaço arquitetônico. Cada espaço, como cada tipo de música, pede uma temperatura específica, e isto cria a necessidade de se definir os materiais, a massa, a forma da edificação de maneira coerente para que não se crie um ambiente com a temperatura inadequada para as atividades nela desenvolvidas.

Estes últimos três aspectos estão relacionados entre-si, tanto que para a abordagem destes temas é coerente haver um cruzamento entre eles, entre material e som, material e temperatura, som e temperatura. Estes elementos são fortes na criação das atmosferas devido à presença de uma natureza multissensorial nas suas abordagens. O som diretamente ligado à audição, a matéria, neste caso

mais relacionada às texturas, e a temperatura, relacionadas ao tato. Segundo Juhani Pallasmaa, em seu livro, *Los Ojos de La Piel*, a arquitetura depende diretamente da percepção multissensorial do ser humano:

Cada experiencia conmovedora de la arquitectura es multissensorial; las cualidades del espacio, de la materia, de la escala se midem a partes iguales por el ojo, el oído, la nariz, la piel, la lengua, el esqueleto y el músculo. La arquitectura fortalece la experiencia existencial, el sentido de cada uno de ser-en-el-mundo, y esto constituye fundamentalmente una experiencia fortalecida de yo.  
(PALLASMAA,2006, p.43)

Com esta afirmação Pallasmaa define os sentidos de maneira igualitária na definição do ambiente, diferentemente de uma tendência adotada pelo ser humano na qual a percepção e a apreensão do espaço é feita principalmente pelo olhar. Esta percepção visual não é inata do ser humano, que, no processo inicial de contato, percepção e apropriação do espaço, lança mão prioritariamente do tato, do ato de pegar as coisas. Para Pallasmaa a visão é o sentido que afasta o ser humano dos objetos e o tato é o que aproxima. Com o tato, temos a certeza de que o objeto está junto ao nosso corpo, enquanto a visão pode ser facilmente ludibriada, por exemplo, pelas ilusões óticas, que podem dar a impressão de movimento, de proximidade e profundidade, de textura.

Voltando aos elementos formadores das atmosferas, enumerados por Zumthor, o quinto deles são **“As coisas que me rodeiam”**.

Acontece-me sempre que entro em edifícios, nas salas de alguém, conhecidos ou pessoas que não conheço, ficar impressionado com as coisas que eles têm no seu espaço de habitar ou trabalhar. E às vezes não sei se conhecem esta sensação, constato uma forte relação e amor e cuidado, onde algo conjuga.  
(ZUMTHOR,2006, p35-37)

Assim, Zumthor inicia sua análise sobre os objetos que compõe, juntamente com a arquitetura, os espaços. Este 'elemento' pode ser fortemente relacionado à cultura objetual identificada na filosofia existencialista de Heidegger. Os objetos são intimamente ligados com o usuário e são responsáveis de mostrar a quem observa o espaço quem é esta pessoa, quais são suas afinidades, quais são suas crenças.

Volto a este assunto por se relacionar fortemente também com a capacidade

dos objetos de construir o espaço e de denotar de maneira clara a tomada de posse:

Esta ideia, de que entrarão necessariamente coisas num edifício que eu como arquiteto não concebo, mas nas quais penso, dá-me de certa forma uma visão futura dos meus edifícios, que se desenrola sem mim.

(ZUMTHOR,2006, p.41)

Esta vida do edifício que está além da intervenção do arquiteto, ou seja após a tomada de posse, traduz esta relação já mencionada por Zumthor, de amor e cuidado. O cuidado, já citado por Iñaki Abalos, em sua análise da casa existencialista, se torna um elemento importante no sentido de habitar e de “construir, enquanto habitar” que, segundo o existencialismo de Heidegger é uma ação que coinstitui fortemente apropriação do espaço, principalmente da habitação. Outra característica existencialista que pode ser atribuída aos objetos que se tornam presentes no espaço apropriado é a afirmação da linhagem. Elementos que passam de pai para filho, imagens que mostram a história da família, como quadros e retratos.

O sexto ponto apresentado por Zumthor é apresentado sob o seguinte nome: **“Entre a serenidade e a sedução”**.

Este ponto se relaciona com o fato de nos movimentarmos dentro do espaço, dentro da arquitetura. Segundo Pallasmaa (2006): “Nuestros cuerpos y movimientos están em interacción constante com el entorno; el mundo y el yo se informan y se redefinen constantemente el uno e al outro.(p.42)”.

A arquitetura, a partir dos fluxos criados pelo movimento dos usuários, pode assumir duas posturas bastante determinantes para a maneira como será a leitura deste espaço e mesmo de como será este movimento. Isto cria uma consciência temporal das edificações, pois não se está num edifício por apenas um segundo.

Os nomes dados por Zumthor a estas duas posturas diferentes em relação ao movimento são Condução e Sedução. Um exemplo de como isto foi desenvolvido por ele é o seu trabalho nas piscinas termais de Vals:

Achamos muito importante criar um certo “vaguear livre”, não conduzir, mais seduzir. Por exemplo, um corredor de hospital: Condução. Mas também existe a sedução, o deixar andar, o vaguear.

(ZUMTHOR, 2006, p.43)

Para criar esta sedução, é necessário criar a expectativa e um contato mental de quem está no espaço com o espaço subsequente. Deve existir algo que desperte a atenção, nas palavras de Zumthor (2006), “a luz que entra duma certa maneira. (p.45)”, por exemplo, cria o desejo de a pessoa transpor o espaço de um ponto para o outro, para ter um contato mais próximo a este elemento que o chamou para lá.

Zumthor enaltece a importância de se criar uma alternância entre esta condução e sedução, de não tornar o espaço um labirinto sem orientação alguma, nas suas palavras: “Conduzir. Seduzir. Largar, dar liberdade. (ZUMTHOR,2006, p.45)”. Deve se haver uma leitura importante de cada uso, um reprograma de cada espaço, para saber onde se deve conduzir o usuário para um lugar específico, ou onde deve se deixá-lo deambular pelo espaço e até 'ser chamado' à direção para a qual temos a intenção de levar, para o espaço subsequente de maneira não didática, que pareça natural.

O próximo ponto citado por Zumthor é a “**Tensão entre interior e exterior**”:

Na arquitectura retiramos um pedaço do globo terrestre e colocamo-lo numa pequena caixa. E de repente existe um interior e um exterior. Estar dentro e estar fora. Fantástico. E isso implica outras coisas igualmente fantásticas: soleiras, passagens, pequenos refúgios, passagens imperceptíveis entre o interior e o exterior, uma sensibilidade incrível para o lugar. (ZUMTHOR,2006, p.47)

Nisto pode se resumir todo o pensamento das atmosferas. O lugar onde se insere a edificação possui suas próprias características e nele iremos estabelecer um espaço fechado e dar a ele uma atmosfera para ele, diferente da externa. Resolver a tensão entre estes dois espaços é o que dá à estas atmosferas força. Isto se relaciona com a definição inicial da atmosfera, relacionada à primeira impressão dos espaços. Segundo Zumthor, quando se entra no espaço, a atmosfera comunica-se com a percepção emocional e instintiva do usuário.

A passagem entre dois espaços diferentes cria uma relação entre o espaço individual e o público, entre o privado, o íntimo e o público e o exposto. O

edifício deve dar um acesso físico e visual seletivo. Há coisas que devem ser mostradas, mas há coisas que devem permanecer escondidas, que não dizem respeito a quem está fora.

Esta escolha do que pode ser mostrado e o que não o é se torna um ponto de partida importante para se definir a relação entre o interior e o exterior, pois esta comunicação com o ambiente externo sempre existe. Pode-se escolher se esta relação será aberta ou fechada, se esta relação irá ser diálogo ou de segredo.

Este tema leva diretamente para o próximo ponto relacionado por Zumthor, os **“Degraus da intimidade”**.

Este tema tem uma relação íntima com a distância e a proximidade. Segundo Zumthor, uma maneira acadêmica de se nomear este atributo é escala, mas a sua abordagem não se relaciona apenas com este aspecto. O que ele busca é um aprofundamento do sentido corporal desta escala, das dimensões, através de elementos que se relacionam com o indivíduo como tamanho, dimensão, escala e massa não apenas da edificação, mas também dos elementos arquitetônicos presentes na edificação, como, por exemplo as portas e as aberturas, como exemplifica Zumthor.

Conhecem aquela porta alta, estreita, onde toda a gente fica bem ao passar? Conhecem esta porta mais larga, sem interesse, deselegante? Conhecem os portais grandes e intimidadores, onde só quem os abre fica bem e orgulhoso? Ou seja, o tamanho, a massa e o peso das coisas.  
(ZUMTHOR,2006, p.51-53)

Outra consideração a se fazer em relação aos degraus da intimidade é sobre o jogo de escalas que ocorre na os elementos urbanos, entre um edifício e o tecido urbano, na própria edificação ou mesmo, a mais forte delas, a relação entre a escala humana e o transpasse de escalas quando se sai de uma escala urbana, coletiva, pública, até chegar a uma escala menor, íntima, como a escala da casa.

Este 'trajeto' é o elemento mais forte a se considerar nesta questão, sendo abordado amplamente nas diretrizes projetuais. A proximidade e a distância entre o indivíduo e o espaço que o cerca, em relação a escala, são determinantes para a definição das intenções para o espaço e o nível de intimidade desejado para

ele. Também deve-se discutir a relação do indivíduo sozinho no espaço e a relação do indivíduo dentro de um grupo dentro de um espaço, como, num exemplo apresentado por Zumthor (2006), um estádio de futebol.

Com este exemplo é possível fazer uma análise deste 'trajeto' e da relação deste indivíduo com a edificação tanto sozinho quanto dentro de um grupo. Existe em um primeiro momento, em uma escala mais urbana, no momento em que o indivíduo está chegando nos arredores do estádio, uma relação em que o estádio se destaca do tecido urbano como um volume grande e imponente, ou mesmo é possível ver este volume nos vãos entre as edificações.

Um segundo contato pode acontecer quando o indivíduo se aproxima do estádio e existe um aglomerado de pessoas próximo aos acessos, nos bares, em uma eventual praça. Neste caso o estádio já está em uma escala relacionada com as pessoas, o indivíduo em questão pode fazer a comparação entre as escalas do prédio e das pessoas. Pode existir também um contato direto entre o estádio e o indivíduo, criando uma relação de confronto de escalas, onde o estádio, com seu volume, com sua massa, com seu tamanho, pode acentuar seu caráter monumental ou mesmo perder este caráter, dependendo da intenção do espaço.

Outra relação que pode existir é quando o indivíduo entra no estádio e passa por corredores sob as arquibancadas onde o público se divide. Existe uma escala muito mais reduzida neste espaço, existe uma aglomeração maior de pessoas em relação ao volume do espaço. Somado a estes aspectos físicos, existe aquela expectativa de se entrar na arena de jogo, de estar no meio da multidão em um espaço onde as relações são únicas.

Na arena de jogo a relação entre o espaço e o indivíduo volta a ser de monumentalidade. O indivíduo, no meio da aglomeração de torcedores tem sua escala diminuída. Os outros indivíduos ao longe se tornam apenas parte do volume do espaço. Se a arena é aberta a percepção é uma, se é coberta ela muda completamente. A proximidade ou o distanciamento entre as arquibancadas e o campo é um fator decisivo para se definir a escala e, conseqüentemente a atmosfera desta arena, tanto para o indivíduo que assiste, quanto ao que está no campo.

Isto exemplifica a articulação de escalar citada anteriormente e mostra

quão importantes são as decisões quanto à intenção da edificação como um todo e das suas partes e a sua aplicação no projeto arquitetônico, com a escolha dos elementos a ser trabalhados para se materializar a intenção. Isto vale para todos os oito atributos citados e para o nono que virá a seguir.

**A luz sobre as coisas** fecha a palestra de Zumthor:

Como é a luz. É fantástico! [...] Onde está a luz e de que forma. Onde existem sombras. E como as superfícies estão baças ou brilhantes ou ressaltam da profundidade. (ZUMTHOR,2006, p.51-53)

Este último elemento citado pode ser discutido relacionado através de vários vieses. Primeiramente através da propriedade dos materiais de refletirem a luz. Esta propriedade endossa a visão do arquiteto sobre os materiais, no sentido que a maneira que a luz é refletida nestes materiais se torna um viés na escolha do próprio material. A luz se torna um dos elementos que irão intensificar as características sensoriais e significativas dos materiais, sendo um elemento que pode torná-lo poético.

Outro maneira pela qual a luz pode ser trabalhada no projeto arquitetônico é diretamente como diretriz de projeto. Se tratada como elemento de projeto, a luz ganha um valor diferenciado, poético.

“Uma coisa é clarear, outra coisa é iluminar”. Iluminar é “mais” do que fornecer uma luminosidade adequada para uma determinada função; é expressar valores conotativos ao projeto, modificando-o, controlando a luz; possibilitando, com isso, a qualificação do espaço envolvente no qual se vive. (BARNABÉ,2008, p.67)

Barnabé evidencia a importância da luz pensada poeticamente para a qualificação do espaço, não apenas na questão plástico-visual, mas também no aspecto perceptivo. Segundo Barnabé (2008), a percepção da luz pode ser associada com eventos ou espaços vivos, criando uma conexão entre espaços através da memória. Nas suas palavras, “padrões de luz lembram de um lugar, permitem fazer correlações com outros lugares, possibilitam vivências acumulativas multifacetadas” (BARNABÉ,2008, p.67).

Estabelecendo que a função primordial da arquitetura é criar um invólucro para a vida, ou seja, o estabelecimento de lugares e a luz, tratada como elemento arquitetônico, possui, como tal, a capacidade de caracterizar os diferentes espaços arquitetônicos.

A luz natural é um desses elementos “instáveis” que envolvem a arquitetura, podendo ser uma das diretrizes de projeto fundamentais na identificação e caracterização de lugares específicos: locais com baixa luminosidade, com luminosidade gradual, escuros com feixes de luz dramática, lugares fortemente iluminados.  
(BARNABÉ, 2008, p.67)

A transição de espaços com iluminação diferente ocorre da mesma maneira pela qual ocorre a articulação das escalas durante o movimento através do espaço arquitetônico. A alternância entre os espaços de diferentes luminosidades, para ser qualificado, depende de intenções que, posteriormente, se tornam diretrizes projetuais. Um exemplo sobre esta alternância é a Catedral de Brasília. Segundo Barnabé (2008): “Este projeto, certamente considerou o fato que as passagens escuras desorientem, espantam, preparam para vivenciar outras luzes”(p.77).

### **3. Análise de Correlatos**

Esta etapa da análise de correlatos apresenta três projetos que, exploram a habitação de maneira diferente entre si, possuem características formais bastante distintas e estão implantados em três tipologias de terreno bastante diversas. O primeiro é o Edifício Copan, de Oscar Niemeyer, localizado no centro da cidade de São Paulo, uma região extremamente verticalizada e adensada. O segundo projeto é a Casa Moriyama de Ryue Nishizawa, que apresenta uma escala extremamente diferente de implantação do que a adotada para o projeto arquitetônico, como será possível observar adiante. Ele está localizado no subúrbio de Tóquio, uma área com densidade demográfica altíssima, mas com um gabarito ainda baixo. O último projeto analisado é o Habitat 67, de Moshe Safdie, localizado à beira do Rio São Lourenço em uma paisagem privilegiada.

A escolha da Casa Moriyama como estudo de caso, mesmo ela tendo uma escala bastante diferenciada em relação às outras edificações e mesmo ao e a proposta deste projeto de graduação, é justificada devido à maneira em que foram tratadas questões relevantes à discussão conceitual, como a essência do habitar, o habitar contemporâneo, o acesso às residências e a relação entre espaço público e espaço privado.

### 3.1 – Edifício Copan.



Figura 1: Edifício Copan, de Oscar Niemeyer (Fonte: br.olhares.com - acessado dia 17.jun.2011)

Localizado no centro da cidade de São Paulo, próximo ao cruzamento de duas vias de grande importância, a Avenida Consolação, que liga a Av. Paulista ao centro da cidade e a Av. Ipiranga, o Edifício Copan é um marco na paisagem urbana da região e, juntamente com o Edifício Altino Arantes e o Edifício Itália, símbolo da cidade.

#### 3.1.1 – Um breve histórico.

Projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer, o edifício é fruto de uma política de expansão urbana iniciado cerca de vinte anos atrás, com a implantação do plano das avenidas pelo então prefeito Prestes Maia, se estendendo nos anos 50, com o plano de verticalização que liberou o gabarito máximo dos edifícios. Este processo visava atender a uma demanda residencial crescente causada pelo

fortalecimento econômico da cidade, que começava a assumir sua condição de grande metrópole. O edifício, com sua volumetria arrojada era um símbolo monumental da postura adotada pela capital paulista. Sofreu uma decadência acentuada nos anos 80, quando, impulsionados pela expansão urbana e a criação de novos centros econômicos na capital paulista, o fluxo habitacional para fora da região, o centro novo de São Paulo, causou o abandono de vários edifícios.

O edifício, que chegou a ter 30% dos seus apartamentos e quitinetes abandonados, sofreu com a falta de manutenção de seus elevadores, com o armazenamento de lixo nas escadas e sacadas até que, na década de 1990, com a criação da Lei Municipal 12.349-1997, conhecida como “Operação Urbana Centro”, marcou o início de uma série de intervenções na região, com a finalidade de se recuperar os edifícios e a paisagem urbana e, com isso, voltar novamente o fluxo habitacional para o centro da cidade.

### **3.1.2. O projeto Arquitetônico e suas mudanças.**

O projeto original, concebido por Oscar Niemeyer, incluía em seu programa uma vasta gama de tipos habitacionais, e um hotel com 600 apartamentos, distribuídos em 2 torres: A primeira, que é conhecida por todos, é o volume maior, de volumetria ondulada, adaptando-se à característica curvilínea do lote onde se localiza, que concentra todos os apartamentos e quitinetes, com área variando entre 32m<sup>2</sup> e 180m<sup>2</sup>. A segunda, com uma volumetria antagônica ao edifício maior, constituída por um paralelepípedo neutro. As duas torres seriam ligados por uma marquise no térreo, onde serão concentrados os serviços, tanto voltados para os edifícios quanto para a cidade, como estacionamento privado para os moradores, cinema, teatro e comércio.

Com as intervenções do governo federal sobre o Banco Nacional Imobiliário e a falência da companhia Roxo Loureiro S.A, incorporadora da obra, a construção, administrada pela Companhia Nacional da Indústria da Construção (CNI), ficou parada por um longo período.

A obra só foi retomada quando o Copan foi assumido pelo Banco

Bradesco, que interviu seriamente no projeto. Houve uma reformulação dos apartamentos de 4 dormitórios, gerando unidades menores. A torre menor deixou de fazer parte do conjunto e tornou-se o edifício-sede do banco e foi completamente segregado do edifício residencial. A passarela que liga ambos os prédios jamais foi construída e o jardim elevado, localizado sobre as lojas foi envidraçado, causando a descaracterização dos pilotis que separam a base e a laje de transição que sustenta a torre.

A torre residencial possui 32 andares, num total de 1160 apartamentos, e é dividida em 6 blocos, A a F, e quatro corpos, definidos pelas juntas de dilatação. Cada bloco possui apartamentos de tipo e áreas diferentes:

<b>Áreas dos apartamento do edifício Copan, divididos por bloco e classificados por tipologia.</b>				
<b>Bloco</b>	<b>Quantidade de aptos. por pavimento</b>	<b>Quantidade total de apartamentos</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Área útil (m<sup>2</sup>)</b>
<b>A</b>	2	64	2 dormitórios	84,13
<b>B</b>	20	640	Quitinete	24,67
			1 dormitório	32,37
<b>C</b>	2	64	3 dormitórios	122,48
<b>D</b>	2	64	3 dormitórios	161,23
<b>E</b>	5 ou 6, dependendo do pavimento	168	Quitinete	27,56 a 38,58
			1 dormitório	59,0 a 69,0
<b>F</b>	5	160	Quitinete	25,98 a 36,48
			1 dormitório	54,43 a 62,15

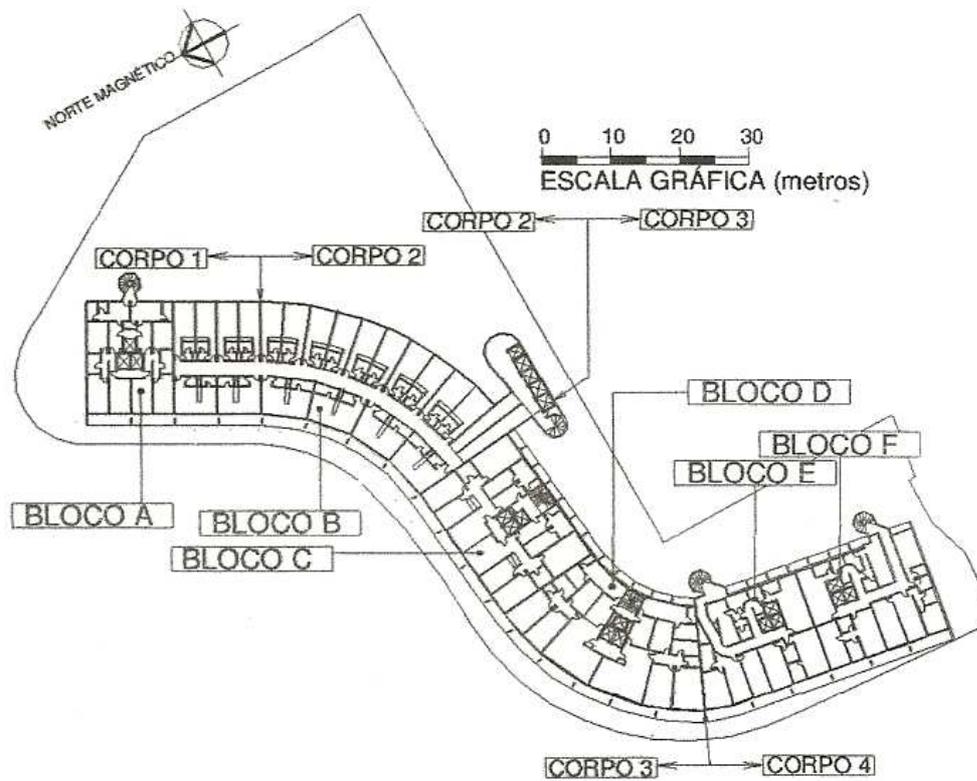
Tabela 1: Áreas dos apartamento do edifício Copan, divididos por bloco e classificados por tipologia. Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, p.3 e 4, adaptada pelo autor.

Como podemos ver a seguir, a distribuição dos diferentes tipos de plantas baixas dos apartamentos do pavimento tipo do edifício Copan ocorre distribuída por blocos. A primeira planta mostra esta distribuição e as seguintes evidenciam a diversidade de maneiras de ocupação, mostrando uma preocupação de abertura do empreendimento para várias faixas de consumidores. Segundo

Lemos, o arquiteto indicado por Niemeyer para realizar as alterações do projeto, já que estava já fixado em Brasília:

“...muita gente vai analisar o COPAN...que se trata de uma contribuição de Oscar à cidade de São Paulo, oferecendo um conjunto residencial onde estivessem convivendo lado a lado pobres e ricos. É uma interpretação a posteriori totalmente falsa, ninguém pensou nada disso”  
(LEMOS, apud GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.3).

Esta falta de preocupação se revela na distribuição dos acessos à torre. Cada um dos blocos possui um acesso exclusivo que só se encontram no espaço da galeria, no térreo.



(Figura 2: Planta baixa de pavimento tipo do edifício Copan. Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008 p.3)

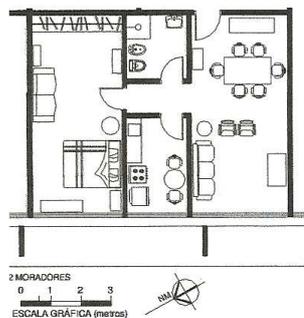


Figura 3: Planta baixa de apartamento do bloco F (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.8)

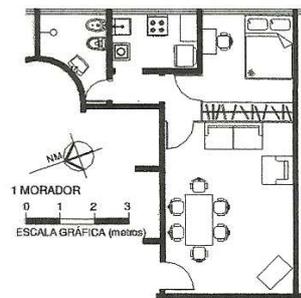


Figura 4: Planta baixa de apartamento do bloco E (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.8)

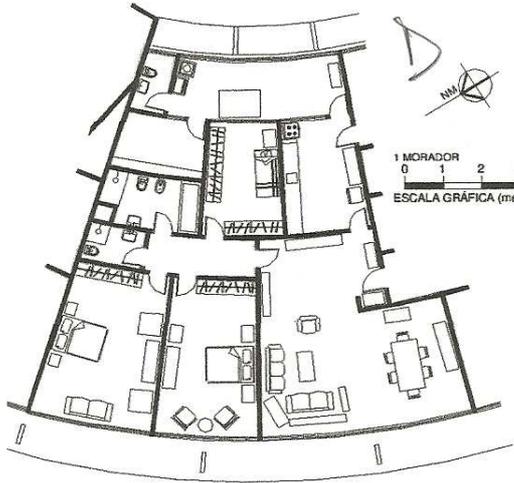


Figura 6: Planta baixa de apartamento do bloco D (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.6)

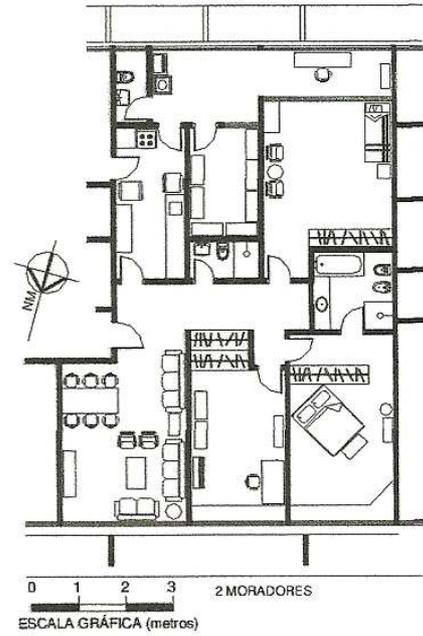


Figura 5: Planta baixa de apartamento do bloco C (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.6)

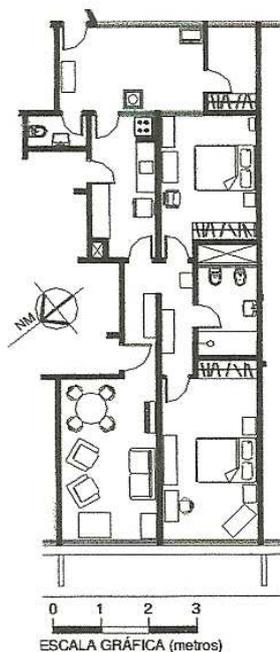


Figura 7: Planta baixa de apartamento do bloco A (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.5)

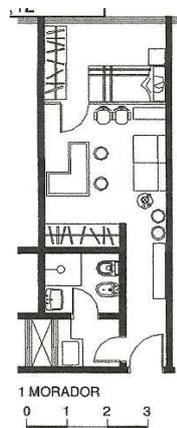


Figura 8: Planta baixa de apartamento do bloco B (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.7)

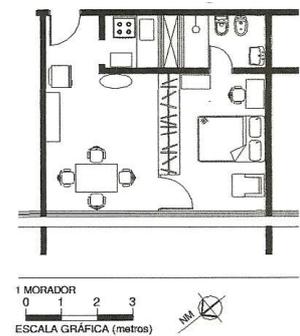


Figura 9: Planta baixa de apartamento do bloco B (Fonte: GALVÃO e ORNSTEIN, 2008, p.8)

### 3.1.3 – Análises da edificação.

#### 3.1.3.1. Circulações na torre.

A partir da planta geral do pavimento tipo é possível fazer uma análise sobre a distribuição dos apartamentos em relação à circulação vertical e horizontal. No bloco A, C e D, os apartamentos possuem abertura para ambas as fachadas, o que é uma boa alternativa em termos de insolação, pois pelo menos uma das fachadas do apartamento recebe sol. A necessidade de se concentrar a circulação e a disposição do apartamento, com duas faces abertas, limita o número de apartamentos por núcleo de circulação vertical. Isto pode chegar a uma alternativa interessante de projeto, descentralizando os núcleos de circulação, que é viável para apartamentos maiores, pois a solução em fita pode apresentar dois defeitos: Ou cria distâncias muito grandes entre a fachada e os ambientes próximo à parede interna,

adjacente ao corredor, limitando o alcance da iluminação e ventilação natural para os ambientes próximos à janela, ou pode criar corredores demasiadamente extensos em relação ao número de apartamentos por ele abrangidos, se os apartamentos possuírem a dimensão longitudinal muito maior que a transversal, com o objetivo de diminuir a distância entre a fachada e a parede adjacente à circulação, citada como problema no cenário anterior. Para ilustrar melhor estas relações entre área de circulação e apartamentos foram elaborados os seguintes diagramas, ilustrando as possibilidades citadas acima para a circulação em bloco com 4 apartamentos com área maior de 80m<sup>2</sup> e divisão interna em vários ambientes, como os existentes no bloco A, C e D:

A distribuição apresentada na figura ao lado, demonstra uma situação semelhante à encontrada nos blocos A, C e D. O diagrama superior mostra uma simulação da distribuição real dos elementos no pavimento e o inferior agrupa as

áreas semelhantes para ser possível estabelecer a relação entre áreas.

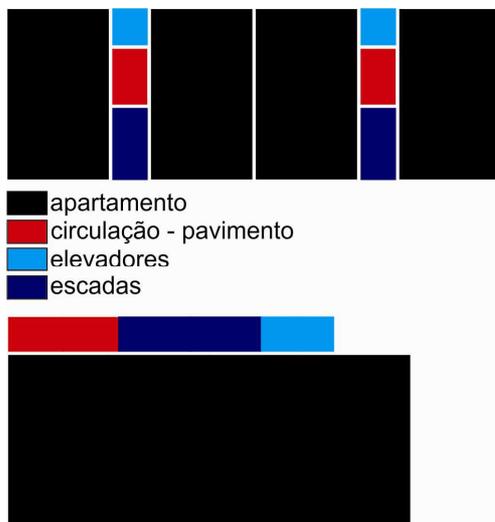


Figura 10: Diagramas ilustrando a proporção de área de circulação por área de habitação em situação semelhante à existente nos blocos A, C e D. (Fonte: Autor, 2011)

O mesmo se aplica para os diagramas abaixo, que se referem às duas alternativas citadas acima para a distribuição.

Segundo o diagrama, mesmo a primeira alternativa (Figura 10), na qual o apartamento possui a medida transversal maior do que a longitudinal, a área de circulação é consideravelmente maior que a área apresentada na distribuição original das áreas (Figura 09). Mas

mesmo que seja possível diminuir ainda mais a circulação desta alternativa e, ao mesmo tempo possibilitar os apartamentos das pontas com 2

fachadas livres, mas sempre haverá 2 apartamentos em uma situação de insolação e ventilação insuficientes.

A alternativa 02, procura eliminar o problema da maior distância entre a

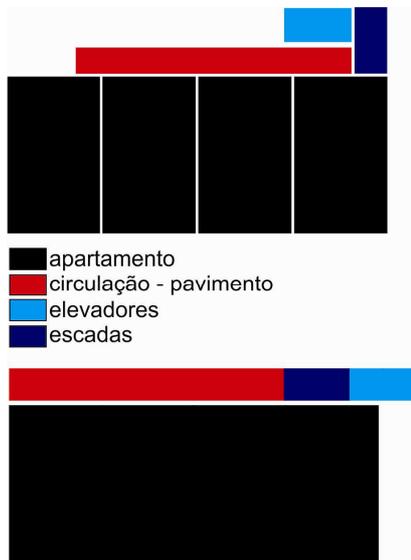


Figura 11: Diagramas ilustrando a proporção de área de circulação por área de habitação. Alternativa 01. (Fonte: Autor, 2011)



Figura 12: Diagramas ilustrando a proporção de área de circulação por área de habitação. Alternativa 02. (Fonte: Autor, 2011)

fachada e a parede adjacente à circulação. Mas, ao resolver este problema estabelecendo uma dimensão longitudinal maior do que a dimensão transversal, torna-se necessária uma área aproximadamente quatro vezes maior de circulação para realizar o acesso de todas as unidades, como demonstrado a seguir:

A circulação presente nos blocos B, E e F é possível devido às dimensões menores dos apartamentos, mas mesmo assim não é favorável em termos de insolação. Sendo sempre metade das unidades favorecidas, e metade na pior condição possível neste aspecto.

Uma alternativa bastante interessante para agilizar a circulação vertical foi usada no bloco B, onde estão localizados 55% dos apartamentos. A circulação vertical em uma torre independente à torre principal, onde os patamares da circulação vertical ocorrem em uma cota média entre 2 pavimentos da torre principal. A ligação ocorre através de rampas, possibilitando uma maior eficiência do sistema de circulação vertical.

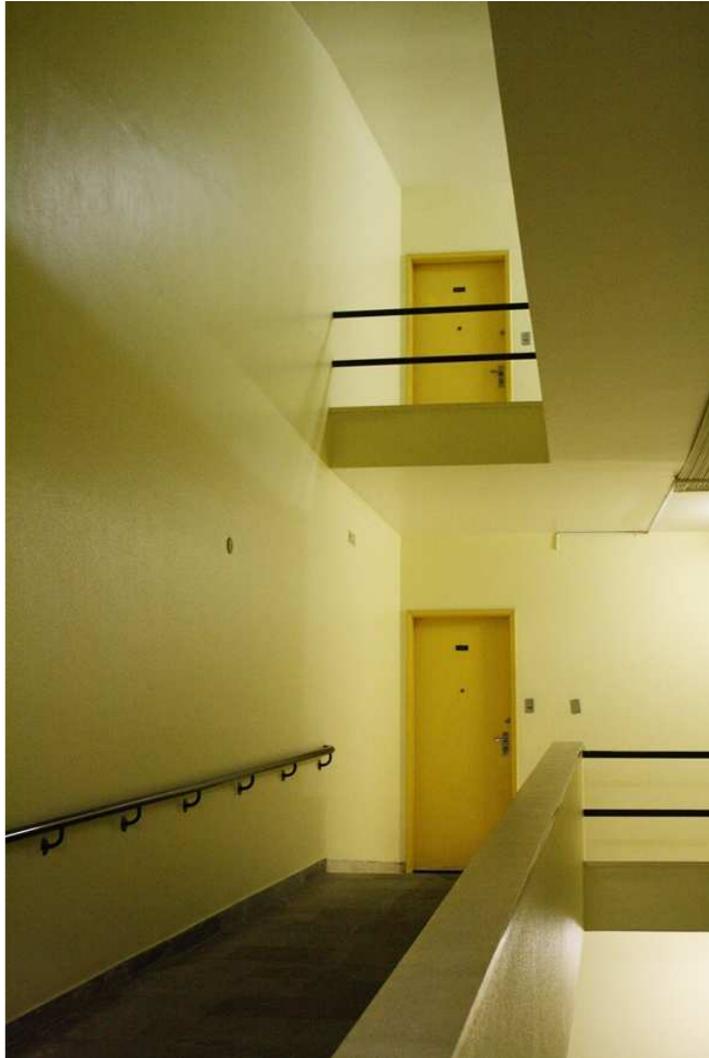


Figura 13: Ligação entre a torre de circulação vertical e a torre principal feita por rampas. (Fonte: [upload.wikimedia.org](https://upload.wikimedia.org))

### 3.2. Casa Moriyama-Ryue Nishizawa. Tóquio – Japão.

A intenção desta escolha, que possui uma escala de intervenção bastante diferente da pretendida para o projeto final, é estudar o modo como se desenvolve a apropriação deste espaço, que possui uma implantação diferenciada.

A primeira análise a ser feita é a região onde ela se encontra e como ela é implantada no contexto do bairro.



Figura 14: Casa Moriyama, de Ryue Nishizawa. (Fonte: [www.wists.com](http://www.wists.com) - acessado em 16.mai.2011)



Figura 15: Vista aérea da região de implantação da casa. Fonte: Google Earth



Figura 16: Casa Moriyama (branca), vista à partir da quadra seguinte. Fonte: iwan.com

Como é visível na imagem aérea e na vista aérea, a região é excessivamente adensada, com raras áreas de uso público onde ocorram quebras no tecido urbano ou espaços de convívio social. Em uma vista mais aproximada é possível perceber como a solução de implantação encontrada por Nishizawa é bastante apropriada para o ambiente.

### 3.2.1. Implantação

A edificação consiste em seis residências, sendo uma principal para o cliente de Nishizawa e as demais para aluguel. Estas residências estão distribuídas de maneira horizontal no lote em blocos separados entre si, por uma área externa comum para os moradores, que serve de acesso e conexão entre todas as unidades e ainda como área de convívio para os moradores.

A forma de ocupação do lote gerou uma dinâmica espacial que, miniaturizando a dinâmica e a forma de ocupação de cidades medievais, cria áreas estreitas de passagem e pequenos pátios internos no terreno, que suprem uma necessidade de espaço comum presente na região. Esta dinâmica causada pela mudança contínua de dimensões destes espaços vazios e pela diferença de área e altura dos diferentes blocos, ajuda também a definir espaços de maior privacidade para os moradores, mesmo que os acessos e janelas sejam sempre bastante próximos.



Figura 17: Planta baixa do térreo. Fonte: Gravestmore

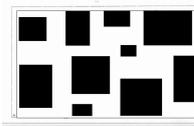


Figura 18: Estudo de Fugura-fundo  
Fonte: Do Autor (2011)

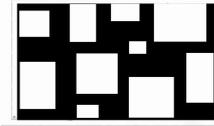


Figura 19: Estudo de Figura-fundo invertido – Fonte: Do Autor (2011)

A planta baixa da casa Moriyama mostra claramente a dinâmica dos espaços vazios, com a formação de corredores e dos pátios. Os estudos de figura-fundo da composição evidenciam ainda mais este fator.

Quanto aos usos, os blocos A a D (figura 5), são partes da residência do dono do conjunto. O bloco E é uma unidade de 2 pavimentos com o banheiro no subsolo. O bloco F é térreo, mas também possui o banheiro no subsolo. O bloco G é térreo, com o banheiro em um bloco separado, ligado por uma passagem coberta. Sobre a sua cobertura existe um terraço que é comum a todos os moradores, cujo acesso ocorre por uma escada externa. O bloco H possui 2 pavimentos e banheiro no subsolo e a I é apenas térrea.

Outra observação bastante forte a ser feita sobre a forma de ocupação é o fato de não haver quase nenhum eixo que atravesse todo o terreno de forma contínua. Esta quebra das perspectivas mostra que aquele é um espaço onde os blocos possuem uma relação recíproca de pertença a um mesmo conjunto. A perspectiva contínua, dando a possibilidade de se ver do outro lado do lote poderia gerar uma quebra na volumetria geral, que, do ponto de vista do pedestre é quase sempre contínua. A presença de vegetação e de elementos menores construídos ajudam a criar esta perspectiva fechada. O mobiliário externo fortalece o caráter de vila nestes espaços vazios entre os blocos.

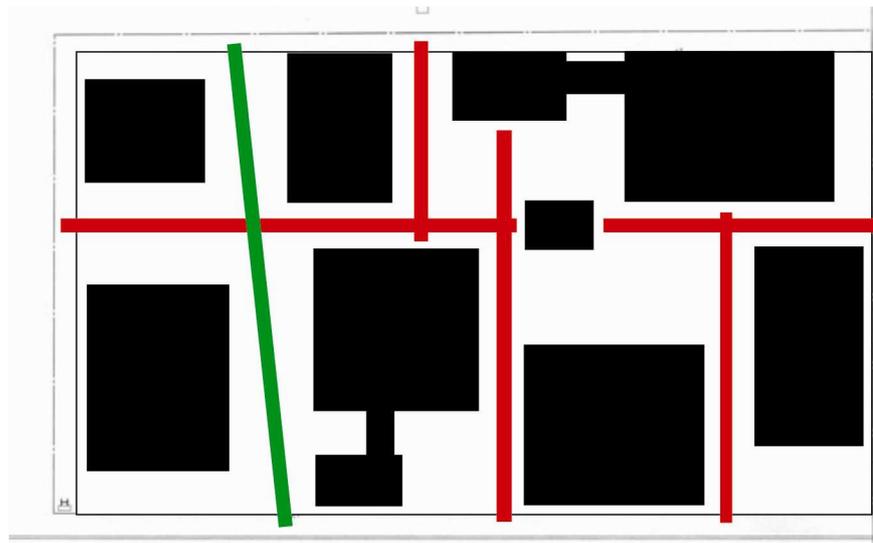


Figura 20: Estudo das visuais a partir da rua. Fonte: Do autor, 2011

O eixo mostrado em verde é o único onde é possível uma comunicação visual com o outro lado do lote. A presença de uma árvore, visível na planta baixa (figura 17) ajuda a quebrar este eixo visual.

Uma característica de extrema importância para a articulação do espaço é a variação das alturas de cada bloco, tanto a altura total, quanto a diferença entre altura do piso entre o espaço externo e o interno nas diversas unidades, que chega por vezes a configurar a altura de assento.

### 3.2.3. Flexibilidade

O conceito da flexibilidade era, devido ao fato de a maioria das residências ser feita para aluguel, uma diretriz bastante óbvia, mas a maneira que esta decisão de projeto foi absorvida pelos moradores, inclusive o dono dos imóveis, de maneira plena.

Mesmo já apresentando diversos modelos de habitação para aluguel, com variações de área e mesmo de pavimentos, a conceituação de flexibilidade foi levado a um nível acima: O desenho arquitetonicamente neutro das habitações é um fator que a torna receptiva à forma de se habitar de seus moradores. No interior das unidades não existem grandes elementos divisores, ou mesmo móveis

embutidos, nem grandes o suficiente para delimitar diferentes espaços, apenas pequenos elementos que não são associados à estrutura da habitação, sendo altamente personalizáveis.

Estes objetos são a manifestação da posse do espaço por parte dos habitantes e sua inserção em um ambiente neutro pode ser considerado construção e 'cuidado' da habitação, citando a terminologia existencialista anteriormente apresentada. A pequena quantidade de elementos visíveis nas imagens é consequência da cultura japonesa, que é essencialmente diferente da brasileira em relação ao espaço da moradia.

Na figura 21 se torna evidente diferentes fatores que podem se tornar referências projetuais tanto positivas quanto apresentando pontos críticos para observação durante a segunda etapa do Trabalho Final de Graduação.

Em relação ao acesso e ao espaço externo, é bastante interessante estabelecer um olhar para a diferença de nível entre o piso interno e o externo. Esta diferença muda completamente a apropriação do espaço interno e mesmo sua relação com a área exterior. A porta, além de acesso, se torna um lugar de encontro ou mesmo de contemplação.

Um dos fatores a ser observados, ou mesmo reinterpretados na etapa de projeto é a questão da habitação como proteção e refúgio, que também se relaciona com a **'tensão entre interior e exterior'**.

A simples existência de uma habitação onde exista tamanha separação das funções, como a casa de Moriyama, não é coerente com o aspecto da casa como refúgio do mundo externo, ou mesmo o ato de resguardar a sua maneira própria de vida. As outras casas não possuem esta necessidade de ligação externa podem receber um bloqueio visual para que não ocorra esta 'intrusão'. A presença de uma atmosfera comunal neste conjunto pode até existir, mas a necessidade de que haja um momento de privacidade é necessário. No caso da habitação de Moriyama, que é mostrada na figura 21, para que o morador possa dispor de uma privacidade plena, ele deve excluir totalmente o espaço da área de estar da casa.

Isto pode ser reflexo de um diferente referencial cultural, mas, de

qualquer maneira, a questão da casa como refúgio, como resguardo do modo de vida e da privacidade deve ser bastante ponderado no estabelecimento das unidades habitacionais na etapa de projeto.

O acesso, por sua vez possui um aspecto bastante positivo, tornando-se este espaço comunal do conjunto. A discussão levada apenas de maneira quantitativa durante a análise do edifício Copan, é levada de maneira muito mais aprofundada. O acesso não necessita de ser apenas um espaço de circulação, mas pode oferecer um espaço que proporcione a possibilidade de apropriação, ou mesmo uma aproximação muito maior entre os apartamentos e a área comunal do edifício.

Nas figura 22 e 23 é possível materializar a conexão bastante forte entre a escolha de materiais e tomada de posse do espaço da habitação. Ao escolher materiais que proporcionem uma personalização bastante forte por meio de objetos, mobiliário e da sua distribuição.



Figura 21: Variação de altura entre os diferentes blocos. Observar o bloco da sala de estar com o piso elevado, permitindo-o ser utilizado como assento. (Fonte: [www.dwell.com](http://www.dwell.com), acessado em 16/06/2011)



Figura 23: Espaço arquitetônico recebendo a apropriação com base em mobiliário simplificado e objetos aparentes de decoração.



Figura 22: Quarto de Moriyama, apresentando seu equipamento de áudio e discos que imprimem sua apropriação no espaço arquitetônico neutro. (Fonte: [www.dwell.com](http://www.dwell.com) - acessado em 16.jun.2011)

### 3.3. Habitat 67 – Moshe Safdie, Montreal – Canadá.



Figura 24: Habitat 67, de Moshe Safdie (fonte: [www.space9999.com](http://www.space9999.com) - acessado 16.jun.2010)

Idealizado e construído na Expo 67, o Habitat 67 foi construído como um pavilhão aberto para este evento, reunindo visitantes de todo o mundo. Após o evento, ele se tornou um edifício residencial.

A construção é composta pelo empilhamento de blocos de concreto pré-moldados, que configuram módulos de habitação, passarelas e terraços, todos eles formando um edifício extremamente articulado que possui uma ligação muito forte com a escala humana.

São, no total, 354 módulos de concreto, formando 158 unidades de vinte tipos diferentes, com área variando entre 55m<sup>2</sup> (com 1 dormitório) e 158m<sup>2</sup> (com 4 dormitórios). As residências podem ter um ou mais andares. Devido à maneira que foram concebidas e empilhadas as residências, são criados diferentes tipos de terraços, sendo o terraço de uma unidade sobre a cobertura de um dos módulos do pavimento inferior

### 3.3.1. Módulos e acessos.

Como já dito anteriormente, os módulos habitacionais pré-moldados. Primeiramente construídos em concreto armado, no solo, e depois erguidos e encaixados em seus respectivos lugares. A estrutura é estabilizada e unificada por meio de tirantes.

As unidades habitacionais, compostas por um número pré-determinado de blocos não podem ser alteradas devido à natureza estrutural dos blocos. A flexibilidade ocorre na existência dos vinte tipos diferentes de plantas. Seguem

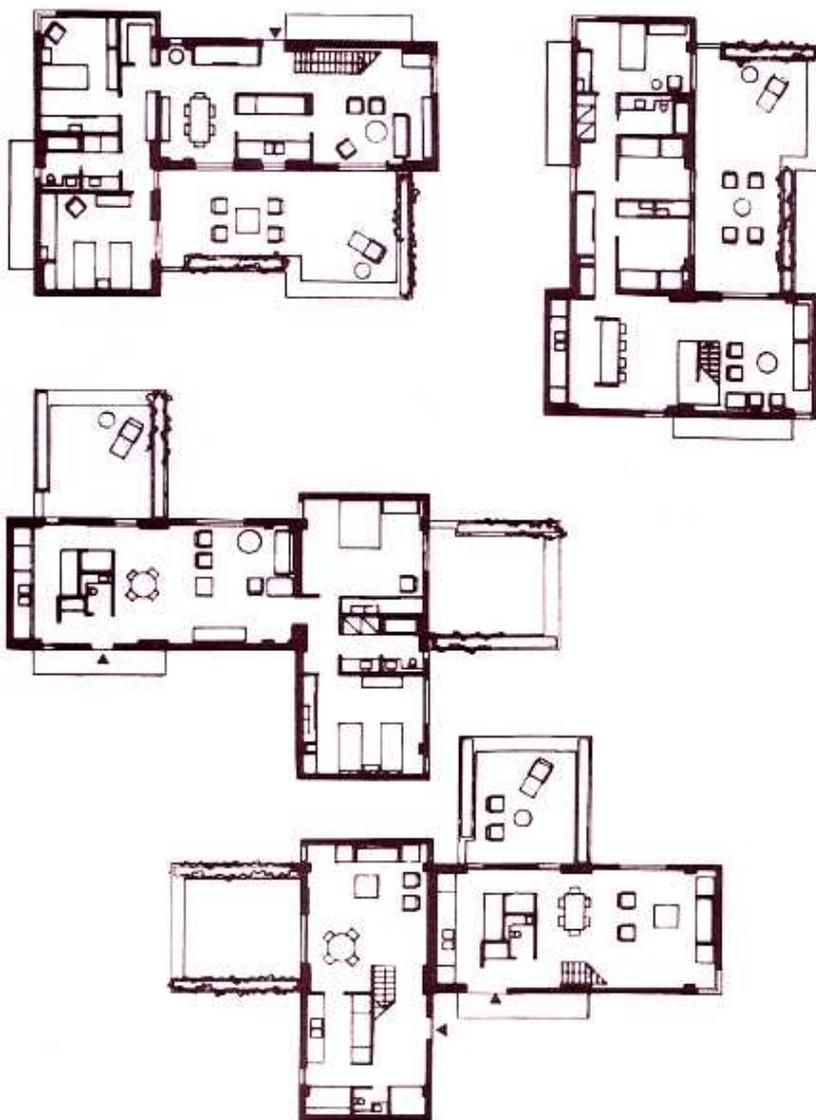


Figura 25: Possibilidades de planta para 2 módulos. (Fonte: expo67.ncf.ca - acessado em 16.jun.2011)

abaixo algumas das plantas disponíveis e algumas opções de encaixes.

Como é possível observar, não há a flexibilidade interna das unidades, não existe um padrão para a localização das áreas úmidas em cada um dos módulos e o layout foi todo pré-concebido.

Analizando o Habitat 67 em conjunto com o estudo de caso anterior, a Casa Moriyama, este projeto, mesmo de compartilhando o fato de apresentarem uma variação entre as unidades, ao explorar esta variabilidade em uma escala extremamente diferente e levá-la a conceito geral da edificação, assume o conceito de flexibilidade diferentemente da Casa Moriyama, que traza flexibilidade para o interior da residência.

Os acessos para as unidades ocorre por passarelas localizadas nos fundos do conjunto, ligando os eixos de circulação a um aglomerado de módulos localizado em seu final. Este acesso não ocorre em todos os pavimentos. Como os módulos possuem, muitas vezes, mais do que um pavimento, seus acessos se concentram em um determinado nível e, internamente há a articulação tanto para pisos superiores quanto inferiores.

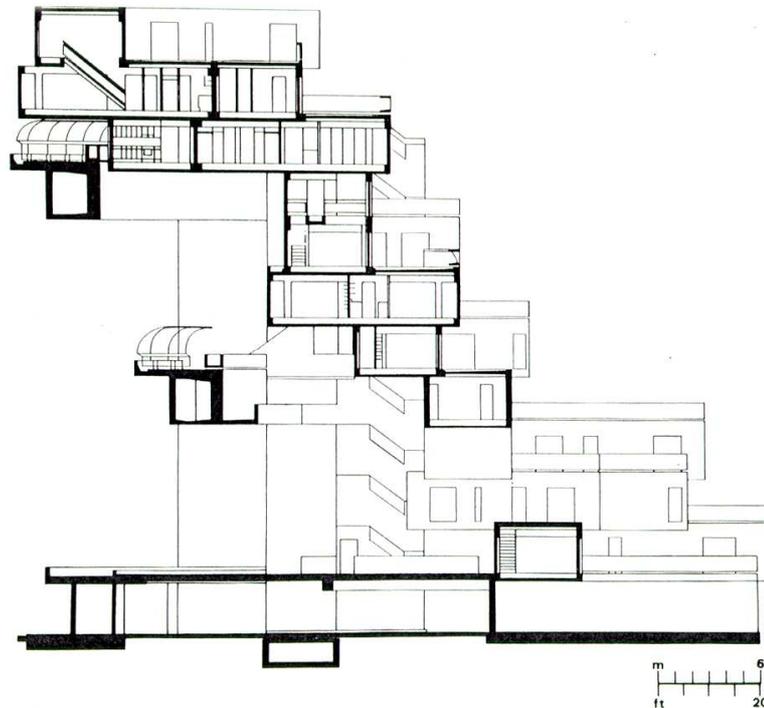


Figura 26: É possível, no corte, perceber os níveis em que ocorre a passarela de acesso. (Fonte: [explo67.ncf.ca](http://explo67.ncf.ca))

### 3.3.2. Plástica

O projeto do Habitat 67, levando a grande variabilidade de tipos de residências como conceito geral da edificação, a deixa aparente em sua volumetria. A consequência desta decisão projetual é o fato de se criar um volume sem forma definido, composto por uma aglomeração de elementos, aparentemente para quem observa rapidamente, sem ordem, devido à grande quantidade de módulos.

Isto gera duas diferentes perspectivas, uma para o observador próximo, como possível observar na figura 24, de um conjunto de residências tentando mimetizar uma implantação de edificações separadas, apresentando jardins, e pequenos ornamentos que identificam as residências. O acabamento refinado dos módulos se sobressai e, se a iluminação estiver boa, a cor do concreto destaca o edifício. É possível procurar visuais que possibilitem observar através da edificação, mostrando o nível altíssimo de articulação volumétrica.

Mas ao observar o edifício do outro lado do rio, na área mais densa da cidade de Montreal, a visão se torna diferente. A articulação meticulosa desaparece, os planos ressaltadosse confundem entre si e a edificação aparece como uma aglomeração disforme de blocos, perdendo a característica principal, a alternância



Figura 27: Vista de longe do Habitat 67 de espaços de jardim e espaços de residências.

## **4. Análise da realidade**

### **4.1 Localização e características físicas.**

Como já especificado anteriormente, a área escolhida para a implementação do edifício, objeto de estudo deste Trabalho Final de Graduação, é o centro da

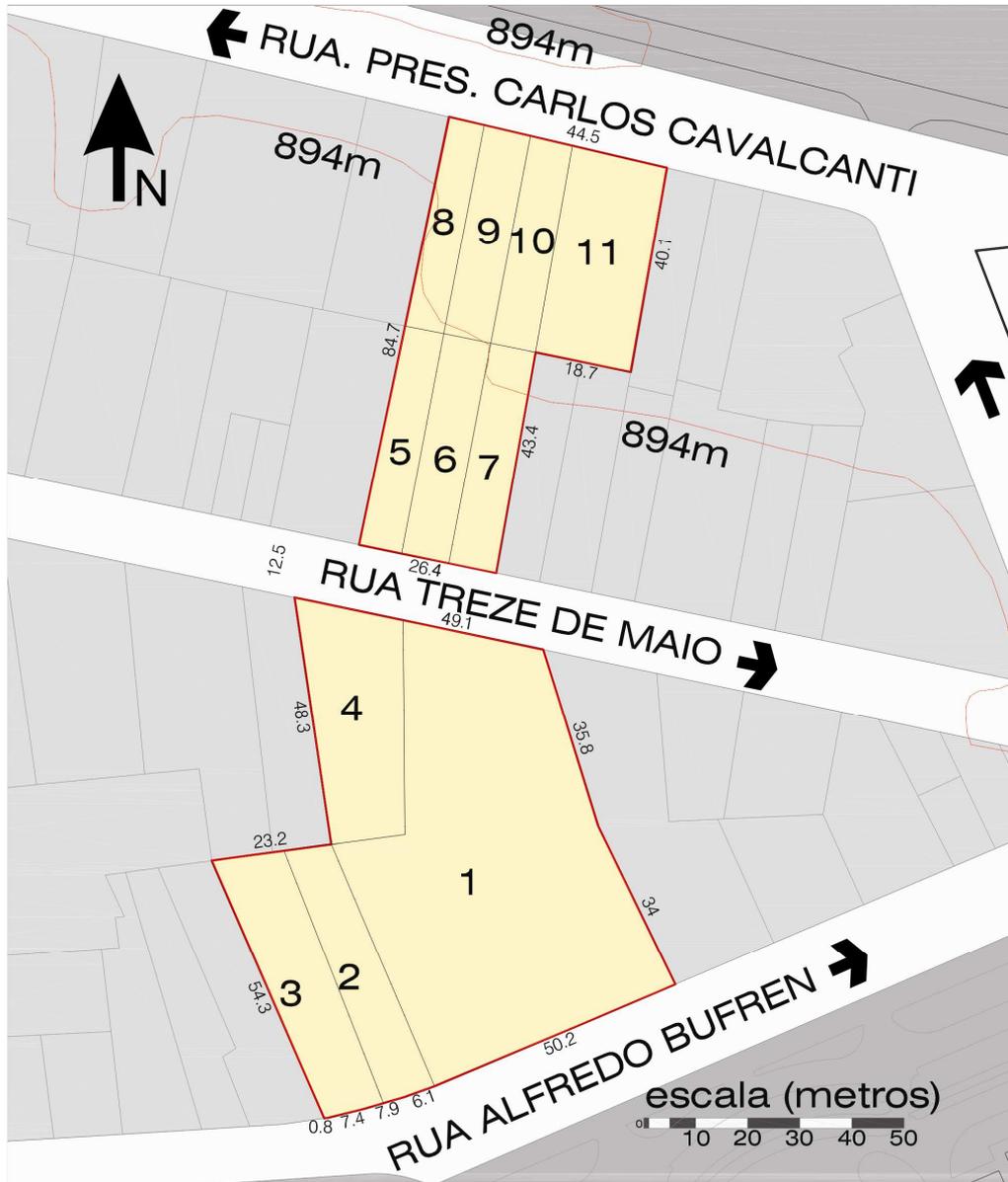


Figura 28: Planta do lote com as medidas de cada face da poligonal (Fonte.: do autor,2011)

cidade de Curitiba, mais especificamente a área próxima da Praça Santos Andrade.

O terreno definido está no lado norte da praça, na Rua Alfredo Bufren, atravessa a rua Treze de Maio e chega até a Rua Presidente Carlos Cavalcanti, no Passeio

Público. O terreno possui forma irregular, sendo uma unificação de 11 lotes. 4 lotes entre a Praça Santos Andrade e a Rua Treze de Maio e 7 entre a Rua Treze de Maio e o Passeio Público.

O cálculo para a definição da área dos lote e suas testadas, de acordo com as informações constantes na Guia Amarela dos mesmos, está definido na tabela abaixo.

<b>CÁLCULO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO</b>			
<b>LOTE</b>	<b>TESTADA (m)</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
<b>Testada para a Rua Alfredo Bufren</b>			
1	50,4	3911	
2	10	508	
3	12	651	
<b>Testada para a Rua Treze de Maio (quadra sul)</b>			
1	29,1	-	Lote 01 com duas testadas
4	20	795	
<b>Testada para a Rua Treze de Maio (quadra norte)</b>			
5	8,6	414	
6	8,8	426	
7	9	439	
<b>Testada para a Rua Presidente Carlos Cavalcanti</b>			
8	8	360	
9	8,3	373	
10	9	414	
11	19,2	806	
<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>9097</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>72,4</b>		<b>Testada total para a Rua Alfredo Bufren</b>	
<b>49,1</b>		<b>Testada total para a Rua Treze de Maio (sul)</b>	
<b>26,4</b>		<b>Testada total para a Rua Treze de Maio (norte)</b>	
<b>44,5</b>		<b>Testada total para a Rua Pres. Carlos Cavalcanti</b>	

Tabela 2: Cálculo da área intervenção e das testadas (Fonte: Guias Amarelas dos Lotes)

O desnível dentro desta área menor que 1 metro, de acordo com o mapa de curvas de nível e não há elementos naturais dentro dos limites do terreno.

Como mostrado no mapa acima, a orientação do terreno é próxima de se definir um eixo Norte-Sul, sendo o norte na fachada da Rua Presidente Carlos Cavalcanti. Há elementos que bloqueiam a insolação direta do lote tanto para Leste, com dois edifícios vizinhos ao lote com alturas de 8 andares e 23 andares, quanto para Oeste, com o edifício Imperador, com 16 andares. O impacto de insolação destes edifícios no lote em estudo pode ser visto nas imagens a seguir:



Equinócio - 9 da manhã (Fonte: do autor, 2011)

Figura 32: Estudo de Insolação -



Equinócio - 4 da tarde (Fonte: Do autor, 2011)

Figura 29: Estudo de Insolação -



Inverno - 9 da manhã (Fonte: do autor, 2011)

Figura 31: Estudo de Insolação -



Figura 30: Estudo de Insolação - Inverno - 4 da tarde (Fonte: do autor, 2011)

## 4.2. Legislação.

A área de intervenção se localiza na Zona Central, cuja delimitação de uso, presentes na lei de zoneamento e especificados para os lotes que comporão a área

de intervenção nas guias amarelas de cada um deles, permitem os usos pretendidos, de **Habitação Coletiva, Comunitário 2 – Lazer e Cultura e Comércio Vicinal e Setorial**, com os seguintes parâmetros construtivos e limitações.

<b>PARÂMETROS CONSTRUTIVOS</b>		
<b>PARÂMETRO</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
Área do Lote	-	<b>9097</b>
Coeficiente de aproveitamento normal	5	<b>45485</b>
Coeficiente de aproveitamento adicional (incentivo ao uso de galeria e uso residencial na Zona Central)	2	<b>18194</b>
<b>COEFICIENTE TOTAL DE APROVEITAMENTO</b>	<b>7</b>	<b>63679</b>
Taxa de ocupação térreo	100,00%	<b>9097</b>
Taxa de ocupação das torres	60,00%	<b>5458,2</b>
Taxa de Permeabilidade	0	<b>0</b>
Afastamento Lateral (térreo e 2º pavimento)	0	-
Afastamento lateral (acima do 3º pavimento)	2m	-
	<b>ALTITUDE</b>	<b>ALTURA</b>
Altura máxima (delimitado pelo cone da aeronáutica)	1010m	<b>116m</b>

Tabela 3: Parâmetros construtivos do terreno escolhido. (Fonte: Guias Amarelas dos Lotes obtidas em [www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br))

<b>CONTAGEM DE VAGAS PARA A HABITAÇÃO COLETIVA</b>	
Unidades Habitacionais	1vaga/unidade
Kitchenettes	1vaga/120m <sup>2</sup>

Tabela 4: Contagem de vagas para a habitação coletiva. (Fonte: Prefeitura Municipal de Curitiba. Decreto 212/2007)

### **4.3. Leitura espacial**

Esta etapa tem como objetivo fazer uma leitura espacial das paisagens que sofrerão a intervenção direta: A praça Santos Andrade, a Rua Treze de Maio e a Rua Presidente Carlos Cavalcanti.

#### **4.3.1. Praça Santos Andrade**

Dentre as três paisagens, esta pode ser considerada a mais delicada, devido à presença de dois edifícios que polarizam a paisagem e estabelecem um eixo bastante explícito entre eles e reforçado pelo desenho da praça, o Campus da Universidade Federal do Paraná e o Teatro Guaíra. A criação de um eixo adicional na praça é um processo bastante delicado e deve ser feito de maneira natural para que não danifique a forte relação presente entre os dois marcos fortes da praça.

Outro elemento que deve ser destacado nesta análise é o fechamento do desenho da praça. Fica evidente na região a falta de elementos que completariam a perspectiva da praça, como, por exemplo, o vão de aproximadamente 40m entre duas edificações de maior porte, na face sul, e o vão presente no terreno escolhido, que possui 72.4m de testada. Estes espaços vazios fragmentam o espaço de forma que a perspectiva da praça não se completa.

A orientação da fachada trabalhada é predominantemente sul, com uma pequena angulação para sul - sudoeste.

Os fluxos de pedestres principais, que reforçam novos eixos além do eixo dominante longitudinal da praça, são o eixo que atravessa quase que transversalmente a praça à frente do prédio da Universidade Federal do Paraná. Este eixo liga o público que vem da Rua XV de Novembro e da Rua João Negrão até os pontos de ônibus, presentes na Rua Alfredo Bufren e na Rua Conselheiro Laurindo, em frente ao Teatro Guaíra.

#### **4.3.2. Rua Treze de Maio.**

A rua Treze de Maio é caracterizada por uma rua de pequena caixa e por esta situação, somada à implantação de edificações sem recuo, possui um caráter bastante fechado.

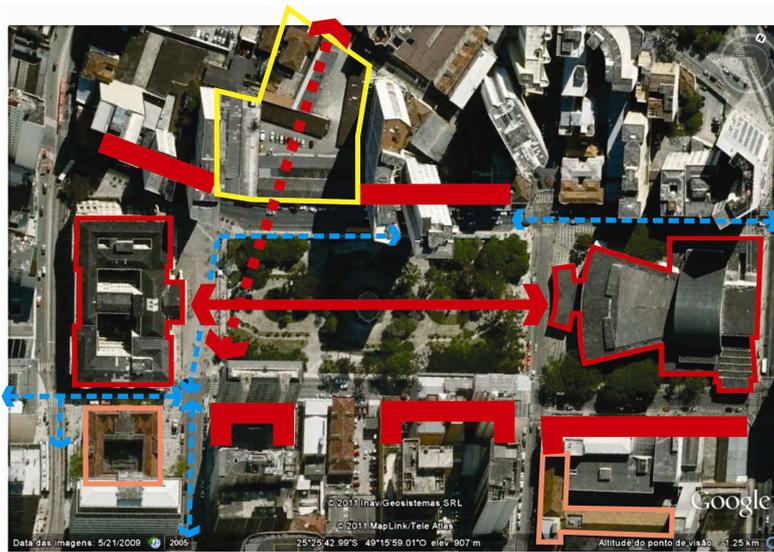
As edificações que compõem a paisagem são bastante diversos, contendo desde edificações baixas, edificações no alinhamento predial e edificações com algum espaçamento, sendo estes últimos tanto edifícios de habitação coletiva quanto residências unifamiliares.

O fluxo prioritário na via é automotivo, então a principal visual da rua é feita a partir deste ponto de vista, priorizando a face oeste dos edifícios, neste ponto de vista. Este ponto de vista tomado a partir do veículo também estabelece um jogo interessante de perspectiva devido ao fato de o terreno escolhido estar localizado em ambas as testadas da rua.

#### **4.3.3. Rua Presidente Carlos Cavalcanti e o Passeio Público.**

A paisagem da rua Presidente Carlos Cavalcanti é predominantemente dominada pelo Passeio Público, localizado em seu bordo norte. A face oposta é dominada por edificações no alinhamento predial, algumas delas superando em altura o parque, criando um grande elemento vertical. Seus pavimentos inferiores possuem um forte potencial de relação com o espaço interno do parque enquanto seus pavimentos superiores, por superar em altura a copa das árvores, possuem vista por sobre o parque e através de uma região com edifícios predominantemente baixos, como o Colégio Estadual do Paraná, o Círculo Militar e a Casa do Estudante Universitário.

O caráter fechado da quadra, a verticalização e a presença de elementos vegetais que suplantam os limites do parque, cobrindo parcialmente a via, criam uma paisagem diferente das outras duas. O passeio público, por ser fechado, atualmente não estabelece nenhum ponto de tráfego de pedestres localizado na área próxima ao lote. Novamente, o tráfego de automóveis é predominante em frente ao lote.



### LEGENDA

-  eixo principal da praça
-  eixo novo a ser criado com o projeto
-  eixos principais de passagem de pedestres
-  principais edificações da praça
-  outros edifícios importantes do entorno
-  lote escolhido
-  elementos delineadores do desenho da praça

Figura 33: Mapa síntese da leitura espacial da Praça Santos Andrade (Fonte: Google Earth, alterado pelo autor, 2011)



Figura 34: Rua Treze de Maio, em frente aos lotes que passarão por intervenção. (Fonte: Acervo do autor, 2011)



Figura 35: Paisagem da Rua Presidente Carlos Cavalcanti, área de intervenção. (Fonte: Acervo do autor, 2011)

#### 4.4. Acessos

Uma das grandes potencialidades do terreno escolhido são as múltiplas alternativas de acesso, tanto por transporte individual quanto coletivo.

##### 4.4.1. Transporte coletivo

A área do terreno escolhido está localizada próxima de vários núcleos de transporte coletivo, podendo acessar as mais diversas áreas da cidade com apenas uma passagem. A seguir são apresentadas os núcleos de transporte coletivos que distam até 500m da área de intervenção e um mapa de sua

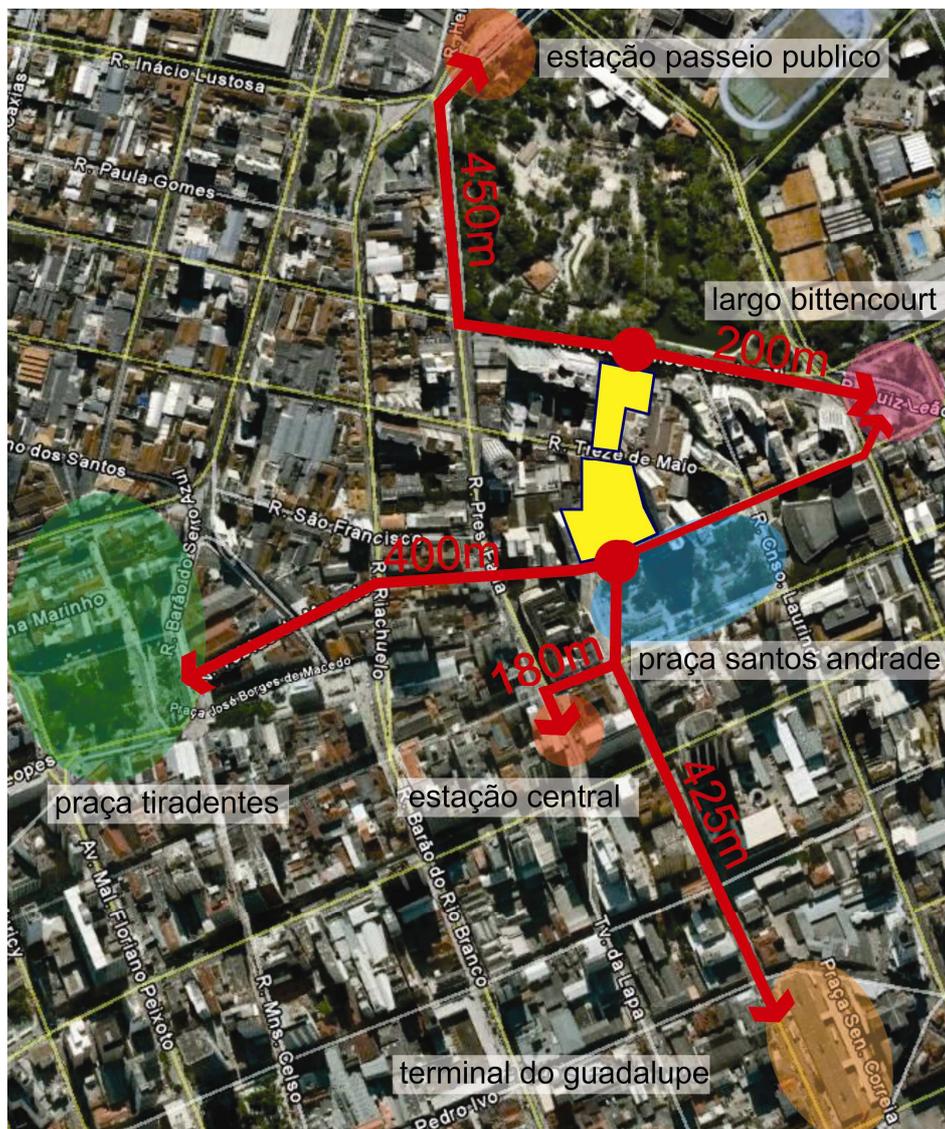


Figura 36: Mapa mostrando os principais núcleos de transporte coletivo que distam até 500 metros da área de intervenção. (fonte: Google Earth, editado pelo autor, 2011)

localização:

LINHAS DE ÔNIBUS QUE DISTAM MENOS DE 500m DO TERRENO ESCOLHIDO		
Local	Distância do terreno escolhido	Linhas de ônibus disponíveis.
Estação Central	180m	Biarticulado Santa Cândida – Capão Raso
Estação Passeio Público	450m	
Largo Bittencourt	200m	8 linhas, sendo: 6 Linhas Diretas; Inter-Hospitais; Circular Centro;
Praça Santos Andrade	15m	8 linhas, sendo: 3 troncais; 2 convencionais; 1 metropolitano; 1 madrugueiro; Circular Centro.
Praça Tiradentes/Travessa Nestor de Castro/Barão do Serro Azul	400m	20 linhas, sendo: 5 Linhas Diretas; 38 Convencionais; 2 Madrugueiros; Linha Turismo.
Terminal do Guadalupe	425m	5 Ligeirinhos; 3 Troncais; 3 Convencionais; 33 Metropolitanas; 3 Madrugueiras.

Tabela 5: Linhas de Ônibus que distam menos de 500m do terreno escolhido. (Fonte: [www.parquesepraçasdecuritiba.com.br](http://www.parquesepraçasdecuritiba.com.br))

#### 4.4.2. Transporte individual

Por haver três vias de acesso diferenciados, a ligação de diferentes pontos da cidade é possível por vias diversas, o que contribui para a não acumulação de fluxo.

Cada uma das ruas permite ligação para um lado determinado da cidade:

A Rua Presidente Carlos Cavalcanti recebe tanto o fluxo da rua Itupava,

que vem da parte leste da cidade, a exemplo dos bairros do Alto da XV, Jardim Social, Hugo Lange, Tarumã, quanto da Avenida Mariano Torres, que acumula fluxo vindo da Avenida das Torres, da região próxima ao bairro Jardim Botânico e Cristo Rei e da Av. Silva Jardim (que conduz o tráfego da região do Água Verde, Portão e da Região Sul, como Pinheirinho).

A Rua Treze de Maio concentra os fluxos vindos da parte norte da cidade, através das avenidas Cândido De Abreu e Barão do Serro Azul, que acumulam o tráfego vindo do trinário da Avenida Paraná (que liga bairros como Juvevê, Cabral, Bacacheri e Santa Cândida ao Centro) e da Avenida Mateus Leme (que liga à região norte da cidade, atingindo bairros como São Lourenço, Ahu, Barreirinha).

A Rua Alfredo Bufren centraliza o tráfego vindo da Avenida Marechal Floriano Peixoto, sendo uma alternativa para o público que trafega na Avenida Silva Jardim.

Mesmo que o objeto de estudo da presente monografia não se trata de um empreendimento de comercial de escala urbana, a análise, apresentando uma abrangência bastante extensa, tem como objetivo analisar a importância das vias que dão acesso à área de intervenção, dando base para decisões futuras que concernem aos acessos de veículos e mesmo à implantação.

## **5. Diretrizes**

Este capítulo, concluindo este estudo, tem como objetivo delinear diretrizes para o projeto arquitetônico através da determinação do público alvo, definição de um programa básico para a edificação e de um organograma geral das funções e, principalmente, da reflexão sobre a discussão conceitual realizada no segundo capítulo e a análise do sítio.

### **5.1. Público Alvo**

A flexibilidade é um dos conceitos defendidos na discussão conceitual, no segundo capítulo e, posteriormente, será aprofundada com uma análise completa. No entanto, neste momento é importante delinea-la para definir que o público alvo abrangerá uma grande diversidade de tipologias de ocupantes, como pessoas solteiras, famílias completas.

Outra gama de público que é bastante presente na região são os universitários. A rede de transporte público presente nas proximidades da área de intervenção apresenta acesso a todos campi da Universidade Federal do Paraná ao campus da Puc, no bairro do Prado Velho, o Campus da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e a Universidade Positivo, ambas com apenas uma passagem de ônibus, sem baldeações.

Outro indicador que determina esta demanda é a presença de duas casas de estudantes nas proximidades. A Casa do Estudante Universitário (CEU), localizada ao lado do Passeio Público e a Casa do Estudante Luterano Universitário, localizada ao lado da área de intervenção, na Rua Presidente Carlos Cavalcanti.

Neste quesito a flexibilidade se daria criando a possibilidade de se anexar unidades vizinhas para ampliar a área no caso de acréscimo no número de habitantes da casa e, conseqüentemente, a separação destas unidades se, por ventura, o número de habitantes decrescer. Para isto, cada unidade, ou módulo necessita ser funcionalmente independente dos vizinhos, tendo suas próprias instalações elétricas e hidráulicas.

## 5.2. Programa

O programa da edificação pode ser dividido em duas grandes partes, a torre e a base. A torre essencialmente dedicada ao uso residencial e a base como um espaço público aberto para a praça e para o passeio público com a formação de uma galeria.

### 5.2.1. Base

O programa da base é composto por atividades tanto comerciais quanto culturais e os acessos e espaços de apoio para a torre residencial.

1. **Galeria.** O espaço da galeria aberto para todas as ruas limítrofes à área de intervenção criando um grande caminho de ligação entre a Praça Santos Andrade e o Passeio Público. Nela ocorrerá o acesso a todas as demais funções da edificação.
2. **Estacionamento.** Ocorrerá prioritariamente no subsolo. Como não há desnível o suficiente para realizar o acesso diretamente no pavimento de estacionamento, deve ser dedicado um espaço no térreo. A divisão do espaço do estacionamento ocorrerá de maneira a haver uma área exclusiva para os moradores da edificação, uma área dedicada para estacionamento comercial, atendendo à demanda gerada com a desativação dos dois estacionamentos presentes anteriormente na área de intervenção.
3. **Acesso para o edifício residencial.** O acesso será pela galeria, havendo um espaço de aproximação e a distribuição para as torres será feita posteriormente. Além do acesso, devem estar localizados na base o reservatório inferior de água potável, reservatório para coleta de água pluvial, mecanismo para contenção de cheias, acesso para equipamentos de distribuição de eletricidade e água, lixeiras e as saídas de emergência das torres.
4. **Espaços para locação comercial.** O conjunto deverá contar com espaços para comércio, devendo, prioritariamente ser voltada para a região do entorno, podendo atender demandas criadas pelo próprio conjunto, com a

especialização para comércio vicinal.

- 5. Teatro de Bolso.** Este espaço está em consonância com o entorno, que apresenta diversos espaços culturais, como o complexo do Teatro Guáira, o Teatro Universitário, Teatro Lala Schneider, a Capela Santa Maria. O campus da Universidade Federal do Paraná receberá um teatro dentro de sua edificação.

Este espaço deve conter dois auditórios com o público entre 50 e 100 pessoas. Elas devem apresentar diferentes espaços adaptáveis para diferentes níveis de reverberação, podendo ser utilizado para apresentações cênicas ou musicais. O espaço deve ser munido de foyer e camarins individualizados para cada uma das salas, sendo que o acesso pode ser comum.

- 6. Café e Bar-Restaurante.** Com contato geral com a galeria, estes elementos devem responder tanto ao público geral quanto ao público que usufruiu de alguma das atividades culturais presentes na região, sendo uma opção para o estes permanecerem na região.

Conceitualmente, estes espaços devem proporcionar diferentes relações com a galeria e, com isto, se diferenciar entre si. O café pode ser um espaço mais recluso enquanto o bar-restaurant pode ser um espaço mais aberto para a galeria, ou mesmo para a rua. Estes elementos podem conter espaços pequenas apresentações musicais, reforçando o caráter cultural da região.

Estes dois espaços devem ter toda a área de retaguarda independente, sendo elementos que podem ter administração independente.

#### **4.2.2. Torre.**

O programa da torre é essencialmente residencial. Os seguintes elementos fazem parte do programa.

- 1. Unidades habitacionais e kitchenettes.**
- 2. Área de recreação.** Deve ser obedecida a exigência do decreto 212/2007, que pede 9,0m<sup>2</sup>/unidade habitacional e, ao se tratar de kitchenettes, deve se

computar 4m<sup>2</sup>/unidade.

3. **Espaços técnicos.** Referentes à casa de máquinas, barriletes e reservatórios superiores e salas de relógios de água e gás. Podem ocorrer centrais de depósito de lixo distribuídas nos pavimentos.
4. **Núcleos de Circulação Vertical** contendo elevadores e saídas de emergência.

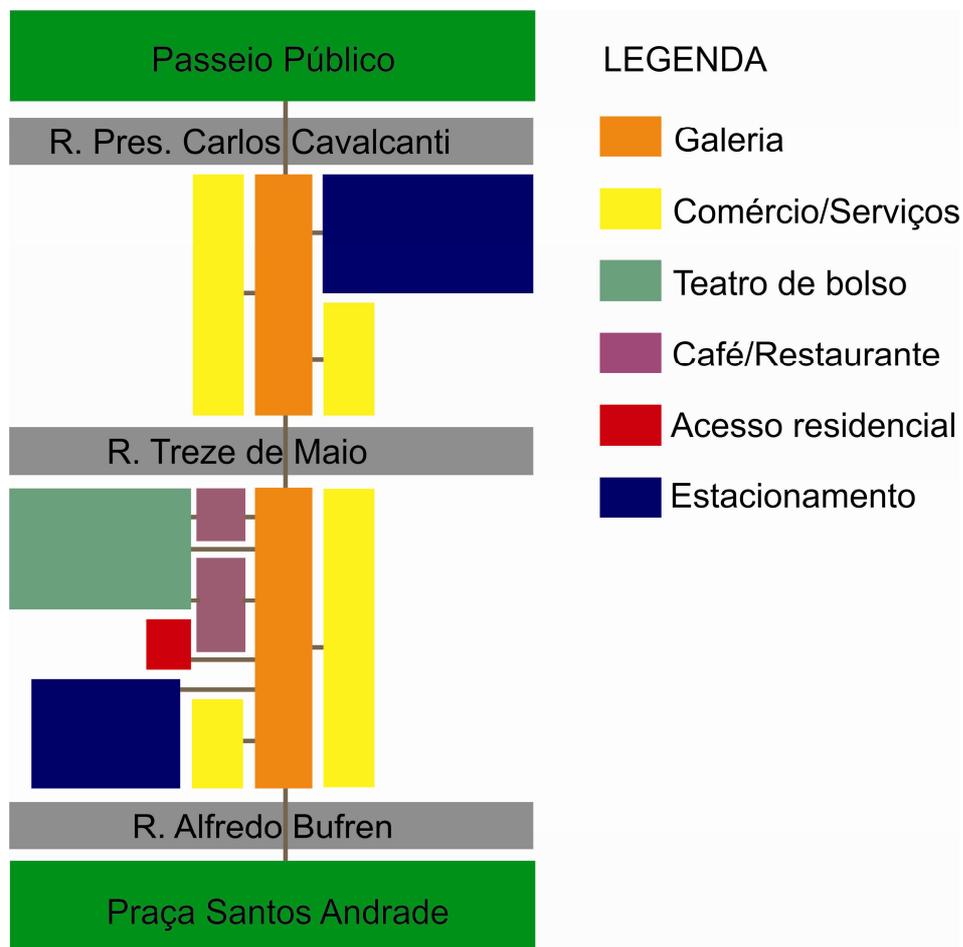


Figura 37: Organograma básico do projeto. (Fonte: Autor, 2011)

#### 4.3. Diretrizes conceituais.

Esta etapa consiste nas diretrizes embasadas na discussão conceitual

e fortalecidas pelas análises realizadas da paisagem e pelas definições realizadas anteriormente neste capítulo.

#### **4.3.1. Habitação contemporânea e flexibilidade**

A questão levantada anteriormente ao discutir o significado de habitar através do viés existencialista e fenomenológico, chegando a uma conclusão sobre uma definição do habitar contemporâneo, foi a necessidade de a habitação ser coerente com o modo de vida do seu habitante e a importância da maneira a qual o indivíduo se apropria do espaço deixando marcas de sua personalidade impressas no espaço, tornando-o seu refúgio.

Neste contexto entra a discussão da flexibilidade. Não tanto a flexibilidade funcional que foi apresentada anteriormente na delimitação do público alvo, que centraliza a discussão de flexibilidade na adaptação de um espaço apenas com a adição ou remoção de área, mas, sim, a possibilidade de se agregar novas soluções espaciais para a unidade, independentemente da alteração do programa de cada residência.

A possibilidade de se agregar unidades não apenas horizontalmente, mas também de maneira vertical, possibilita a criação de pés direitos duplos, tornando bastante variadas as possibilidades de articulação, mudando os pontos de acessos ou de circulação vertical.

Outra modalidade de flexibilidade que deve ser explorada é relacionada à possibilidade de o espaço da residência ser um receptáculo do modo de vida e das características de personalidade do usuário, ou do grupo de usuários. Estabelecendo apenas o volume do espaço, que já pode ser articulado, o habitante tem a possibilidade de poder "construir" seu habitat, não apenas com mobília, mas podendo subdividir o espaço da maneira que desejar, incluir diferentes materiais, mudar a maneira que é trabalhado o som do espaço. Este processo pode ser considerado a materialização do conceito de construção da casa, explorado por Heidegger em seu pensamento existencialista. Desta maneira, o usuário cria

relações mais firmes com sua residência.

Este fenômeno de apropriação individual do espaço geraria em um espaço, que foi concebido como um acúmulo de módulos idênticos, uma diversificação generalizada de tipologias de unidades habitacionais, tornando o

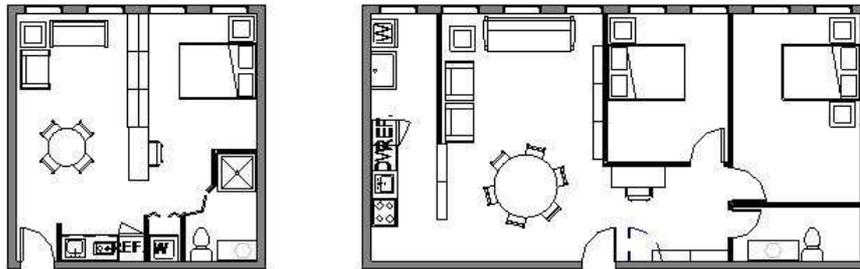


Figura 38: Estudo de plantas com base em módulo de aproximadamente 30m<sup>2</sup>.  
(Fonte: Autor,2011)

edifício um elemento diferenciado do modelo atual de habitação coletiva.

Os estudos de planta foram elaborados para mostrar uma estimativa de área para cada bloco. A medida de 30m<sup>2</sup> se mostrou satisfatória devido ao fato de haver a possibilidade de se organizar um layout para um único usuário, ou mesmo um casal, nesta área. A medida mínima também permite saltos menores de área ao se anexar módulos adjacentes, possibilitando uma maior flexibilidade.

Estas plantas são apenas algumas das possibilidades, adotando uma distribuição bastante simples de programa, sem preocupações de qualidade espacial.

#### 4.3.2. Galeria

O conceito para a galeria soma atributos discutidos tanto na definição de galeria, explorada no início do segundo capítulo, quanto na discussão dos elementos que qualificam o espaço arquitetônico, na última parte do mesmo capítulo.

Ao observar o mapa da região, ou mesmo uma vista aérea, é óbvia a criação de uma relação espacial entre a Praça Santos Andrade e o Passeio Público, sendo eles espaços de quebra do tecido urbano e de inserção de vegetação de grande porte, mesmo sendo diferentes entre si.

Ao nível do observador esta relação não é existente, sendo eles dois espaços visualmente distantes. A relação entre eles ocorre apenas ao alcançar a Rua Conselheiro Laurindo. Como o fluxo de pedestres mais intenso vem da Rua XV de Novembro, esta relação se torna ainda mais distante. A única visual possível que comprova a proximidade entre os dois espaços é a visual do topo da escadaria do Campus da Universidade Federal do Paraná, como é possível ver na imagem



Figura 39: Vista da Vegetação do Passeio Público, a partir do patamar superior da escadaria da UFPR. (Fonte: Acervo do Autor, 2011)

abaixo.

A diretriz principal para galeria é realizar a aproximação visual e espacial destes elementos, a partir de uma ligação que possua escala suficiente a fim de que não ocorra apenas um contato visual com o lado oposto, mas para que haja a inserção de uma paisagem na outra. Para que isto ocorra foi feito um estudo para que se estabeleça um cone visual amplo para integrar os espaços, como pode se ver no modelo a seguir:

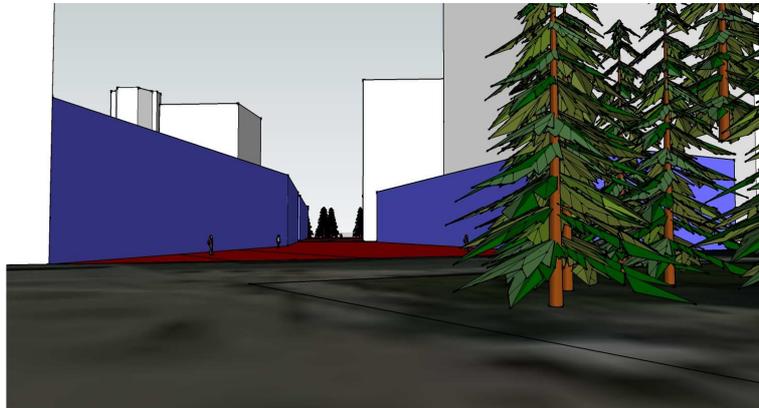


Figura 40: Vista do Passeio Público a partir da Praça Santos Andrade. (Fonte: Autor, 2011)



Figura 41: Vista oposta, da praça Santos Andrade, a partir do Passeio Público

Outro elemento importante, enumerado na análise da paisagem da Praça Santos Andrade, é o vão no fechamento da sua perspectiva. Por este motivo, mesmo elevado, devido à presença da galeria, haverá um elemento de fechamento do desenho da praça. Não necessariamente este elemento deve ser um edifício alinhado à testada do lote, mas o volume deverá existir. Sua altura será determinado pelo gabarito do edifício da Universidade Federal do Paraná, que é de, aproximadamente 24m. Este elemento é importante para definir a entrada do espaço da galeria, tornando-a um espaço com um certo fechamento, caracterizando um abrigo.

Além de elemento articulador do tecido urbano, que interliga espacialmente dois espaços distintos, a galeria deve assumir um papel bastante importante, relacionado este a um dos temas tratados por Peter Zumthor, abordado no final do segundo capítulo: **Os degraus da intimidade**.

Sob este ponto de vista, a galeria é caracterizada por ser um elemento de aproximação de escalas, para evitar um confronto demasiado drástico entre a intimidade da residência, ou seja, de sua escala essencialmente individual, e a escala urbana.

Para se chegar na residência vindo do ambiente característico de um centro urbano, e também o inverso, é necessário criar um trajeto que, paulatinamente, altera a escala, para que ocorra uma aproximação suave entre um ambiente e outro. Entre a monumentalidade impessoal do centro urbano e a completa individualização do espaço, a escala do corpo humano, característica da residência.

A inclusão dos elementos culturais nessa 'zona de aproximação' significa a inserção tanto do ambiente cultural da Praça Santos Andrade e arredores ao espaço da residência quanto o oposto, a ligação da residência à atividade cultural, de modo que haja a inserção da cultura no dia-a-dia dos moradores desta região. Este fator reforça ainda mais a intenção de estabelecimento de um polo cultural na região.

Esta mesma inserção é válida para a vegetação. A possível presença de elementos verdes no espaço da galeria pode ampliar o contato desta edificação e de seus moradores para com a praça e o parque.

Abaixo segue um corte esquemático mostrando as relações da galeria e do fechamento do espaço da praça e da inserção na paisagem.

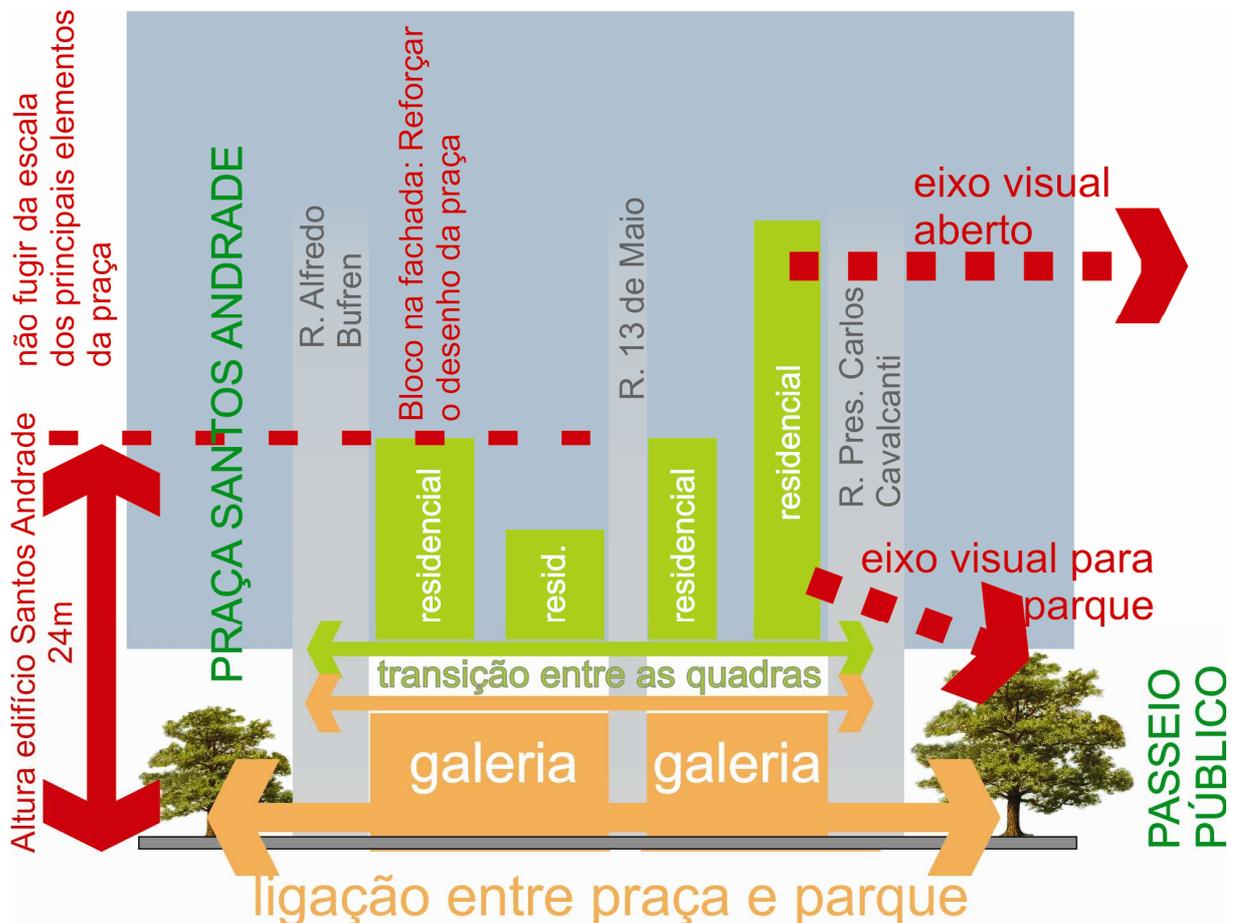


Figura 42: Corte esquemático, mostrando as relações com a paisagem no entorno e a importância da ligação entre os dois espaços. (Fonte: autor, 2011)

#### 4.3.3. Materiais.

Para a definição dos materiais será necessário diminuir a escala, se afastando da área de intervenção e ampliando a visão para o centro urbano como um todo. Desta forma é possível observar um verdadeiro mosaio de cores, estilos e formas. Como, devido a fatores históricos e culturais, não houve uma arquitetura típica que caracterizasse toda a região central de Curitiba, a região apresenta uma variedade rica de estilos, referentes a diferentes épocas, estilos e, principalmente, posturas em relação ao centro urbano. Na região próxima à área de intervenção é possível identificar diversas destas tendências, como o modernismo explicitamente impresso no desenho do Teatro Guaira, o Art-Déco do edifício dos Correios, a polêmica postura eclética do edifício da Universidade Federal do Paraná, mesmo

nas proximidades da Rua XV de Novembro, é possível observar casas resultantes do Paranismo e, talvez a contribuição mais importante para a caracterização do centro de Curitiba, a manutenção do Largo da Ordem e da região próxima da Praça Generoso Marques e do Paço Municipal.

Entretanto, uma minoria dos espaços do centro da cidade possui uma definição de postura em relação às decisões arquitetônicas. A maioria das edificações foram concebidas apenas com o objetivo de atender uma demanda de moradia, ou mesmo criar espaços para comércio e serviços, sem uma preocupação com o impacto no entorno, gerando uma paisagem excessivamente heterogenea, desvalorizando a espacialidade desta área. Este fenômeno se repete na maioria das grandes cidades brasileiras, se tornando a característica principal destes grandes centros urbanos.



Figura 43: Edifícios pensados apenas individualmente criam uma heterogeneidade visual excessiva. (Fonte: [www.sindicotv.net](http://www.sindicotv.net) - acessado em 16/05/2011)



Figura 44: Heterogeneidade misturada com comunicação visual sem planejamento. Vista ao nível do solo da Av. Marechal Deodoro. (Fonte: [static.panoramio.com](http://static.panoramio.com) - acessado em 16/06/2011)

A diretriz referente aos materiais utilizados na edificação será o estabelecimento de um contraste a esta heterogeneidade caótica e ao excesso de informações presentes no centro urbano, com a utilização de poucos materiais, compondo um ambiente de repouso visual para o observador, estabelecendo uma zona de silêncio visual, também fazendo referência à definição de 'casa' de Bollnow como um local de abrigo, um local de resistência.



Figura 45: Homogeneidade plástica da Casa Moriyama  
(Fonte: <http://tyranno.saur.us> - acessado em 16.jun.2011)

O estabelecimento desta diretriz só é possível devido à grande escala da edificação e a possível presença de múltiplos elementos que compartilham esta mesma postura. Se, pelo contrário, o edifício fosse constituído por apenas um monobloco, ela se enquadraria no mosaico urbano, não provocando nenhum efeito na paisagem urbana.

Duas outras características sensoriais são fortemente relacionadas com os materiais, como abordado anteriormente no capítulo segundo, a **temperatura e o som**:

A temperatura do ambiente deve seguir a diretriz escolhida para os materiais, devendo configurar um espaço de temperatura homogênea com materiais que mantenham-na em um nível médio, não provocando oscilações extremas. O mesmo se aplica ao som. O som dentro do espaço da galeria deve ser trabalhado de maneira haja absorção suficiente para que não ocorra um acúmulo sonoro, característico da região, onde a mistura de sons ocorre da mesma maneira que a mistura de imagens, contribuindo para o caos multissensorial do centro urbano, novamente fazendo referência ao caráter de abrigo da residência.

#### **4.3.4. Luz**

O raciocínio para o estabelecimento das diretrizes de iluminação será feito individualmente para cada ambiente, criando uma caracterização utilizando este elemento. A seguir estão listados os ambientes onde a luz será um elemento determinante para a qualificação do espaço arquitetônico.

##### **4.3.4.1. Galeria**

Como já discutido na discussão conceitual no segundo capítulo, a galeria não pode ser pensada como um espaço apenas interno e nem apenas externo. Este caráter híbrido é definido em grande parte pela presença da luz natural característica do espaço externo em um espaço coberto e fechado nas laterais.

Para a galeria adotada, a luz será prioritariamente natural, durante o dia e, à noite, a iluminação será feita por postes, remetendo ao espaço externo da praça. A torre formará apenas uma cobertura parcial do espaço da galeria deixando caminho para a luz natural. O nível de iluminação será elevado, mesmo durante a noite, visando a segurança e manter o caráter de espaço público.

O espaço do foyer seguirá este partido de iluminação mais intensa, quando estiver em funcionamento, criando uma comunicação com o espaço da galeria.

##### **4.3.4.2. Café e Bar-Restaurante**

A iluminação destes espaços será diferente da iluminação da galeria para criar uma separação sutil entre eles. O bar-Restaurante será iluminado com uma intensidade média, se aproveitando de uma iluminação indireta vinda da galeria. Sua relação de bastante abertura para a galeria garantirá esta iluminação natural indireta. O café possui uma relação um pouco mais distante com a galeria, possuindo espaços internos isolados. O seu nível de iluminação deve ser bastante baixo, havendo um mínimo de iluminação para as atividades internas. O efeito desejado é determinado pelo contraste entre as áreas escuras e claras.

#### 4.3.4.1. Circulações

A diretriz de iluminação para os corredores de circulação da torre residencial tem relação com outros conceitos abordados na discussão sobre as 'atmosferas', a '**Tensão entre interior e exterior**' e a '**alternância entre a condução e sedução**'.

A alternância entre espaços de luz e penumbra ou mesmo entre espaços com níveis e tipos de iluminação diferentes, consecutivamente será responsável, primeiramente, por estabelecer um ritmo através do corredor. A utilização também de luz natural, por aberturas tanto horizontais quanto verticais, gera espaços com comunicação visual com o exterior, possibilitando a revelação de certas paisagens, criando uma relação com espaço exterior bastante interessante.

Um efeito bastante semelhante, mas trabalhado de maneira mais cênica, ocorre no Museu Iberê Camargo, de Álvaro Siza, em Porto Alegre, onde, além da alternância entre espaços claros e sombreados e entre diferentes cores torna o espaço das passarelas bastante enriquecido. A escolha de certas visuais para a revelação, em um volume essencialmente fechado também criou uma relação com o espaço exterior interessante.

~~Figura 46: Aplicação de uma iluminação mais fraca para caracterizar um espaço mais intimista. (Fonte: Acervo do Autor, 2011)~~

Figura 46: Aplicação de uma iluminação mais fraca para caracterizar um espaço mais intimista. (Fonte: Acervo do Autor, 2011)

## 6. Conclusão

A casa é o lugar da nossa existência inconsciente. A pesquisa e a discussão filosófica sobre algo tão natural como habitar leva a um caminho bastante interessante de auto-conhecimento e, principalmente de reflexão sobre os fenômenos que inconscientemente moldam o espaço da habitação.

A conscientização destes fenômenos e da maneira que ocorre a relação entre o indivíduo e sua habitação se provou uma etapa essencial para a se definir uma maneira de projetá-la e estabelecer diretrizes que qualifiquem o projeto arquitetônico e não apenas respondam a um programa pré-determinado.

Além de cumprir os objetivos delineados na introdução, este trabalho serviu como um amadurecimento acadêmico e pessoal preparando o caminho para a realização plena do Trabalho Final de Graduação, tendo com embasamento teórico, mas com a sua realidade e sua importância melhor estabelecida no inconsciente.

Após esta análise da maneira que ocorre este processo de habitar, da definição de o que é o espaço da habitação e de como se desenvolve a habitação contemporânea e da discussão destes elementos materializados, principalmente no segundo estudo de caso, foram delimitados elementos capazes de estabelecer maneiras de se estabelecer residências no centro da cidade que possam materializar a experiência plena do processo de habitar

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁBALOS, Iñaki. **A boa-vida** – Barcelona, Editorial Gustavo Gili, sl, 2003.

BARNABÉ, Paulo, **A luz como diretriz de projeto**. In: **PÓS** - Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP. São Paulo: , v. 1, n. 22, p. 62-81, 2007.

BOLLNOW, Otto Friedrich. **O Homem e o espaço**. Curitiba: Editora UFPR, 2008 [2000].

GALVÃO, Walter Jose Ferreira; ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Análise da funcionalidade dos apartamentos do edifício Copan/SP**. São Paulo: USP, 2008

HERTZBERGER. Herman. **Lições de Arquitetura**. São Paulo, Martins Fontes, 1996.

HUBELI, Ernst. **O morar desprogramado**. In: SCHNEIDER, Friederike. **Atlas de plantas, Habitação** – Barcelona, Editorial Gustavo Gili, sl, 1997, 1999, 2006.

LE CORBUSIER. **Mensagem aos estudantes de arquitetura**. São Paulo, Martins Fontes, 2006

MALLARD, Maria Lúcia. **As aparências em arquitetura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

PAPADEMETRIOU, Peter (org). **LOUIS I. KHAN. Conversas com estudantes.** Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2002 [1998].

VON MEISS, Pierre. **Elements of Architecture.** Nova Iorque, Chapman & Hall, 1996

.

ZUMTHOR, Peter. **Atmosferas.** Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2006

ZUMTHOR, Peter. **Pensando a Arquitetura.** Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2009