JOÃO GABRIEL DE M. R. CORDEIRO

EDIFÍCIOS HÍBRIDOS

2010

JOÃO GABRIEL DE MOURA ROSA CORDEIRO

EDIFÍCIOS HÍBRIDOS

Tema **F**inal de **G**raduação
Curso de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Paraná

Prof. Orientador: Lisana Katia Schmitz

CURITIBA

2010

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

JOÃO GABRIEL DE MOURA ROSA CORDEIRO

Edifícios Híbridos

CURITIBA

2010

JOÃO GABRIEL DE MOURA ROSA CORDEIRO

Edifícios Híbridos

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:
Profa. Ms. Lisana Katia Schmitz

CURITIBA

2010

Folha de Aprovação

Orientador(a):

_____

Examinador(a):

_____

Examinador(a):

_____

Monografia defendida e aprovada em:

Curitiba, _____ de _____ de 20__.

Dedico este trabalho a [...]
Meus amigos e minha família.

Agradeço este trabalho a [...]
Meus amigos, minha orientadora e todos os que me ajudaram nessa jornada.

Onde não há nada, tudo é possível; onde há arquitetura, nada mais é possível.
Rem Koolhaas

RESUMO

Nos últimos 30 anos, as regiões centrais das grandes capitais vem passando por um profundo processo de degradação. Atualmente a região central de Curitiba apresenta focos de degradação, não apenas patrimonial, mas social. Sendo assim, o estudo a cerca dos edifícios híbridos se mostra relevante, uma vez que esses são capazes de proporcionar a diferença e a complexidade, características imprescindíveis para uma metrópole.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	LEGENDA	PÁG.
2.1	Edifico de 100 andares	14
2.2	Edifico Singer	14
2.3	Downtown Athletic Club	15
2.4	Tipologias de híbridos	15
3.1	Diagrama térreo	21
3.2	Planta passarelas	22
3.3	Corte	22
3.4	Planta térreo	23
3.5	Opções de apartamentos	24
3.6	Detalhe estrutura e vedação	23
3.7	Vista da praça central e do terraço do cinema	24
3.8	Vista do Espelho d'água	25
3.9	Vista noturna do complexo	25
3.10	Planta subsolo	28
3.11	Planta térreo	29
3.12	Corte transversal	29
3.13	Planta apartamentos	30
3.14	Planta apartamentos	30
3.15	Vista interna	31
3.16	Vista externa	31
3.17	Planta térreo	35
3.18	Planta escritórios	36
3.19	Planta hotel	36
3.20	Planta residencial	37
3.21	Corte longitudinal	38
3.22	Vista da cobertura	39
3.23	Vista externa do conjunto	39
4.1	Localização	45
4.2	Localização	46
4.3	Planta de usos	46
4.4	Vista do lote da Visconde de Guarapuava	47
4.5	Vista do lote da Barão do Rio Branco	47
4.6	Vista do lote da Travessa da Lapa	48
4.7	Figura fundo	48
4.8	Planta de tráfego	49

5.1	Planta do lote	56
5.2	Planta de zoneamento de Curitiba	57
5.3	Corte esquemático	58
5.4	Acesos e fluxos	59

SUMÁRIO

RESUMO……..vii
LISTA DE FIGURAS……viii

1 - NTRODUÇÃO.....01

2 – EDIFÍCIOS HÍBRIDOS.....03
2.1 – HISTÓRIA DOS HÍBRIDOS.....04
2.2 – O ARRANHA-CÉU DE NOVA YORK.....06
2.3 – HÍBRIDOS NA ATUALIDADE.....08
2.4 – TIPOLOGIAS DE HÍBRIDOS.....09
2.5 – CONCEITOS GERAIS.....11

3 - ANÁLISE DE CORRELATOS.....16
3.1 – LINKED HYBRID (STEVEN HOLL).....17
3.2 – MARKET HALL (MVRDV).....26
3.3 – EVOLUTION TOWERS (WILLER ARQUITETOS ASSOCIADOS).....32

4 - LEITURA DA REALIDADE.....40
4.1 – O CENTRO DE CURITIBA.....41
4.2 – O TERRENO.....43

5 - DIRETRIZES DE PROJETO.....50
5.1 – CONDICIONANTES TÉORICAS.....51
5.2 – CONDICIONANTES LEGAIS.....52
5.3 – CONDICIONANTES FÍSICO-TERRITORIAIS.....53
5.4 – DEFINIÇÃO DO PROGRAMA.....53

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS……60
REFERÊNCIAS WEBGRÁFICAS……..61
FONTES DE ILUSTRAÇÕES……62

1 – INTRODUÇÃO

Os edifícios híbridos vem sendo objeto de diversos estudos, principalmente ao longo dos últimos 30 anos e são apontados como uma das soluções para os problemas das cidades contemporâneas. Adensamento, verticalização, congestão, variações programáticas, são teorias que se encaixam diretamente ao tema e a diferentes contextos urbanos, sendo essencial o conhecimento das mesmas para o desenvolvimento do projeto. Dessa forma esses temas serão abordados buscando explanar conceitos gerais ou que podem ser aplicados diretamente em nossa realidade, uma vez que fatores físicos, econômicos e culturais devem ser sempre levados em conta.

Essa pesquisa aborda o tema da multifuncionalidade procurando criar base teórica para o desenvolvimento futuro de uma proposta em forma de projeto arquitetônico na zona central de Curitiba. Diferentes teorias e exemplos serão abordados na tentativa de mostrar os benefícios que a implantação de um edifício dessa tipologia pode trazer a uma área atualmente degradada.

Como objetivos específicos pode-se dizer que essa pesquisa pretende conhecer o tema a fundo, pesquisando a história da tipologia, sua evolução, e identificando seus benefícios para a cidade contemporânea. Investigar o papel desta tipologia de edifício como agente de qualificação da vida na cidade, como fator contribuinte para a sustentabilidade urbana, e como elemento formador da paisagem urbana, tanto enquanto elemento formador da identidade, quanto como elemento delineador da forma dos espaços públicos. Fazer análise de casos correlatos específicos, nas esferas internacional e regional, buscando um repertório arquitetônico tanto em questões técnicas de de projeto como inserção no espaço urbano em diferentes contextos. Por último definir diretrizes para o exercício prático de projeto de arquitetura.

É sabido que as cidades passaram por um processo de ocupação territorial desenfreada e chegamos a um momento em que muitas delas já não possuem espaço para a expansão. O caso de Curitiba não é diferente, uma vez que a partir da década de 70 com a implantação dos eixos estruturais a cidade viveu, e vive um intenso êxodo populacional e de investimentos, que deixaram a área central da

cidade em busca de novas possibilidades em bairros mais distantes. Com isso, o centro da cidade sofreu com o esquecimento, tanto do poder público, como de seus antigos moradores e entusiastas. Dessa forma o estudo do tema se mostra essencial, uma vez que os edifícios híbridos já mostraram em diferentes casos seu caráter revitalizador, trazendo inúmeros benefícios em diferentes contextos.

Para a elaboração desse a metodologia adotada inicialmente foi a de coleta de dados em livros, artigos e sítios na internet. Apos essa coleta foi feita uma seleção de títulos e teorias que poderiam se aplicar mais ao tema e ao contexto. Primeiramente foi feita a análise de correlatos. Essa análise objetivou o estudo de edifícios híbridos de diferentes escala e inseridos em diferentes contextos. Dessa forma a obtenção de repertório técnico se tornou mais abrangente, dando suporte para a elaboração do quadro de áreas presente nas diretrizes projetuais. Nesse capítulo o uso de referencias foi mais restrito, buscando-se apenas esclarecer de forma imparcial as alternativas e estratégias utilizadas pelos autores desses projetos. Em seguida foi elaborada a conceituação temática. Essa conceituação busca de forma mais objetiva esclarecer e contextualizar diferentes teorias de diferentes autores que se relacionam direta e indiretamente com o tema, sempre usando referencias e citações dos mesmos.

A elaboração da situação atual da região onde estaria inserida o lote seguiu a mesma lógica dos primeiros capítulos, coleta de dados técnicos e levantamentos que ajudaram a elucidar tanto os fatores históricos quanto da atualidade. Pó último a elaboração das diretrizes para o projeto surgiu como conseqüência do repertório adquirido com os estudos anteriores.

2 – EDIFÍCIOS HÍBRIDOS

2.1 – HISTÓRIA DOS HÍBRIDOS

Segundo MUSIATOWICZ (2008), a idéia de edifícios híbridos e de múltiplo uso não é nova. Na antiguidade as cidades cresciam rodeadas por muralhas e dentro desses casulos que a população desempenhava funções habituais do dia a dia, trabalho, lazer, estudo, etc. Devido ao tamanho limitado dessa aglomerações urbanas a maior parte do transporte e movimento dessas populações era realizado a pé. Devido também as limitações espaciais e de mobilidade, novas funções, como habitação, comércio, lazer , entre outros, tinham de ser anexadas e sobrepostas a edificações já existentes, os diversos usos da cidade nunca estavam isolados, transformando-as em um bolsão de densidade e diversidade em constante evolução.

Ainda segundo MUSIATOWICZ (2008), com a chegada de novos meios de transporte e defesa, essas cidades começaram a se expandir ao redor de seu círculo de origem. A partir dai, as cidades converteram-se a aglomerados individualizados e espalhados no território. Essa nova divisão trouxe consigo uma estratégia de ocupação do território, uma vez que essas novas áreas possuíam valor atrativo e permitiam então a cidade crescer em expansão. Outro fator que influenciou esse novo tipo de ocupação foi o territorialismo, pois era de interesse do estaco a ocupação de áreas cada vez maiores, assim como fazia o Império Romano.

Seguindo a idéia de MUSIATOWICZ (2008), com a Revolução Industrial e a conseqüente modernização dos meios de transporte era formado o embrião da cidade moderna e sua segregação funcional, onde cada função tinha não só seu edifício, mas uma região específica na metrópole. Essa segregação foi impulsionada, principalmente pela necessidade de locar as novas indústrias em áreas mais isoladas. A partir desse momento as cidades estavam compartimentadas. Nascia o urbanismo funcionalista, que buscava a higienização das cidades antigas, alem de um maior controle sobre o preço e o uso do solo.

Para continuar essa explanação sobre a evolução dessa tipologia é necessário fazer uma pausa para diferenciar duas colocações acerca do tema. Segundo FENTON (1985), os edifícios híbridos haviam sido ignorados como tipologia arquitetônica, sendo rotulados como *mixed-use* que podemos considerar como a nomenclatura mais leiga de edifício multifuncional. Para Fenton há uma clara

diferença entre esses dois termos, uma vez que nos edifícios híbridos os programas individuais se relacionam e compartilham necessidades e intensidades.

> O idéia de híbrido se alimenta no encontro das esferas público e privada. A intimidade da vida privada e a sociabilidade da vida publica ancoram o desenvolvimento no edifício híbrido. (FENTON, 1985)

Para reforçar a diferença entre os dois termos podemos recorrer também ao significado da palavra híbrido na língua portuguesa. Segundo AURÉLIO (2001) a palavra híbrido significa originário do cruzamento de espécies diferentes. O termo ,que habitualmente é utilizado para referenciar teorias da biologia, quando feita a analogia em arquitetura busca no significado uma palavra essencial: cruzamento. Já o termo multifuncional evoca a presença de várias funções, mas que não necessariamente estão conectadas.

Seguindo então o texto de MUSIATOWICZ (2008), é possível encontrar vários exemplos de edifícios que possuem múltiplos usos. Porém segundo o autor, os edifícios híbridos surgiram apenas no século XIX. O valorização dos lotes de áreas centrais, fruto da escassez de terrenos nessas áreas incitou arquitetos e empreendedores a pensarem em idéias inovadoras para melhor aproveitamento desses lotes. A evolução das técnicas construtivas como o surgimento das estruturas em aço, bem como a invenção do elevador permitiram o nascimento de uma nova tipologia arquitetônica: os arranha-céus. Era possível então construir o máximo em altura, ocupando o mínimo do terreno. Porém, construir torres tão altas com apenas um uso era inviável financeiramente, o que levou os arquitetos e empreendedores a misturarem diferentes usos, permitindo então a aparição de edifícios híbridos.

Até a metade século XX, com as teorias modernas do urbanismo, poucos edifícios híbridos foram projetados ou construídos, com exceção a cidade de Nova Iorque, mais especificamente a Ilha de *Manhattan.* Para não fugir a titulo, esse tema será abordado em seguida, devido a sua complexidade e importância para a conceituação de edifícios híbridos.A partir da metade do século XX, com as teorias pós-modernas é que os edifícios híbridos ganharam força novamente.

> A cidade é cheia de diferenças- certamente a presença dessas diferenças, não comprometem a coerência da cidade, mas sim se torna o ponto central do nosso conceito daquilo que faz a cidade parecer cidade. (JACOBS, 2005)

E é com esse pensamento que o pós modernismo trouxe a discussão dos edifícios híbridos a tona novamente. Essa tendência, que começou nos anos 80, atualmente ganha mais força, motivada principalmente pela grande valorização dos poucos vazios urbanos localizados em áreas centrais e pelas novas leis de urbanismo, que contemplam a possibilidade de construção de híbridos, e mais especificamente no caso de Curitiba, a lei cria incentivos para a construção desses empreendimentos.

2.2 – O ARRANHA-CÉU DE NOVA YORK

Para um melhor entendimento da história dos híbridos se faz imprescindível a análise dos arranha-céus de Nova York do início do século XX. Esse trecho do capítulo não estará estruturado em começo, meio e fim, apenas explanará alguns conceitos básicos da história dessa tipologia. Os escritos a seguir seguem em quase toda sua totalidade as idéias do livro Nova York delirante de Rem Koolhaas, que traz a evolução dessa tipologia na ilha de Manhattan e explica por que nessa ilha o arranha-céu se fez tão importante e peculiar.

Segundo KOLHAAS *apud* MONEO (2008), Os Estados Unidos e Nova York são a expressão da autêntica modernidade, uma vez que a arquitetura moderna jamais representou a cultura contemporânea. Em Nova York aparecem e se manifestam todas as formas do verdadeiro progresso, lá se perde o respeito pelas formas convencionais e a tecnologia e a economia dominam os processos.

> O arranha-céu é um dos raros tipos de edifícios do século XX verdadeiramente revolucionário, que oferecem toda uma série de transformações fundamentais, técnicas e psicológicas. Eles permitiram a vida metropolitana e diferenciaram este século de todos os que o precederam. (KOOLHAAS, 1978)

De açodo com KOOLHAAS (1978), o arranha-céu de Manhattan nasceu por etapas, entre 1900 e 1910. Para ele a tipologia nasceu da junção de três diferentes novidades urbanísticas que apos vidas relativamente diferentes convergiram pra formar um único mecanismo. São essas três novidades:

1. A reprodução do mundo
2. A anexação da torre
3. A quadra isolada

Para entender melhor o nascimento do arranha-céu se faz necessária uma breve explicação de cada um desse itens formadores. De acordo com KOOLHAAS (1978), a reprodução do mundo nada mais era que uma tentativa utópica de reprodução de lotes andares a cima. Essa proposta já nascia vencedora, pois naquele momento Manhattan não tinha mais para onde crescer e a extrusão dos lotes se tornava uma alternativa inevitável. Esse crescimento desenfreado chegou a um ponto critico em 1910, quando o arranha-céu chegava aos 100 andares e todo o centro da estava tomado por esses edifícios (Figura 2.1).

Para KOOLHAAS (1978) a anexação da torre se mostra importante pois, alem das torre possuírem uma simbologia de imponência e tecnologia, viriam futuramente a calhar para resolver os problemas de insolação causados pela simples extrusão dos edifícios que vinham sendo construídos. Em 1899 Ernest Flagg projetou uma torre e colocou em cima do edifício Singer (Figura 2.2) que se tornou apos essa adição no edifício mais famosos dos Estados Unidos até 1913.

A quadra isolada nasce de uma série de inaugurações de espécies de centros de eventos de proporções enormes, quadras inteiras que trazem espaços para as mais variadas manifestações populares. Como todas as quadras são praticamente iguais KOOLHAAS (1978) diz que esse potencial implica num isolamento e que a tecido urbano se torna numa espécie de um mosaico de fragmentos urbanos complementares. Manhattan se transforma num arquipélago seco de quadras.

Para KOOLHAAS (1978) essas três tipologias sozinha não possuem significado algum. Porém, quando se juntam:

> Seus pontos fracos se tornam fortes: a torre dá sentido à multiplicação, que, por sua vez, paga pelas metáforas do térreo, e a conquista da quadra garante isolamento à torre como única ocupante de sua ilha. (KOOLHAAS, 1978)

Como exemplo de primeira amálgama KOOLHAAS (1978) cita o edifício Woolworth, concluído em 1913, porém, para o autor o edifício é apenas uma obra-prima de puro materialismo, pois não explora nenhuma das novas premissas programáticas. Para o autor a apoteose do arranha céu em Nova York se dá com o projeto do Downtown Athletic Club, construído em 1931 (Figura 2.3).

> No Downtown Athletic Club, o arranha-céu é usado como um condensador social construtivista: uma máquina empregada para gerar e intensificar formas desejáveis de contato humano. (KOLHAAS, 1978)

2.3 - HÍBRIDOS NA ATUALIDADE

O urbanismo moderno conseguiu resolver vários problemas da cidade, entretanto não conseguiu lidar com suas complexidades. Com o passar dos anos as estratégias dos modernistas já não faziam sentido em cidades que necessitavam não só de organização funcional, mas sim saber conviver com as diferenças. A utilização do carro, que era vista por muitos modernistas como um artefato essencial para se poder transitar de um setor a outro da cidade, foi ficando cada vez mais inviável, principalmente no centro das metrópoles.

Segundo MUSIATOWICZ (2008) as críticas do pós-modernismo trouxeram o ressurgimento do interesse pela experimentação sobre o programa e da coexistência de tipologia e usos diferentes. Segundo o autor, o ressurgimento dessas idéias está vinculado a fatores econômicos e políticos. A especulação imobiliária e o numero reduzido de lotes em áreas centrais leva então os empreendedores a tentar otimizar ao máximo os espaços, e a mistura de usos, aliando otimização de recursos financeiros com um respeito a complexidade inerente à cidade contemporânea. Ainda segundo MUSIATOWICZ (2008) somam-se a esses fatores políticas destinadas a requalificação de bairros e áreas centrais que obrigam os empreendedores implantarem ali espaços públicos e de uso misto. Todos esses

fatores somados fortalecem a justificativa de se ter um edifício dessa espécie em áreas já consolidadas e que passam por processos de degradação. Esses empreendimentos acabam incitando a diversidade de experiências, usos e pessoas.

Ainda segundo MUSIATOWICZ (2008) os edifícios híbridos da atualidade possuem outra peculiaridade. O fato de muitos estados terem verbas as vezes limitadas para a implantação de equipamentos de lazer e cultura fazem com que esses se associem com empreendedores, de forma a tornar viável a construção de mais espaços de lazer e cultura, aliados a espaços de comércio e residenciais. Dessa forma há uma grande otimização de recursos, e o projeto se torna viável para os empreendedores, uma vez que recebem em troca benefícios, como incentivos construtivos. Esse amálgama traz mais do que apenas espaços mais ricos e complexos, mas entra em fatores econômicos e financeiros, fazendo com que assim, cada uso abra mão de uma porção de sua individualidade.

Esse é um dos problemas dessa mistura, segundo MUSIATOWICZ (2008) equipamentos de cultura, geralmente peças icônicas da cidade, quando inseridos num mega-complexo em que vários usos se misturam está fadado a se tornar nada mais do que um grande edifício.

É inevitável também mencionar os arranha-céus construídos incessantemente na faixa oriental do planeta, principalmente nos países emergentes da Ásia.

2.4 - TIPOLOGIAS DE HÍBRIDOS

Segundo FENTON (1985) as formas resultantes dos edifícios híbridos são tão numerosas quanto as possíveis combinações do programa. Segundo o autor, os edifícios híbridos se desprendem da idéia de forma e função, pois edifícios que possuem mesma função podem conter formas variadas que respondem de forma particular ao programa, o contexto e as especificidades do terreno.

Para FENTON (1985) através da análise da forma existem três classificações de edifícios híbridos: Forma enxertada, estruturada ou monolítica. Híbridos de forma enxertada possuem grande distinção de seus programas, cada

função possui uma forma simbólica referente ao uso. Dessa forma as funções são empilhadas e podem ser diferenciadas uma a uma (Figura 2.4). Os híbridos estruturados tem a volumetria imposta pelo tecido urbano, dando menos importância a 'aparência' de programas distintos, segundo o autor essa é a tipologia que contem os arranjos programáticos mais inovadores. Os Híbridos monolíticos tem os usos acomodados dentro de um volume contínuo, e segundo FENTON (1985) o impacto de sua escala monumental é substancial e prejudicial à cidade.

Outro teórico que ensaia sobre as tipologias de híbridos é MUSIATOWICZ (2008). Segundo o autor as diferenciações se dão pelas estratégias adotadas durante o projeto. São elas:

- Monolíticos: é a estratégia que se define por tentar diminuir o impacto formal do edifício, o invólucro externo é independe das funções internas;
- Cidades dentro de cidades: abrigam funções de uma cidade inteira, podendo evoluir de forma independente;
- Estrutura fundidas: são projetos que possuem estratégias para uma melhor resolução estrutural do edifício, para que possam ganhar altura sem se tornarem inviáveis economicamente;
- Seções justapostas e indeterminação espacial: é uma forma de revisão do programa de forma a se formar um espaço indeterminado que possa por si ter mais de um uso. Esse espaços são então empilhados tridimensionalmente;
- Paisagens integradas: é quando o edifício abriga partes ou espaços de uso público, principalmente em níveis de fácil acesso do pedestre. Dessa forma há maior integração da paisagem urbana e pública com a do edifício.

Para MOZAS (2009) os híbridos são definidos por suas características e personalidade, não por tipologias:

- Personalidade: Híbridos com característica únicas e de arquitetura icônica;
- Sociabilidade: Quando o edifício possui relação harmônica com o contexto e espaços públicos abertos;

- Forma: Busca pela integração formal das funções;
- Escala: São super edifícios

2.5 – CONCEITOS GERAIS

Para entender melhor o conceito de edifícios híbridos, além de estudar o significado da palavra 'híbrido' em si, pode-se calcar em alguns conceitos formulados por diferentes arquitetos e que de certa forma aparecem em quase todos os casos de edifícios dessa tipologia.

Para NORDBERG (2009), um híbrido em arquitetura pode ser identificado como diversas funções em uma estrutura com uma relação simbiótica, onde a interação cria um efeito de sinergia que gera uma nova condição. Ainda segundo a autora a tendência para criar edifícios urbanos compactos e áreas com funções múltiplas pode ser global, mas a forma e as funções são determinados e influenciados pela cultura, economia, fatores sociais e condições físicas do local.

Seguindo com a idéia de BALMOND (2002) *apud* MASO (2009) seriam três as características principais: *Local*, em que a ação inicial atua isolada e irradia sua influência; *Justaposição*, em que "duas ações, lado a lado, confrontando e influenciando uma a outra para gerar uma nova entidade por adjacência", tendo o tempo como componente essencial, por fim, *Hibrido*, definido como uma ação se sobrepondo à outra, uma "co-transferência de naturezas separadas".

Outro conceito importante a respeito do híbridos é o conceito de verticalidade. A mistura de funções em lotes recortados e de pequeno porte sugerem que o edifício ganhe em altura.

> Em muitos casos será parte do trabalho do arquiteto investigar as possibilidades de uma implantação; em outras palavras, usar o engenho da concepção arquitetônica para tirar o máximo benefício de uma parcela de terreno. No passado, isso seria considerado um uso imoral do talento de um artista. Hoje, simplesmente forma parte da sofisticação do conjunto, do entorno e do processo construtivo, no qual as finanças podem chegar a ser um elemento criativo de desenho (FRAMPTON apud MEDRANO).

Para MEDRANO (199-), do ponto de vista urbano, podemos considerar que a existência de edifícios de programas híbridos sejam fundamentais à formação da

metrópole contemporânea pois a monofuncionalidade gerou bairros distantes e dependentes que acabaram por se tornar redutos de excluídos pela sociedade.

> A verticalização da cidade expandida por toda sua diversidade de programas e exigências viria, sem dúvida, a corresponder à redução de distâncias de que os emaranhados urbanos necessitavam para viabilizar as relações de comércio, trabalho e lazer de seus habitantes. (MEDRANO, 199-)

Ainda sobre os conceitos de verticalidade ABALOS (2008), acredita que esse conceito está diretamente conectado com o conceito de densidade, para o autor a cidade contemporânea está fadada ao adensamento e o verticalismo é uma ferramenta para se pensar na forma urbana não apenas bidimensionalmente. Para ABALOS (2008) o arranha-céu é um dos espaços coletivos mais bem sucedidos e é dotado de uma incrível aceitação. Ainda segundo o autor esta tipologia possui o código genético para a formação do espaço público contemporâneo.

> Na cidade moderna, os vazios entre os edifícios, e não os edifícios em si, são uma fonte de inspiração espacial. O espaço urbano é formado por agrupações verticais, contrário ao plano da terra, prolongando traços de luz, pontes e penetrações em uma horizontalidade fixa. O espaço urbano tem uma dimensão Z vertical igual ou mais importante que o plano horizontal X-Y [...] (HOLL *apud* MEDRANO, 199-).

Como já visto na fala de Abalos, o conceito de verticalidade quase sempre vem acompanhado da idéia de densidade. Essa relação se dá principalmente pela Inserção do uso habitacional em híbridos ou multifuncionais.

Para KOOLHAAS (1978) Manhattan adotava a hiperdensidade como uma cultura desejável, a arquitetura da ilha é um paradigma para o estudo da congestão. Para o autor essa congestão aplicada a ilha de Manhattan se daria fisicamente pela construção das superquadras, com diversos usos empilhados numa escalada vertical.

Outro fator importante para a concepção de edifício hibrido é o programa.

Para KOOLHAAS (1995), elementos programáticos reagem uns com os outros para criar novos eventos.E o fator determinante para a escolha do programa é a viabilidade econômica. Toda a congestão e complexidade do edifício se dá pela

manipulação do programa.

Para FENTON (1985), As formas resultantes do edifício hibrido são tão numerosas quanto as possíveis combinações do programa, e as funções existentes podem ser exprimidas ou reprimidas, com relação ao tratamento exterior e à forma e volume do edifício. Seguindo essa idéia de relação com o contexto, Koolhaas escreve sobre os edifícios de grande porte.

> depois de certa escala, a arquitetura adquire propriedades de “grandeza” e esta “grandeza” é a arquitetura definitiva. (KOOLHAAS, 1995)

Para KOOLHAAS (1995), em uma paisagem de desordem(cidade contemporânea) a “grandeza” é o potencial para a reconstrução do todo., ressuscitar o real, reinventar o coletivo, recuperar a possibilidade do máximo. Ainda segundo KOOLHAAS (1995) somente edifícios de grande escala podem “sustentar uma promiscua proliferação de eventos em um simples recipiente. Ele desenvolve estratégias para organizar independência e interdependência juntos dentro de uma entidade em simbiose que agrava ao invés de ameaçar as especificidades.”

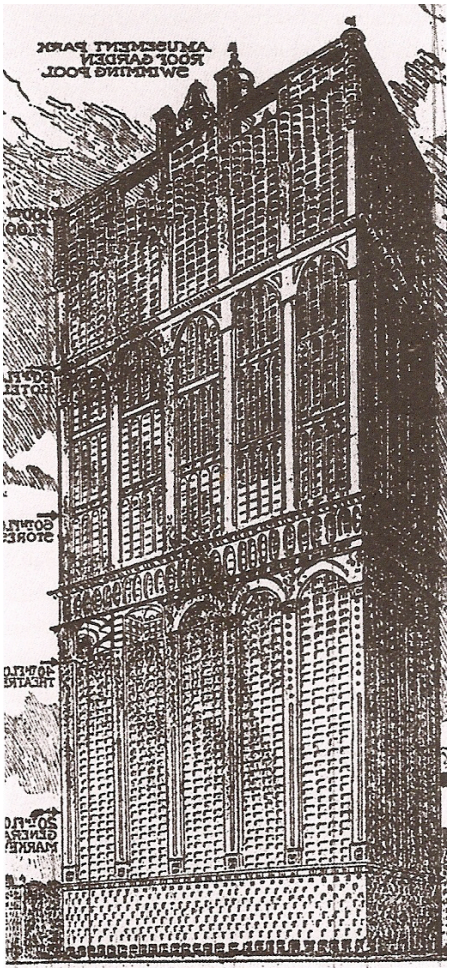


Figura 2.1: Edifício de 100 andares
FONTE: KOOLHAAS, 1978

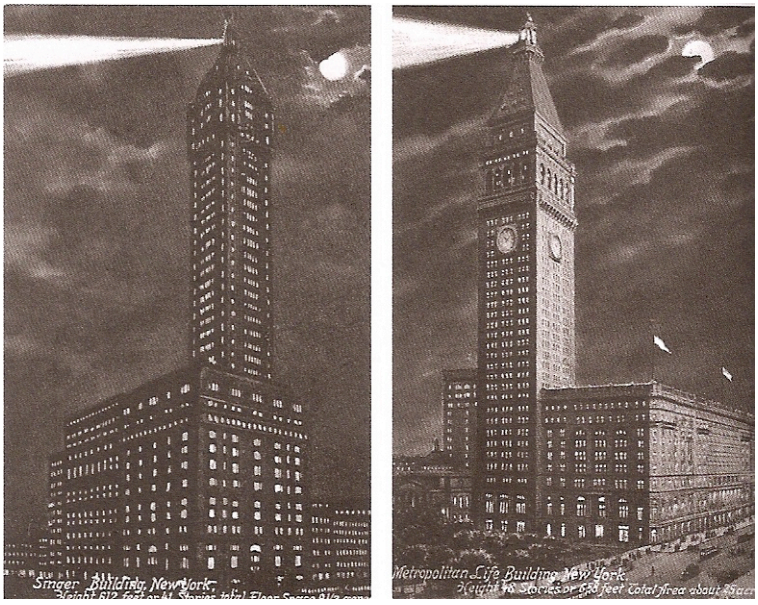


Figura 2.2: Edifício Singer
FONTE: KOOLHAAS, 1978

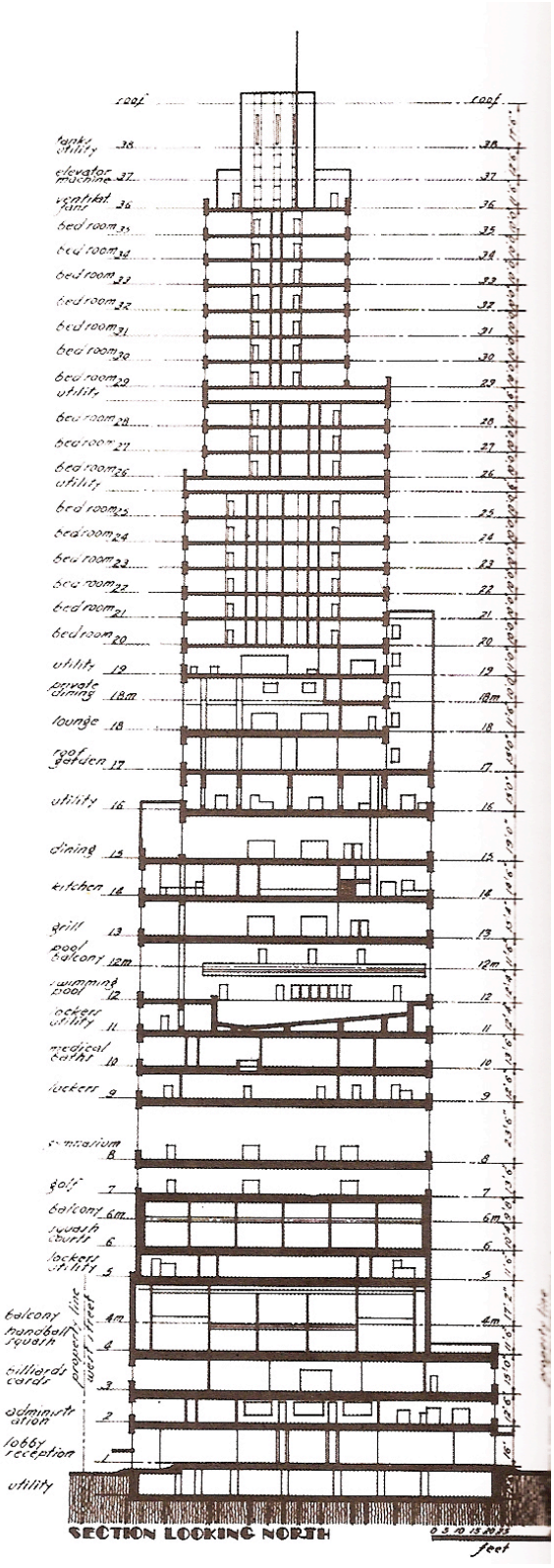


Figura 2.3: Downtown Athletic Club

FONTE: KOOLHAAS, 1978

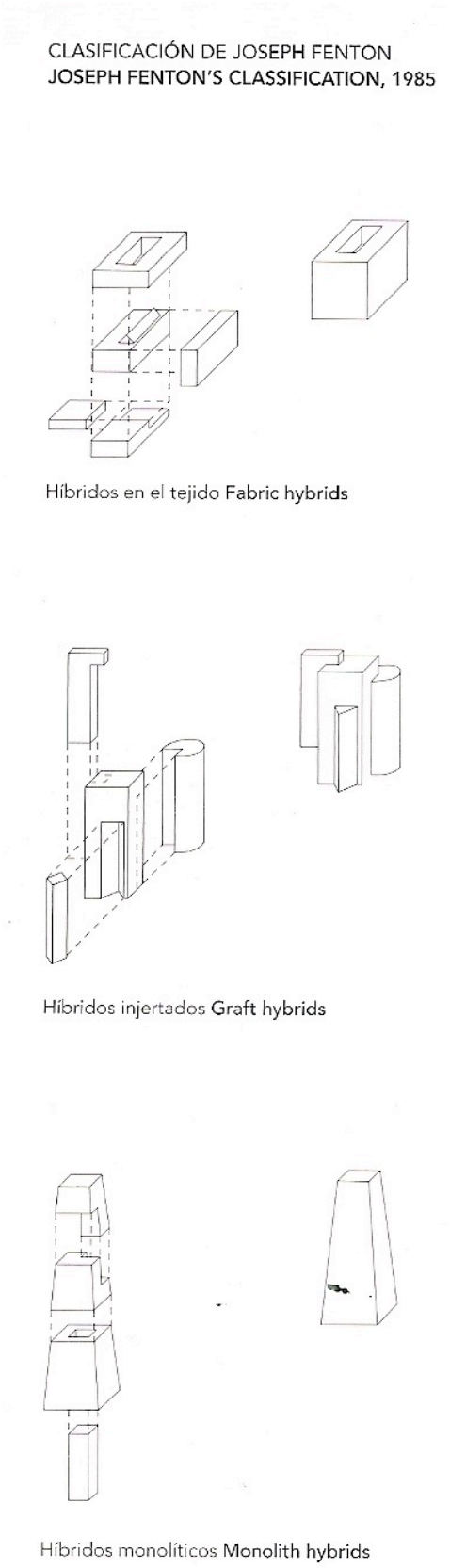


Figura 2.4: Tipologias de Híbridos

FONTE: A+T, 2008

3 – ANÁLISE DE CORRELATOS

3 – ANÁLISE DE CORRELATOS

Para uma melhor estruturação da pesquisa e do tema, nesse capítulo serão feitas três análises de edifícios híbridos construídos. O principal objetivo desse estudo é observar como um edifício híbrido se insere em diferentes contextos, seus impactos, formas de implantação, relação com o entorno entre outros. Outro fator a ser estudado nesse capítulo é de que maneira os diversos usos estão relacionados e de que forma essa multiplicidade pode transformar a cidade. A análise desses casos se mostra de fundamental importância para o desenvolvimento dos tópicos seguintes que são o estudo do contexto em que o edifício poderá se inserir e o desenvolvimento de um programa básico para o projeto.

Nesse capítulo serão estudados três projetos situados em diferentes contextos. O primeiro, Linked Hybrid, situado em Beijing na China é o maior de todos os projetos analisados. Está inserido em uma das megaquadras da capital chinesa. A importância de seu estudo se dá pela grande escala e pela pluralidade de funcionalidades inseridas.

O segundo correlato é o Market Hall em Rotterdam. Esse projeta entra na análise de correlatos por sua abordagem diferente frente a um tema comum, e a forma como os arquitetos abordaram o programa, transformando o projeto em um novo conceito de edifício híbrido inserido em um contexto histórico e de renovação.

Por ultimo - em escala regional – as Evolution Towers, do escritório curitibano Willer Arquitetos Associados em parceria com Baggio Pereira e Schiavon. É um dos únicos edifícios multifuncionais de Curitiba e seu estudo é essencial principalmente para um melhor entendimento da escala do edifício, os impactos causados pelo mesmo em seu contexto e de que forma a população se apropriou desse empreendimento.

3.1 - LINKED HYBRID (STEVEN HOLL)

> Os 220 mil metros quadrados do complexo Linked Hybrid, situado junto a antiga muralha da cidade de Pequim, visa combater o atual desenvolvimento urbano privatizado na China através da criação de espaço urbano poroso contemporâneo, convidativo e aberto ao público de todos os lados. Um espaço urbano fílmico, ao redor, sobre e através de camadas múltiplas facetas do espaço, bem como as muitas passagens dentro do edifício, fazem do Linked Hybrid “uma cidade aberta dentro de uma cidade". O projeto promove a relação interativa e incentiva encontros nos espaços públicos que variam de comercial, residencial e educacional e lazer. Todo o complexo é um espaço tridimensional em que os edifícios urbanos no chão, debaixo da terra e sobre a terra se fundem. (HOLL, 2009)

Essa primeira descrição, feita pelo autor do projeto, nos dá uma idéia inicial das principais características desse edifício.

O Linked Hybrid, apesar de se tratar de um grande empreendimento que visa o lucro de seus investidores, apresenta características que demonstram a preocupação do arquiteto em desenvolver um novo tipo de edifício que vá na contramão dos projetos residenciais estandarizados que dominam a paisagem da capital chinesa. O projeto então, se mostra como uma espécie de manifesto, lutando contra o lugar comum, buscando uma abordagem diferente na concepção de edifícios híbridos.

A principal característica desse projeto é justamente sua forma de implantação que se relaciona diretamente com a distribuição do programa no terreno. O edifício ocupa apenas 25% do terreno de 61.800m2, sendo assim todo o restante da área se divide em praças e espaços de convivência e contemplação (Figura 3.1). O nível da praça é de uso tanto dos residentes ou proprietários de escritórios quanto do público em geral, justificando a vontade do arquiteto de criar uma cidade aberta dentro da cidade.

O programa consta de 5 diferentes usos mais as áreas destinadas a estacionamento, sem contra as áreas das praças externas. Proporcionalmente o programa se divide da seguinte forma:

Esse programa se distribui em 9 torres diferentes, 8 delas compostas basicamente de apartamentos com diferentes plantas-tipo, coroadas por escritórios e jardins suspensos, e uma torre que comporta um hotel, todas elas conectadas no vigésimo andar por passarelas que comportam parte do programa (Figura 3.2 e 3.3) que diz respeito a equipamentos culturais e galerias de lojas. Dando assim outro uso a essas passarelas, mantendo o edifício vivo não apenas em seu térreo repleto de atrações. Essa grande praça no nível da rua é composta basicamente pelos lobbys das torres, mas sua principal atração são as galerias comerciais situadas nesses planos-massa e a sua grande área livre e pública, composta por cinema, parques, praças e equipamentos de esporte e lazer (Figura 3.4).

Funcionalmente as torres possuem uma solução simples, com núcleos centrais que comportam circulação vertical e áreas técnicas. Os níveis que correspondem as passarelas comportam, nas torres, apartamentos e outras funções presentes no programa. Cada torre apresenta uma projeção de planta diferente, possibilitando assim várias composições de plantas de apartamentos. As 720 unidades de apartamento podem possuir de 1 a 5 dormitórios (Figura 3.5). Os estacionamentos acontecem todos no subsolo do edifício.

Estruturalmente o edifício se compõe de um sistema misto com a estrutura das torres em concreto armado em sistema simples de pilares e vigas e das passarelas em treliças metálicas (Figura 3.6). Nos encaixes das passarelas, reforços estruturais em concreto foram feitos. O edifício possui ainda mecanismos de pêndulos para evitar estrago em caso de terremotos. Por cima da estrutura em concreto as torres possuem fechamento em alumínio que escondem a capa de isolamento e a estrutura bruta em concreto.

No cinema e no jardim de infância, que possuem formas mais complexas, toda a estrutura é em aço, com vedações em chapas de alumínio.

O complexo de torre possui ainda um sistema de poços geotérmicos que bombeiam água para calefação e resfriamento. Toda a água no edifício é reciclada, utilizando um sistema que reutiliza a água cinzenta, cerca de 220 mil litros de água por dia, resultando em uma diminuição de 41% no consumo de água potável. Estas estratégias fazem Linked Hybrid um dos projetos residenciais mais “sustentáveis” da atualidade.

Um espaço urbano fílmico, essa foi a frase usada pelo autor do projeto para sintetizar todas as qualidades espaciais oferecidas por esse projeto. O trajeto começa pelo térreo onde as nove torres são cercadas por caminhos tortuosos (e ao mesmo tempo calmos, isolados do caos da rua) que conectam um edifício a outro. Caminhos esses que obrigam o pedestre a circular por entre essas torres, e ao mesmo tempo atravessar as galerias comerciais dispostas em sua maioria no nível da rua. Outra atração do nível térreo é o grande espelho d'água localizado no centro do lote, e que circunda por sua vez o cinema e teatro (Figura 3.7, 3.8e 3.9)

Para manter a premissa de um espaço rico em conexões não apenas no nível térreo mas sim em três dimensões o arquiteto valorizou as passarelas que conectam uma torre a outra, cada uma com um uso e formas que derivam do programa, estabelecendo uma paisagem rica em detalhes e *frames*.

Outro fator de destaque do projeto é a forma de implantação das torres, que possuem por sua vez diferentes formas. Formas essas que ao mesmo tempo que geram variadas perspectivas para o observador, aquele que vive em um dos apartamentos ou está a atravessar uma das passarelas, também possibilitam variadas plantas tipo, dando uma riqueza maior a área interna das torres, tanto em forma de apartamentos como em salas comerciais.

Dito isso, fica claro perceber que o arquiteto tentou fugir de uma padronização recorrente nos projetos residenciais e comerciais de Pequim, através do uso de artifícios conceituais agindo tanto na forma dos edifícios como na tecnologia adotada. O resultado é um projeto que se destaca em um tecido urbano tão homogêneo como o de Pequim.

Tipologia	Estacionamento	Residencial	Comercial	Hotel	Cultural	Educação
% na área total	29	58.8	7.2	2.3	1.5	1.2

Tabela 3.1

FONTE: AUTOR, 2010

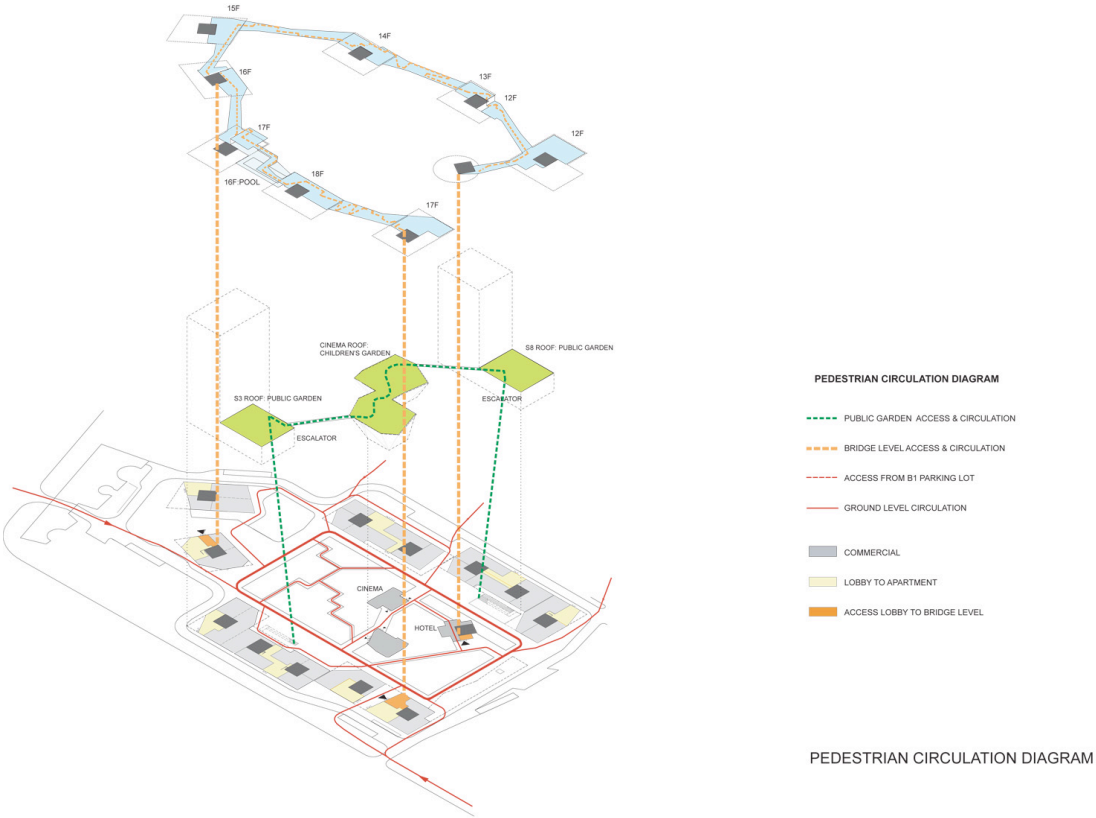


Figura 3.1: Diagrama térreo

FONTE: ARCHDAILY

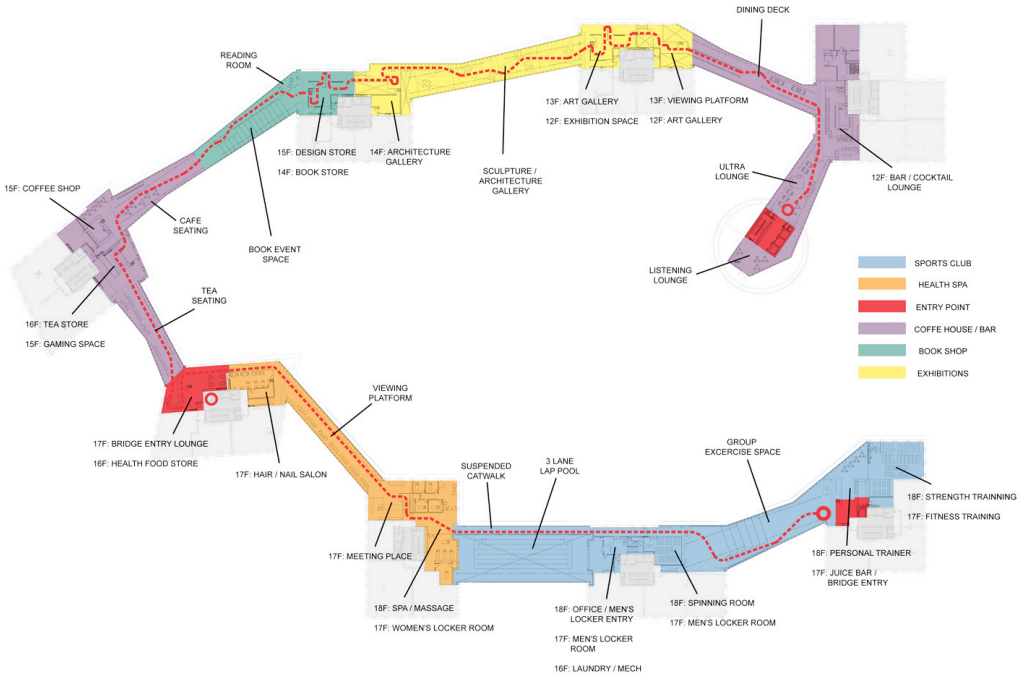


Figura 3.2: Planta passarelas

FONTE: ARCHDAILY

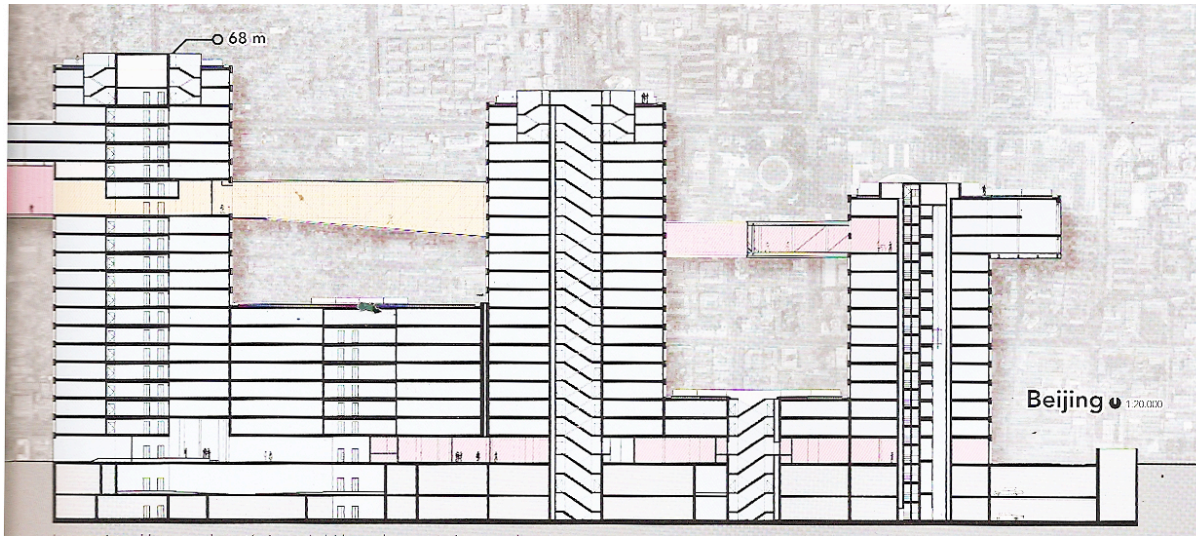


Figura 3.3: Corte

FONTE: A+T MAGAZINE

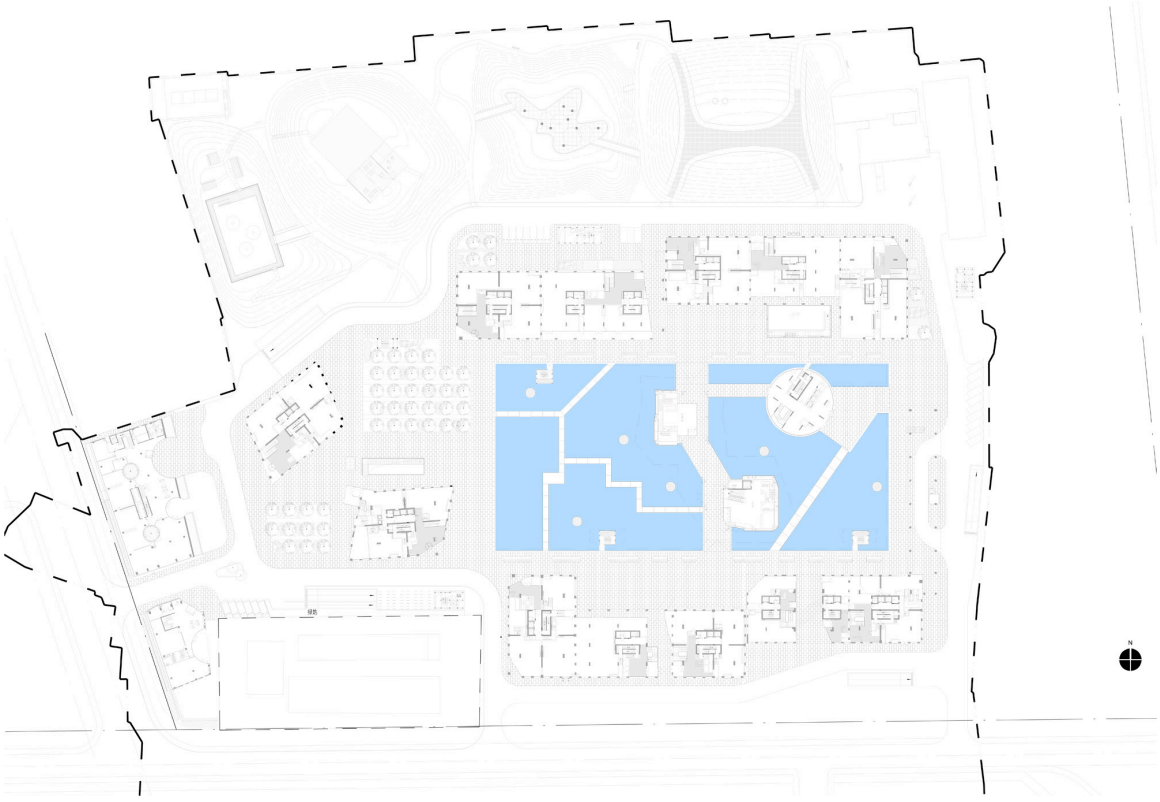


Figura 3.4: Planta térreo

FONTE: ARCHDAILY

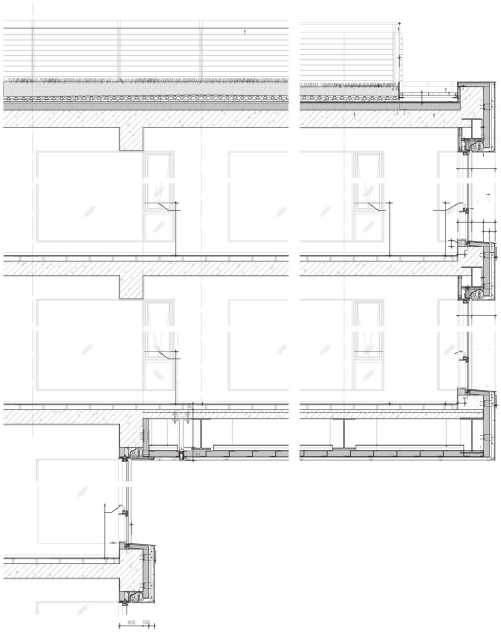


Figura 3.6: Detalhe estrutura e vedação

FONTE: ARCHDAILY

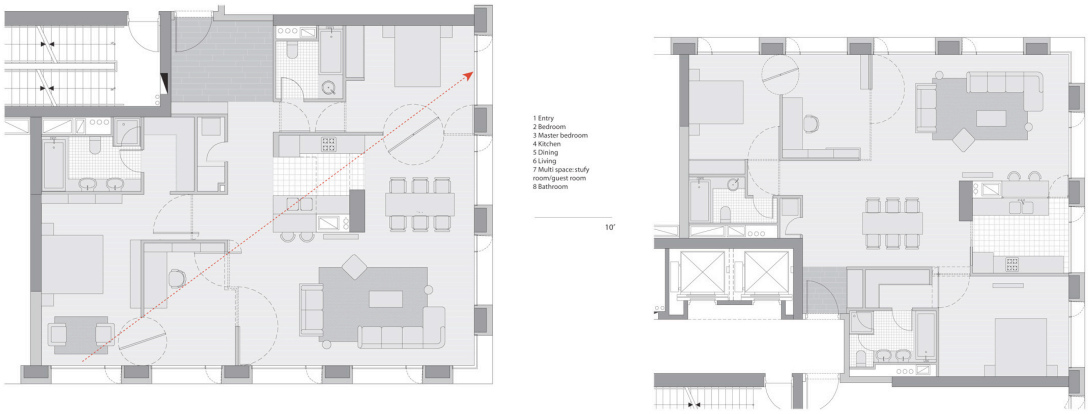


Figura 3.5: Opções de apartamentos

FONTE: ARCHDAILY

Figura 3.7: Vista da praça central e do terraço do cinema

FONTE: ARCHDAILY

Figura 3.8: Vista do Espelho d'água

FONTE: ARCHDAILY

Figura 3.9: Vista noturna do complexo

FONTE: ARCHDAILY

3.2 - MARKET HALL (MVRDV)

> O Market Hall é uma combinação sustentável de feira, lazer, área de convivência e estacionamento. Totalmente integrada para aumentar a utilização e as possibilidades de sinergia entre as diferentes funções. O salão é essencialmente uma forma de arco de apartamentos. Uma praça coberta com uma segurança pública agradável e controlabilidade emerge dele. Durante o dia serve como corredor central do mercado, após o horário de encerramento o salão se transforma em uma área de estar envolvido com a luz e vivacidade enriquecido pelos restaurantes situados no primeiro andar (MVRDV, 2010).

Por duas vezes na semana, a cidade de Rotterdam recebe sua feira livre na região de Binnenrotte. Recentemente, uma nova lei proibiu a organização de feiras ao ar livre, exigindo então que se construísse uma nova estrutura coberta para a realização dessas feiras livres. A proposta do escritório holandês MVRDV tenta então contemplar essa nova necessidade adicionando ao programa células de habitação, áreas para uso comercial e estacionamento, criando assim uma nova tipologia de mercado municipal. O novo mercado faz parte do programa de reestruturação do centro pós-guerra de Rotterdam.

O edifício possui programa não muito variado (Tabela 3.2), mas que oferece de certa forma uma nova forma de encarar o tema. Onde poderia haver só um grande galpão que ficaria fechado a maior parte do tempo transformando-se assim numa espécie de vazio urbano ocupado, foi proposto um novo programa, incluindo habitação e galerias de comércio.

Trata-se de uma grande abóboda de apartamentos, que serve ao mesmo tempo de cobertura para as eventuais feiras. Destrinchando o programa, o Market Hall possui 4 níveis de subsolo um deles ocupado em sua maior parte por uma área técnica e de carga e descarga que serve quase que exclusivamente ao mercado central e possui também um grande supermercado, os outros 3 níveis restantes abrigam as mil e duzentas vagas de estacionamento, tanto para público como para os proprietários dos apartamentos (Figura 3.10). Nos térreo fica instalada toda a estrutura para receber as feiras e no embasamento da abóbada espaços destinados a estabelecimentos comerciais, repetindo-se o mesmo no primeiro pavimento do edifício (Figura 3.11). Nos dias em que a feira é desmontada, a área destinada ao

mercado se transforma num grande espaço de convivência abastecido pelas lojas presentes na base da abobada. Os 10 pavimentos restantes comportam os apartamentos (Figura 3.12). O edifício possui acessos distintos para usuários do mercado ou das lojas do térreo e para os moradores, que ingressam por entradas laterais que dão acesso direto aos apartamentos. As unidades de habitação possuem 3 tipos de planta padrão, sendo duas que se repetem de andar a andar e uma última que acontece na cobertura do prédio (Figura 3.13 e 3.14). Esses apartamentos tem suas áreas nobres voltadas as fachadas laterais e as áreas que servem voltadas para a parte interna da abobada, evitando assim ruídos e odores provenientes do mercado.

A estrutura abobadada possui um grande vazio central com fechamentos em placas e com pequenas aberturas. A fachada externa é mais leve, com a estrutura aparente e o restante da fachada vedado por vidro (Figura 3.15).

O Market Hall será implantado em uma região histórica de Rotterdam que vem sofrendo uma grande reestruturação. A grande abobada, apesar de suas largas dimensões, apresenta proporção e escala (Figura 3.16) respeitosa a esse contexto em que se insere, além de conseguir dar um caráter iconográfico que atende a todas as suas exigências programáticas sem cair em clichês.

Tipologia	Estacionamento	Residencial	Comercial
% na área total	32.4	51.8	15.8

Tabela 3.2: Divisão do programa

FONTE: AUTOR, 2010

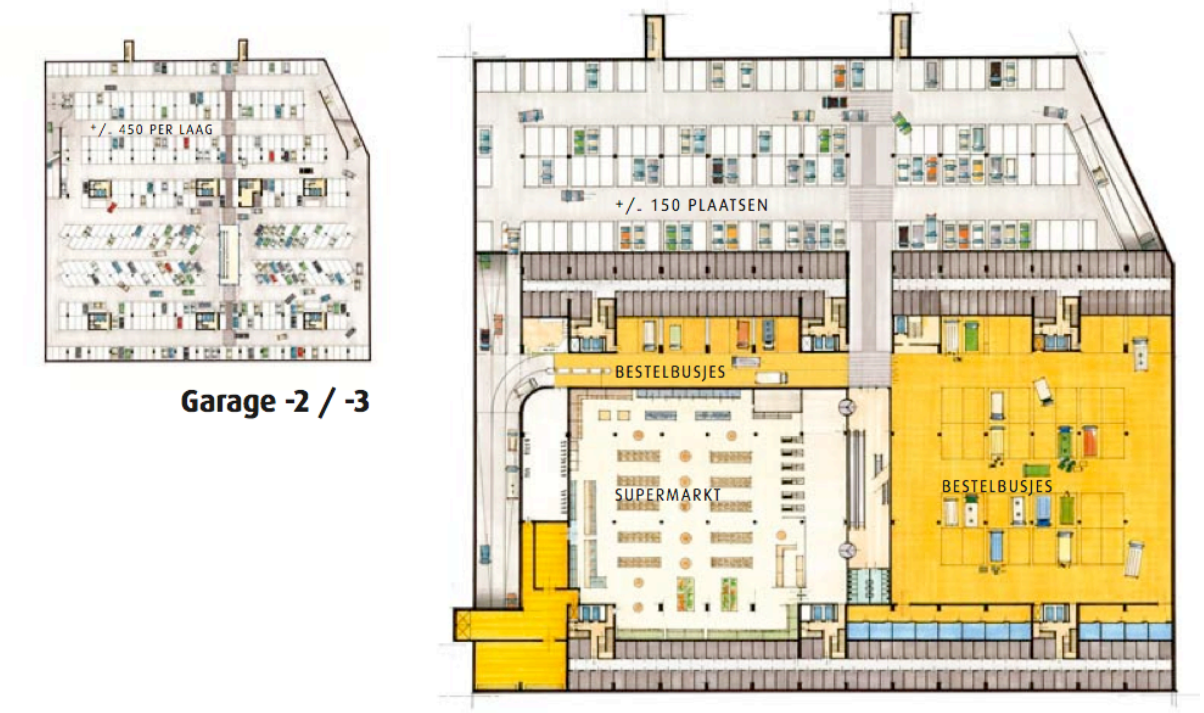


Figura 3.10: Planta subsolo

FONTE: ARCHDAILY

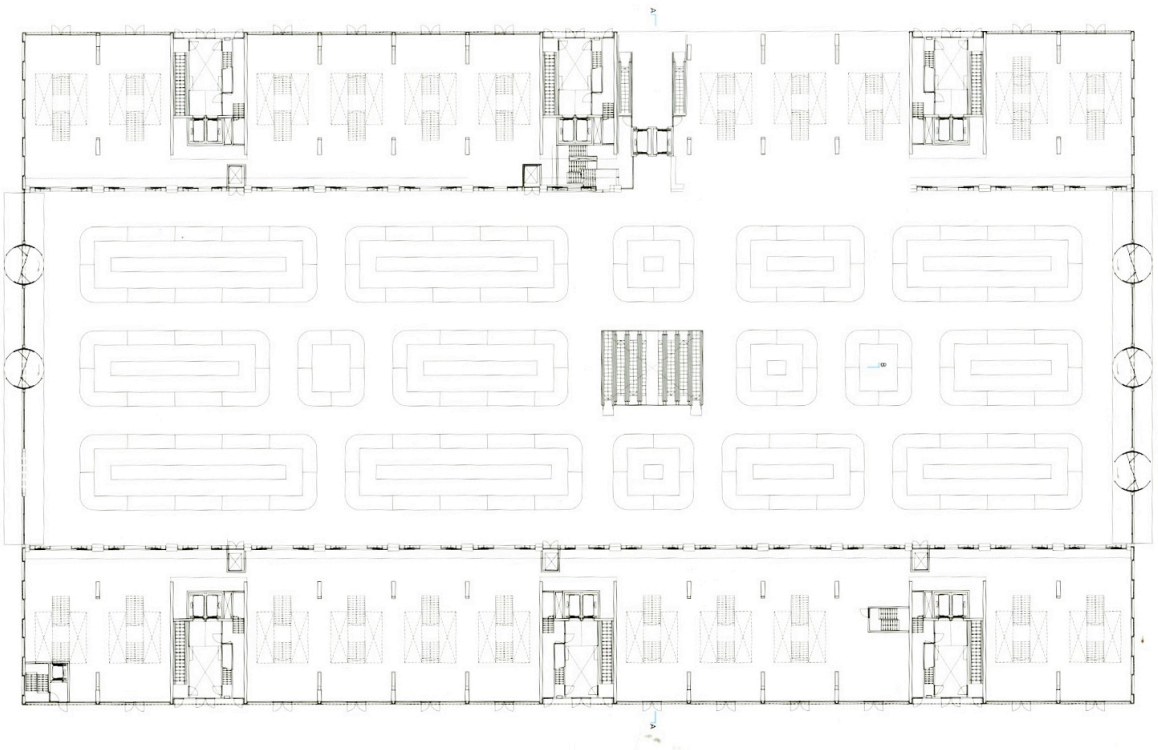


Figura 3.11: Planta térreo

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

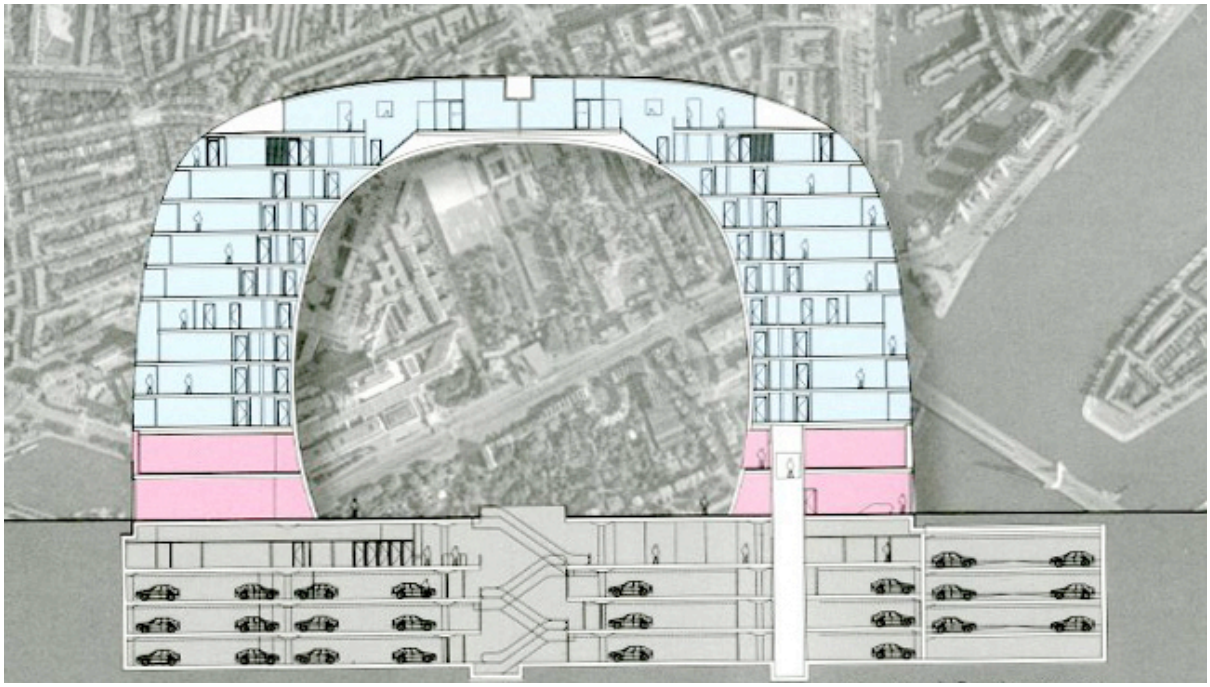


Figura 3.12: Corte transversal

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

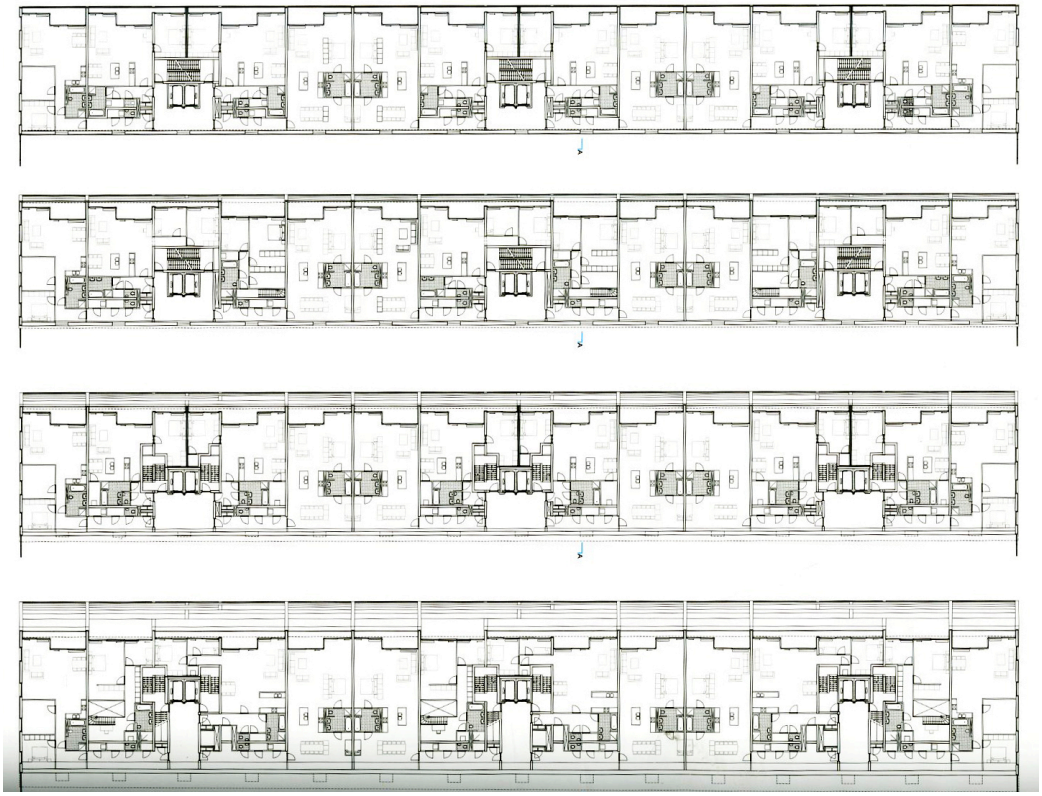


Figura 3.13: Planta apartamentos

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

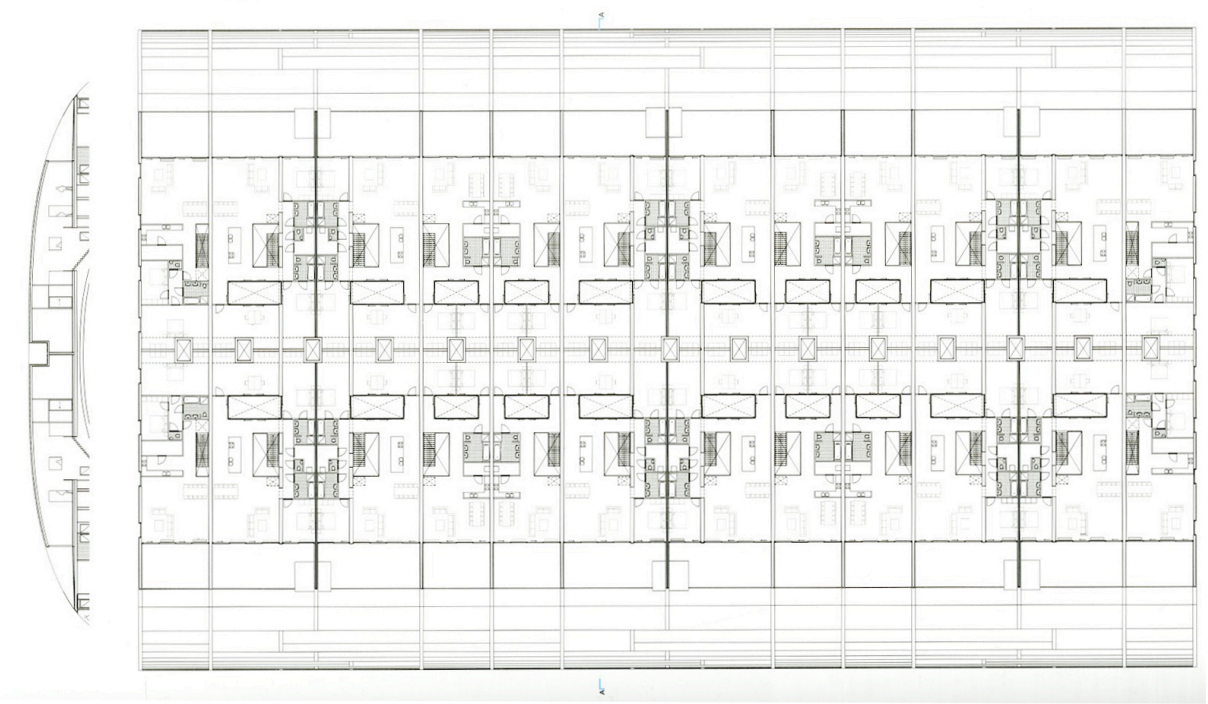


Figura 3.14: Planta apartamentos

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

Figura 3.15: Vista interna

FONTE: PARFOIS

Figura 3.16: Vista externa

FONTE: ARCHTHAI

3.3 EVOLUTION TOWERS (WILLER ARQUITETOS ASSOCIADOS + BAGGIO PEREIRA E SCHIAVON ARQUITETURA)

O Evolution Towers, que teve obra concluída em 2005, vem atendendo uma nova tendência e demanda de edifícios de múltiplo uso na cidade de Curitiba. Segundo CUNHA (2010), um dos autores do projeto, a idéias de construir esse edifício surgiu inicialmente de um grupo de empreendedores que se reuniram para construir um complexo multifuncional que abrigasse inicialmente, hotel, escritórios e residências.

Cada um desses usos possuía um “dono” diferente. Sendo assim o projeto possuía 4 clientes diferentes, e uma série de condicionantes impostas pelos mesmos.O resultado disso é um complexo constituído de torres escalonadas e uma praça térrea que conecta os diferentes acessos e usos.

De acordo com CUNHA (2010), no início do desenvolvimento do projeto a idéia era comportar 3 usos diferentes: hotel, edifício corporativo e residências. Entretanto o lote já possuía algumas condicionantes impostas pela prefeitura que em troca de potencial construtivo exigia que o projeto deveria comportar também uma área de lojas, preservação de pelo menos uma parte da residência da família antes proprietária do lote e, por último, que possuísse espaço público no complexo. Defronte essas condicionantes o projeto acabou adquirindo 2 novos usos para compor o complexo. A antiga fachada da casa foi preservada e se tornou um espaço cultural, e parte da área do térreo foi destinada a lojas que depois de pronta a obra acabaram virando um centro de convenções.

Dito isso, o projeto, que a princípio deveria conjugar 3 diferentes usos acabou, em sua versão final, com 5 (Tabela 3.3). Esses diferentes programas se organizam todos em três torres diferentes. Uma que comporta o hotel, outra os escritórios e a mais alta, residencial.

A articulação desse programa acontece praticamente toda no térreo (Figura 3.17). No nível da rua e da praça publica ficam o s acessos de veículos e pedestres. Na Rua Comendador Araújo fica o acesso do hotel (outra condicionante imposta pelos empreendedores), na Brigadeiro Franco o acesso ao espaço cultural e ao edifício corporativo e de frente a Travessa Menna Barreto Monclaro fica a entrada

do centro de convenções. Nessa travessa fica também o acesso a uma área técnica que fica na divisa do lote. O térreo do edifício abriga ainda, fora os núcleos de circulações esperas e controles de cada torre, uma loja, próxima ao acesso da torre residencial. Fazendo parte do programa também o subsolo em 3 níveis abriga os estacionamentos, área de serviço do hotel e áreas técnicas.

Cada torre possui uma planta tipo diferente que possuem soluções estruturais e técnicas condizentes com suas necessidades. A torre corporativa possui 11 pavimentos e planta mais livre (Figura 3.18), a de hotel 18 pavimentos (Figura 3.19), e a residencial que começa a partir do décimo primeiro pavimento com 19 pavimentos (Figura 3.20). Apenas a torre residencial apresenta variação na planta, oferecendo 3 opções de apartamentos por planta-tipo.

Estruturalmente o projeto apresenta algumas peculiaridades. Segundo CUNHA (2010), o projeto pode-se dividir em dois, pois para atender a vontade da empresa responsável pela construção da torre do hotel queria que a obra desse corresse de forma independente, pois caso houvesse algum problema para a continuidade do restante da obra o canteiro da torre de hotéis não seria prejudicado. Sendo assim na junção entre a torre do hotel e as torres corporativas e residencial ha uma junta de dilatação que praticamente divide o edifício em duas partes. Outra curiosidade são as vigas de transição no ultimo pavimento da torre de escritórios. Devido ao empilhamento da torre residencial sobre a de escritórios, e pelas duas apresentarem soluções estruturais diferentes foi preciso a execução de enormes transições para que houvesse compatibilidade em algum momento. Isso ocorreu porque a torre residencial, possui vãos estruturais de 7,5 x 7,5 metros e a torre de escritórios de 12,5 x 12,5 metros.

Nas torres de hotel e residencial, que possuem vão estrutural menos a solução construtiva escolhida foi o concreto armado convencional. Já na torre de escritórios, onde os vãos são maiores a solução adotada foi lajes nervuradas de cerca de 42 centímetros que suportam os vãos.

As vedações são todas em alvenaria e sistema de fachadas em *glazing.* Todo o edifício possui uma composição coerente de fachadas, que possuem linhas predominantemente horizontais, contrastando com a grande altura do prédio. Diante de todas as diretrizes impostas pelos empreendedores os autores do projeto

conseguiram de forma sutil impor algumas de suas idéias. De acordo com CUNHA (2010) era desejo dele e dos outros autores do projeto deixar a torre residencial na cota mais alta do complexo, de forma a proporcionar ao moradores uma vista mais limpa do *skyline* de Curitiba (Figuras 3.22 e 3.23) .

Tipologia	Estacionamento	Residencial	Comercial	Hotel	Cultural	Escritórios
% na área total	18.1	24.9	2.2	32.1	0.06	24.9

Tabela 3.3

AUTOR, 2010

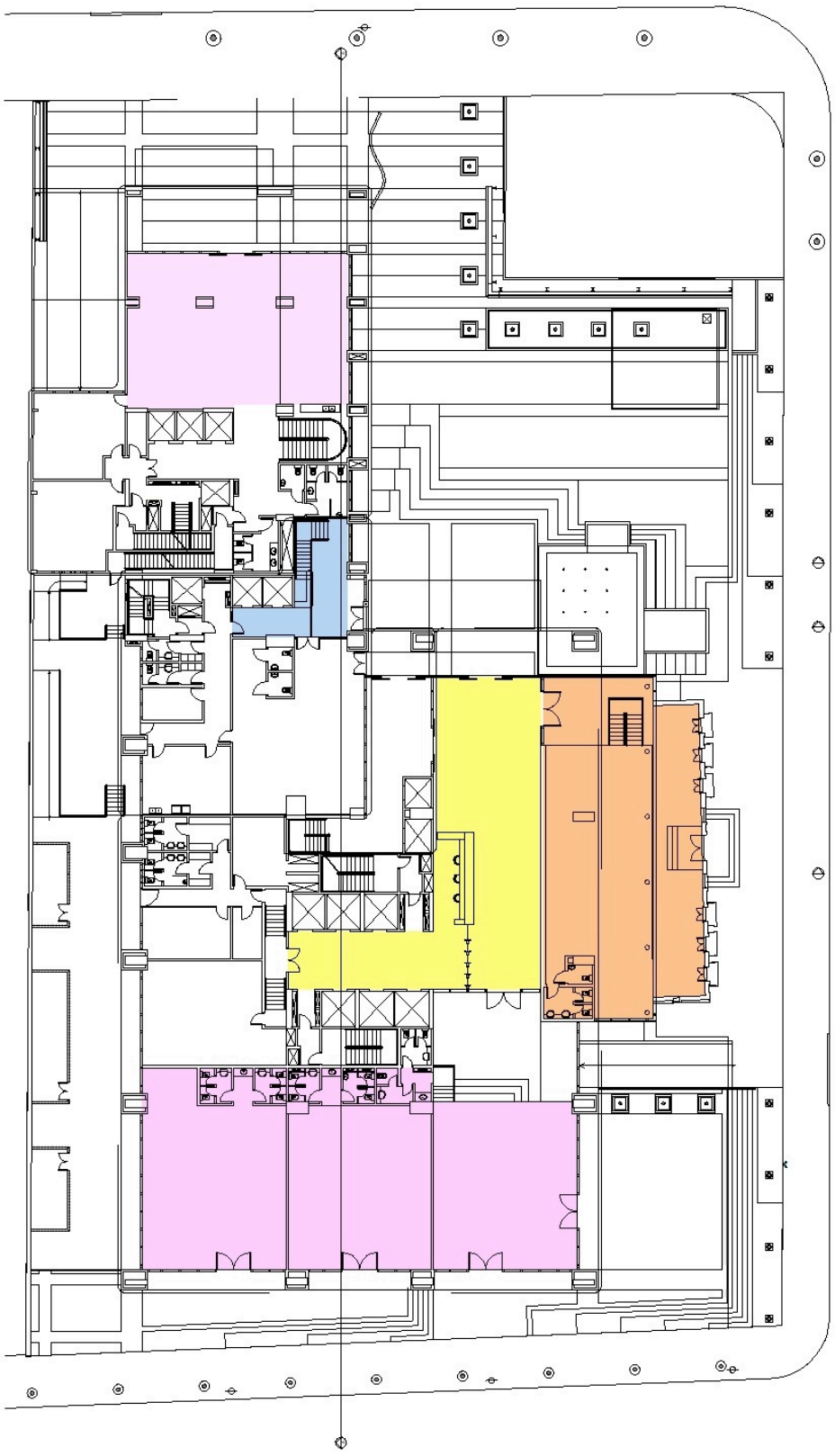


Figura 3.17: Planta térreo

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

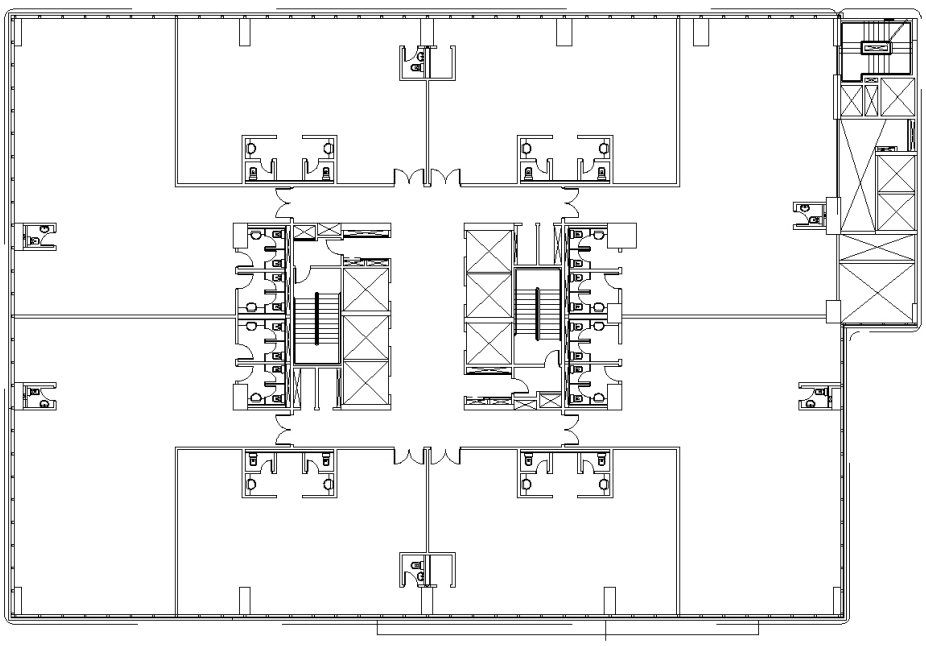


Figura 3.18: Planta escritórios

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

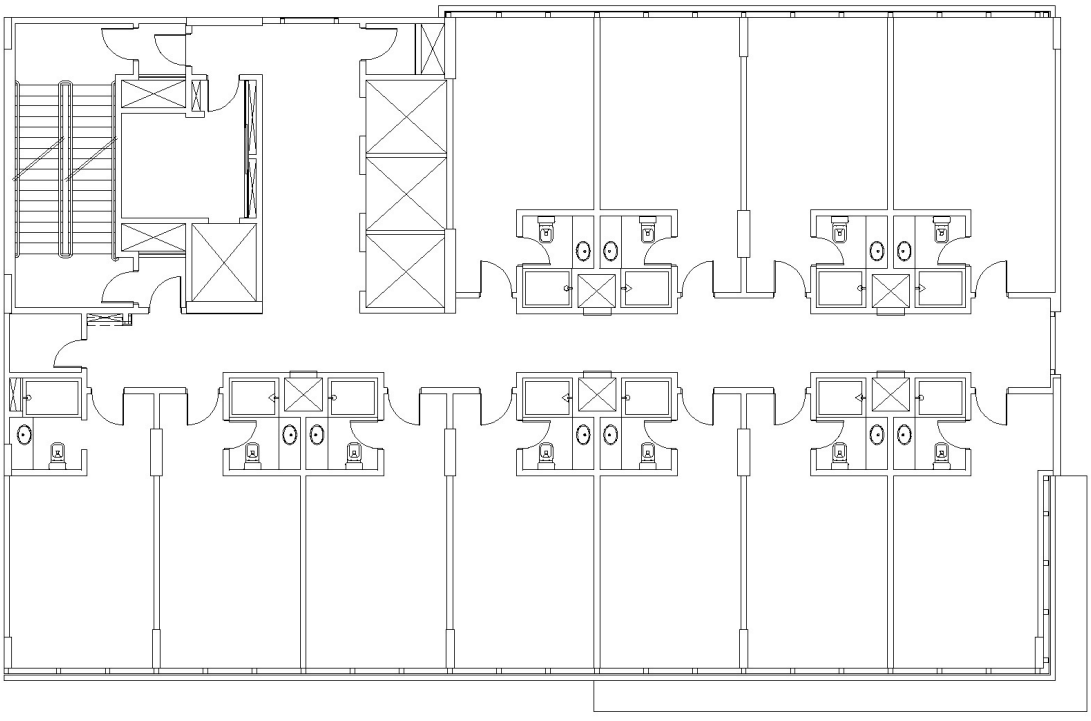


Figura 3.19: Planta hotel

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

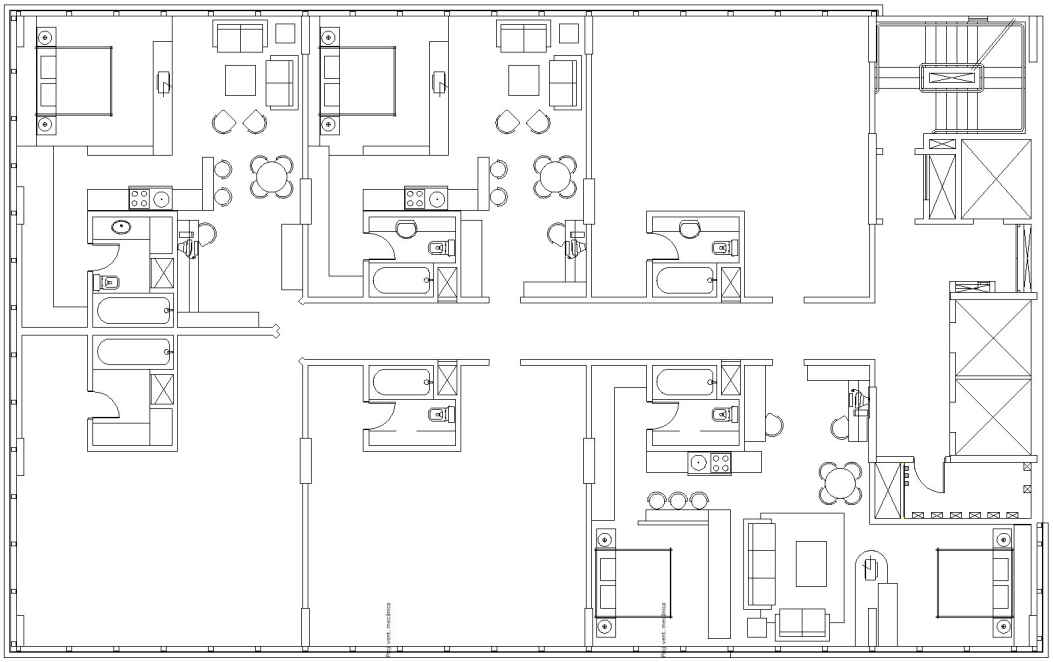


Figura 3.20: Planta residencial

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

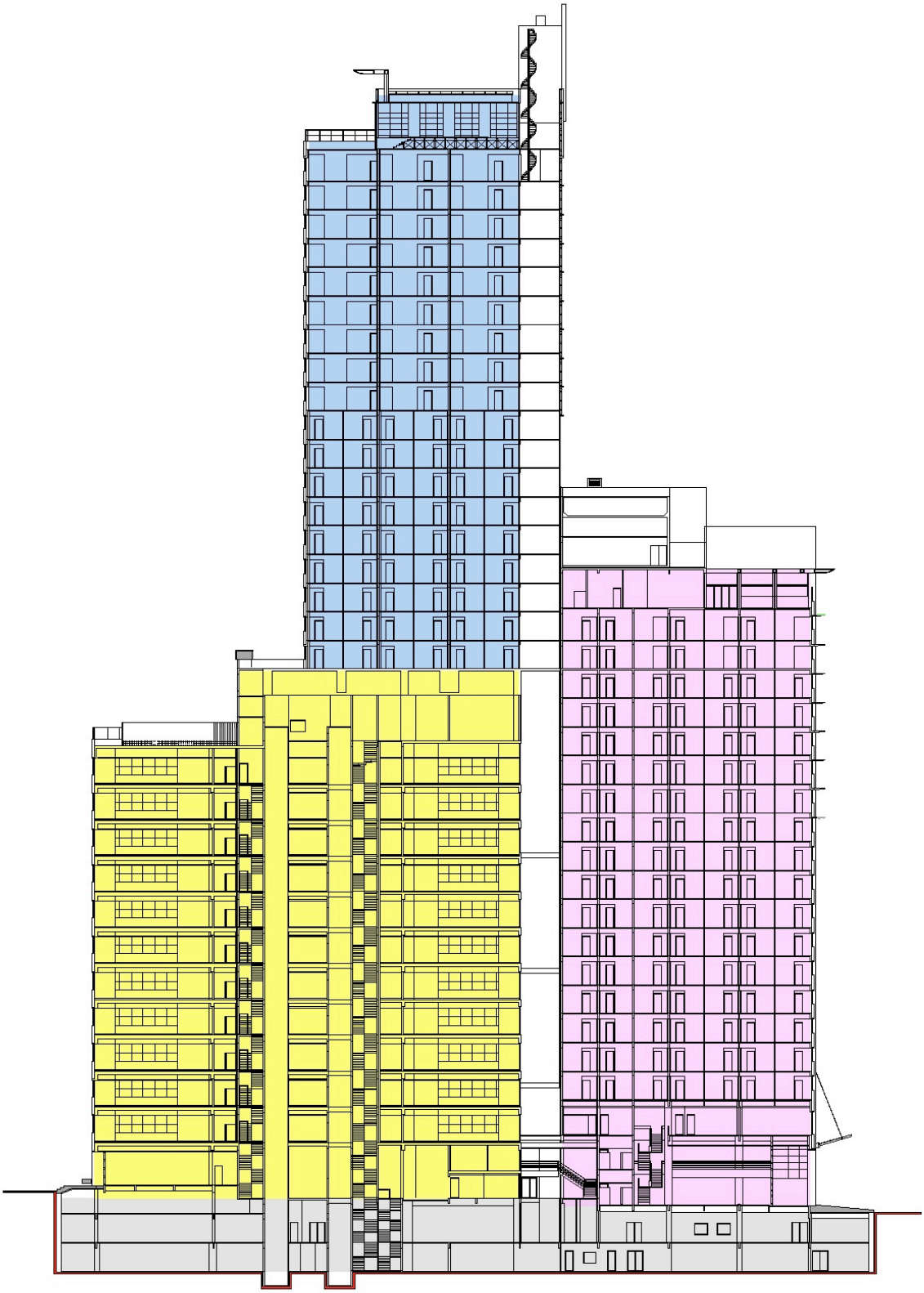


Figura 3.21: Corte longitudinal

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

Figura 3.22: Vista da cobertura

FONTE: ARCOWEB

Figura 3.22: Vista externa do conjunto

FONTE: ARCOWEB

4 - LEITURA DA REALIDADE

4.1 – O CENTRO DE CURITIBA

Bairro onde foi fundada a cidade em 1693, quando a Vila Nossa Senhora da Luz era apenas um conjugado de pequenas casas comerciais e residências rodeada por chácaras. Sendo assim, a cidade se transformou em seu princípio a partir desse pequeno território onde hoje se situa o bairro Centro.

O Centro de Curitiba, após um período colonial foi o abrigo do desenvolvimento da cidade, que começou em meados do século XIX com a chegada dos imigrantes que transformaram de forma significativa a paisagem e a vida da região central. Por consequência desse desenvolvimento, a região do centro começou a receber obras de melhoria que transformariam o ainda pobre e pouco desenvolvido bairro.

Com o início do século XX esse desenvolvimento acontecia de forma mais acelerada. O Centro de Curitiba recebia seu bonde e o desenvolvimento e a tecnologia tomavam conta da cidade. A região central aumentava de forma substancial sua população e o número de imóveis, as principais vias do centro foram pavimentadas e a cidade ganhava um aspecto cada vez mais urbano.

De acordo com BLACOVI (2006) a segunda metade do século XX marca a grande expansão de Curitiba e uma prévia do que viria a ser o futuro do centro. O bairro se consolida pelo intenso uso do solo e densificação, a cidade começa a verticalizar. Nessa época o centro abrigava as principais sedes administrativas de empresas e grandes edifícios institucionais. O Centro começava a se caracterizar pelo aumento de edifícios comerciais e começava a perder o que restava do seu caráter residencial. Grandes obras de infra-estrutura eram realizadas valorizando ainda mais a região.

Após o projeto do Plano Diretor de Curitiba em 1965, o centro começa a presenciar um fenômeno de êxodo de seus moradores. A implantação dos eixos estruturais atraiu o interesse de empresários e a densificação começou a se diluir em torno deles. As pessoas, e por conseqüência os investimentos, tanto públicos como da iniciativa privada começavam a focar em outras regiões da cidade. A esse

êxodo pode-se associar outros fatores, como o aumento da frota de veículos, o preço elevado do solo, o aparecimento dos shoppings e aspectos de legislação.

Ainda de acordo com BLACOVI (2006) nos anos 90 e 2000 esse fenômeno continuou, e apesar de alguns programas do IPUUC e da prefeitura da cidade, o bairro sofre com a degradação. O Centro sofreu um processo quase de homogeneização, onde os usos comerciais e de serviços dominam grande parte do bairro. A conseqüência desse êxodo de pessoas do centro é visível diariamente, uma vez que grande parte dos postos de trabalho estão ali localizados há um enorme deslocamento da população na direção bairro-centro durante a manhã (início de aulas e expediente) e o movimento inverso no final de tarde início de noite. Essa fuga do centro deixa a região quase deserta durante a noite, deixando-a suscetível a atos de criminalidade e vandalismo. Dessa forma o Centro acorda cada dia mais degradado e sem atrativos para a população. Fica evidente que a falta de novos moradores faz do centro um bairro cheio de problemas.

Apesar dos problemas sociais e econômicos o centro possui boa oferta de infra-estrutura, com serviços básicos como esgoto, abastecimento de água e iluminação pública, que atingem 100% de abrangência em todo seu território. Possui ainda excelente oferta de transporte público.

Por sua característica demográfica o Centro é um bairro dominado pelos jovens. Esse fenômeno acontece por alguns motivos, o primeiro deles é a localização de universidades na região, o que atrai um grande número de estudantes para a região, outro fator é o baixo custo do valor dos imóveis, tornando-os mais atrativos para essa parcela da sociedade. E por último a boa oferta de transporte publico. Pode-se dizer também que essa população é rotativa, uma vez que após conquistarem uma melhor posição profissional, consequentemente mais renda, a vontade de formar família em regiões mais tranquilas fazem com que essas pessoas deixem de morar na região.

A região continua densamente ocupada por estabelecimentos comerciais e de serviços, mas pode-se notar uma queda no nível socioeconômico no perfil tanto de moradores quanto do comércio. Outro segmento que toma conta do miolo do

Centro é o comércio informal. Na região que faz divisa com os bairros do Água Verde e Batel a situação é um pouco diferente, essa faixa é ocupada por edifícios de melhor padrão, bem como o comércio e serviços.

4.2 – O TERRENO

Uma vez conhecida a situação da região central de Curitiba, foi Possível estabelecer alguns critérios para a escolha de um terreno onde seria possível implantar um edifício desse porte e com essa tipologia (híbrido). O primeiro critério seria de que o lote deveria possuir no mínimo 3 testadas, uma vez que um edifico desse porte gera uma grande quantidade de fluxos distintos. Outro aspecto importante era de que pelo menos uma das testadas deveria ser em uma rua que possuísse grande porte, para que comportasse grande fluxo de veículos em direção ao edifício. Mais um fator de extrema importância para a escolha do lote foi justamente sua localização dentro do centro, o mesmo deveria localizar-se numa área onde fosse visível a degradação socioeconômica e a presença de edifícios subutilizados, que poderiam ser desapropriados sem perdas para o patrimônio arquitetônico da cidade, E por último, o lote deveria estar imediatamente próximo a uma via que comportasse um sistema de transporte público de massa, tornando possível um acesso mais direto de usuários desse modal ao edifício.

Sendo assim o lote escolhido localiza-se (Figura 4.1 e 4.2) com a testada principal na Avenida Visconde de Guarapuava, uma via de grande movimento da cidade, e entre duas vias que possuem origens diferentes. A primeira delas é a Rua Brigadeiro Franco, que possui um caráter histórico muito marcante na paisagem do centro de Curitiba, e que apesar das diversas revitalizações sofridas ao longo dos anos ainda sofre com problemas de desocupações e criminalidade. E a outra a Travessa da Lapa, que sofreu uma grande mudança para abrigar a passagem dos ônibus expresso e que desde então passa por um intenso processo de degradação.

No entorno próximo ao lote é possível notar de fato o processo de degradação do centro, na testada principal, hoje se instalam nos sobrados estabelecimentos comerciais no primeiro andar e hotéis nos pavimentos restantes

(Figura 4.3 e 4.4). Esses hotéis não comportam a demanda turística da cidade, uma vez que adquiriram outras finalidades geradas pelas atividades que se instalaram em seu entorno (prostituição, tráfico de drogas, etc.). Na testada frontal a Barão do Rio Branco há uma pequena quantidade de estabelecimentos comerciais e a presença de dois estacionamentos (Figura 4.4 e 4.5). Na Travessa da Lapa há apenas barracões que, fora a pista de skate que gera um certo movimento durante o dia, estão abandonados ou subutilizados (Figura 4.4 e 4.6). Através da figura fundo (Figura 4.7) é possível notar também que o miolo da quadra é quase todo vazio, o que evidencia um desperdício de potencial dos lotes situados no quarteirão.

Outro fator que se pode notar é que apesar do fluxo de veículos na Visconde de Guarapuava ser intenso (Figura 4.8) o movimento de pedestres segue uma tendência contraria, uma vez que essa parte da rua não oferece grandes atrativos para o transeunte, tanto de serviços oferecidos ou como paisagem. Isso se repete principalmente na Travessa da Lapa, onde quase não se vê pessoas andando pelos passeios, tornando a rua num deserto em meio a tanto movimento. Na Barão do Rio Branco o fluxo de pedestres é maior, mas durante a noite a rua sofre o mesmo processo de desertificação sofrido pela Travessa da Lapa.

Quanto aos aspectos físicos do terreno, ele possui forma quase plana, com pouca declividade. Os aspectos mais importantes ficam por conta da presença do lençol freático de baixa profundidade e a orientação da fachada principal a sudoeste.

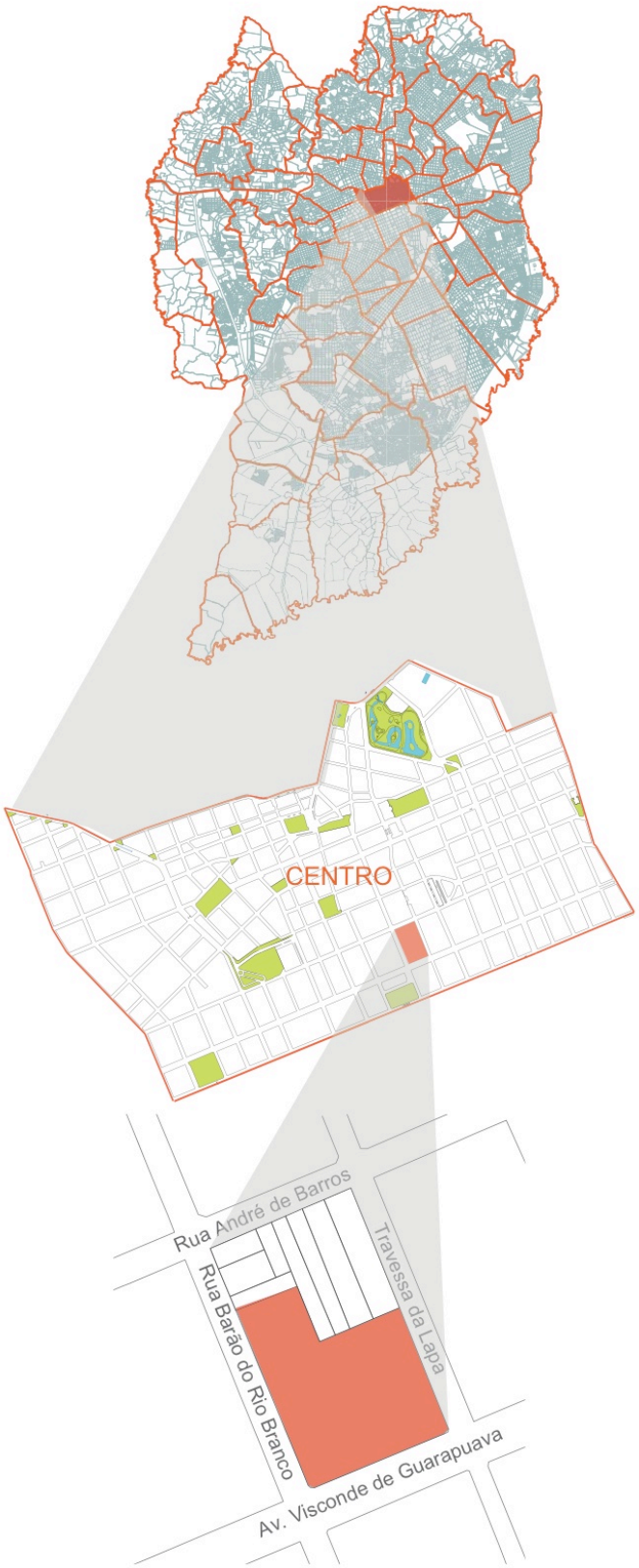
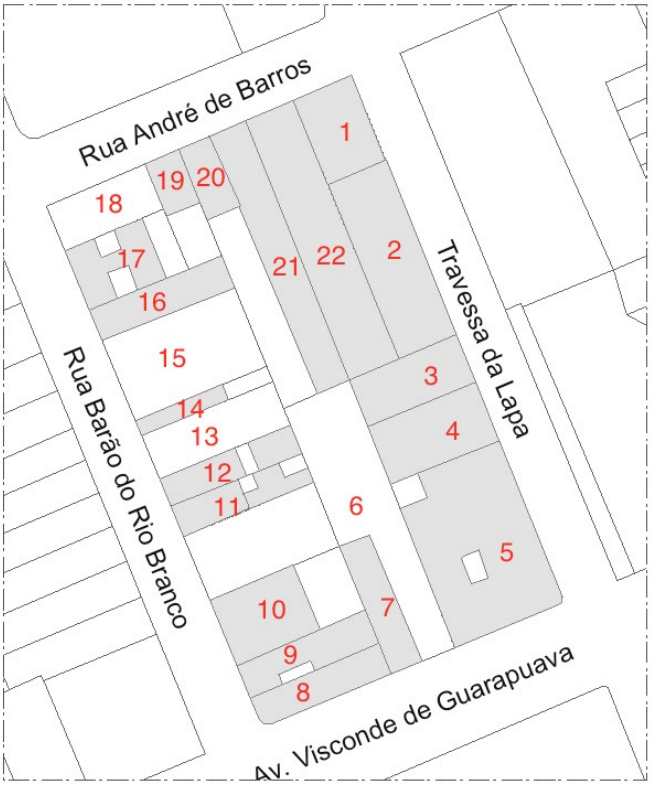


Figura 4.1 – Localização

FONTE: AUTOR, 2010

Figura 4.2 – Localização

FONTE: GOOGLE EARTH ADAPTADO PELO AUTOR, 2010



1 - comercial / educação
2 - abandonado
3 - lazer
4 - distr. bebidas
5 - comercial / hotel
6 - terreno vazio
7 - comercial / hotel
8 - comercial / residencial
9 - comercial
10 - comercial
11 - serviço
12 - serviço
13 estacionamento
14 - serviço
15 - estacionamento
16 - comercial / hotel
17 - residencial
18 - estacionamento
19 - comercial / hotel
20 - comercial / hotel
21 - residencial
22 - comercial / residencial

Figura 4.3 – Planta de usos

FONTE: AUTOR, 2010

Figura 4.4 – Vista do lote da Visconde de Guarapuava

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.5 – Vista do lote da Barão do Rio Branco

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.6 – Vista do lote da Travessa da Lapa

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.7 – Figura Fundo

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.8 – Planta de tráfego

FONTE: AUTOR , 2010

5 – DIRETRIZES DE PROJETO

5.1 – CONDICIONANTES TEÓRICAS

Após análise e estudo de algumas teorias ligadas ao tema edifícios híbridos foi possível se chegar a uma série de conclusões quanto a que diretrizes seguir para o futuro desenvolvimento do projeto. Essa teorias serão essenciais para que esse edifício possa cumprir sua função de objeto requalificador de um espaço degradado, e apesar de ser apenas um objeto, pode modificar toda a dinâmica de uma quadra e seu entorno próximo.

Para tanto, podemos relembrar algumas teorias citadas anteriormente e conectá-las agora a um novo contexto, relacionando-as com os problemas enfrentados atualmente pela região. Começando pelo conceito dos híbridos em si, como o amálgama de suas diferentes funções pode resultar em espaços que tragam benefícios para a região? Simplesmente pelo fato de que uma teoria responde a outra, quando se faz esse questionamento a conexão com as teorias da congestão de Koolhaas e a da diferença de Jane Jacobs nos permite um imediata resposta, uma vez que as duas são respostas a complexidades da cidade contemporânea, que agora não é mais a cidade homogênea modernista e nem a cidade jardim, ou espalhada como almejavam os pós modernos. Agora as cidades precisam trilhar um caminho do mínimo desperdício de território e se adensar no que resta de seu perímetro urbano. E isso só será possível se acontecer a congestão, teoria criada e defendida por Koolhaas e que nasceu nos primeiros arranha-céus de Nova York, e deram a essa cidade um caráter totalmente diferente doa que pretendiam as vanguardas modernistas. E essa congestão só seria Possível em um edifício híbrido, onde diferentes funções possam se relacionar direta e indiretamente, onde o espaço criado permita a flexibilidade exigida pela complexidade da cidade e do cidadão contemporâneo.

Mais um tema abordado anteriormente e que será de extrema importância para o desenvolvimento desse projeto é o verticalismo. Como já dito anteriormente, para poder se aproveitar do máximo de congestão e diferença é preciso se explorar de forma integral o que a legislação permite construir, dessa forma a verticalização é a estratégia que pode suprir todas as necessidades de um edifício híbrido, podendo

abrigar um programa como máximo de diferença e complexidade e principalmente, trazer o máximo de adensamento a um conjunto de lotes atualmente subutilizado.

Sendo assim, a princípio, o uso de maior importância, e que consequentemente contemplará uma grande parte do programa (Tabela 5.1) será o uso residencial. Como visto no capítulo anterior, a falta de moradores no centro acarreta uma série de problemas para essa região, e a solução ideal para esse problema é trazer de volta novos moradores ao centro. Outro benefício dessa abordagem é o fato de que essas pessoas, uma vez trabalhando no centro, não necessitariam de automóvel para se deslocar de casa ao trabalho, sendo esse um grande atrativo para os novos moradores, alem de se tratar de uma iniciativa sustentável.

5.2 – CONDICIONANTES LEGAIS

O lote escolhido (Figura 5.1) localiza-se na Zona Central (Figura 5.2) de acordo com a mapa de uso do solo desenvolvido no plano diretor de Curitiba. Para a implantação da nova proposta uma série de condicionantes legais deverão ser respeitadas, a princípio, para se obter um plano geral de quanto se poderia explorar do terreno, será tomada como base os parâmetros construtivos da Zona Central presentes na lei do plano diretor de Curitiba (Tabela 5.2). Esse parâmetro permitem a utilização de uma série de usos diferentes e possuem um bom potencial construtivo, alem de não possuir limite de altura, desde que se respeite os afastamentos mínimos. Dessa forma a proposta não esbarrará a princípio em problemas legais, uma vez que os parâmetros da Zona Central são mais flexíveis em relação a outras zonas da cidade. Sendo assim a melhor e única forma de explorar o potencial construtivo será verticalizando ao máximo e edifício (Figura 5.3).

5.3 – CONDICIONATES FÍSICO –TERRITORIAIS

A localização do lote, apesar de atender algumas premissas básicas para a viabilidade de implantação do edifício, possui alguns aspectos espaciais e físicos que devem ser levados em consideração. A maior das condicionantes do espaço estaria voltada para a fachada da Barão do Rio Branco, uma vez que nesse logradouro se faz necessário um estudo da escala dos edifícios históricos ali presentes, e um respeito do gabarito imposto por ele seria um fator condicionante que traria melhor qualidade ao projeto. Na duas outras testadas não parece necessário que se respeite essa condicionante, principalmente na Visconde de Guarapuava que é uma avenida com caixa larga que possui mais espaço de respiro para o observador. Na travessa da Lapa também não há um padrão definido de gabarito, mas pela largura da via a princípio se faz necessária a implantação de algo mais harmonioso com a escala humana. Outro fator primordial é a acabar com a falta de fluidez e transparência que existe no entorno do lote, por isso o pavimento de acesso deve ser o mais transparente e aberto possível, para que o trajeto entre uma rua e outra, ou mesmo para quem está apenas passando em uma delas se torna mais convidativo e seguro (Figura 5.4). Outra facilidade, e critério de escolha do lota, foi sua proximidade com o eixo do ônibus bi-articulado, o que permite uma integração interessante com o modal, e uma futura ligação no subsolo com o metrô.

Em sua estrutura física o lote possui poucas condicionantes, uma vez que está em um trecho de topografia quase plana. Apenas possui restrições quanto ao uso de subsolos, pois o lençol freático está a poucos metros da superfície, tornando a execução de subsolos profundos quase inviáveis.

5.4 – DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

Para a definição do programa alguns critérios foram adotados. A idéia inicial era tentar colocar o maior numero de usos distintos, o que dá ao edifício o caráter de gerador de movimento e congestão. Dessa forma a proporção das áreas definidas se deu pela percepção da carência de determinado usos na área central e principalmente no entorno próximo ao terreno. Assim, a maior parcela da área foi

destinada ao uso da habitação, pois como visto anteriormente é uma tipologia com caráter de densificação e traz inúmeros benefícios para o contexto. A parte que diz respeito aos escritórios ocupa a segunda maior parcela de área pois embora haja muitos edifícios desse tipo no centro, a presença desse uso é necessária para manter o edifício “vivo” durante o dia. Os usos de cultura e lazer têm uma parcela menor pois são tipologias que não necessitam de grande quantidade de área, uma vez que serão espaços flexíveis e poderão ser adotados diferentes usos se necessário. O uso comercial possui a menor parcela pois na região há um grande numero de edifícios dessa tipologia.

Área do lote: 12734,65m2						
Área total à construir: 12734,65 x 5 = 63673,25m2						
% da área total	Habitação 31,6% 20144,2m2	Escritório 20,5% 13059,6m2	Cultura 13.9% 8884m2	Esporte/ Lazer 9,2% 5884m2	Comércio 8,9% 5700,32m2	Estacionamento 15,7% 10000m2

Tabela 5.1: Programa e tabela de Áreas

FONTE: AUTOR, 2010

ZONA CENTRAL PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - 2000									
USOS			OCUPAÇÃO						
PERMITIDOS	PERMISSÍVEIS	PERMISSÍVEIS	PORTE	COEF. APROV.	TAXA OCUP. MÁX (%)	ALTURA MÁXIMA (PAV.)	RECUO MÍN. ALIN. PREDIAL (M)	TAXA DE PERMEAB. MÍN. (%)	AFAST. DIVISAS (M)
COMÉRCIO E SERVIÇO SETORIAL COMÉRCIO E SERVIÇO VICINAL COMUNITÁRIO - LAZER E CULTURA COMUNITÁRIO - CULTO RELIGIOSO HABITAÇÃO INSTITUCIONAL HABITAÇÃO COLETIVA	HABITAÇÃO UNIFAMILIAR COMUNITÁRIO 1	COMUNITÁRIO 2 E 3 ENSINO	LIVRE	5	TÉRREO E 1 PAV. = 100% E DEMAIS PAVIMENTOS = 66%	LIVRE	-	4	TÉRREO E 1 PAV. FACULTADO E DEMAIS PAV. 2m

Tabela 5.2: Parâmetros construtivos

FONTE: IPPUC, 2010

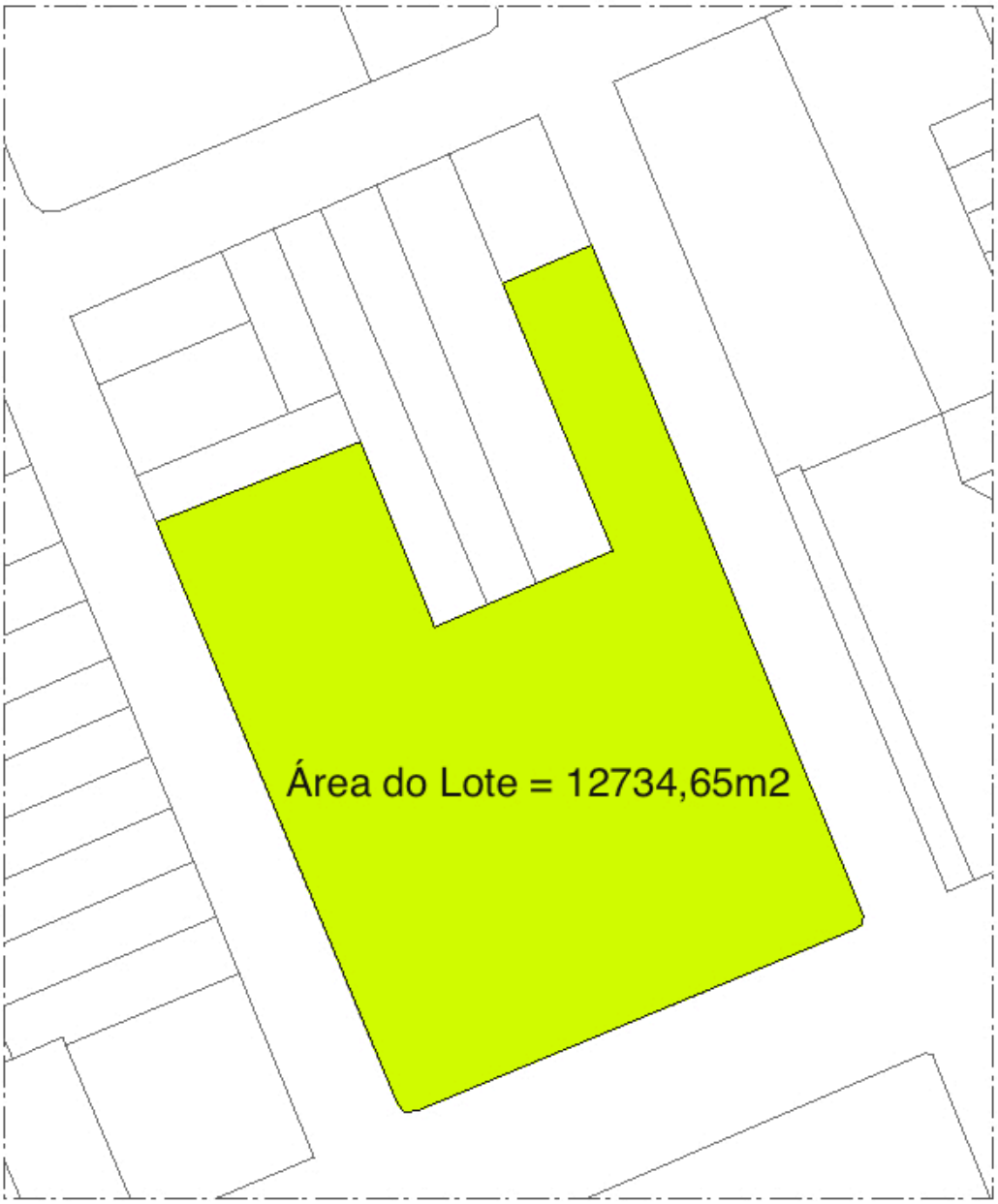


Figura 5.1: Planta do lote

FONTE: AUTOR, 2010

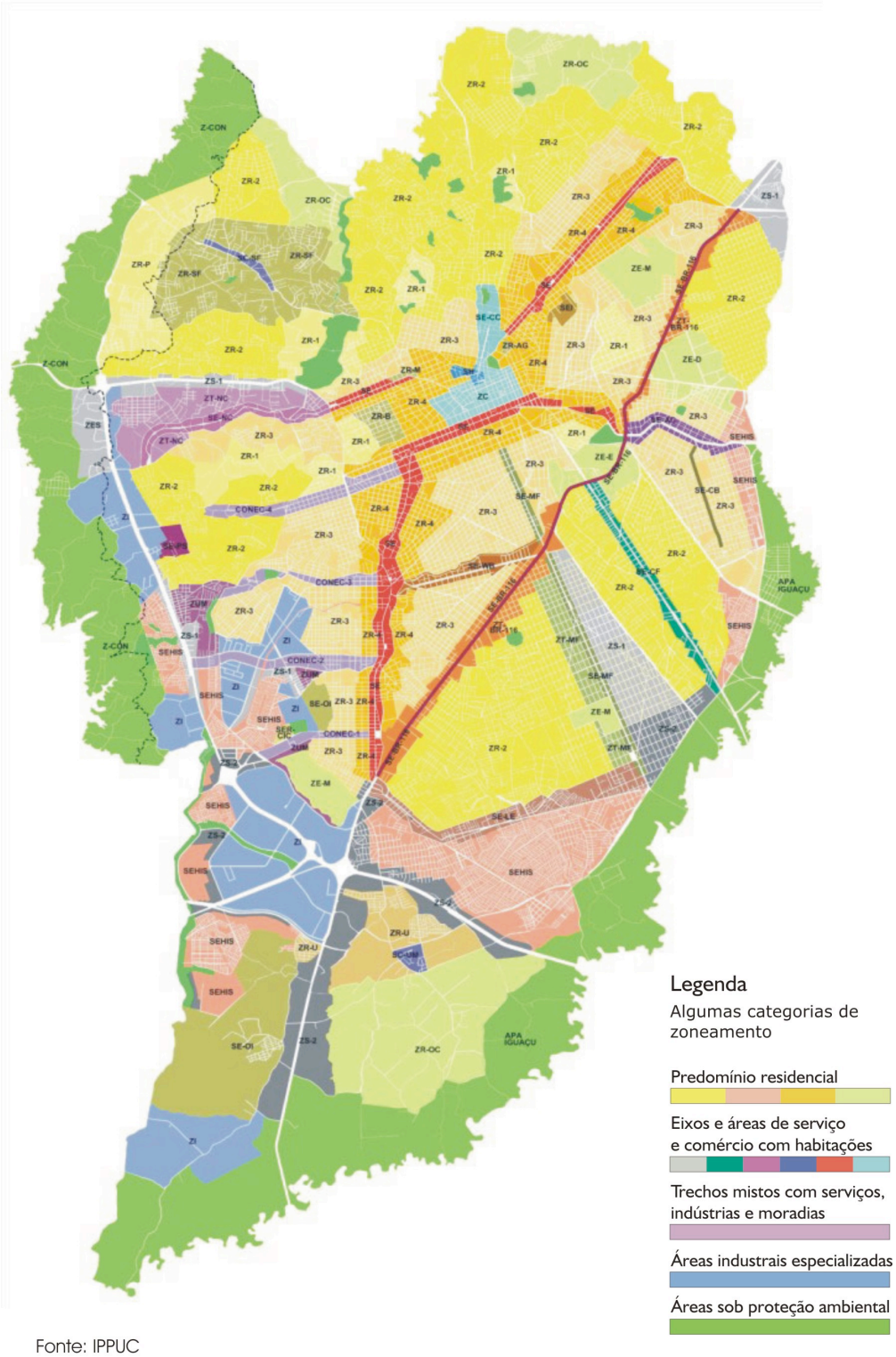


Figura 5.2: Planta de zoneamento de Curitiba

FONTE: IPPUC, 2010

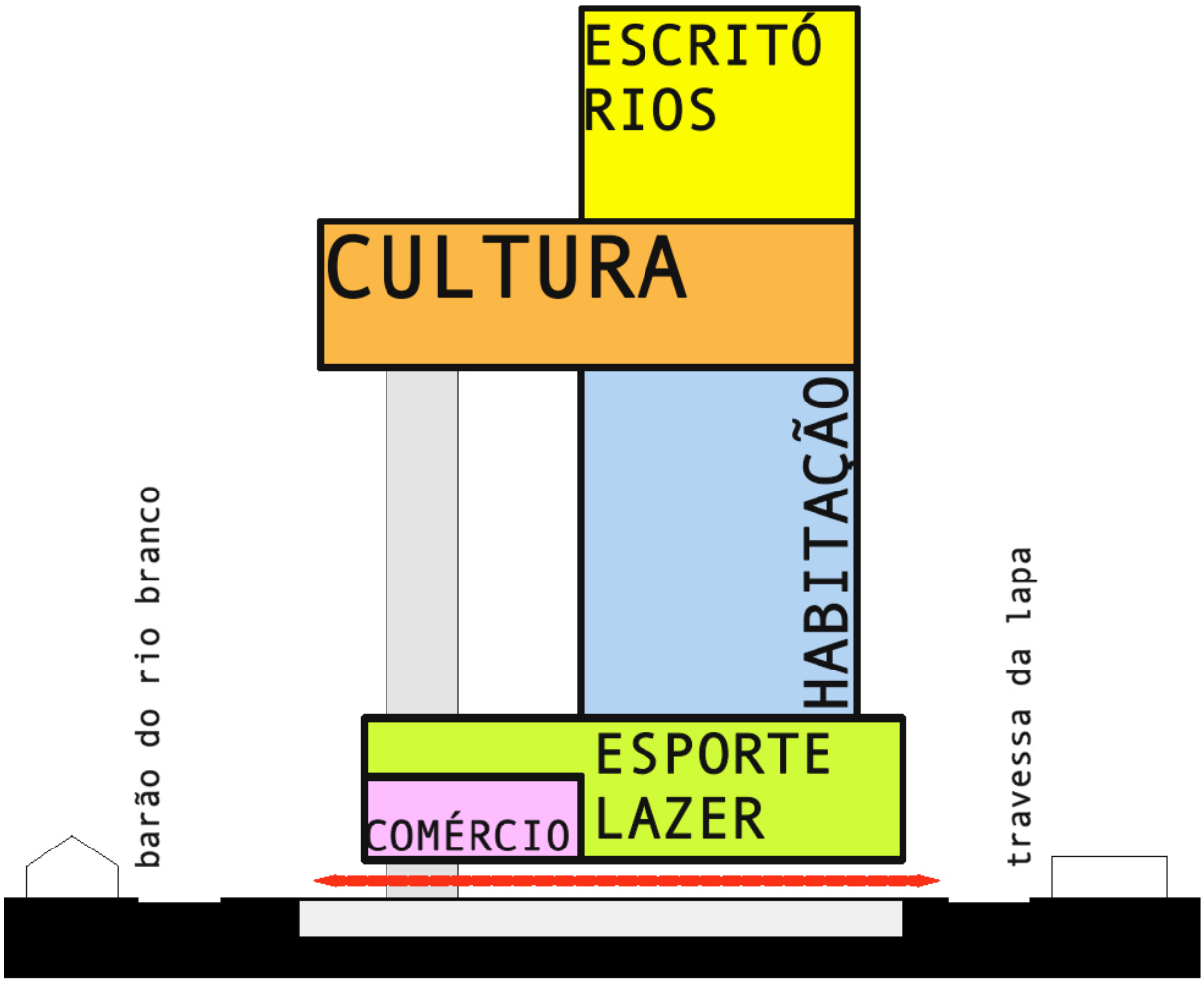


Figura 5.3 – Corte esquemático

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 5.3 – Acessos e fluxos

FONTE: AUTOR , 2010

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABALOS**. Hybrids I**. Vitória -Gasteiz: a+t ediciones, v.31. 2008.
AURÉLIO: Minidicionário da lingual portuguesa. 5. Ed. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 2001.

BLASCOVI, Keila de Matos. **Reabilitação urbana: O fenômeno da centralidade e o uso functional de edifícios não utilizados ou subutilizados nos centros urbanos – o caso de Curitiba.** Curitiba: Dissertação de mestrado, , Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, 2006.

CUNHA, Boris Madsen. Arquiteto e Urbanista. Entrevista concedida ao autor. Curitiba, 12.maio.2010.

FENTON, J. **'Hybrid buildings' in Pamphlet Architecture** no. 11: Hybrid Buildings, Princeton Architectural Press, New York, 1985.

KOOLHAAS, Rem. **Nova York Delirante:** um manifesto retroativo para Manhattan. Tradução: Denise Bottmann. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce **S, M, L, XL**. New York: Monacelli Press, 1995.
MASO, Thiago Albino. **Arquitetura híbrida e os espaços livres: hibridização como nova tipologia de ocupação e sua correspondência com o paisagismo de espaços livres urbanos. Estudo de caso Museu Oscar Niemeyer como exemplo de paisagem hibrida.** Curitiba: Relatório apresentado à Coordenadoria de Iniciação Científica e Integração Acadêmica da Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2009.

MEDRANO, LEANDRO. Habitação coletiva, verticalidade e cidade. Modernidade sem estilo. Campinas, [199-].
MOZAS**. Hybrids II**. Vitória -Gasteiz: a+t ediciones, v.32. 2009.

MONEO, Rafael. **Inquietação Teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos**. Tradução: Flávio Coddou. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MUSIATOWICZ**. Hybrids I**. Vitória -Gasteiz: a+t ediciones, v.31. 2008.

NORDBERG, Lene Wiell. **Publification of the domestic domain in mixed-use structures.** Copenhagen: NSBB Nordisk Forskerseminar: Byer, Boliger og planlægning, 2009.

REFERÊNCIAS WEBGRÁFICAS

HOLL. Steven Holl architects. Disponível em: <http://www.stevenholl.com/project-detail.php?id=58&type=&page=0>. Acesso em: 04.maio.2010.

JACOBS, J. 2005. 'Hybrid Highrises', online papers archived by The Institute of Geography, School of Geosciences, University of Edinburgh <in> http://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/1842/819/1/jjacob001.pdf. Acessado em 27/06/10.

MVRDV. MVRDV. Disponível em: <http://www.mvrdv.nl/#/projects/publicbuildings/261markethall>. Acesso em: 09.maio.2010.

FONTES DE ILUSTRAÇÕES

ARCHDAILY
Disponível em: < http://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-architects/>. Acessado em: 04.maio.2010.
Disponível em: < http://www.archdaily.com/22466/market-hall-in-rotterdam-mvrdv/ >. Acesso: 09.maio.2010.

PARFOIS
Disponível em: < http://blog.parfois.be/wpcontent/uploads/2009/11/VIEW_MVRDV_Markthal_01.jpg >. Acesso em: 10.maio.2010

ARCHTHAI
Disponível em: < http://www.archthai.com/home/images/stories/market/Markthal%20Rotterdam%20-%20Still%205.jpg >. Acesso em: 10.maio.2010.

ARCOWEB
Disponível em: < http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/baggio-pereira-amp-schiavon-arquitetura-e-willer-arquitetos-associados-evolution-tower-30-01-2006.html >. Acesso em: 15.junho.2010.

IPPUC

Disponível em: < http://www.ippuc.org.br/Bancodedados/Curitibaemdados/Curitiba_em_dados_Pesquisa.asp?ampliar=n%E3o >. Acesso em: 10.junho.2010

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

JOÃO GABRIEL DE MOURA ROSA CORDEIRO

Edifícios Híbridos

CURITIBA

2010

JOÃO GABRIEL DE MOURA ROSA CORDEIRO

Edifícios Híbridos

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:
Profa. Ms. Lisana Katia Schmitz

CURITIBA

2010

Folha de Aprovação

Orientador(a):

_____

Examinador(a):

_____

Examinador(a):

_____

Monografia defendida e aprovada em:

Curitiba, _____ de _____ de 20__.

Dedico este trabalho a [...]
Meus amigos e minha família.

Agradeço este trabalho a [...]
Meus amigos, minha orientadora e todos os que me ajudaram nessa jornada.

Onde não há nada, tudo é possível; onde há arquitetura, nada mais é possível.
Rem Koolhaas

RESUMO

Nos últimos 30 anos, as regiões centrais das grandes capitais vem passando por um profundo processo de degradação. Atualmente a região central de Curitiba apresenta focos de degradação, não apenas patrimonial, mas social. Sendo assim, o estudo a cerca dos edifícios híbridos se mostra relevante, uma vez que esses são capazes de proporcionar a diferença e a complexidade, características imprescindíveis para uma metrópole.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	LEGENDA	PÁG.
2.1	Edifico de 100 andares	14
2.2	Edifico Singer	14
2.3	Downtown Athletic Club	15
2.4	Tipologias de híbridos	15
3.1	Diagrama térreo	21
3.2	Planta passarelas	22
3.3	Corte	22
3.4	Planta térreo	23
3.5	Opções de apartamentos	24
3.6	Detalhe estrutura e vedação	23
3.7	Vista da praça central e do terraço do cinema	24
3.8	Vista do Espelho d'água	25
3.9	Vista noturna do complexo	25
3.10	Planta subsolo	28
3.11	Planta térreo	29
3.12	Corte transversal	29
3.13	Planta apartamentos	30
3.14	Planta apartamentos	30
3.15	Vista interna	31
3.16	Vista externa	31
3.17	Planta térreo	35
3.18	Planta escritórios	36
3.19	Planta hotel	36
3.20	Planta residencial	37
3.21	Corte longitudinal	38
3.22	Vista da cobertura	39
3.23	Vista externa do conjunto	39
4.1	Localização	45
4.2	Localização	46
4.3	Planta de usos	46
4.4	Vista do lote da Visconde de Guarapuava	47
4.5	Vista do lote da Barão do Rio Branco	47
4.6	Vista do lote da Travessa da Lapa	48
4.7	Figura fundo	48
4.8	Planta de tráfego	49

5.1	Planta do lote	56
5.2	Planta de zoneamento de Curitiba	57
5.3	Corte esquemático	58
5.4	Acesos e fluxos	59

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....10

2 – EDIFÍCIOS HÍBRIDOS.....12
2.1 – HISTÓRIA DOS HÍBRIDOS.....13
2.2 – O ARRANHA-CÉU DE NOVA YORK.....15
2.3 – HÍBRIDOS NA ATUALIDADE.....17
2.4 – TIPOLOGIAS DE HÍBRIDOS.....18
2.5 – CONCEITOS GERAIS.....20

3 - ANÁLISE DE CORRELATOS.....25
3.1 – LINKED HYBRID (STEVEN HOLL).....27
3.2 – MARKET HALL (MVRDV).....35
3.3 – EVOLUTION TOWERS (WILLER ARQUITETOS ASSOCIADOS).....41

4 - LEITURA DA REALIDADE.....49
4.1 – O CENTRO DE CURITIBA.....50
4.2 – O TERRENO.....52

5 - DIRETRIZES DE PROJETO.....59
5.1 – CONDICIONANTES TÉORICAS.....60
5.2 – CONDICIONANTES LEGAIS.....61
5.3 – CONDICIONANTES FÍSICO-TERRITORIAIS.....62
5.4 – DEFINIÇÃO DO PROGRAMA.....62

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....69
REFERÊNCIAS WEBGRÁFICAS.....70
FONTES DE ILUSTRAÇÕES.....71

1 – INTRODUÇÃO

Os edifícios híbridos vem sendo objeto de diversos estudos, principalmente ao longo dos últimos 30 anos e são apontados como uma das soluções para os problemas das cidades contemporâneas. Adensamento, verticalização, congestão, variações programáticas, são teorias que se encaixam diretamente ao tema e a diferentes contextos urbanos, sendo essencial o conhecimento das mesmas para o desenvolvimento do projeto. Dessa forma esses temas serão abordados buscando explanar conceitos gerais ou que podem ser aplicados diretamente em nossa realidade, uma vez que fatores físicos, econômicos e culturais devem ser sempre levados em conta.

Essa pesquisa tem como objetivo geral abordar o tema da multifuncionalidade procurando criar base teórica para o desenvolvimento futuro de uma proposta em forma de projeto arquitetônico na zona central de Curitiba. Diferentes teorias e exemplos serão abordados na tentativa de mostrar os benefícios que a implantação de um edifício dessa tipologia pode trazer a uma área atualmente degradada.

Como objetivos específicos pode-se dizer que essa pesquisa pretende conhecer o tema a fundo, pesquisando a história da tipologia, sua evolução, e identificando seus benefícios para a cidade contemporânea. Investigar o papel desta tipologia de edifício como agente de qualificação da vida na cidade, como fator contribuinte para a sustentabilidade urbana, e como elemento formador da paisagem urbana, tanto enquanto elemento formador da identidade, quanto como elemento delineador da forma dos espaços públicos. Fazer análise de casos correlatos específicos, nas esferas internacional e regional, buscando um repertório arquitetônico tanto em questões técnicas de de projeto como inserção no espaço urbano em diferentes contextos. Por último definir diretrizes para o exercício prático de projeto de arquitetura.

É sabido que as cidades passaram por um processo de ocupação territorial desenfreada e chegamos a um momento em que muitas delas já não possuem espaço para a expansão. O caso de Curitiba não é diferente, uma vez que a partir da década de 70 com a implantação dos eixos estruturais a cidade viveu, e vive um

intenso êxodo populacional e de investimentos, que deixaram a área central da cidade em busca de novas possibilidades em bairros mais distantes. Com isso, o centro da cidade sofreu com o esquecimento, tanto do poder público, como de seus antigos moradores e entusiastas. Dessa forma o estudo do tema se mostra essencial, uma vez que os edifícios híbridos já mostraram em diferentes casos seu caráter revitalizador, trazendo inúmeros benefícios em diferentes contextos.

Para a elaboração desse, a metodologia adotada inicialmente foi a de coleta de dados em livros, artigos e sítios na internet. Apos essa coleta foi feita uma seleção de títulos e teorias que poderiam se aplicar mais ao tema e ao contexto. Primeiramente foi feita a análise de correlatos. Essa análise objetivou o estudo de edifícios híbridos de diferentes escala e inseridos em diferentes contextos. Dessa forma a obtenção de repertório técnico se tornou mais abrangente, dando suporte para a elaboração do quadro de áreas presente nas diretrizes projetuais. Nesse capítulo o uso de referencias foi mais restrito, buscando-se apenas esclarecer de forma imparcial as alternativas e estratégias utilizadas pelos autores desses projetos. Em seguida foi elaborada a conceituação temática. Essa conceituação busca de forma mais objetiva esclarecer e contextualizar diferentes teorias de diferentes autores que se relacionam direta e indiretamente com o tema, sempre usando referencias e citações dos mesmos. A elaboração da situação atual da região onde estaria inserida o lote seguiu a mesma lógica dos primeiros capítulos, coleta de dados técnicos e levantamentos que ajudaram a elucidar tanto os fatores históricos quanto da atualidade. Pó último a elaboração das diretrizes para o projeto surgiu como conseqüência do repertório adquirido com os estudos anteriores.

2 – EDIFÍCIOS HÍBRIDOS

2.1 – HISTÓRIA DOS HÍBRIDOS

Segundo MUSIATOWICZ (2008), a idéia de edifícios híbridos e de múltiplo uso não é nova. Na antiguidade as cidades cresciam rodeadas por muralhas e dentro desses casulos que a população desempenhava funções habituais do dia a dia, trabalho, lazer, estudo, etc. Devido ao tamanho limitado dessa aglomerações urbanas a maior parte do transporte e movimento dessas populações era realizado a pé. Devido também as limitações espaciais e de mobilidade, novas funções, como habitação, comércio, lazer , entre outros, tinham de ser anexadas e sobrepostas a edificações já existentes, os diversos usos da cidade nunca estavam isolados, transformando-as em um bolsão de densidade e diversidade em constante evolução.

Ainda segundo MUSIATOWICZ (2008), com a chegada de novos meios de transporte e defesa, essas cidades começaram a se expandir ao redor de seu círculo de origem. A partir dai, as cidades converteram-se a aglomerados individualizados e espalhados no território. Essa nova divisão trouxe consigo uma estratégia de ocupação do território, uma vez que essas novas áreas possuíam valor atrativo e permitiam então a cidade crescer em expansão. Outro fator que influenciou esse novo tipo de ocupação foi o territorialismo, pois era de interesse do estado a ocupação de áreas cada vez maiores, assim como fazia o Império Romano.

Seguindo a idéia de MUSIATOWICZ (2008), com a Revolução Industrial e a conseqüente modernização dos meios de transporte era formado o embrião da cidade moderna e sua segregação funcional, onde cada função tinha não só seu edifício, mas uma região específica na metrópole. Essa segregação foi impulsionada, principalmente pela necessidade de locar as novas indústrias em áreas mais isoladas. A partir desse momento as cidades estavam compartimentadas. Nascia o urbanismo funcionalista, que buscava a higienização das cidades antigas, alem de um maior controle sobre o preço e o uso do solo.

Para continuar essa explanação sobre a evolução dessa tipologia é necessário fazer uma pausa para diferenciar duas colocações acerca do tema. Segundo FENTON (1985), os edifícios híbridos haviam sido ignorados como tipologia arquitetônica, sendo rotulados como *mixed-use* que podemos considerar como a nomenclatura mais leiga de edifício multifuncional. Para FENTON (1985), há

uma clara diferença entre esses dois termos, uma vez que nos edifícios híbridos os programas individuais se relacionam e compartilham necessidades e intensidades.

> O idéia de híbrido se alimenta no encontro das esferas público e privada. A intimidade da vida privada e a sociabilidade da vida publica ancoram o desenvolvimento no edifício híbrido. (FENTON, 1985)

Para reforçar a diferença entre os dois termos podemos recorrer também ao significado da palavra híbrido na língua portuguesa. Segundo AURÉLIO (2001) a palavra híbrido significa originário do cruzamento de espécies diferentes. O termo ,que habitualmente é utilizado para referenciar teorias da biologia, quando feita a analogia em arquitetura busca no significado uma palavra essencial: cruzamento. Já o termo multifuncional evoca a presença de várias funções, mas que não necessariamente estão conectadas.

Seguindo então o texto de MUSIATOWICZ (2008), é possível encontrar vários exemplos de edifícios que possuem múltiplos usos. Porém segundo o autor, os edifícios híbridos surgiram apenas no século XIX. O valorização dos lotes de áreas centrais, fruto da escassez de terrenos nessas áreas incitou arquitetos e empreendedores a pensarem em idéias inovadoras para melhor aproveitamento desses lotes. A evolução das técnicas construtivas como o surgimento das estruturas em aço, bem como a invenção do elevador permitiram o nascimento de uma nova tipologia arquitetônica: os arranha-céus. Era possível então construir o máximo em altura, ocupando o mínimo do terreno. Porém, construir torres tão altas com apenas um uso era inviável financeiramente, o que levou os arquitetos e empreendedores a misturarem diferentes usos, permitindo então a aparição de edifícios híbridos.

Até a metade século XX, com as teorias modernas do urbanismo, poucos edifícios híbridos foram projetados ou construídos, com exceção a cidade de Nova Iorque, mais especificamente a Ilha de *Manhattan.* Para não fugir a titulo, esse tema será abordado em seguida, devido a sua complexidade e importância para a conceituação de edifícios híbridos.A partir da metade do século XX, com as teorias pós-modernas é que os edifícios híbridos ganharam força novamente.

> A cidade é cheia de diferenças- certamente a presença dessas diferenças, não comprometem a coerência da cidade, mas sim se torna o ponto central do nosso conceito daquilo que faz a cidade parecer cidade. (JACOBS, 2005)

E é com esse pensamento que o pós modernismo trouxe a discussão dos edifícios híbridos a tona novamente. Essa tendência, que começou nos anos 80, atualmente ganha mais força, motivada principalmente pela grande valorização dos poucos vazios urbanos localizados em áreas centrais e pelas novas leis de urbanismo, que contemplam a possibilidade de construção de híbridos, e mais especificamente no caso de Curitiba, a lei cria incentivos para a construção desses empreendimentos.

2.2 – O ARRANHA-CÉU DE NOVA YORK

Para um melhor entendimento da história dos híbridos se faz imprescindível a análise dos arranha-céus de Nova York do início do século XX. Esse trecho do capítulo não estará estruturado em começo, meio e fim, apenas explanará alguns conceitos básicos da história dessa tipologia. Os escritos a seguir seguem em quase toda sua totalidade as idéias do livro Nova York delirante de Rem Koolhaas, que traz a evolução dessa tipologia na ilha de Manhattan e explica por que nessa ilha o arranha-céu se fez tão importante e peculiar.

Segundo KOLHAAS, *apud* MONEO (2008), Os Estados Unidos e Nova York são a expressão da autêntica modernidade, uma vez que a arquitetura moderna jamais representou a cultura contemporânea. Em Nova York aparecem e se manifestam todas as formas do verdadeiro progresso, lá se perde o respeito pelas formas convencionais e a tecnologia e a economia dominam os processos.

> O arranha-céu é um dos raros tipos de edifícios do século XX verdadeiramente revolucionário, que oferecem toda uma série de transformações fundamentais, técnicas e psicológicas. Eles permitiram a vida metropolitana e diferenciaram este século de todos os que o precederam. (KOOLHAAS, 1978)

De açodo com KOOLHAAS (1978), o arranha-céu de Manhattan nasceu por etapas, entre 1900 e 1910. Para ele a tipologia nasceu da junção de três diferentes novidades urbanísticas que apos vidas relativamente diferentes convergiram pra formar um único mecanismo. São essas três novidades:

1. A reprodução do mundo
2. A anexação da torre
3. A quadra isolada

Para entender melhor o nascimento do arranha-céu se faz necessária uma breve explicação de cada um desse itens formadores. De acordo com KOOLHAAS (1978), a reprodução do mundo nada mais era que uma tentativa utópica de reprodução de lotes andares a cima. Essa proposta já nascia vencedora, pois naquele momento Manhattan não tinha mais para onde crescer e a extrusão dos lotes se tornava uma alternativa inevitável. Esse crescimento desenfreado chegou a um ponto critico em 1910, quando o arranha-céu chegava aos 100 andares e todo o centro da estava tomado por esses edifícios (Figura 2.1).

Para KOOLHAAS (1978) a anexação da torre se mostra importante pois, alem das torre possuírem uma simbologia de imponência e tecnologia, viriam futuramente a calhar para resolver os problemas de insolação causados pela simples extrusão dos edifícios que vinham sendo construídos. Em 1899 Ernest Flagg projetou uma torre e colocou em cima do edifício Singer (Figura 2.2) que se tornou apos essa adição no edifício mais famosos dos Estados Unidos até 1913.

A quadra isolada nasce de uma série de inaugurações de espécies de centros de eventos de proporções enormes, quadras inteiras que trazem espaços para as mais variadas manifestações populares. Como todas as quadras são praticamente iguais KOOLHAAS (1978) diz que esse potencial implica num isolamento e que a tecido urbano se torna numa espécie de um mosaico de fragmentos urbanos complementares. Manhattan se transforma num arquipélago seco de quadras.

Para KOOLHAAS (1978) essas três tipologias sozinha não possuem significado algum. Porém, quando se juntam:

> Seus pontos fracos se tornam fortes: a torre dá sentido à multiplicação, que, por sua vez, paga pelas metáforas do térreo, e a conquista da quadra garante isolamento à torre como única ocupante de sua ilha. (KOOLHAAS, 1978)

Como exemplo de primeira amálgama KOOLHAAS (1978) cita o edifício Woolworth, concluído em 1913, porém, para o autor o edifício é apenas uma obra-prima de puro materialismo, pois não explora nenhuma das novas premissas programáticas. Para o autor a apoteose do arranha céu em Nova York se dá com o projeto do Downtown Athletic Club, construído em 1931 (Figura 2.3).

> No Downtown Athletic Club, o arranha-céu é usado como um condensador social construtivista: uma máquina empregada para gerar e intensificar formas desejáveis de contato humano. (KOLHAAS, 1978)

2.3 - HÍBRIDOS NA ATUALIDADE

O urbanismo moderno conseguiu resolver vários problemas da cidade, entretanto não conseguiu lidar com suas complexidades. Com o passar dos anos as estratégias dos modernistas já não faziam sentido em cidades que necessitavam não só de organização funcional, mas sim saber conviver com as diferenças. A utilização do carro, que era vista por muitos modernistas como um artefato essencial para se poder transitar de um setor a outro da cidade, foi ficando cada vez mais inviável, principalmente no centro das metrópoles.

Segundo MUSIATOWICZ (2008) as críticas do pós-modernismo trouxeram o ressurgimento do interesse pela experimentação sobre o programa e da coexistência de tipologia e usos diferentes. Segundo o autor, o ressurgimento dessas idéias está vinculado a fatores econômicos e políticos. A especulação imobiliária e o numero reduzido de lotes em áreas centrais leva então os empreendedores a tentar otimizar ao máximo os espaços, e a mistura de usos, aliando otimização de recursos financeiros com um respeito a complexidade inerente à cidade contemporânea. Ainda segundo MUSIATOWICZ (2008) somam-se a esses fatores políticas destinadas a requalificação de bairros e áreas centrais que obrigam os empreendedores implantarem ali espaços públicos e de uso misto. Todos esses

fatores somados fortalecem a justificativa de se ter um edifício dessa espécie em áreas já consolidadas e que passam por processos de degradação. Esses empreendimentos acabam incitando a diversidade de experiências, usos e pessoas.

Ainda segundo MUSIATOWICZ (2008) os edifícios híbridos da atualidade possuem outra peculiaridade. O fato de muitos estados terem verbas as vezes limitadas para a implantação de equipamentos de lazer e cultura fazem com que esses se associem com empreendedores, de forma a tornar viável a construção de mais espaços de lazer e cultura, aliados a espaços de comércio e residenciais. Dessa forma há uma grande otimização de recursos, e o projeto se torna viável para os empreendedores, uma vez que recebem em troca benefícios, como incentivos construtivos. Esse amálgama traz mais do que apenas espaços mais ricos e complexos, mas entra em fatores econômicos e financeiros, fazendo com que assim, cada uso abra mão de uma porção de sua individualidade.

Esse é um dos problemas dessa mistura, segundo MUSIATOWICZ (2008) equipamentos de cultura, geralmente peças icônicas da cidade, quando inseridos num mega-complexo em que vários usos se misturam está fadado a se tornar nada mais do que um grande edifício.

É inevitável também mencionar os arranha-céus construídos incessantemente na faixa oriental do planeta, principalmente nos países emergentes da Ásia.

2.4 - TIPOLOGIAS DE HÍBRIDOS

Segundo FENTON (1985) as formas resultantes dos edifícios híbridos são tão numerosas quanto as possíveis combinações do programa. Segundo o autor, os edifícios híbridos se desprendem da idéia de forma e função, pois edifícios que possuem mesma função podem conter formas variadas que respondem de forma particular ao programa, o contexto e as especificidades do terreno.

Para FENTON (1985) através da análise da forma existem três classificações de edifícios híbridos: Forma enxertada, estruturada ou monolítica. Híbridos de forma enxertada possuem grande distinção de seus programas, cada

função possui uma forma simbólica referente ao uso. Dessa forma as funções são empilhadas e podem ser diferenciadas uma a uma (Figura 2.4). Os híbridos estruturados tem a volumetria imposta pelo tecido urbano, dando menos importância a 'aparência' de programas distintos, segundo o autor essa é a tipologia que contem os arranjos programáticos mais inovadores. Os Híbridos monolíticos tem os usos acomodados dentro de um volume contínuo, e segundo FENTON (1985) o impacto de sua escala monumental é substancial e prejudicial à cidade.

Outro teórico que ensaia sobre as tipologias de híbridos é MUSIATOWICZ (2008). Segundo o autor as diferenciações se dão pelas estratégias adotadas durante o projeto. São elas:

- Monolíticos: é a estratégia que se define por tentar diminuir o impacto formal do edifício, o invólucro externo é independe das funções internas;
- Cidades dentro de cidades: abrigam funções de uma cidade inteira, podendo evoluir de forma independente;
- Estrutura fundidas: são projetos que possuem estratégias para uma melhor resolução estrutural do edifício, para que possam ganhar altura sem se tornarem inviáveis economicamente;
- Seções justapostas e indeterminação espacial: é uma forma de revisão do programa de forma a se formar um espaço indeterminado que possa por si ter mais de um uso. Esse espaços são então empilhados tridimensionalmente;
- Paisagens integradas: é quando o edifício abriga partes ou espaços de uso público, principalmente em níveis de fácil acesso do pedestre. Dessa forma há maior integração da paisagem urbana e pública com a do edifício.

Para MOZAS (2009) os híbridos são definidos por suas características e personalidade, não por tipologias:

- Personalidade: Híbridos com característica únicas e de arquitetura icônica;
- Sociabilidade: Quando o edifício possui relação harmônica com o contexto e espaços públicos abertos;

- Forma: Busca pela integração formal das funções;
- Escala: São super edifícios

2.5 – CONCEITOS GERAIS

Para entender melhor o conceito de edifícios híbridos, além de estudar o significado da palavra 'híbrido' em si, pode-se calcar em alguns conceitos formulados por diferentes arquitetos e que de certa forma aparecem em quase todos os casos de edifícios dessa tipologia.

Para NORDBERG (2009), um híbrido em arquitetura pode ser identificado como diversas funções em uma estrutura com uma relação simbiótica, onde a interação cria um efeito de sinergia que gera uma nova condição. Ainda segundo a autora a tendência para criar edifícios urbanos compactos e áreas com funções múltiplas pode ser global, mas a forma e as funções são determinados e influenciados pela cultura, economia, fatores sociais e condições físicas do local.

Seguindo com a idéia de BALMOND, *apud* MASO (2009) seriam três as características principais: *Local*, em que a ação inicial atua isolada e irradia sua influência; *Justaposição*, em que "duas ações, lado a lado, confrontando e influenciando uma a outra para gerar uma nova entidade por adjacência", tendo o tempo como componente essencial, por fim, *Hibrido*, definido como uma ação se sobrepondo à outra, uma "co-transferência de naturezas separadas".

Outro conceito importante a respeito do híbridos é o conceito de verticalidade. A mistura de funções em lotes recortados e de pequeno porte sugerem que o edifício ganhe em altura.

> Em muitos casos será parte do trabalho do arquiteto investigar as possibilidades de uma implantação; em outras palavras, usar o engenho da concepção arquitetônica para tirar o máximo benefício de uma parcela de terreno. No passado, isso seria considerado um uso imoral do talento de um artista. Hoje, simplesmente forma parte da sofisticação do conjunto, do entorno e do processo construtivo, no qual as finanças podem chegar a ser um elemento criativo de desenho (FRAMPTON, apud MEDRANO [199-]).

Para MEDRANO [199-], do ponto de vista urbano, podemos considerar que a existência de edifícios de programas híbridos sejam fundamentais à formação da

metrópole contemporânea pois a monofuncionalidade gerou bairros distantes e dependentes que acabaram por se tornar redutos de excluídos pela sociedade.

> A verticalização da cidade expandida por toda sua diversidade de programas e exigências viria, sem dúvida, a corresponder à redução de distâncias de que os emaranhados urbanos necessitavam para viabilizar as relações de comércio, trabalho e lazer de seus habitantes. (MEDRANO [199-])

Ainda sobre os conceitos de verticalidade ABALOS (2008), acredita que esse conceito está diretamente conectado com o conceito de densidade, para o autor a cidade contemporânea está fadada ao adensamento e o verticalismo é uma ferramenta para se pensar na forma urbana não apenas bidimensionalmente. Para ABALOS (2008) o arranha-céu é um dos espaços coletivos mais bem sucedidos e é dotado de uma incrível aceitação. Ainda segundo o autor esta tipologia possui o código genético para a formação do espaço público contemporâneo.

> Na cidade moderna, os vazios entre os edifícios, e não os edifícios em si, são uma fonte de inspiração espacial. O espaço urbano é formado por agrupações verticais, contrário ao plano da terra, prolongando traços de luz, pontes e penetrações em uma horizontalidade fixa. O espaço urbano tem uma dimensão Z vertical igual ou mais importante que o plano horizontal X-Y [...] (HOLL, *apud* MEDRANO [199-]).

Como já visto na fala de Abalos, o conceito de verticalidade quase sempre vem acompanhado da idéia de densidade. Essa relação se dá principalmente pela Inserção do uso habitacional em híbridos ou multifuncionais.

Para KOOLHAAS (1978) Manhattan adotava a hiperdensidade como uma cultura desejável, a arquitetura da ilha é um paradigma para o estudo da congestão. Para o autor essa congestão aplicada a ilha de Manhattan se daria fisicamente pela construção das superquadras, com diversos usos empilhados numa escalada vertical.

Outro fator importante para a concepção de edifício hibrido é o programa. Para KOOLHAAS (1995), elementos programáticos reagem uns com os outros para criar novos eventos, e o fator determinante para a escolha do programa é a viabilidade econômica. Toda a congestão e complexidade do edifício se dá pela

manipulação do programa.

Para FENTON (1985), As formas resultantes do edifício hibrido são tão numerosas quanto as possíveis combinações do programa, e as funções existentes podem ser exprimidas ou reprimidas, com relação ao tratamento exterior e à forma e volume do edifício. Seguindo essa idéia de relação com o contexto, Koolhaas escreve sobre os edifícios de grande porte.

> (...)depois de certa escala, a arquitetura adquire propriedades de “grandeza” e esta “grandeza” é a arquitetura definitiva. (KOOLHAAS, 1995)

Para KOOLHAAS (1995), em uma paisagem de desordem(cidade contemporânea) a “grandeza” é o potencial para a reconstrução do todo., ressuscitar o real, reinventar o coletivo, recuperar a possibilidade do máximo. Ainda segundo KOOLHAAS (1995) somente edifícios de grande escala podem “sustentar uma promiscua proliferação de eventos em um simples recipiente. Ele desenvolve estratégias para organizar independência e interdependência juntos dentro de uma entidade em simbiose que agrava ao invés de ameaçar as especificidades.”

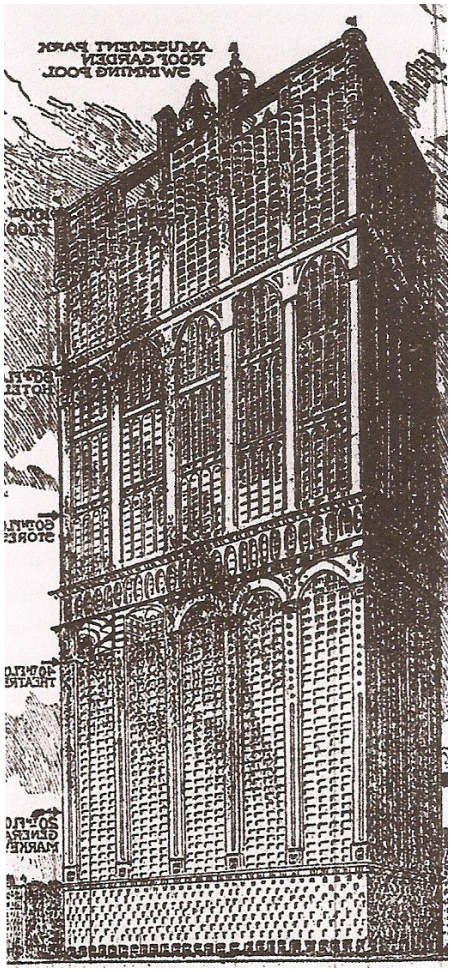


Figura 2.1: Edifício de 100 andares
FONTE: KOOLHAAS, 1978

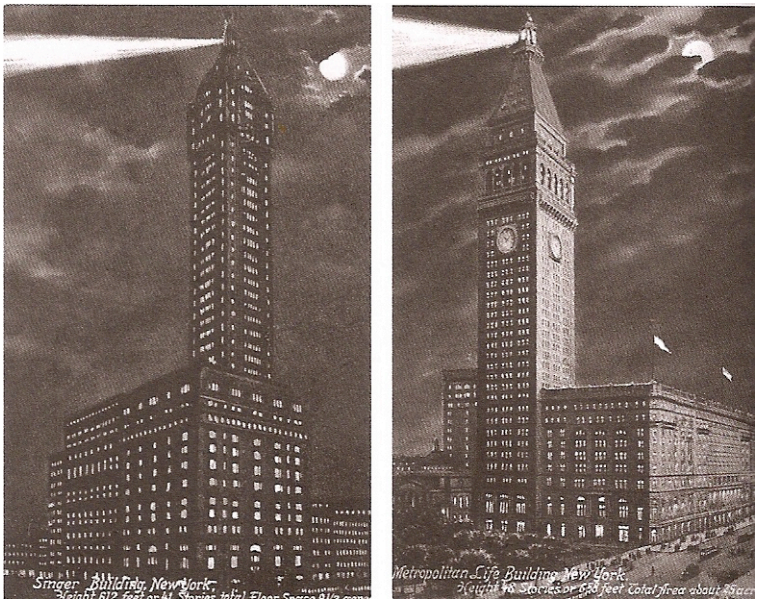


Figura 2.2: Edifício Singer
FONTE: KOOLHAAS, 1978

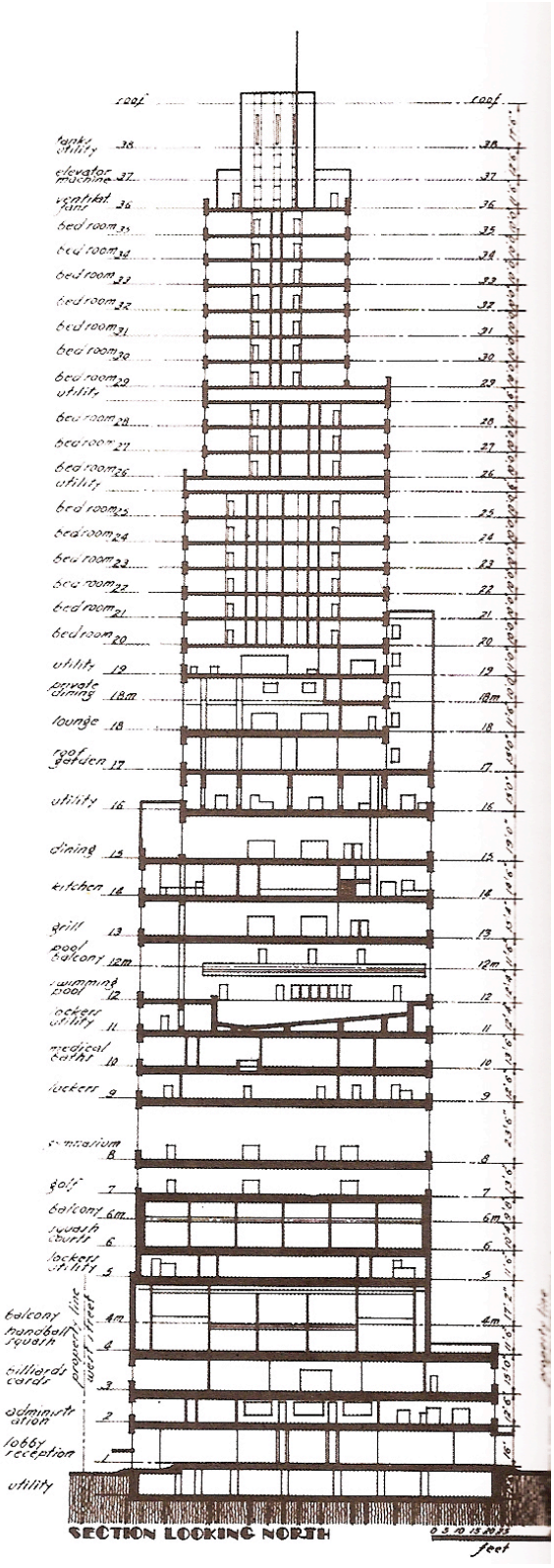


Figura 2.3: Downtown Athletic Club
FONTE: KOOLHAAS, 1978

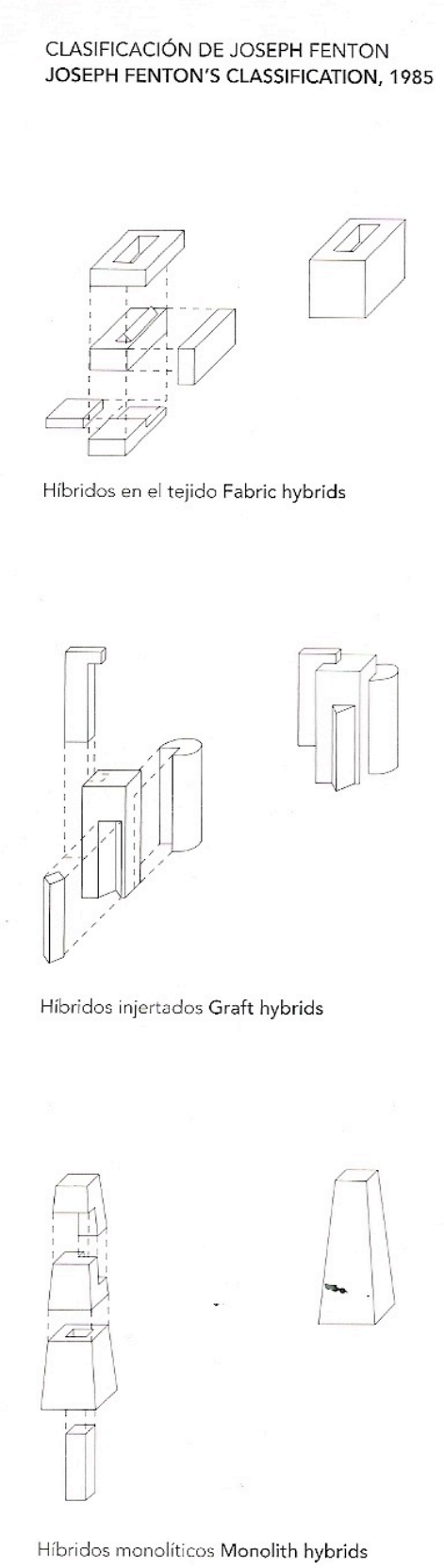


Figura 2.4: Tipologias de Híbridos
FONTE: A+T, 2008

3 – ANÁLISE DE CORRELATOS

3 – ANÁLISE DE CORRELATOS

Para uma melhor estruturação da pesquisa e do tema, nesse capítulo serão feitas três análises de edifícios híbridos construídos. O principal objetivo desse estudo é observar como um edifício híbrido se insere em diferentes contextos, seus impactos, formas de implantação, relação com o entorno entre outros. Outro fator a ser estudado nesse capítulo é de que maneira os diversos usos estão relacionados e de que forma essa multiplicidade pode transformar a cidade. A análise desses casos se mostra de fundamental importância para o desenvolvimento dos tópicos seguintes que são o estudo do contexto em que o edifício poderá se inserir e o desenvolvimento de um programa básico para o projeto.

Nesse capítulo serão estudados três projetos situados em diferentes contextos. O primeiro, Linked Hybrid, situado em Beijing na China é o maior de todos os projetos analisados. Está inserido em uma das megaquadras da capital chinesa. A importância de seu estudo se dá pela grande escala e pela pluralidade de funcionalidades inseridas.

O segundo correlato é o Market Hall em Rotterdam. Esse projeto entra na análise de correlatos por sua abordagem diferente frente a um tema comum, e a forma como os arquitetos abordaram o programa, transformando o projeto em um novo conceito de edifício híbrido inserido em um contexto histórico e de renovação.

Por ultimo - em escala regional – as Evolution Towers, do escritório curitibano Willer Arquitetos Associados em parceria com Baggio Pereira e Schiavon. É um dos únicos edifícios multifuncionais de Curitiba e seu estudo é essencial principalmente para um melhor entendimento da escala do edifício, os impactos causados pelo mesmo em seu contexto e de que forma a população se apropriou desse empreendimento.

3.1 - LINKED HYBRID (STEVEN HOLL)

> Os 220 mil metros quadrados do complexo Linked Hybrid, situado junto a antiga muralha da cidade de Pequim, visa combater o atual desenvolvimento urbano privatizado na China através da criação de espaço urbano poroso contemporâneo, convidativo e aberto ao público de todos os lados. Um espaço urbano fílmico, ao redor, sobre e através de camadas múltiplas facetas do espaço, bem como as muitas passagens dentro do edifício, fazem do Linked Hybrid “uma cidade aberta dentro de uma cidade". O projeto promove a relação interativa e incentiva encontros nos espaços públicos que variam de comercial, residencial e educacional e lazer. Todo o complexo é um espaço tridimensional em que os edifícios urbanos no chão, debaixo da terra e sobre a terra se fundem. (HOLL, 2009)

Essa primeira descrição, feita pelo autor do projeto, dá uma idéia inicial das principais características desse edifício.

O Linked Hybrid, apesar de se tratar de um grande empreendimento que visa o lucro de seus investidores, apresenta características que demonstram a preocupação do arquiteto em desenvolver um novo tipo de edifício que vá na contramão dos projetos residenciais estandardizados que dominam a paisagem da capital chinesa. O projeto então, se mostra como uma espécie de manifesto, lutando contra o lugar comum, buscando uma abordagem diferente na concepção de edifícios híbridos.

A principal característica desse projeto é justamente sua forma de implantação que se relaciona diretamente com a distribuição do programa no terreno. O edifício ocupa apenas 25% do terreno de 61.800m2, sendo assim todo o restante da área se divide em praças e espaços de convivência e contemplação (Figura 3.1). O nível da praça é de uso tanto dos residentes ou proprietários de escritórios quanto do público em geral, justificando a vontade do arquiteto de criar uma cidade aberta dentro da cidade.

O programa consta de 5 diferentes usos mais as áreas destinadas a estacionamento, sem contra as áreas das praças externas. Proporcionalmente o programa se divide da seguinte forma:

Esse programa se distribui em 9 torres diferentes, 8 delas compostas basicamente de apartamentos com diferentes plantas-tipo, coroadas por escritórios e

jardins suspensos, e uma torre que comporta um hotel, todas elas conectadas no vigésimo andar por passarelas que comportam parte do programa (Figura 3.2 e 3.3) que diz respeito a equipamentos culturais e galerias de lojas. Dando assim outro uso a essas passarelas, mantendo o edifício vivo não apenas em seu térreo repleto de atrações. Essa grande praça no nível da rua é composta basicamente pelos lobbys das torres, mas sua principal atração são as galerias comerciais situadas nesses planos-massa e a sua grande área livre e pública, composta por cinema, parques, praças e equipamentos de esporte e lazer (Figura 3.4).

Funcionalmente as torres possuem uma solução simples, com núcleos centrais que comportam circulação vertical e áreas técnicas. Os níveis que correspondem as passarelas comportam, nas torres, apartamentos e outras funções presentes no programa. Cada torre apresenta uma projeção de planta diferente, possibilitando assim várias composições de plantas de apartamentos. As 720 unidades de apartamento podem possuir de 1 a 5 dormitórios (Figura 3.5). Os estacionamentos acontecem todos no subsolo do edifício.

Estruturalmente o edifício se compõe de um sistema misto com a estrutura das torres em concreto armado em sistema simples de pilares e vigas e das passarelas em treliças metálicas (Figura 3.6). Nos encaixes das passarelas, reforços estruturais em concreto foram feitos. O edifício possui ainda mecanismos de pêndulos para mitigar possíveis impactos oriundos de abalos sismicos. Por cima da estrutura em concreto as torres possuem fechamento em alumínio que escondem a capa de isolamento e a estrutura bruta em concreto.

No cinema e no jardim de infância, que possuem formas mais complexas, toda a estrutura é em aço, com vedações em chapas de alumínio.

O complexo de torre possui ainda um sistema de poços geotérmicos que bombeiam água para calefação e resfriamento. Toda a água no edifício é reciclada, utilizando um sistema que reutiliza a água cinzenta, cerca de 220 mil litros de água por dia, resultando em uma diminuição de 41% no consumo de água potável. Estas estratégias fazem Linked Hybrid um dos projetos residenciais mais “sustentáveis” da atualidade.

Um espaço urbano fílmico, essa foi a frase usada pelo autor do projeto para sintetizar todas as qualidades espaciais oferecidas por esse projeto. O trajeto

começa pelo térreo onde as nove torres são cercadas por caminhos tortuosos (e ao mesmo tempo calmos, isolados do caos da rua) que conectam um edifício a outro. Caminhos esses que obrigam o pedestre a circular por entre essas torres, e ao mesmo tempo atravessar as galerias comerciais dispostas em sua maioria no nível da rua. Outra atração do nível térreo é o grande espelho d'água localizado no centro do lote, e que circunda por sua vez o cinema e teatro (Figura 3.7, 3.8e 3.9)

Para manter a premissa de um espaço rico em conexões não apenas no nível térreo mas sim em três dimensões o arquiteto valorizou as passarelas que conectam uma torre a outra, cada uma com um uso e formas que derivam do programa, estabelecendo uma paisagem rica em detalhes e *frames*.

Outro fator de destaque do projeto é a forma de implantação das torres, que possuem por sua vez diferentes formas. Formas essas que ao mesmo tempo que geram variadas perspectivas para o observador, aquele que vive em um dos apartamentos ou está a atravessar uma das passarelas, também possibilitam variadas plantas tipo, dando uma riqueza maior a área interna das torres, tanto em forma de apartamentos como em salas comerciais.

Dito isso, fica claro perceber que o arquiteto tentou fugir de uma padronização recorrente nos projetos residenciais e comerciais de Pequim, através do uso de artifícios conceituais agindo tanto na forma dos edifícios como na tecnologia adotada. O resultado é um projeto que se destaca em um tecido urbano tão homogêneo como o de Pequim.

Tipologia	Estacionamento	Residencial	Comercial	Hotel	Cultural	Educação
% na área total	29	58.8	7.2	2.3	1.5	1.2

Tabela 3.1

FONTE: AUTOR, 2010

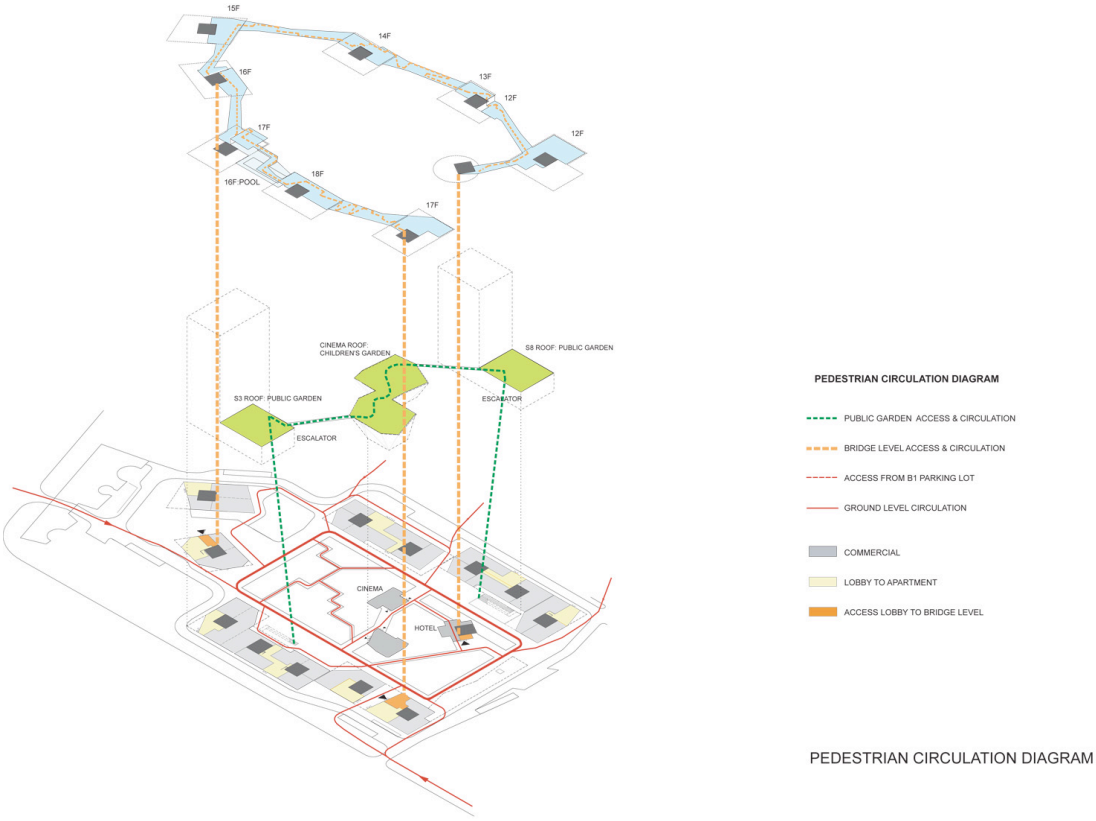


Figura 3.1: Diagrama térreo

FONTE: ARCHDAILY

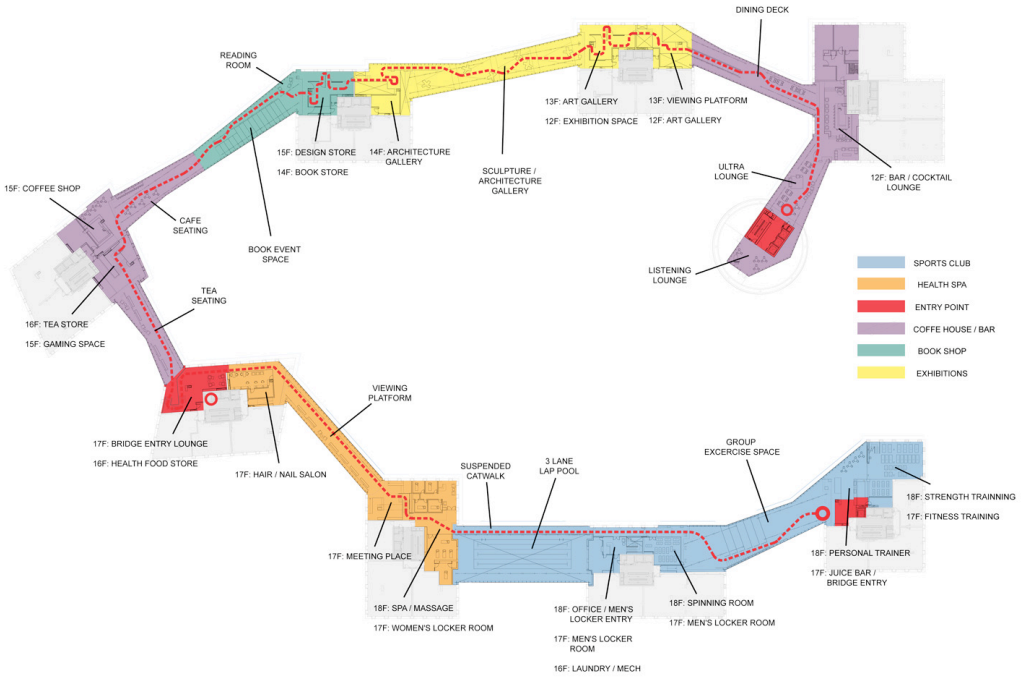


Figura 3.2: Planta passarelas

FONTE: ARCHDAILY

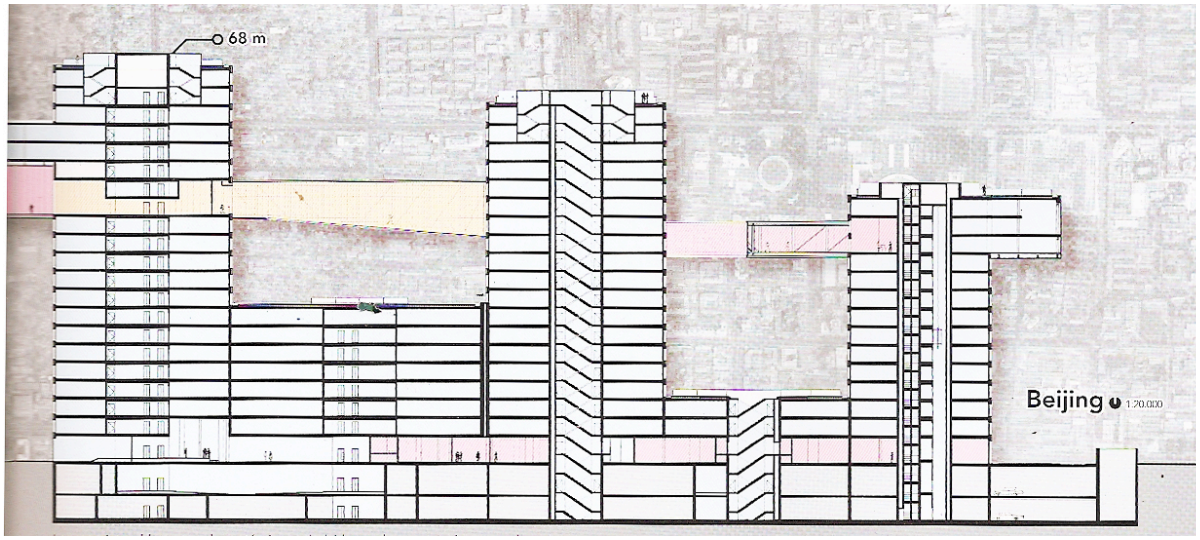


Figura 3.3: Corte

FONTE: A+T MAGAZINE

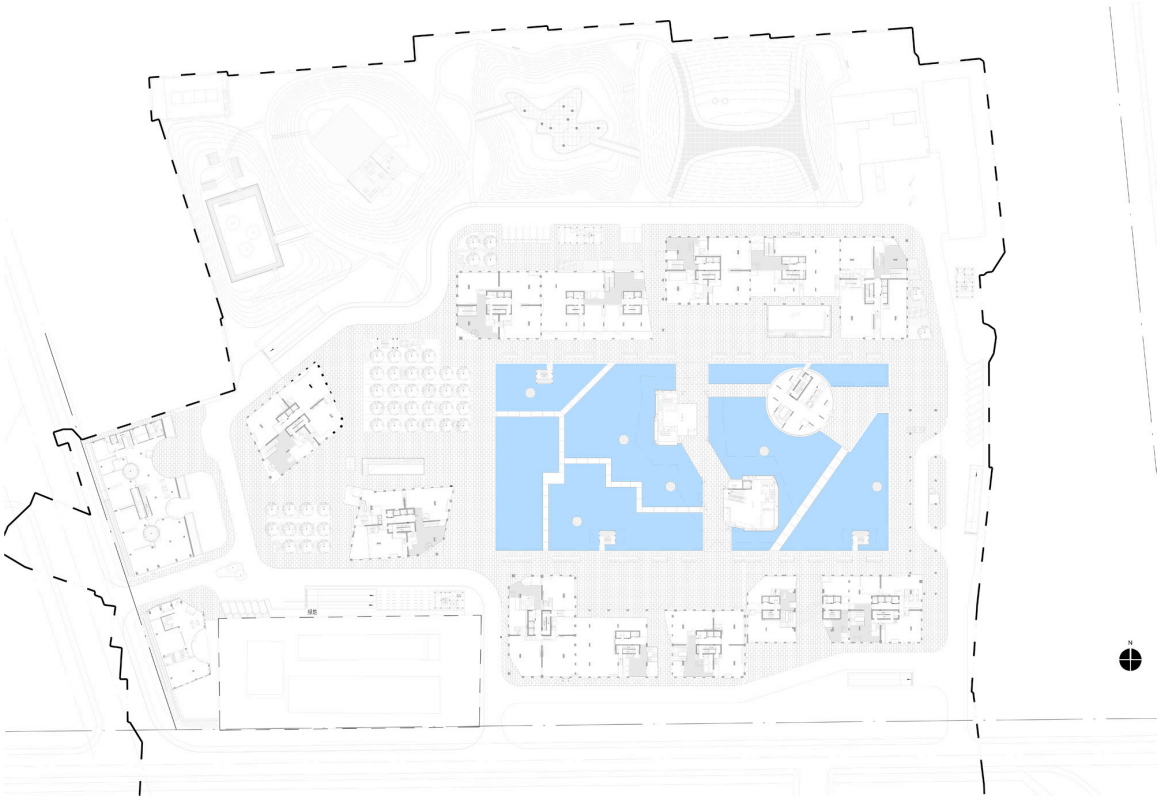


Figura 3.4: Planta térreo

FONTE: ARCHDAILY

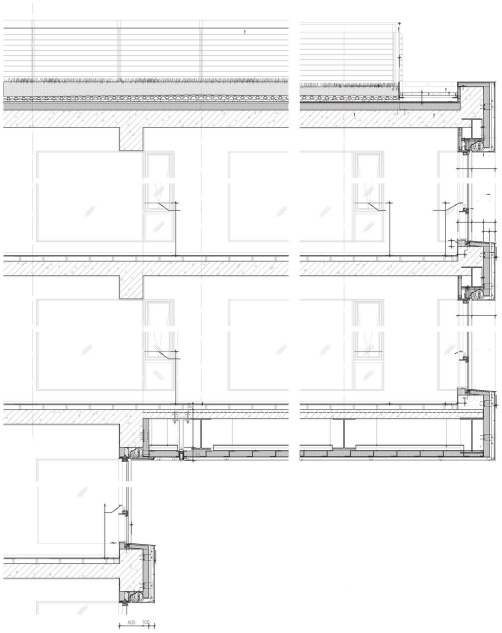


Figura 3.6: Detalhe estrutura e vedação

FONTE: ARCHDAILY

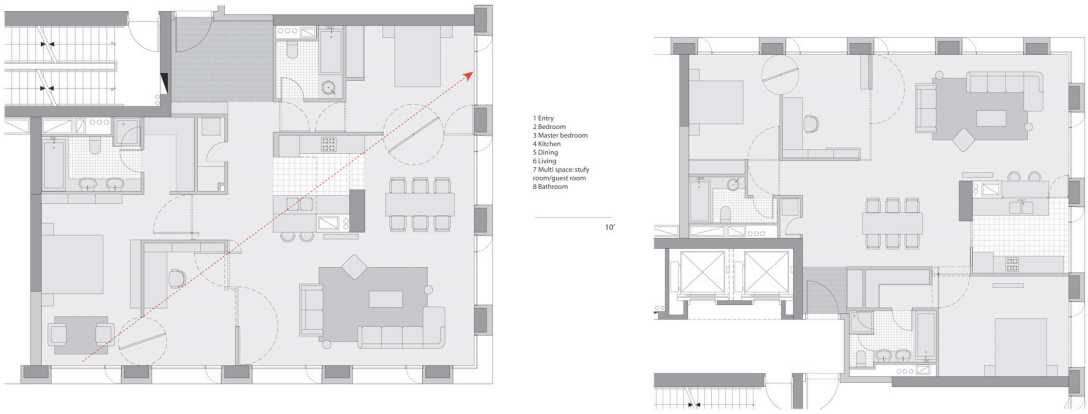


Figura 3.5: Opções de apartamentos

FONTE: ARCHDAILY

Figura 3.7: Vista da praça central e do terraço do cinema

FONTE: ARCHDAILY

Figura 3.8: Vista do Espelho d'água

FONTE: ARCHDAILY

Figura 3.9: Vista noturna do complexo

FONTE: ARCHDAILY

3.2 - MARKET HALL (MVRDV)

> O Market Hall é uma combinação sustentável de feira, lazer, área de convivência e estacionamento. Totalmente integrada para aumentar a utilização e as possibilidades de sinergia entre as diferentes funções. O salão é essencialmente uma forma de arco de apartamentos. Uma praça coberta com uma segurança pública agradável e controlabilidade emerge dele. Durante o dia serve como corredor central do mercado, após o horário de encerramento o salão se transforma em uma área de estar envolvido com a luz e vivacidade enriquecido pelos restaurantes situados no primeiro andar (MVRDV, 2010).

Por duas vezes na semana, a cidade de Rotterdam recebe sua feira livre na região de Binnenrotte. Recentemente, uma nova lei proibiu a organização de feiras ao ar livre, exigindo então que se construísse uma nova estrutura coberta para a realização dessas feiras livres. A proposta do escritório holandês MVRDV tenta então contemplar essa nova necessidade adicionando ao programa células de habitação, áreas para uso comercial e estacionamento, criando assim uma nova tipologia de mercado municipal. O novo mercado faz parte do programa de reestruturação do centro pós-guerra de Rotterdam.

O edifício possui programa não muito variado (Tabela 3.2), mas que oferece de certa forma uma nova forma de encarar o tema. Onde poderia haver só um grande galpão que ficaria fechado a maior parte do tempo transformando-se assim numa espécie de vazio urbano ocupado, foi proposto um novo programa, incluindo habitação e galerias de comércio.

Trata-se de uma grande abóboda de apartamentos, que serve ao mesmo tempo de cobertura para as eventuais feiras. Destrinchando o programa, o Market Hall possui 4 níveis de subsolo um deles ocupado em sua maior parte por uma área técnica e de carga e descarga que serve quase que exclusivamente ao mercado central e possui também um grande supermercado, os outros 3 níveis restantes abrigam as mil e duzentas vagas de estacionamento, tanto para público como para os proprietários dos apartamentos (Figura 3.10). No térreo fica instalada toda a estrutura para receber as feiras e no embasamento da abóbada espaços destinados a estabelecimentos comerciais, repetindo-se o mesmo no primeiro pavimento do edifício (Figura 3.11). Nos dias em que a feira é desmontada, a área destinada ao

mercado se transforma num grande espaço de convivência abastecido pelas lojas presentes na base da abobada. Os 10 pavimentos restantes comportam os apartamentos (Figura 3.12). O edifício possui acessos distintos para usuários do mercado ou das lojas do térreo e para os moradores, que ingressam por entradas laterais que dão acesso direto aos apartamentos.

As unidades de habitação possuem 3 tipos de planta padrão, sendo duas que se repetem de andar a andar e uma última que acontece na cobertura do prédio (Figura 3.13 e 3.14). Esses apartamentos tem suas áreas nobres voltadas as fachadas laterais e as áreas que servem voltadas para a parte interna da abobada, evitando assim ruídos e odores provenientes do mercado.

A estrutura abobadada possui um grande vazio central com fechamentos em placas e com pequenas aberturas. A fachada externa é mais leve, com a estrutura aparente e o restante da fachada vedado por vidro (Figura 3.15).

O Market Hall será implantado em uma região histórica de Rotterdam que vem sofrendo uma grande reestruturação. A grande abobada, apesar de suas largas dimensões, apresenta proporção e escala (Figura 3.16) respeitosa a esse contexto em que se insere, além de conseguir dar um caráter iconográfico que atende a todas as suas exigências programáticas sem cair em clichês.

Tipologia	Estacionamento	Residencial	Comercial
% na área total	32.4	51.8	15.8

Tabela 3.2: Divisão do programa

FONTE: AUTOR, 2010

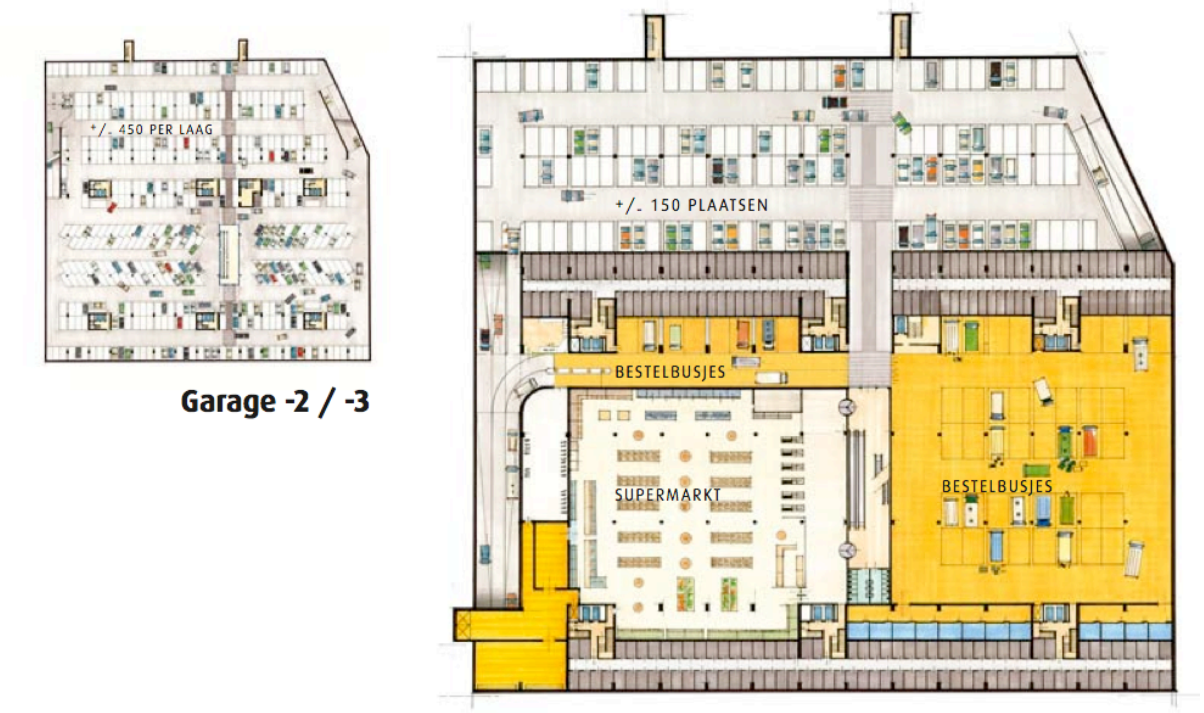


Figura 3.10: Planta subsolo

FONTE: ARCHDAILY

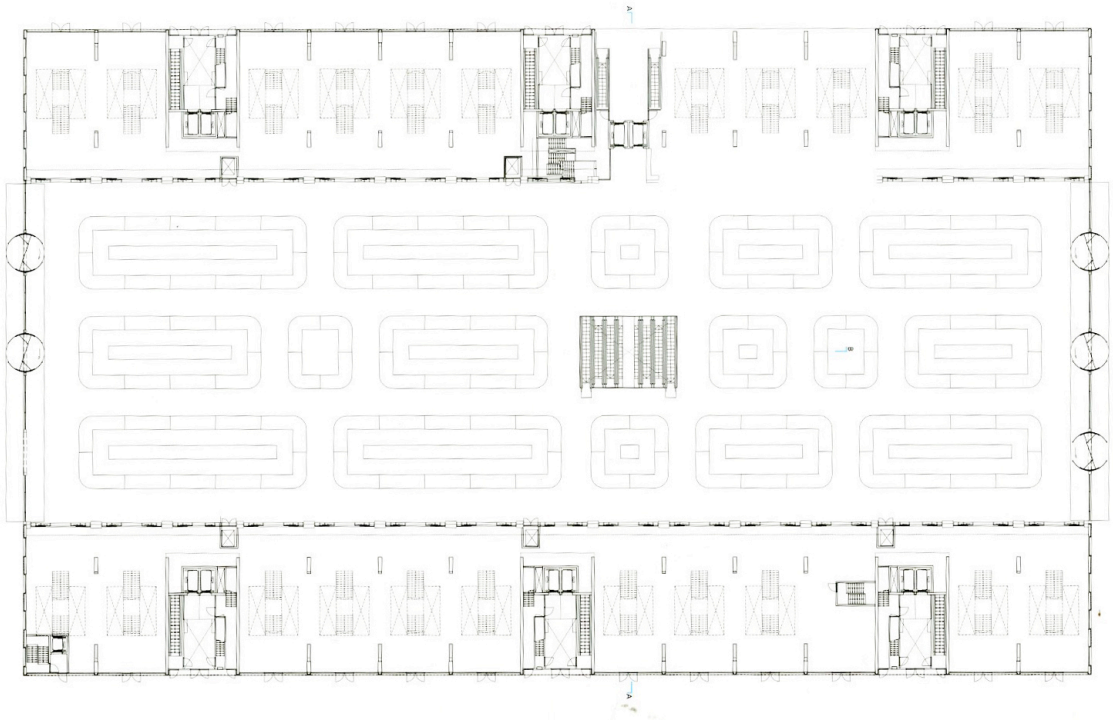


Figura 3.11: Planta térreo

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

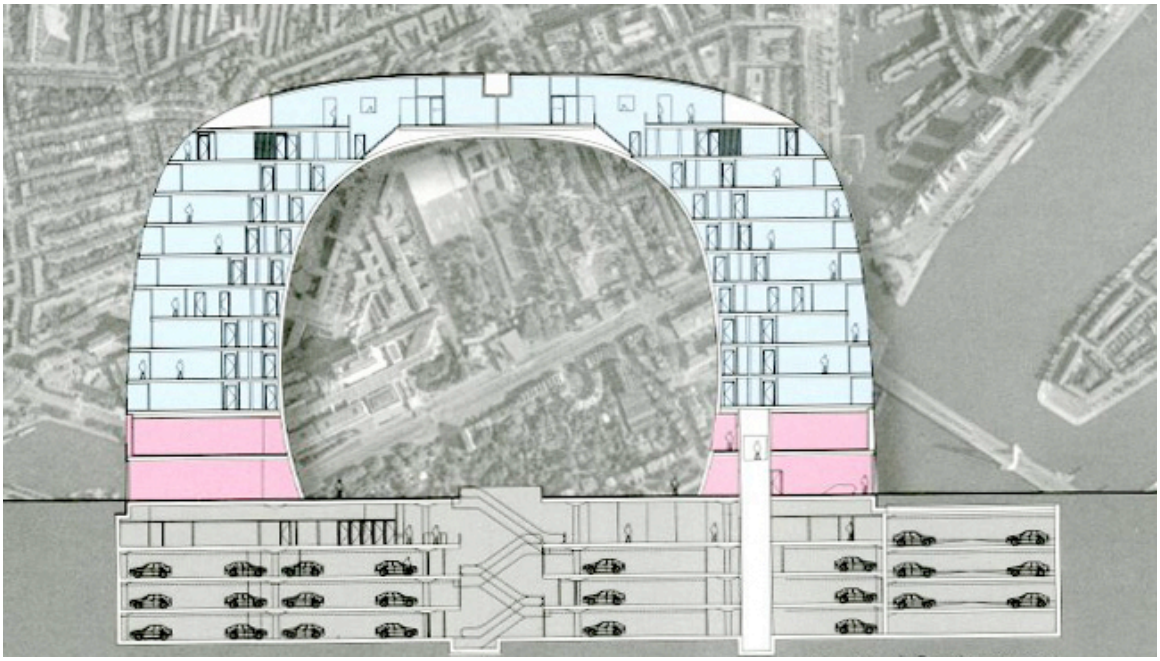


Figura 3.12: Corte transversal

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

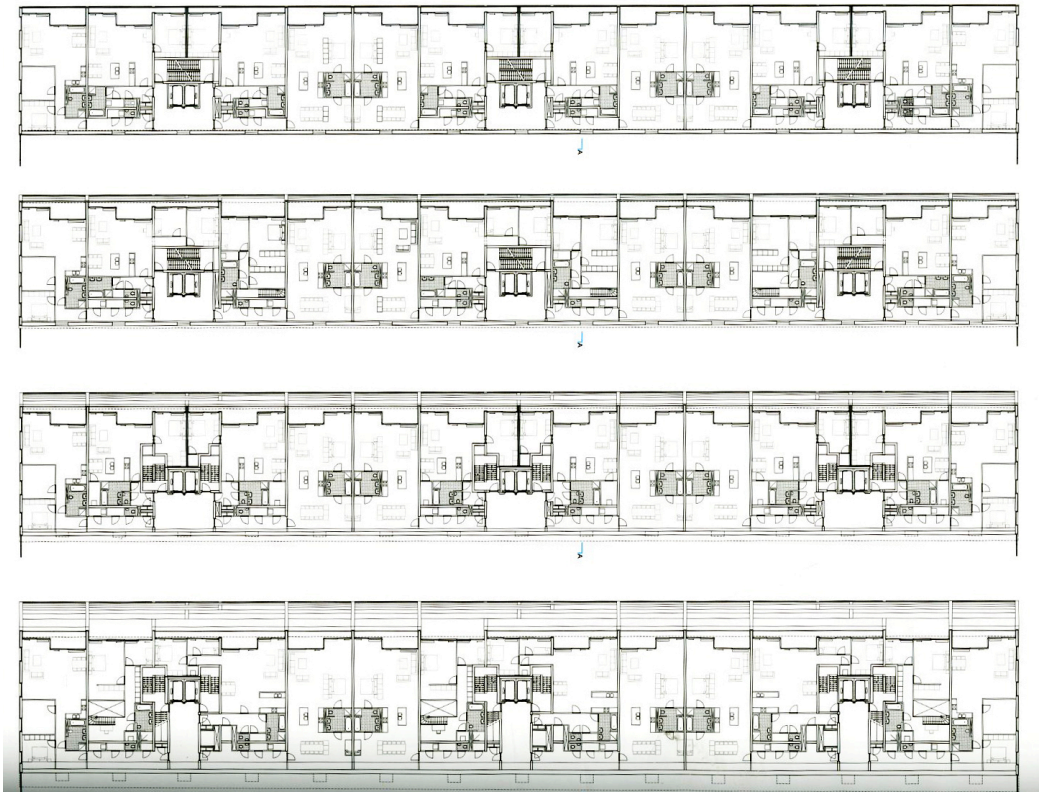


Figura 3.13: Planta apartamentos

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

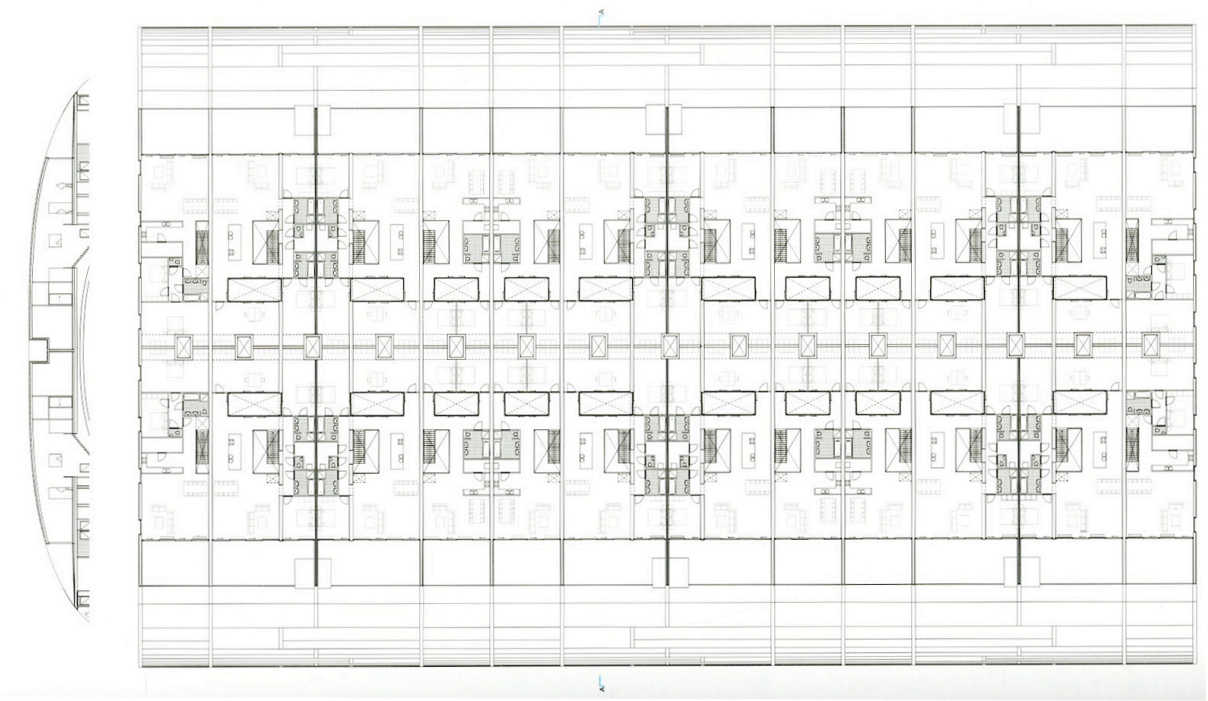


Figura 3.14: Planta apartamentos

FONTE: *A+T MAGAZINE – HYBRIDS III*

Figura 3.15: Vista interna

FONTE: PARFOIS

Figura 3.16: Vista externa

FONTE: ARCHTHAI

3.3 EVOLUTION TOWERS (WILLER ARQUITETOS ASSOCIADOS + BAGGIO PEREIRA E SCHIAVON ARQUITETURA)

O Evolution Towers, que teve obra concluída em 2005, vem atendendo uma nova tendência e demanda de edifícios de múltiplo uso na cidade de Curitiba. Segundo CUNHA (2010), um dos autores do projeto, a idéias de construir esse edifício surgiu inicialmente de um grupo de empreendedores que se reuniram para construir um complexo multifuncional que abrigasse inicialmente, hotel, escritórios e residências.

Cada um desses usos possuía um “dono” diferente. Sendo assim o projeto possuía 4 clientes diferentes, e uma série de condicionantes impostas pelos mesmos.O resultado disso é um complexo constituído de torres escalonadas e uma praça térrea que conecta os diferentes acessos e usos.

De acordo com CUNHA (2010), no início do desenvolvimento do projeto a idéia era comportar 3 usos diferentes: hotel, edifício corporativo e residências. Entretanto o lote já possuía algumas condicionantes impostas pela prefeitura que em troca de potencial construtivo exigia que o projeto deveria comportar também uma área de lojas, preservação de pelo menos uma parte da residência da família antes proprietária do lote e, por último, que possuísse espaço público no complexo. Defronte essas condicionantes o projeto acabou adquirindo 2 novos usos para compor o complexo. A antiga fachada da casa foi preservada e se tornou um espaço cultural, e parte da área do térreo foi destinada a lojas que depois de pronta a obra acabaram virando um centro de convenções.

Dito isso, o projeto, que a princípio deveria conjugar 3 diferentes usos acabou, em sua versão final, com 5 (Tabela 3.3). Esses diferentes programas se organizam todos em três torres diferentes. Uma que comporta o hotel, outra os escritórios e a mais alta, residencial.

A articulação desse programa acontece praticamente toda no térreo (Figura 3.17). No nível da rua e da praça publica ficam o s acessos de veículos e pedestres. Na Rua Comendador Araújo fica o acesso do hotel (outra condicionante imposta pelos empreendedores), na Brigadeiro Franco o acesso ao espaço cultural e ao edifício corporativo e de frente a Travessa Menna Barreto Monclaro fica a entrada

do centro de convenções. Nessa travessa fica também o acesso a uma área técnica que fica na divisa do lote. O térreo do edifício abriga ainda, fora os núcleos de circulações esperas e controles de cada torre, uma loja, próxima ao acesso da torre residencial. Fazendo parte do programa também o subsolo em 3 níveis abriga os estacionamentos, área de serviço do hotel e áreas técnicas.

Cada torre possui uma planta tipo diferente que possuem soluções estruturais e técnicas condizentes com suas necessidades. A torre corporativa possui 11 pavimentos e planta mais livre (Figura 3.18), a de hotel 18 pavimentos (Figura 3.19), e a residencial que começa a partir do décimo primeiro pavimento com 19 pavimentos (Figura 3.20). Apenas a torre residencial apresenta variação na planta, oferecendo 3 opções de apartamentos por planta-tipo.

Estruturalmente o projeto apresenta algumas peculiaridades. Segundo CUNHA (2010), o projeto pode-se dividir em dois, pois para atender a vontade da empresa responsável pela construção da torre do hotel queria que a obra desse corresse de forma independente, pois caso houvesse algum problema para a continuidade do restante da obra o canteiro da torre de hotéis não seria prejudicado. Sendo assim na junção entre a torre do hotel e as torres corporativas e residencial ha uma junta de dilatação que praticamente divide o edifício em duas partes. Outra curiosidade são as vigas de transição no ultimo pavimento da torre de escritórios. Devido ao empilhamento da torre residencial sobre a de escritórios, e pelas duas apresentarem soluções estruturais diferentes foi preciso a execução de enormes transições para que houvesse compatibilidade em algum momento. Isso ocorreu porque a torre residencial, possui vãos estruturais de 7,5 x 7,5 metros e a torre de escritórios de 12,5 x 12,5 metros.

Nas torres de hotel e residencial, que possuem vão estrutural menor a solução construtiva escolhida foi o concreto armado convencional. Já na torre de escritórios, onde os vãos são maiores a solução adotada foi lajes nervuradas de cerca de 42 centímetros que suportam os vãos.

As vedações são todas em alvenaria e sistema de fachadas em *glazing.* Todo o edifício possui uma composição coerente de fachadas, que possuem linhas predominantemente horizontais, contrastando com a grande altura do prédio. Diante de todas as diretrizes impostas pelos empreendedores os autores do projeto

conseguiram de forma sutil impor algumas de suas idéias. De acordo com CUNHA (2010) era desejo dele e dos outros autores do projeto deixar a torre residencial na cota mais alta do complexo, de forma a proporcionar ao moradores uma vista mais limpa do *skyline* de Curitiba (Figuras 3.22 e 3.23) .

Tipologia	Estacionamento	Residencial	Comercial	Hotel	Cultural	Escritórios
% na área total	18.1	24.9	2.2	32.1	0.06	24.9

Tabela 3.3

AUTOR, 2010

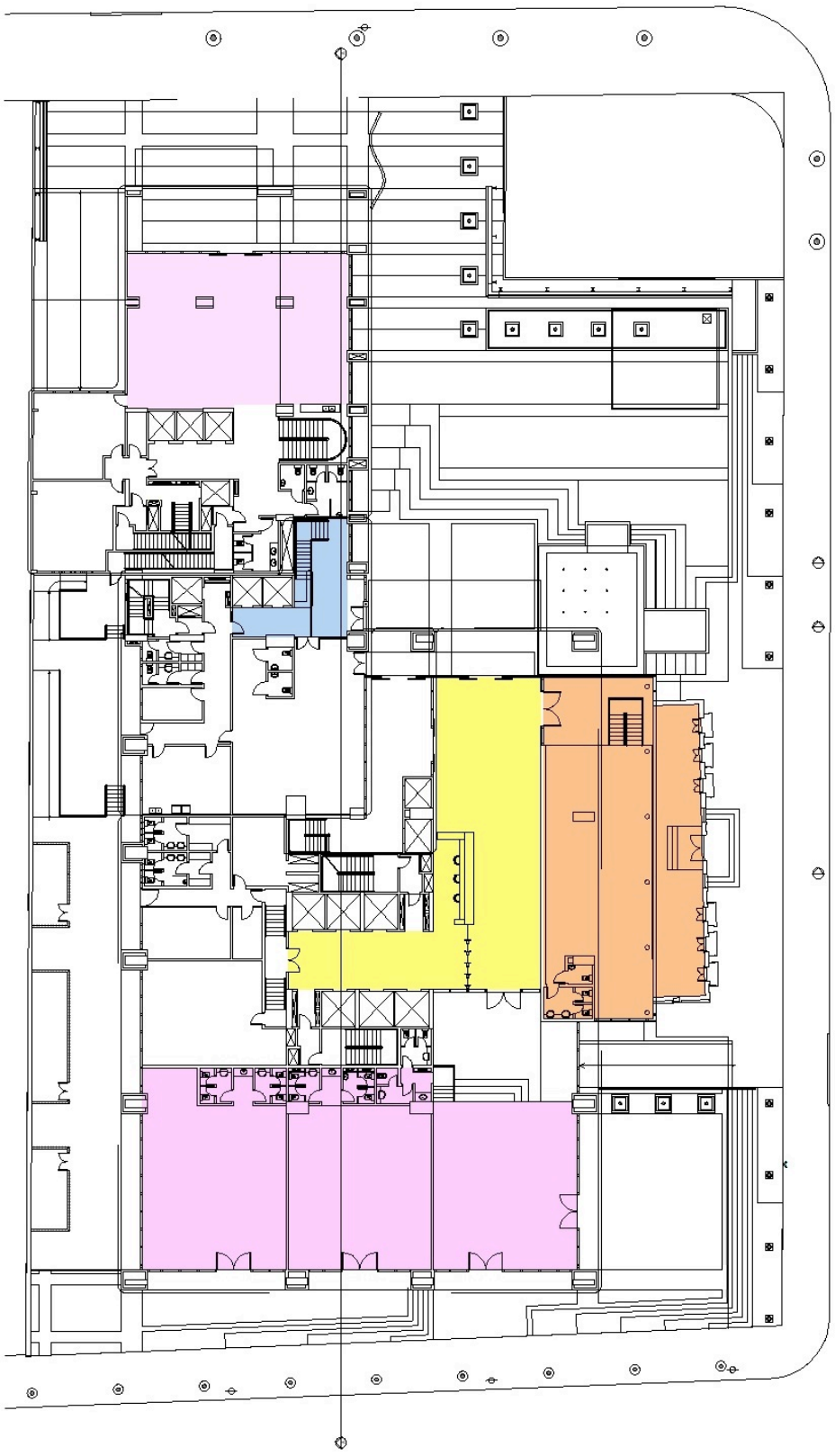


Figura 3.17: Planta térreo

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

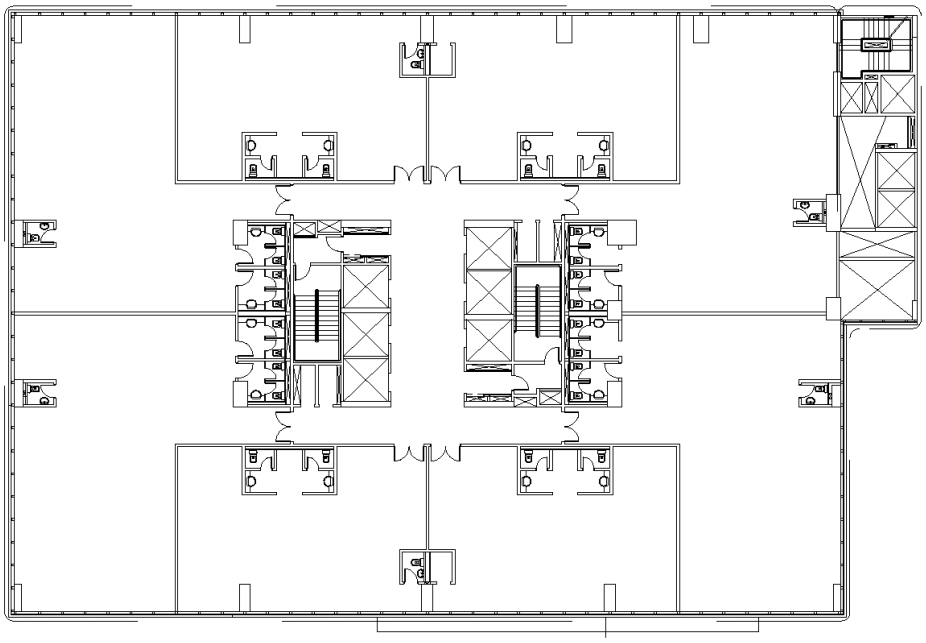


Figura 3.18: Planta escritórios

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

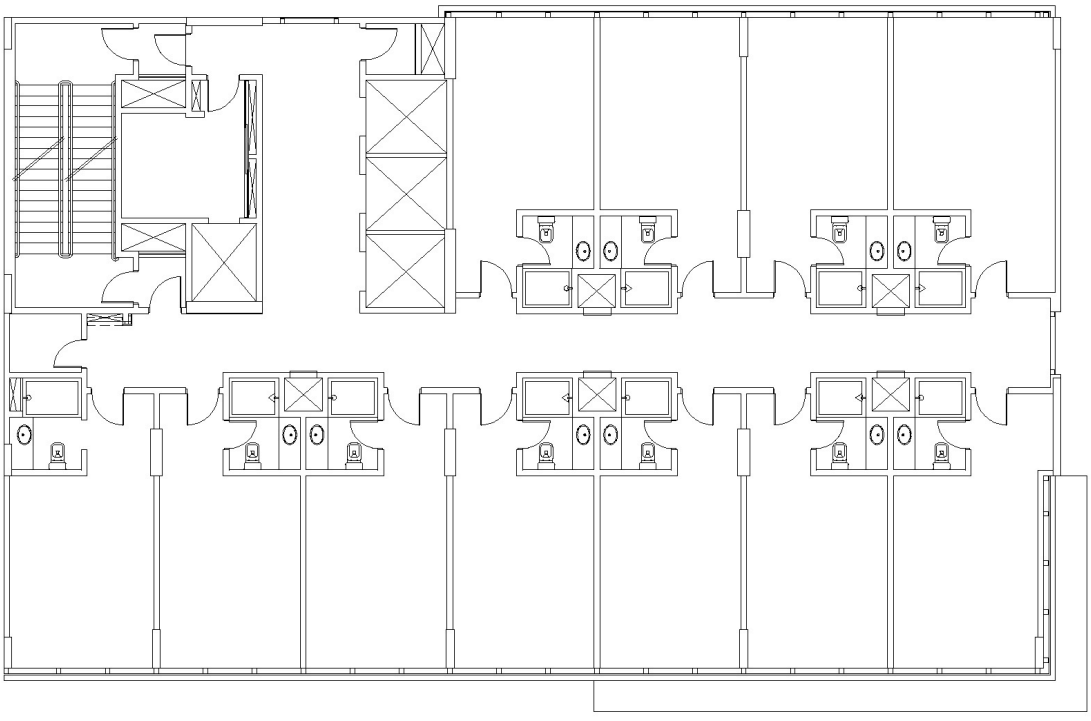


Figura 3.19: Planta hotel

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

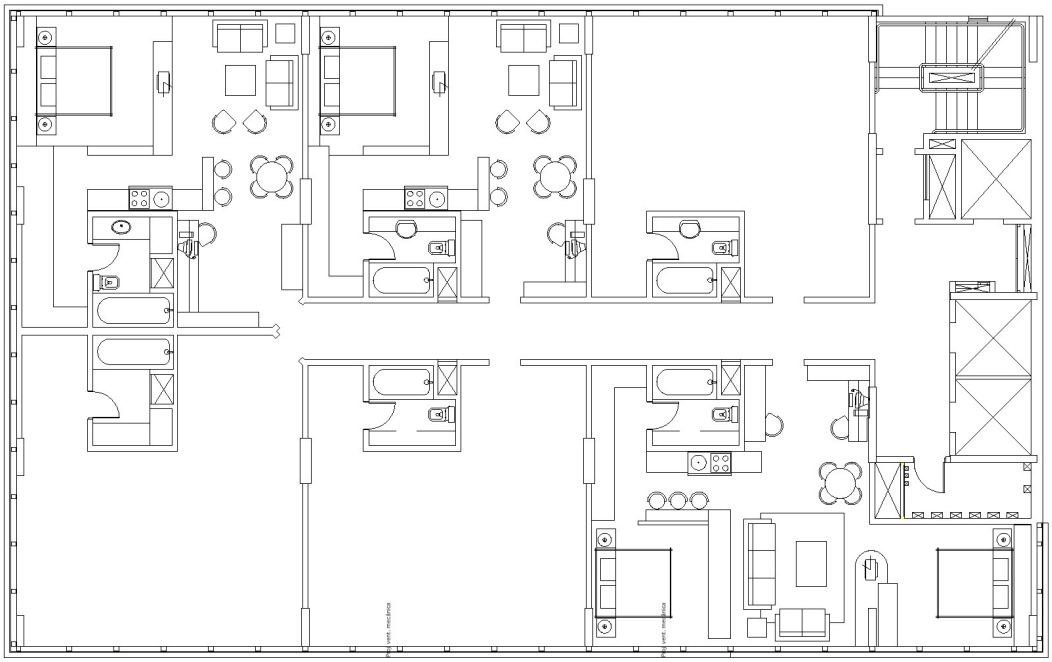


Figura 3.20: Planta residencial

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

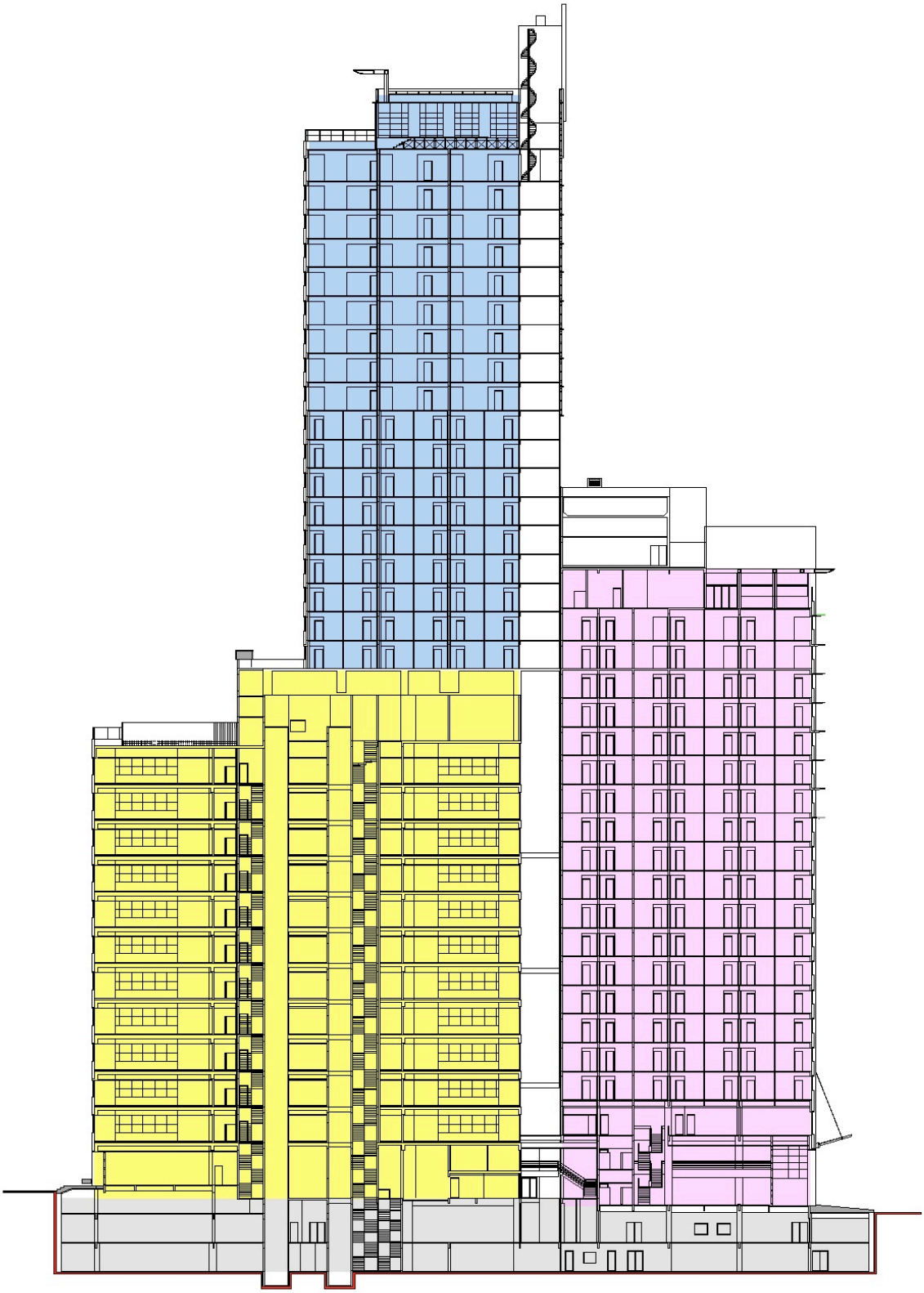


Figura 3.21: Corte longitudinal

FONTE: ACERVO DIGITAL WILLER ARQUITETOS ASSOSSIADOS

Figura 3.22: Vista da cobertura

FONTE: ARCOWEB

Figura 3.22: Vista externa do conjunto

FONTE: ARCOWEB

4 - LEITURA DA REALIDADE

4.1 – O CENTRO DE CURITIBA

Bairro onde foi fundada a cidade em 1693, quando a Vila Nossa Senhora da Luz era apenas um conjugado de pequenas casas comerciais e residências rodeada por chácaras. Sendo assim, a cidade se transformou em seu princípio a partir desse pequeno território onde hoje se situa o bairro Centro.

O Centro de Curitiba, após um período colonial foi o abrigo do desenvolvimento da cidade, que começou em meados do século XIX com a chegada dos imigrantes que transformaram de forma significativa a paisagem e a vida da região central. Por consequência desse desenvolvimento, a região do centro começou a receber obras de melhoria que transformariam o ainda pobre e pouco desenvolvido bairro.

Com o início do século XX esse desenvolvimento acontecia de forma mais acelerada. O Centro de Curitiba recebia seu bonde e o desenvolvimento e a tecnologia tomavam conta da cidade. A região central aumentava de forma substancial sua população e o número de imóveis, as principais vias do centro foram pavimentadas e a cidade ganhava um aspecto cada vez mais urbano.

De acordo com BLACOVI (2006) a segunda metade do século XX marca a grande expansão de Curitiba e uma prévia do que viria a ser o futuro do centro. O bairro se consolida pelo intenso uso do solo e densificação, a cidade começa a verticalizar. Nessa época o centro abrigava as principais sedes administrativas de empresas e grandes edifícios institucionais. O Centro começava a se caracterizar pelo aumento de edifícios comerciais e começava a perder o que restava do seu caráter residencial. Grandes obras de infraestrutura eram realizadas valorizando ainda mais a região.

Após o projeto do Plano Diretor de Curitiba em 1965, o centro começa a presenciar um fenômeno de êxodo de seus moradores. A implantação dos eixos estruturais atraiu o interesse de empresários e a densificação começou a se diluir em torno deles. As pessoas, e por conseqüência os investimentos, tanto públicos como da iniciativa privada começavam a focar em outras regiões da cidade. A esse

êxodo pode-se associar outros fatores, como o aumento da frota de veículos, o preço elevado do solo, o aparecimento dos shoppings e aspectos de legislação.

Ainda de acordo com BLACOVI (2006) nos anos 90 e 2000 esse fenômeno continuou, e apesar de alguns programas do IPUUC e da prefeitura da cidade, o bairro sofre com a degradação. O Centro sofreu um processo quase de homogeneização, onde os usos comerciais e de serviços dominam grande parte do bairro. A conseqüência desse êxodo de pessoas do centro é visível diariamente, uma vez que grande parte dos postos de trabalho estão ali localizados há um enorme deslocamento da população na direção bairro-centro durante a manhã (início de aulas e expediente) e o movimento inverso no final de tarde início de noite. Essa fuga do centro deixa a região quase deserta durante a noite, deixando-a suscetível a atos de criminalidade e vandalismo. Dessa forma o Centro acorda cada dia mais degradado e sem atrativos para a população. Fica evidente que a falta de novos moradores faz do centro um bairro cheio de problemas.

Apesar dos problemas sociais e econômicos o centro possui boa oferta de infraestrutura, com serviços básicos como esgoto, abastecimento de água e iluminação pública, que atingem 100% de abrangência em todo seu território. Possui ainda excelente oferta de transporte público.

Por sua característica demográfica o Centro é um bairro dominado pelos jovens. Esse fenômeno acontece por alguns motivos, o primeiro deles é a localização de universidades na região, o que atrai um grande número de estudantes para a região, outro fator é o baixo custo do valor dos imóveis, tornando-os mais atrativos para essa parcela da sociedade. E por último a boa oferta de transporte publico. Pode-se dizer também que essa população é rotativa, uma vez que após conquistar uma melhor posição profissional, consequentemente mais renda, a vontade de formar família em regiões mais tranquilas faz com que essas pessoas deixem de morar na região.

A região continua densamente ocupada por estabelecimentos comerciais e de serviços, mas pode-se notar uma queda no nível socioeconômico no perfil tanto de moradores quanto do comércio. Outro segmento que toma conta do miolo do

Centro é o comércio informal. Na região que faz divisa com os bairros do Água Verde e Batel a situação é um pouco diferente, essa faixa é ocupada por edifícios de melhor padrão, bem como o comércio e serviços.

4.2 – O TERRENO

Uma vez conhecida a situação da região central de Curitiba, foi Possível estabelecer alguns critérios para a escolha de um terreno onde seria possível implantar um edifício desse porte e com essa tipologia (híbrido). O primeiro critério seria de que o lote deveria possuir no mínimo 3 testadas, uma vez que um edifico desse porte gera uma grande quantidade de fluxos distintos. Outro aspecto importante era de que pelo menos uma das testadas deveria ser em uma rua que possuísse grande porte, para que comportasse grande fluxo de veículos em direção ao edifício. Mais um fator de extrema importância para a escolha do lote foi justamente sua localização dentro do centro, o mesmo deveria localizar-se numa área onde fosse visível a degradação socioeconômica e a presença de edifícios subutilizados, que poderiam ser desapropriados sem perdas para o patrimônio arquitetônico da cidade, E por último, o lote deveria estar imediatamente próximo a uma via que comportasse um sistema de transporte público de massa, tornando possível um acesso mais direto de usuários desse modal ao edifício.

Sendo assim o lote escolhido localiza-se (Figura 4.1 e 4.2) com a testada principal na Avenida Visconde de Guarapuava, uma via de grande movimento da cidade, e entre duas vias que possuem origens diferentes. A primeira delas é a Rua Barão do Rio Branco, que possui um caráter histórico muito marcante na paisagem do centro de Curitiba, e que apesar das diversas revitalizações sofridas ao longo dos anos ainda sofre com problemas de desocupações e criminalidade. E a outra a Travessa da Lapa, que sofreu uma grande mudança para abrigar a passagem dos ônibus expresso e que desde então passa por um intenso processo de degradação.

No entorno próximo ao lote é possível notar de fato o processo de degradação do centro, na testada principal, hoje se instalam nos sobrados estabelecimentos comerciais no primeiro andar e hotéis nos pavimentos restantes

(Figura 4.3 e 4.4). Esses hotéis não comportam a demanda turística da cidade, uma vez que adquiriram outras finalidades geradas pelas atividades que se instalaram em seu entorno (prostituição, tráfico de drogas, etc.). Na testada frontal a Barão do Rio Branco há uma pequena quantidade de estabelecimentos comerciais e a presença de dois estacionamentos (Figura 4.4 e 4.5). Na Travessa da Lapa há apenas barracões que, fora a pista de skate que gera um certo movimento durante o dia, estão abandonados ou subutilizados (Figura 4.4 e 4.6). Através da figura fundo (Figura 4.7) é possível notar também que o miolo da quadra é quase todo vazio, o que evidencia um desperdício de potencial dos lotes situados no quarteirão.

Outro fator que se pode notar é que apesar do fluxo de veículos na Visconde de Guarapuava ser intenso (Figura 4.8) o movimento de pedestres segue uma tendência contraria, uma vez que essa parte da rua não oferece grandes atrativos para o transeunte, tanto de serviços oferecidos ou como paisagem. Isso se repete principalmente na Travessa da Lapa, onde quase não se vê pessoas andando pelos passeios, tornando a rua num deserto em meio a tanto movimento. Na Barão do Rio Branco o fluxo de pedestres é maior, mas durante a noite a rua sofre o mesmo processo de desertificação sofrido pela Travessa da Lapa.

Quanto aos aspectos físicos do terreno, ele possui forma quase plana, com pouca declividade. Os aspectos mais importantes ficam por conta da presença do lençol freático de baixa profundidade e a orientação da fachada principal a sudoeste.

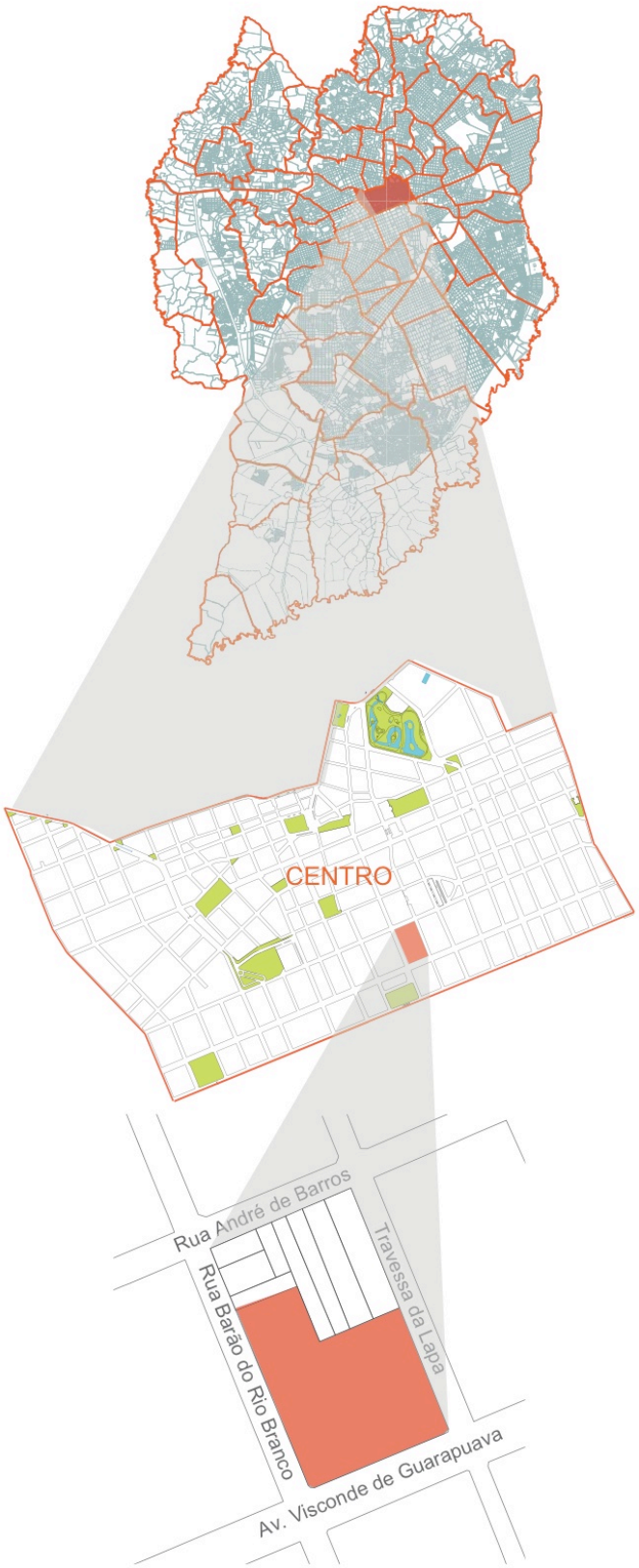
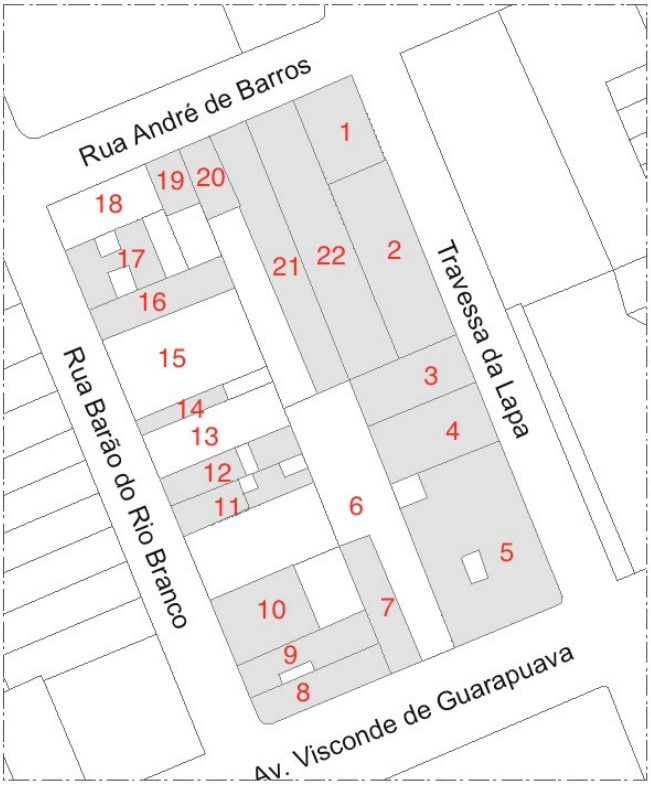


Figura 4.1 – Localização

FONTE: AUTOR, 2010

Figura 4.2 – Localização

FONTE: GOOGLE EARTH ADAPTADO PELO AUTOR, 2010



1 - comercial / educação
2 - abandonado
3 - lazer
4 - distr. bebidas
5 - comercial / hotel
6 - terreno vazio
7 - comercial / hotel
8 - comercial / residencial
9 - comercial
10 - comercial
11 - serviço
12 - serviço
13 estacionamento
14 - serviço
15 - estacionamento
16 - comercial / hotel
17 - residencial
18 - estacionamento
19 - comercial / hotel
20 - comercial / hotel
21 - residencial
22 - comercial / residencial

Figura 4.3 – Planta de usos

FONTE: AUTOR, 2010

Figura 4.4 – Vista do lote da Visconde de Guarapuava

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.5 – Vista do lote da Barão do Rio Branco

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.6 – Vista do lote da Travessa da Lapa

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.7 – Figura Fundo

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 4.8 – Planta de tráfego

FONTE: AUTOR , 2010

5 – DIRETRIZES DE PROJETO

5.1 – CONDICIONANTES TEÓRICAS

Após análise e estudo de algumas teorias ligadas ao tema edifícios híbridos foi possível se chegar a uma série de conclusões quanto a que diretrizes seguir para o futuro desenvolvimento do projeto. Essa teorias serão essenciais para que esse edifício possa cumprir sua função de objeto requalificador de um espaço degradado, e apesar de ser apenas um objeto, pode modificar toda a dinâmica de uma quadra e seu entorno próximo.

Para tanto, faz-se necessário relembrar algumas teorias citadas anteriormente e conectá-las agora a um novo contexto, relacionando-as com os problemas enfrentados atualmente pela região. Começando pelo conceito dos híbridos em si, como o amálgama de suas diferentes funções pode resultar em espaços que tragam benefícios para a região? Simplesmente pelo fato de que uma teoria responde a outra, quando se faz esse questionamento a conexão com as teorias da congestão de Koolhaas e a da diferença de Jane Jacobs nos permite um imediata resposta, uma vez que as duas são respostas a complexidades da cidade contemporânea, que agora não é mais a cidade homogênea modernista e nem a cidade jardim, ou espalhada como almejavam os pós modernos. Agora as cidades precisam trilhar um caminho do mínimo desperdício de território e se adensar no que resta de seu perímetro urbano. E isso só será possível se acontecer a congestão, teoria criada e defendida por Koolhaas e que nasceu dos primeiros arranha-céus de Nova York, os quais deram a essa cidade um caráter totalmente diferente doa que pretendiam as vanguardas modernistas. E essa congestão só seria Possível em um edifício híbrido, onde diferentes funções possam se relacionar direta e indiretamente, onde o espaço criado permita a flexibilidade exigida pela complexidade da cidade e do cidadão contemporâneo.

Mais um tema abordado anteriormente e que será de extrema importância para o desenvolvimento desse projeto é o verticalismo. Como já dito, para poder se aproveitar do máximo de congestão e diferença é preciso se explorar de forma integral o que a legislação permite construir, dessa forma a verticalização é a estratégia que pode suprir todas as necessidades de um edifício híbrido, podendo

abrigar um programa como máximo de diferença e complexidade e principalmente, trazer o máximo de adensamento a um conjunto de lotes atualmente subutilizado.

Sendo assim, a princípio, o uso de maior importância, e que consequentemente contemplará uma grande parte do programa (Tabela 5.1) será o uso residencial. Como visto no capítulo anterior, a falta de moradores no centro acarreta uma série de problemas para essa região, e a solução ideal para esse problema é trazer de volta novos moradores ao centro. Outro benefício dessa abordagem é o fato de que essas pessoas, uma vez trabalhando no centro, não necessitariam de automóvel para se deslocar de casa ao trabalho, sendo esse um grande atrativo para os novos moradores, alem de se tratar de uma iniciativa sustentável.

5.2 – CONDICIONANTES LEGAIS

O lote escolhido (Figura 5.1) localiza-se na Zona Central (Figura 5.2) de acordo com a mapa de uso do solo desenvolvido no plano diretor de Curitiba. Para a implantação da nova proposta uma série de condicionantes legais deverão ser respeitadas, a princípio, para se obter um plano geral de quanto se poderia explorar do terreno, será tomada como base os parâmetros construtivos da Zona Central presentes na lei do plano diretor de Curitiba (Tabela 5.2). Esse parâmetro permitem a utilização de uma série de usos diferentes e possuem um bom potencial construtivo, alem de não possuir limite de altura, desde que se respeite os afastamentos mínimos. Dessa forma a proposta não esbarrará a princípio em problemas legais, uma vez que os parâmetros da Zona Central são mais flexíveis em relação a outras zonas da cidade. Sendo assim a melhor e única forma de explorar o potencial construtivo será verticalizando ao máximo e edifício (Figura 5.3).

5.3 – CONDICIONATES FÍSICO –TERRITORIAIS

A localização do lote, apesar de atender algumas premissas básicas para a viabilidade de implantação do edifício, possui alguns aspectos espaciais e físicos que devem ser levados em consideração. A maior das condicionantes do espaço estaria voltada para a fachada da Barão do Rio Branco, uma vez que nesse logradouro se faz necessário um estudo da escala dos edifícios históricos ali presentes, e um respeito do gabarito imposto por ele seria um fator condicionante que traria melhor qualidade ao projeto. Na duas outras testadas não parece necessário que se respeite essa condicionante, principalmente na Visconde de Guarapuava que é uma avenida com caixa larga que possui mais espaço de livre para o observador. Na travessa da Lapa também não há um padrão definido de gabarito, mas pela largura da via a princípio se faz necessária a implantação de algo mais harmonioso com a escala humana. Outro fator primordial é a acabar com a falta de fluidez e transparência que existe no entorno do lote, por isso o pavimento de acesso deve ser o mais transparente e aberto possível, para que o trajeto entre uma rua e outra, ou mesmo para quem está apenas passando em uma delas se torna mais convidativo e seguro (Figura 5.4). Outra facilidade, e critério de escolha do lote, foi sua proximidade com o eixo do ônibus bi-articulado, o que permite uma integração interessante com o modal, e uma futura ligação no subsolo com o metrô.

Em sua estrutura física o lote possui poucas condicionantes, uma vez que está em um trecho de topografia quase plana. Apenas possui restrições quanto ao uso de subsolos, pois o lençol freático está a poucos metros da superfície, tornando a execução de subsolos profundos quase inviáveis.

5.4 – DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

Para a definição do programa alguns critérios foram adotados. O primeiro deles foi adotar o máximo de usos distintos possível, o que dá ao edifício o caráter de gerador de movimento e congestão. Dessa forma a proporção das áreas definidas se deu pela percepção da carência de determinado usos na área central e principalmente no entorno próximo ao terreno. Assim, a maior parcela da área foi

destinada ao uso da habitação, pois como visto anteriormente é uma tipologia com caráter de densificação e traz inúmeros benefícios para o contexto. A parte que diz respeito aos escritórios ocupa a segunda maior parcela de área pois embora haja muitos edifícios desse tipo no centro, a presença desse uso é necessária para manter o edifício “vivo” durante o dia. Os usos de cultura e lazer têm uma parcela menor pois são tipologias que não necessitam de grande quantidade de área, uma vez que serão espaços flexíveis e poderão ser adotados diferentes usos se necessário. O uso comercial possui a menor parcela pois na região há um grande numero de edifícios dessa tipologia.

Área do lote: 12734,65m2						
Área total à construir: 12734,65 x 5 = 63673,25m2						
% da área total	Habitação 31,6% 20144,2m2	Escritório 20,5% 13059,6m2	Cultura 13.9% 8884m2	Esporte/ Lazer 9,2% 5884m2	Comércio 8,9% 5700,32m2	Estacionamento 15,7% 10000m2

Tabela 5.1: Programa e tabela de Áreas

FONTE: AUTOR, 2010

ZONA CENTRAL PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO - 2000									
USOS			OCUPAÇÃO						
PERMITIDOS	PERMISSÍVEIS	PERMISSÍVEIS	PORTE	COEF. APROV.	TAXA OCUP. MÁX (%)	ALTURA MÁXIMA (PAV.)	RECUO MÍN. ALIN. PREDIAL (M)	TAXA DE PERMEAB. MÍN. (%)	AFAST. DIVISAS (M)
COMÉRCIO E SERVIÇO SETORIAL COMÉRCIO E SERVIÇO VICINAL COMUNITÁRIO - LAZER E CULTURA COMUNITÁRIO - CULTO RELIGIOSO HABITAÇÃO INSTITUCIONAL HABITAÇÃO COLETIVA	HABITAÇÃO UNIFAMILIAR COMUNITÁRIO 1	COMUNITÁRIO 2 E 3 ENSINO	LIVRE	5	TÉRREO E 1 PAV. = 100% E DEMAIS PAVIMENTOS = 66%	LIVRE	-	4	TÉRREO E 1 PAV. FACULTADO E DEMAIS PAV. 2m

Tabela 5.2: Parâmetros construtivos

FONTE: IPPUC, 2010

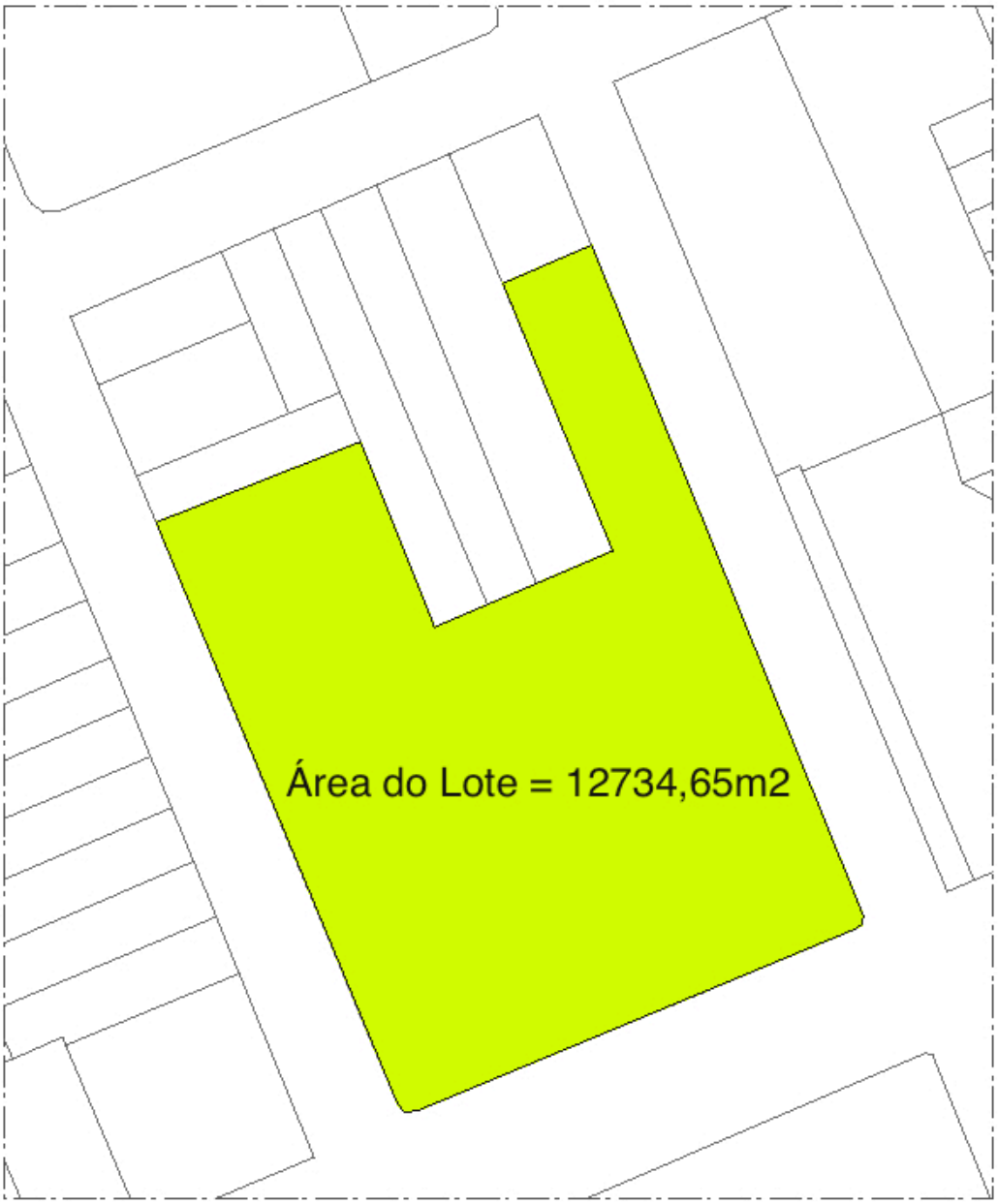
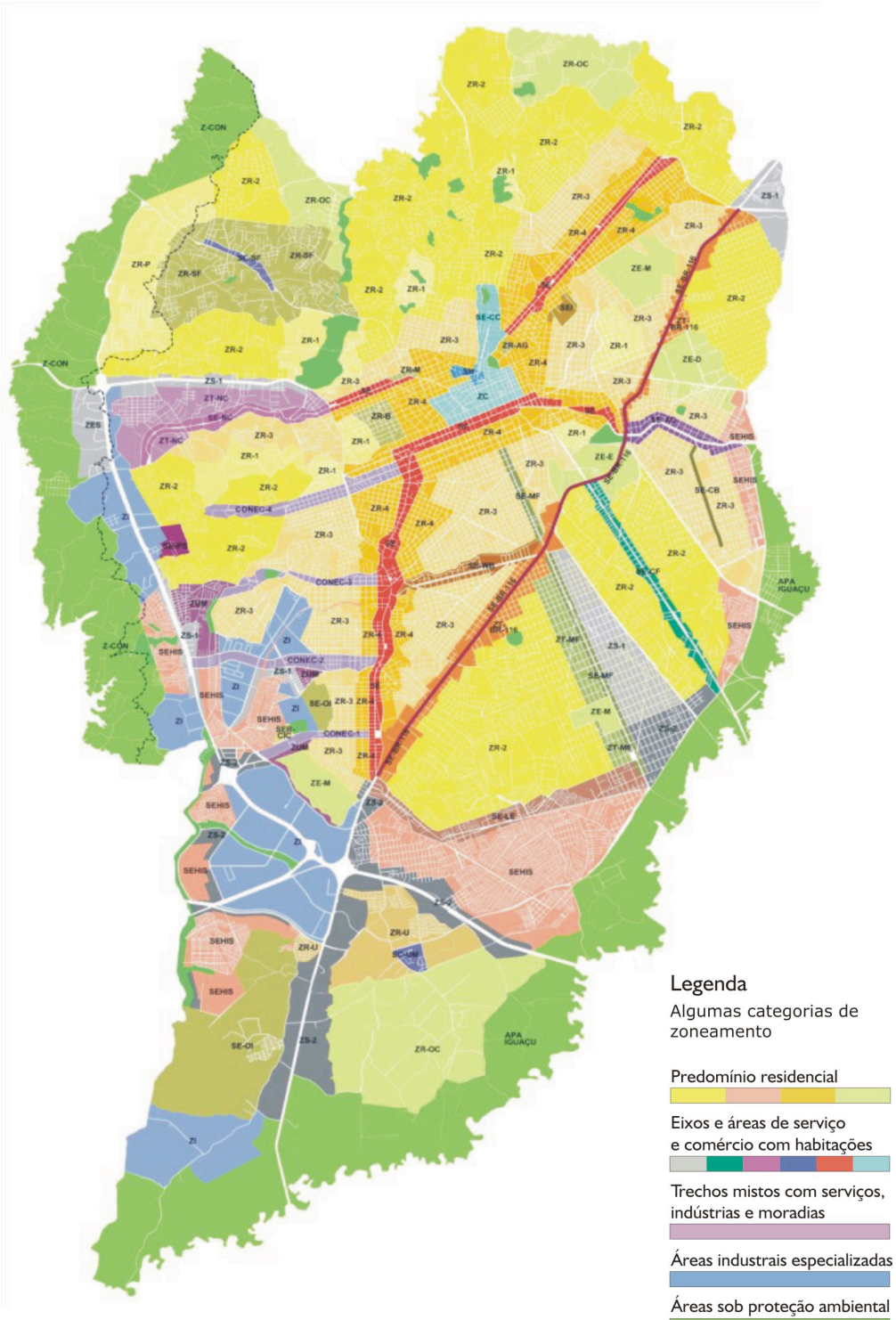


Figura 5.1: Planta do lote

FONTE: AUTOR, 2010

Zoneamento e Uso do Solo de Curitiba - 2000



Fonte: IPPUC

Figura 5.2: Planta de zoneamento de Curitiba

FONTE: IPPUC, 2010

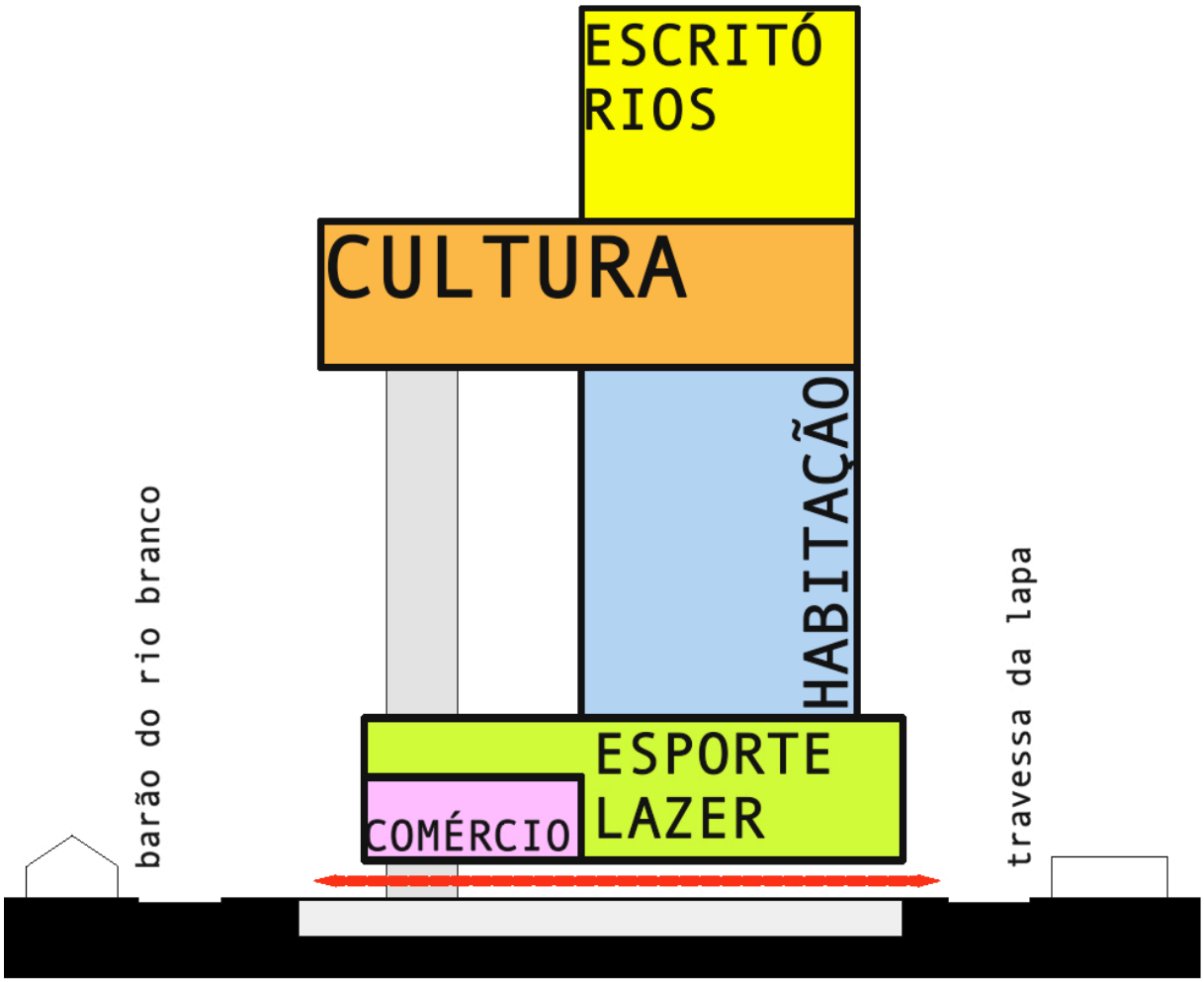


Figura 5.3 – Corte esquemático

FONTE: AUTOR , 2010

Figura 5.3 – Acessos e fluxos

FONTE: AUTOR , 2010

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABALOS**. Hybrids I**. Vitória -Gasteiz: a+t ediciones, v.31. 2008.
AURÉLIO: Minidicionário da lingual portuguesa. 5. Ed. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 2001.

BLASCOVI, Keila de Matos. **Reabilitação urbana: O fenômeno da centralidade e o uso functional de edifícios não utilizados ou subutilizados nos centros urbanos – o caso de Curitiba.** Curitiba: Dissertação de mestrado, , Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, 2006.

CUNHA, Boris Madsen. Arquiteto e Urbanista. Entrevista concedida ao autor. Curitiba, 12.maio.2010.

FENTON, J. **'Hybrid buildings' in Pamphlet Architecture** no. 11: Hybrid Buildings, Princeton Architectural Press, New York, 1985.

KOOLHAAS, Rem. **Nova York Delirante:** um manifesto retroativo para Manhattan. Tradução: Denise Bottmann. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce **S, M, L, XL**. New York: Monacelli Press, 1995.
MASO, Thiago Albino. **Arquitetura híbrida e os espaços livres: hibridização como nova tipologia de ocupação e sua correspondência com o paisagismo de espaços livres urbanos. Estudo de caso Museu Oscar Niemeyer como exemplo de paisagem hibrida.** Curitiba: Relatório apresentado à Coordenadoria de Iniciação Científica e Integração Acadêmica da Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2009.

MEDRANO, LEANDRO. Habitação coletiva, verticalidade e cidade. Modernidade sem estilo. Campinas, [199-].
MOZAS**. Hybrids II**. Vitória -Gasteiz: a+t ediciones, v.32. 2009.

MONEO, Rafael. **Inquietação Teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos**. Tradução: Flávio Coddou. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MUSIATOWICZ**. Hybrids I**. Vitória -Gasteiz: a+t ediciones, v.31. 2008.

NORDBERG, Lene Wiell. **Publification of the domestic domain in mixed-use structures.** Copenhagen: NSBB Nordisk Forskerseminar: Byer, Boliger og planlægning, 2009.

REFERÊNCIAS WEBGRÁFICAS

HOLL. Steven Holl architects. Disponível em: <http://www.stevenholl.com/project-detail.php?id=58&type=&page=0>. Acesso em: 04.maio.2010.

JACOBS, J. 2005. 'Hybrid Highrises', online papers archived by The Institute of Geography, School of Geosciences, University of Edinburgh <in> http://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/1842/819/1/jjacob001.pdf. Acessado em 27/06/10.

MVRDV. MVRDV. Disponível em: <http://www.mvrdv.nl/#/projects/publicbuildings/261markethall>. Acesso em: 09.maio.2010.

FONTES DE ILUSTRAÇÕES

ARCHDAILY
Disponível em: < http://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-architects/>. Acessado em: 04.maio.2010.
Disponível em: < http://www.archdaily.com/22466/market-hall-in-rotterdam-mvrdv/ >. Acesso: 09.maio.2010.

PARFOIS
Disponível em: < http://blog.parfois.be/wpcontent/uploads/2009/11/VIEW_MVRDV_Markthal_01.jpg >. Acesso em: 10.maio.2010

ARCHTHAI
Disponível em: < http://www.archthai.com/home/images/stories/market/Markthal%20Rotterdam%20-%20Still%205.jpg >. Acesso em: 10.maio.2010.

ARCOWEB
Disponível em: < http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/baggio-pereira-amp-schiavon-arquitetura-e-willer-arquitetos-associados-evolution-tower-30-01-2006.html >. Acesso em: 15.junho.2010.

IPPUC

Disponível em: < http://www.ippuc.org.br/Bancodedados/Curitibaemdados/Curitiba_em_dados_Pesquisa.asp?ampliar=n%E3o >. Acesso em: 10.junho.2010