



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Edifícios multifuncionais em Natal: Como inovar e melhorar a qualidade das edificações?

*Mixed-use buildings in Natal:
How to innovate and improve the quality of buildings?*

*Edificios multifuncionales en Natal:
Como innovar y mejorar la calidad de las edificaciones?*

CALDAS, Giuliano Bezerra

Arquiteto e Urbanista, Mestrando UFRN, giuliano_caldas@hotmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado e analisa amostra representativa da recente produção arquitetônica dos empreendimentos verticais que contemplam usos diversos em um mesmo terreno na cidade de Natal. Com base na análise de alguns destes projetos, será feito um comparativo entre as decisões de concepção, zoneamento, programa, solução estrutural e outros itens determinantes para a composição final do edifício e sua dinâmica. Por meio dessas análises, procura-se identificar as características essenciais dos edifícios multifuncionais e como estes se relacionam com o meio urbano onde estão inseridos, com o objetivo de estimular uma discussão sobre possíveis formas de inovação e melhoria da qualidade arquitetônica para esse tipo de empreendimento na cidade.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto, edifícios multifuncionais, inovação, qualidade.

ABSTRACT

This article presents the partial results of a Master Degree's thesis research. It analyzes a representative sample of recent architectural production of vertical developments, which provide diverse uses in a same lot, all located in the city of Natal, Brazil. Based on the analysis of some of these buildings' designs, a comparison will be made between conceptual decisions, site plans, architectural programming, structural engineering schemes, and other determining aspects of the overall design of the building and its dynamics. The findings of such analysis allow identifying the essential characteristics of mixed-use buildings and the way they relate to the urban environment where they are set in, aiming to stimulate discussion on the means to innovate and improve the architectural quality for this type of development in the city.

KEYWORDS : Design, mixed-use buildings, innovation, architectural quality.

RESUMEN

Este artículo presenta algunos resultados de una investigación de Maestría y analiza muestra representativa de reciente producción arquitectónica de los proyectos verticales que implican una serie de usos en un mismo terreno, en la ciudad de Natal. Con base en el análisis de algunos de estos diseños, se hará una comparación entre las decisiones de diseño, zonificación, solución estructural y otros artículos para la determinación de la composición final del edificio y su dinámica. A través de estos análisis, se busca identificar las características esenciales de los edificios multifuncionales y cómo éstos se relacionan con el entorno urbano en que viven, a fin

de estimular una discusión sobre las formas de innovar y mejorar la calidad arquitectónica para este tipo de proyecto en la ciudad.

PALABRAS CLAVE : *Diseño, edificios multifuncionales , de innovación , de calidad arquitectónica.*

1 INTRODUÇÃO

No contexto urbano atual, em um período de constantes transformações, associadas às mudanças nos processos econômicos e tecnológicos, bem como aos modos de viver e habitar as cidades, é perceptível um maior interesse de arquitetos e urbanistas por alternativas de melhoria da qualidade da vida urbana, onde moradia, trabalho e lazer são atividades cada vez mais interligadas.

Os grandes centros urbanos têm se caracterizado, ultimamente, pela verticalização e alto adensamento, gerando demandas que estão sendo acompanhadas por edificações dotadas de múltiplas funções, favorecendo a diversidade de usos e fazendo com que o convívio entre atividades distintas, como morar, trabalhar, passear, comprar e conviver, se torne a base da vitalidade do espaço.

Os edifícios multifuncionais são aqueles que integram diferentes usos no mesmo projeto, sendo em geral independentes entre si, cada um com sua própria gestão. No entanto, além de abrigar as funções internas, os edifícios multifuncionais podem gerar uma influência mútua com a dinâmica urbana, de acordo com a sua configuração e permeabilidade espacial, ou seja, a relação entre o espaço público na escala do pedestre (praças, ruas, calçadas) e o espaço semi-público, caracterizado, geralmente, pela presença do comércio no térreo desses edifícios. Dessa forma, edifícios multifuncionais que contemplam a permeabilidade entre espaço público-privado, podem desempenhar importante papel na regeneração urbana das cidades.

Este artigo apresenta parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado e analisa amostra representativa da recente produção arquitetônica dos empreendimentos verticais que contemplam usos diversos em um mesmo terreno, na cidade de Natal. Para tanto, inicialmente, é discutido o conceito de multifuncional e depois apresentado um panorama da cidade de Natal (Item 2). Em seguida são apresentados os casos analisados, sendo um deles um contraponto, um exemplo de outro estado (Item 3). Por fim, procura-se identificar as características essenciais dos edifícios multifuncionais e suas contribuições para a cidade.

2 MISTO OU MULTIFUNCIONAL?

Não existe ainda um consenso entre arquitetos e urbanistas sobre a utilização do termo “multifuncional” na arquitetura, sendo este tipo de edifício considerado mais como um conceito, uma ideia, do que propriamente uma tipologia.

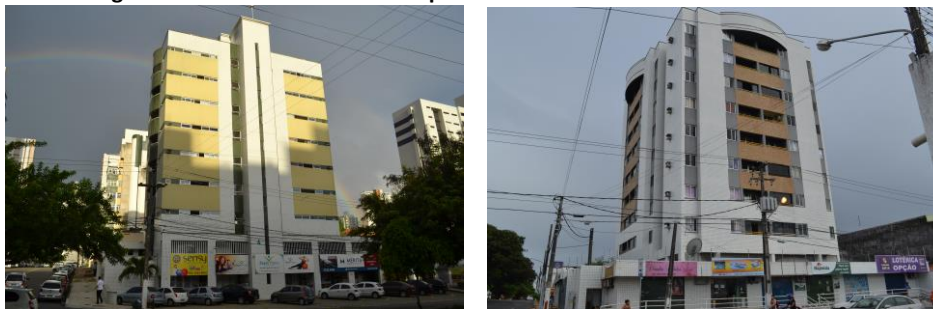
A multiplicação das funções (e do programa) e suas implicações na forma arquitetônica têm sido objeto de estudo de vários arquitetos e escritores ao longo das últimas três décadas. Em seu livro “Nova York Delirante” (1978), o arquiteto Rem Koolhaas relata episódios marcantes da formação da cidade de Nova York, dentre eles a invenção do elevador, o adensamento vertiginoso e a diversificação de funções num mesmo edifício. Segundo Dziura (2009, p.36), “O uso misto caracteriza-se pela combinação de funções (habitação, trabalho, comércio, lazer, entre outras) em uma determinada dimensão espacial, seja na escala da cidade, do bairro, da rua, da quadra, do lote, do edifício ou ainda em uma composição entre esses locais”. Dessa forma é possível dizer que empreendimentos de uso misto também podem ser denominados de multifuncionais.

Na cidade de Natal (RN), os empreendimentos que possuem mais de um uso são denominados “mistos” pela legislação e órgãos responsáveis por expedições de licenças e alvarás. Normalmente, esses empreendimentos contemplam mais de um uso no mesmo terreno, porém, em edifícios específicos para cada função e com limites bem definidos entre eles (separados por muros com acessos individualizados para pedestres e veículos), apesar de serem legalizados nos órgãos competentes como um projeto unificado. O resultado final desse tipo de empreendimento é similar ao de empreendimentos distintos, porém vizinhos de quadra. Ambos os casos subdividem a quadra e segregam os espaços, impedindo qualquer possibilidade de integração direta dos edifícios/usos entre si e destes com a cidade.

Apesar de a distribuição de usos por torres ser bastante comum nesse tipo de empreendimento, essa não é a única forma de configuração para projetos multifuncionais. Na pesquisa realizada em Natal, foram encontrados alguns edifícios com mais de um uso distribuídos em torre única (Figura 1). Esses edifícios possuem tipologias e portes similares, pois se resumem a um pequeno espaço para comércio na sua base e unidades residenciais na torre, geralmente com vários apartamentos por pavimento. As lojas localizadas no térreo desses edifícios são geralmente pequenas, estreitas e atraem um tipo de comércio mais popular, em função da baixa qualidade do ambiente construído, enquanto os apartamentos variam de pequeno a médio porte e possuem as áreas comuns prejudicadas em função

da utilização de potencial destinado ao comércio, uma vez que essas funções (residencial e comercial) são totalmente independentes, mesmo estando sobrepostas.

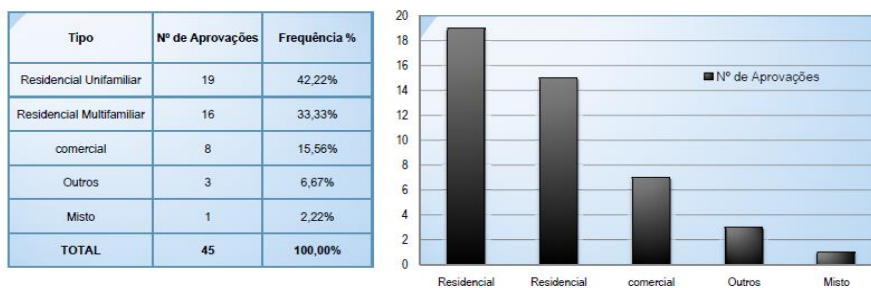
Figura 1: Edifícios em Natal com apartamentos na torre e comércio no térreo



Fonte: Caldas, 2015.

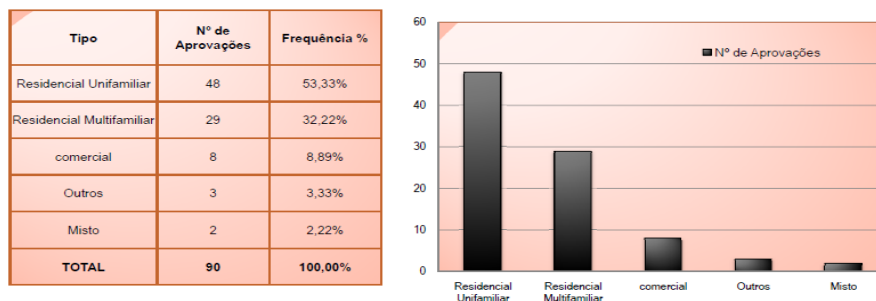
Os empreendimentos de uso misto ainda não se configuram como uma realidade relevante dentre os lançamentos no mercado imobiliário na cidade. Dados obtidos no SINDUSCON/RN¹ mostram que em 2014 o número de empreendimentos mistos que tiveram expedição de alvará e habite-se foram mínimos, diante do total de empreendimentos aprovados no mesmo período (Figuras 2 e 3).

Figura 2: Boletim Construir Natal 2014 – Alvará de Construção



Fonte: Sinduscon/RN (2015).

Figura 3: Boletim Construir Natal 2014 – Habite-se



Fonte: Sinduscon/RN (2015).

Com o intuito de estimular a discussão sobre a qualidade arquitetônica dos empreendimentos que contemplam usos diversos em um mesmo terreno na cidade de Natal, foram estudados e

¹ Sindicato da Indústria da Construção Civil do RN

comparados três empreendimentos multifuncionais, sendo dois deles amostras da recente produção local para esse tipo de empreendimento e um terceiro (não tão recente e já consolidado) localizado em São Paulo/SP. As análises têm por objetivo identificar as principais características dos edifícios multifuncionais relacionados, no que se refere à concepção, zoneamento, programa, composição formal e sistemas tecnológicos, analisar as relações dos edifícios com o contexto urbano onde estão inseridos, classificá-los em tipos e avaliar a qualidade dos projetos, visando encontrar maneiras de inovar e melhorar a qualidade do projeto de edifícios multifuncionais na cidade de Natal.

3 PROJETOS E ANÁLISES

Como exemplos de empreendimentos multifuncionais em Natal foram escolhidos o “Tirol Way” e o complexo “Manhattan”, ambos localizados no bairro do Tirol, um dos mais valorizados da cidade e com maior potencial de adensamento. Esses dois projetos são brevemente apresentados a seguir, assim como o “Brascan Century Plaza”, localizado em São Paulo/SP, uma referência nacional entre os projetos de edifícios multifuncionais.

Tirol Way

O Tirol Way é um empreendimento em fase final de construção, localizado no bairro do Tirol, na esquina das avenidas Senador Salgado Filho e Alexandrino de Alencar. O complexo é composto de três torres com tipologias e usos distintos (residencial e comercial) e de lojas em seu pavimento térreo, permitindo que diversas outras atividades comerciais possam ser alocadas no complexo. O empreendimento está disposto em uma área de muita visibilidade e grande fluxo de veículos (Figura 4), porém sua relação com o entorno é prejudicada pela acessibilidade pública pouco eficiente e pelos frequentes engarrafamentos que acontecem nas duas principais vias de acesso ao complexo.

Figura 4: Implantação do complexo Tirol Way



Fonte: Google Earth (acesso em 25/05/2015). Imagem editada pelo autor, 2015.

Por não existir interligação entre as torres, os acessos, estacionamentos, segurança e equipamentos de lazer e serviço são independentes, ou seja, cada torre possui seu próprio condomínio. Esse formato impede que ocorra a integração entre os usos propostos e acaba por delimitar os edifícios em “sub-áreas”, eliminando a possibilidade de um convívio direto entre suas diversas atividades. A similaridade compositiva das torres, através de escala, formas, cores e materiais confere unidade visual ao empreendimento, apesar de se tratarem de produtos independentes entre si (Figura 5).

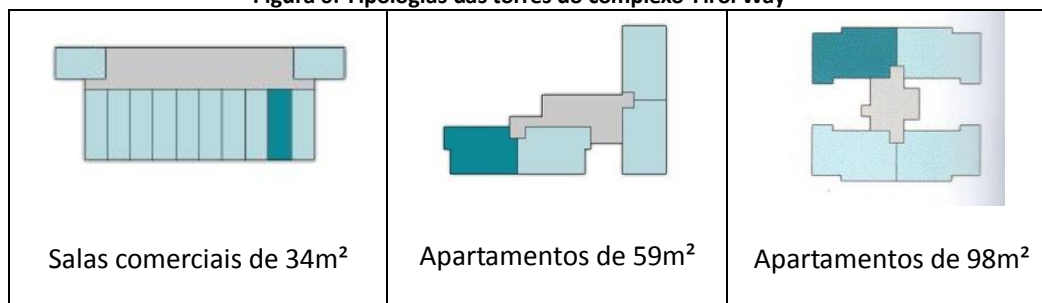
Figura 5: Fachadas do complexo Tirol Way



Fonte: Caldas, 2015.

No que se refere às plantas baixas dos pavimentos de cada edifício, o conjunto apresenta três tipologias distintas (Figura 6). Enquanto a torre comercial se mostra como uma barra, com as salas comerciais colocadas lado a lado em sequência, as torres residenciais apresentam plantas dispostas em formatos de “L” e “H”. Esse conjunto se comporta, verticalmente, como um grande muro quando dispostos lado a lado, sendo o edifício “L” responsável por fazer a ligação entre as outras torres, justamente por se adequar à esquina do terreno em sua composição.

Figura 6: Tipologias das torres do complexo Tirol Way



Fonte: <http://www.rossiresidencial.com.br> (acesso 02/03/2015). Imagem editada pelo autor, 2015.

Sobre o programa, o empreendimento é composto por três torres, sendo uma torre com 96 apartamentos de 98m² de área privativa (04 unidades por andar em 24 pavimentos tipo), outra torre residencial, com 110 apartamentos de 59m² de área privativa (04 unidades por andar em 28 pavimentos tipo) e uma terceira torre com 276 salas comerciais de 34m² de área privativa (distribuídas em 23 pavimentos tipo com 12 unidades por andar). Além das torres, o complexo apresenta no pavimento térreo um espaço para 08 lojas, variando entre 50 a 163m² de área privativa e com estacionamento próprio.

Esse programa atende a uma demanda de mercado existente na cidade para apartamentos de tamanho médio, apresentando opções de apartamentos que variam de 02 a 03 dormitórios (sem ultrapassar a área privativa de 100m²), e para salas comerciais com metragem ideal para profissionais autônomos, escritórios e clínicas, além da possibilidade de atividades comerciais diversas no térreo, visando atender a um público externo e a própria população do complexo.

Apesar do programa bem definido e equilibrado, no que se refere às metragens privativas, o maior problema do Tirol Way encontra-se exatamente na grande quantidade de unidades habitacionais e comerciais, devido ao alto adensamento permitido na área e presente no projeto. Esse adensamento elevado, somado ao intenso tráfego nas vias que circundam o empreendimento e à falta de permeabilidade espacial colaboram para a baixa qualidade ambiental na área e entorno imediato, em função dos constantes engarrafamentos e da falta de fluidez também para pedestres, gerando poluição do ar, sonora e visual.

Quanto ao sistema estrutural, o empreendimento foi concebido e construído em concreto armado/aço, com vigas, pilares e lajes moldados no local, e alvenarias de fechamento e vedação em

blocos de cimento. O sistema utilizado é o mais comum e presente na maior parte das construções de edifícios verticais em Natal na última década.

Por ser um empreendimento que se apresenta como “um bairro inteiro dentro de um condomínio”, com residências, comércio e serviços, o projeto do complexo Tirol Way não prioriza a interação entre esses usos, o que promoveria maior vitalidade à construção e maior integração com a cidade.

Complexo Manhattan

O complexo Manhattan localiza-se também no bairro do Tirol, na esquina da avenida Campos Sales com a rua Ceará-Mirim (Figura 7), ao lado do comando da polícia militar, e deverá iniciar as obras em 2015. O empreendimento é composto de lojas no pavimento térreo e de duas torres distintas nos usos e na composição, sem apresentar unidade em sua concepção geral, prejudicando a percepção externa de que se trata de um complexo único e multifuncional. O prédio destinado a serviços será composto por salas comerciais com áreas privativas de aproximadamente de 34 e 70m², além de andares corporativas com 300m² (ao todo serão 285 salas), enquanto o prédio residencial será composto de 54 apartamentos em 27 pavimentos, com áreas privativas de aproximadamente 220m², sem opções de metragens menores e mais acessíveis financeiramente.

Figura 7: Terreno do complexo Manhattan



Fonte: Google Earth (acesso em 25/05/2015). Imagem editada pelo autor, 2015.

Inserido em uma área modificada pelo poder público para oferecer ao usuário opções de lazer, como a prática de caminhadas e outros esportes, o projeto do complexo busca a integração com o entorno e seus usuários por meio de espaços para comércios diversos no pavimento térreo, aproveitando o fluxo constante de pedestres na região. Além disso, o tráfego de veículos na principal via de acesso ao empreendimento não é intenso.

O complexo Manhattan se apresenta com a configuração mais comum entre empreendimentos multifuncionais em Natal, onde os usos são zoneados de forma independente dentro do terreno. Além disso, as torres não possuem relação formal entre si, a não ser pela escala, que aparece como consequência maior de uma distribuição aproximada de potencial construtivo do que de uma intenção compositiva (Figura 8). Da mesma forma que ocorre no projeto apresentado anteriormente, o empreendimento bloqueia os limites do lote e o segrega de seu entorno imediato, impossibilitando qualquer interação com o contexto em que está inserido.

Figura 8: Fachadas das torres do complexo Manhattan



Fonte: <http://www.constell.com.br> (acesso 02/03/2015).

Assim como no Tirol Way, o sistema estrutural a ser utilizado será concreto armado/aço, com alvenarias de fechamento e vedação em blocos de cimento.

Brascan Century Plaza: um contraponto

Um exemplo de edifício multifuncional fora de Natal e referência nacional em empreendimentos do tipo é o Brascan Century Plaza, que é composto por três edifícios com volumetrias e usos distintos (Figura 9), ocupando quase uma quadra inteira na Zona Sul de São Paulo/SP. Projetado pelos arquitetos Jorge Königsberger e Gianfranco Vannucchi, em 2003, o conjunto está situado numa área de 12.600m² que reúne 31 pavimentos de flats hoteleiros, 24 pavimentos de conjuntos comerciais, 15 lajes corporativas, centro de convenções e uma praça aberta no térreo. A praça é dotada de lojas, restaurantes com mesas externas, livraria, espaços de convívio e bloco com seis salas de cinema, mostrando que os espaços da iniciativa privada podem ser permeados pelo uso público.

Figura 9: Vista do Brascan Century Plaza



Fonte: <http://www.vitruvius.com.br> (acesso 10/12/2014).

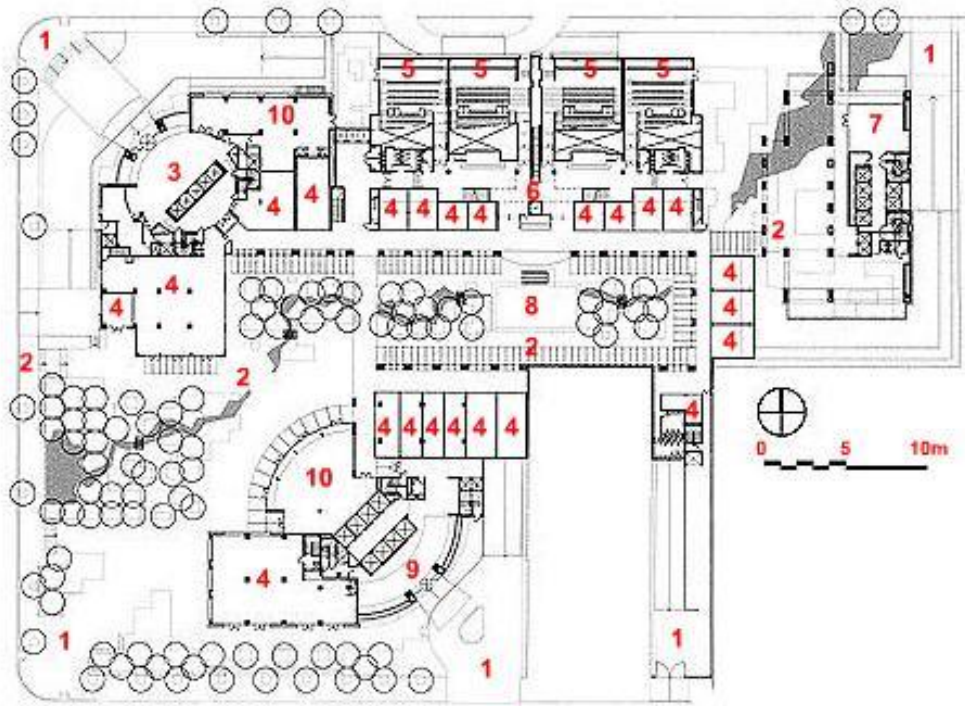
O complexo localiza-se no Itaim Bibi, bairro industrial que passou, ao longo dos anos 1990, por profunda transformação, com verticalização intensa e mudança de usos, tornando-se uma região nobre, com prédios de apartamentos, equipamentos e serviços adequados aos novos habitantes locais. Sem a presença de fechamentos como muros ou gradis, o conjunto apresenta como grande diferencial a praça aberta e arborizada no térreo (Figura 10), responsável pela articulação entre os blocos (Figura 11) e utilizada por usuários do condomínio e moradores da região, além de funcionar como importante referência urbana na região. Os acessos de pedestres no térreo ocorrem basicamente por três entradas, uma em cada rua, além das entradas independentes dos prédios com a praça unindo um ao outro.

Figura 10: Praça aberta do Brascan Century Plaza



Fonte: <http://www.vitruvius.com.br> (acesso 10/12/2014).

Figura 11: Implantação do Brascan Century Plaza



Implantação

- 1. Acesso 2. Praça 3. Lobby do Brascan Century Staybridge Suites 4. Loja
- 5. Cinema 6. Foyer do cinema 7. Hall do Brascan Century Corporate 8. Palco
- 9. Hall do Brascan Century Offices 10. Restaurante

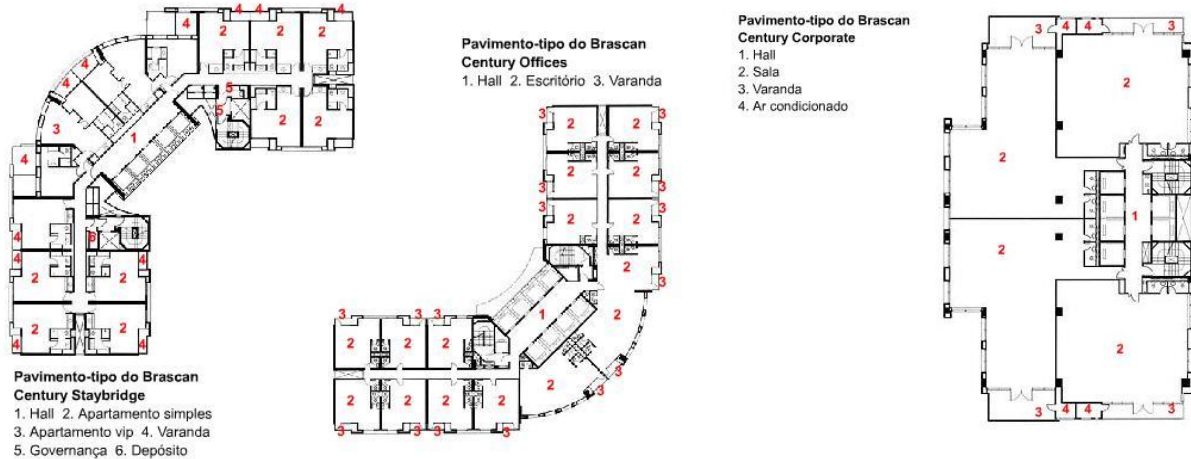
Fonte: <http://www.vitruvius.com.br> (acesso 10/12/2014).

Assim como os empreendimentos analisados anteriormente neste artigo, o complexo Brascan Century Plaza também apresenta edifícios específicos para cada uso presente no complexo. A grande e fundamental diferença, porém, encontra-se exatamente na integração dessas atividades, promovida principalmente pela grande praça aberta no pavimento térreo. Os aspectos programáticos do empreendimento visam atender a atividades distintas e essenciais para o homem, como moradia, trabalho e lazer (em três turnos diários), por meio das unidades habitacionais e comerciais que compõem as torres e da intensa atividade comercial presente no térreo e proporcionada pela total ausência de fechamentos entre os edifícios, acarretando em permeabilidade espacial e fluidez de pedestres pela quadra.

Sobre as plantas dos pavimentos, percebe-se uma intenção de proteção contra incidência de sol nas janelas, por meio de um peitoril largo que cria uma espécie de balcão. Essa profundidade gerada pelo recuo das esquadrias também cumpre um papel na composição das fachadas, criando uma modulação que é valorizada por essa “grelha” que garante profundidade para as janelas. Enquanto a

preocupação com a questão da radiação solar é perceptível, apesar de discreta, o mesmo não ocorre com o tratamento dados aos ventos, pois as plantas baixas dos edifícios de flat e hotel possuem uma configuração de circulação central (Figura 12), o que acaba por dispor unidades ao longo dos dois lados de toda a circulação, impedindo a permeabilidade de ventos.

Figura12: Plantas das torres do Brascan Century Plaza



Fonte: <http://www.vitruvius.com.br> (acesso 10/12/2014).

A modulação é uma característica bastante visível na composição das fachadas dos edifícios do Brascan, contribuindo com o aspecto sóbrio do complexo e funcionando como um elo visual entre os edifícios, que possuem volumetrias próprias e distintas entre si, mas carregam elementos que são suficientes para serem visualizados e entendidos como um conjunto único e aberto.

Os prédios apresentam estrutura convencional de concreto, lajes protendidas, divisões internas em painéis de gesso acartonado e fechamento externo em painéis pré-fabricados.

4 COMO É POSSÍVEL INOVAR?

A multifuncionalidade pode ser cada vez mais entendida como uma forma de dar vida ao edifício, aos seus usos individualmente e à malha urbana que o envolve. Dos projetos analisados neste artigo, apenas o Brascan Century Plaza possui uma real integração entre os usos, fundamental para o conceito do empreendimento e planejada desde sua concepção para torná-lo uma célula ativa durante os três turnos diários. Essa integração ocorre principalmente por causa da praça aberta e com serviços presentes no pavimento térreo. Além de contribuir para que o conceito de diversidade de usos aconteça de forma integrada, essa ampliação do espaço coletivo através do território privado

contribui de forma significativa para melhoria da qualidade de vida urbana nos grandes centros urbanos.

Nos projetos analisados em Natal, é visível que os empreendimentos maiores e mais planejados desprezam essa integração, pois se utilizam da diversidade de usos apenas para compor vários produtos individualizados, apesar de se comportarem legalmente como um empreendimento único. Nos edifícios em que a presença de mais de um uso ocorre em torre única, a configuração também se mostrou desagregada, tanto internamente (a torre residencial acima do comércio localizado no térreo) quanto em sua relação com o entorno, onde o comércio se limita a pequenas lojas alinhadas lado a lado, diretamente para uma via de hierarquia maior e muitas vezes de frente para o poente.

O crescimento da especulação imobiliária na cidade de Natal nas últimas décadas e o consequente aumento no valor de terrenos, podem encontrar nos edifícios multifuncionais uma maneira de tornar os empreendimentos mais viáveis, ao não se concentrarem em um produto específico, maximizando áreas por meio de múltiplos programas e contribuindo com a diversidade social.

Os edifícios multifuncionais também podem contribuir de forma sustentável com a dinâmica das cidades, uma vez que a coexistência de diferentes funções em uma mesma área minimiza a necessidade de deslocamentos, influenciando o trânsito e reduzindo consideravelmente as emissões de gases de efeito estufa. Na cidade de Natal, onde o transporte coletivo é ineficiente e o aumento na quantidade de veículos particulares é visível e contínuo (gerando tráfego lento e engarrafamentos), essa diminuição no fluxo de pessoas e veículos pode ser bastante significativa para um melhor funcionamento da malha viária e para qualidade de vida da população.

Outro aspecto importante é a questão da acessibilidade, uma vez que a malha urbana de Natal não é adaptada corretamente para pedestres e são inúmeros os obstáculos para pessoas com algum tipo de necessidade especial. Dessa forma, a diversidade de usos e, conseqüentemente, de pessoas nos térreos abertos e planejados para integrarem o edifício ao entorno, podem contribuir para uma maior qualidade no que se refere às questões de acessibilidade.

A proximidade entre usos essenciais para o ser humano por meio de um projeto multifuncional integrado ao tecido urbano e acessível a todos, contribui para a vitalidade do espaço construído e intensifica as formas de relações humanas.



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

5 AGRADECIMENTOS

Dedico este artigo à minha orientadora, professora Maísa Veloso, por estar sempre presente e pelo inestimável aprendizado que tem me proporcionado no decorrer do mestrado.

Agradeço também ao meu coorientador, professor Aldomar Pedrini, e a todos os professores do mestrado, pela dedicação e generosidade em transmitir os seus conhecimentos.

6 REFERÊNCIAS

DZIURA, Giselle Luzia. Permeabilidade espacial e zelo urbanístico no projeto arquitetônico: da Modernidade à Pós-Modernidade nos edifícios multifuncionais do Eixo Estrutural Sul de Curitiba, 1966-2008. 2009. Tese (doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

JOURDA, Françoise-Hélène. Pequeno manual do projeto sustentável. São Paulo, Editora G. Gili, 1ª edição, 2013. Tradução de Cristina Reis.

KOOLHAAS, Rem. Nova York delirante - Um manifesto retroativo para Manhattan. São Paulo, Editora Cosac Naify, 1ª edição, 2008. Tradução de Denise Bottmann.

MILAZZO, Marco. Arquitetura híbrida I - Arranha-céus de uso misto. 2009. Disponível em: <http://www.milazzo.com.br/wordpress/marco-milazzo-projetos-arquitetura/tag/uso-misto>. Acesso em 26 Mai. 2015.

Brascan Century Plaza, projeto de Jorge Königsberger e Gianfranco Vannucchi. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/04.044/2397>. Acesso em 10 Dez. 2014.

Tirol Way, projeto de Daniel & Isidro arquitetos e Flávio Góis. Disponível em <http://www.rossiresidencial.com.br>. Acesso em 02 Mar. 2015.

Manhattan, projeto de Naiana Lima e Priscila Ximenes. Disponível em <http://www.constell.com.br>. Acesso em 02 Mar. 2015.

SINDUSCON/RN. Boletim Construir Natal 2014. Natal, 2015.