

ANÁLISE DO MOVIMENTO METABOLISTA JAPONÊS - OBJETO DE ESTUDO DA TORRE CÁPSULA, DO ARQUITETO KUROKAWA

1º AUTOR

TARDIVO, Jessica Aline. Graduada em Arquitetura e Urbanismo; pela Unicep-São Carlos; Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar; Departamento de Educação; Faculdade de Ciências e Letras Unesp; Araraquara; SP; Brasil. jessicabra66@hotmail.com

2º AUTOR

MOREIRA, Tatiane. Graduada em Arquitetura e Urbanismo; Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Unicep; São Carlos; SP; Brasil. thatiane_902@hotmail.com

RESUMO

Este artigo visa introduzir uma análise ainda que breve do Movimento Metabolista que se desenvolveu no Japão na segunda metade do século XX. No primeiro momento, são apresentadas as características desse movimento e, no segundo, a análise da Torre Cápsula projetada pelo arquiteto Kurokawa. A luta do Japão para encontrar uma nova identidade arquitetônica depois das explosões de Hiroshima e Nagasaki foi dolorosa até o início dos anos 1960. A influência sobre a nova geração de arquitetos até então era Le Corbusier, que se refletia por intermédio de Kenzo Tange e Tadao Ando, nesse mesmo período em que um grupo de jovens arquitetos e críticos surge com uma espécie de filosofia que fundou novas ideias tiradas do *design* tradicional japonês e da arquitetura pop e de Le Corbusier, dando a essa o nome de Metabolismo. O nome Metabolismo pretendia sugerir uma abordagem biológica do *design*, nos edifícios e cidades que cresciam para fazer frente às novas exigências de uma maneira paralela à natureza, fazendo uso pleno das mais recentes e inovadoras tecnologias de construção e formas de comunicação e exibindo, de início, uma série de projetos imaginários. Sobre essa fase, o artigo discorre tendo como objeto de estudo a Torre Cápsula do arquiteto Kurokawa, uma das únicas edificações concluídas.

Palavras-chave: pós-modernismo; Metabolismo japonês; Torre Cápsula.

ABSTRACT

This article aims to introduce an albeit brief analysis Metabolista movement that developed in Japan in the second half of the twentieth century. A priori presents the characteristics of this movement and second time to analyze the Capsule Tower designed by architect Kurokawa. Japan's struggle to find a new architectural identity after the blasts at Hiroshima and Nagasaki was painful to early 60s, the influence on the new generation of architects Le Corbusier was until then, which was reflected by Kenzo Tange and Tadao Ando in the same period that a group of young architects and critics emerge with a kind of philosophy that founded new ideas taken from traditional Japanese design and architecture of Le Corbusier pop and giving it the name of Metabolismo. The name Metabolismo meant to suggest a biological approach of design in building and growing cities to meet the new requirements in a manner parallel to nature by making full use of the latest and innovative construction technologies and forms of communication, showing the beginning of series imaginary projects. About this phase article discusses the where the object of study-capsule Tower architect Kurokawa, one of the only buildings.

Keyword: post-modernism; Japanese Metabolism; Tower Capsule.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar un breve análisis aunque Movimiento Metabolista que se desarrolló en Japón en la segunda mitad del siglo XX. En un primer momento, se presentan las características de este movimiento y en el segundo, el análisis de la Torre Cápsula diseñado por el arquitecto Kurokawa. La lucha de el Japón por encontrar una nueva identidad arquitectónica después de las explosiones de Hiroshima y Nagasaki fue doloroso hasta principios de 1960. Le Corbusier fue, hasta entonces, la influencia en la nueva generación de arquitectos, lo que se reflejó por Kenzo Tange y Ando Tadao. En el mismo período un grupo de jóvenes arquitectos y críticos emerge con un tipo de filosofía que fundó nuevas ideas tomadas de diseño tradicional japonés y la arquitectura pop y de Le Corbusier, dándole el nombre de metabolismo. El nombre Metabolismo pretende ofrecer una aproximación biológica al diseño, edificios y ciudades que crecieron para satisfacer las nuevas necesidades de una manera paralela a la naturaleza, haciendo pleno uso de las tecnologías de construcción más recientes e innovadoras y formas de comunicación y visualización, y con la producción inicial de una serie de proyectos imaginarios. En esta etapa, se discuten teniendo como objeto de estudio arquitecto Cápsula Torre Kurokawa, uno de los pocos edificios terminados.

Palabras clave: postmodernismo, Metabolismo japonés, Torre Cápsula.

ANÁLISE DO MOVIMENTO METABOLISTA JAPONÊS - OBJETO DE ESTUDO DA TORRE CÁPSULA, DO ARQUITETO KUROKAWA

INTRODUÇÃO

Este artigo visa mostrar uma análise sucinta sobre o movimento conhecido como Metabolismo Japonês, exposto em duas partes: a primeira visa contextualizar as ideias propostas pelo grupo de arquiteto metabolistas, e, a segunda, trará a análise da obra Torre Cápsula projetada pelo arquiteto Kurokawa, a fim de compreender como as ideias propostas pelo movimento foram implantadas.

O ano 1960 é marcado pelo surgimento da contracultura, caracterizada em um contexto de total transformação de ideias e estratégias projetuais diferentes das defendidas e criadas pelo período Moderno, tecendo dessa forma a grande crítica ao estilo internacional, ao mesmo tempo que reavaliava a importância do contexto histórico no desenvolvimento de novos projetos de arquitetura (MONTANER, 2001). Um número crescente de arquitetos nos anos 1960 estava questionando a arquitetura comercial e o mercado de consumo, que começava a sufocar os centros urbanos. Nesse período fortes dúvidas surgiram a respeito da arquitetura rigorosamente racionalista, colocando em xeque seu símbolo de expressão, liberdade e democracia, exposto por Le Corbusier (MONTANER, 2001).

Em oposição, surgiram as formas orgânicas, arredondadas, vibrantes e assimétricas, simbolizando um desenvolvimento livre, e permaneceriam assim igualmente vivas na arquitetura pós-guerra. Essa tendência, também conhecida sob a designação de “Arquitetura Orgânica”, baseava-se na teoria das proporções de Platão, que já tinha determinado a arquitetura do Renascimento. Ademais, os edifícios deixaram de ser tratados como peças autônomas, procurando uma harmonização entre a paisagem e a arquitetura.

Não obstante, buscou-se tratar arquitetura como escultura; portanto, a construção massificada de habitações, na maioria das vezes efetuada com meios financeiros extremamente reduzidos, tinha deixado de estar no centro da atividade conceitual dos arquitetos, contrário do que acontecera no modernismo clássico, entre as duas guerras.

Conquanto destacou-se uma nova conceituação arquitetônica de profissionais como Robert Venturi, Charles Moore, Aldo Rossi, Michael Graves, Robert Stren, Leon Krier, que inseriram uma série de novos e discordantes conceitos arquitetônicos fundamentais, tornando o período Pós-Moderno um momento de grande pluralidade no que se diz respeito às temáticas de projetos (MONTANER, 2001).

Diante da diversidade de conceitos arquitetônicos desenvolvidos no pós-modernismo, surgem diferentes correntes arquitetônicas, o que tornou os últimos anos do século XX um caleidoscópio de tendências.

Tendência que se destacou dentro das correntes propostas nos anos 1960 foi a chamada “Arquitetura Tecnológica”, desenvolvida especialmente na Grã-Bretanha pelas mãos de arquitetos como Peter Cook, Warren Chalk, David Greene, Ron Herron e Michael Webb. Tais arquitetos visavam desenvolver uma arquitetura fundamentada no processo industrial, baseados na ideia em que existe uma racionalidade escondida no mundo da tecnologia e da ciência, gerando, dessa forma, “uma arquitetura descartável, trocável e produtível como qualquer objeto de consumo”, nomeada Archigram (MONTANER, 2001).

A arquitetura passaria a ser um produto industrial, no qual esse produto poderia ser inserido em qualquer parte do mundo, independente das características particulares, pertencentes aos locais onde seria inserida (BENEVOLO, 2007; 1994).

Na concepção do Archigram, a arquitetura era entendida como um pacote de peças que poderiam ser substituídas. Essa ideia de arquitetura reciclável foi apresentada

e explorada pela revista criada pelo próprio grupo, chamada igualmente de revista *Archigram*, conquanto o movimento ficou somente no mundo das ideias sem sequer uma única edificação construída. No entanto seus conceitos serviram de fundamentos para os mais variados projetos de arquitetura e urbanismo.

Influenciando a corrente que se desenvolveu especialmente no Japão na década de 1960, representada pelo arquiteto Kenzo Tange, com ideias inovadoras que uniam o *design* japonês às novas tecnologias construtivas e conceitos do Archigram, chamado Metabolismo (RIBEIRO, 2009).

Kenzo Tange era profundamente influenciado pela arquitetura de Le Corbusier e apresentava vontade de ressaltar as formas estruturais deixando aparente o funcionamento do edifício em sua maioria em concreto armado, juntamente com elementos tradicionais da arquitetura e da cultura Japonesa, que, a partir de um olhar atento à crise da falta de território para a expansão das megalópoles japonesas, buscava na tecnologia e nos grandes trabalhos de engenharia uma resposta viável (RIBEIRO, 2009).

A alternativa mais imediata encontrada para a expansão das megalópoles por Tange era a ocupação dos oceanos, pois não havia espaço territorial para o crescimento da civilização, e nessa óptica foram desenvolvidos diversos projetos; o mais conhecido foi o planejamento para a nova Baía de Tóquio.



Figura 1 - Baía de Tóquio. Kenzo Tange, Tóquio 196 (Fonte: MONTANER, 2001).

O pensamento construtivo de Tange era voltado para a pré-fabricação, considerada a solução mais adequada; e a elaboração de sistemas de ampliação utilizando adições sucessivas de componentes celulares geriu a concepção espacial de grande parte dos arquitetos Metabolistas. Esses consideravam que edifícios e espaços urbanos estariam sujeitos às mesmas condições do crescimento natural a que também estava sujeita a população (RIBEIRO, 2009).

Para tanto, o campo de atuação do grupo Metabolista era compreendido desde o desenho industrial até o desenho urbano, fato de grande relevância, pois o Japão nesse período produziu estudos e planejamentos em escala urbana inspirados nos ideais do Archigram (MONTANER, 2001).

Dentro da corrente do Metabolismo destacaram-se os arquitetos Kenzo Tange, Kiyonori Kikutake, Kisho Kurokawa, Masato Otaka e Fumihico Maki.

1. O METABOLISMO JAPONÊS

As influências do Metabolismo no Japão ultrapassaram os conceitos utópicos de uma sociedade que estava experimentando um rápido crescimento econômico no início dos anos 1960, materializado em projetos específicos não só no Japão, mas também para além do arquipélago (MONTANER, 2001).

Ademais, as condições urbanas nesse momento histórico incluíam a rápida modernização e capitalização das grandes cidades, um processo que ilustrou a falta de planejamento urbano japonês e a caoticidade dos sistemas urbanos, que deram origem a métodos emergenciais que buscavam resolver problemas complexos com desenhos sistemáticos. Ao mesmo tempo, por influência de um pensamento dominante pós-moderno de valorização dos desejos individuais, os projetos Metabolistas consideravam que nesse sistema cada indivíduo poderia criar sua própria habitação de acordo com o seu gosto e sua capacidade econômica, contrariando a produção em massa do sistema industrial (MONTANER, 2001).

Este ciclo de adaptação das edificações aos gostos individuais justifica o conceito metabolista de que vastas estruturas modulares poderiam acompanhar ciclos de crescimento, mudança, expansão e retração (MONTANER, 2001).

O Metabolismo japonês, contudo, também passa por forte influência do Estilo Internacional, isso se dá pela proximidade de Tange com Le Corbusier, com quem havia trabalhado. Logo, projetos do arquiteto suíço no Japão, como o Museu de Arte Moderna de Tóquio, se tornaram grandes paradigmas e referências para a arquitetura japonesa. Conquanto os projetos Metabolistas possuam grande expressionismo formal, desencadeando um tipo de arquitetura que exalta o protagonismo da estrutura como linguagem construtiva e uma interpenetração de

conceitos da arquitetura moderna com elementos da cultura tradicional japonesa (MONTANER, 2001).

As soluções geométricas propostas para as edificações eram ostentosas, dotadas de uma proposta estrutural rigorosa, resultado de influências também ocidentalizadas na economia, na cultura e nos hábitos locais. Os projetos tinham um ideal de expressar uma visão de sociedade em constante desenvolvimento e mutação (MONTANER, 2001).

Foi o momento mais destacado e culminante da evolução da arquitetura japonesa, tendo como recorte a aplicação de sistemas tecnológicos para a resolução de problemas complexos. Kenzo Tange possuía uma crença confiante de que um novo tipo de revolução tecnológica suportaria a demanda pelo planejamento sistemático, oferecendo respostas práticas para as questões energéticas e a demanda pelo crescimento contínuo e ordenado.

Em 1960, Kenzo Tange apresentou o seu Plano para Tóquio, incluindo ideias inovadoras sobre como expandir a cidade através da Baía de Tóquio.

“O eixo monumental enorme construído através da Baía de Tóquio foi projetado para carros, mantendo os pedestres longes em áreas separadas através de uma hierarquia de vias expressas” (RIBEIRO, 2009).

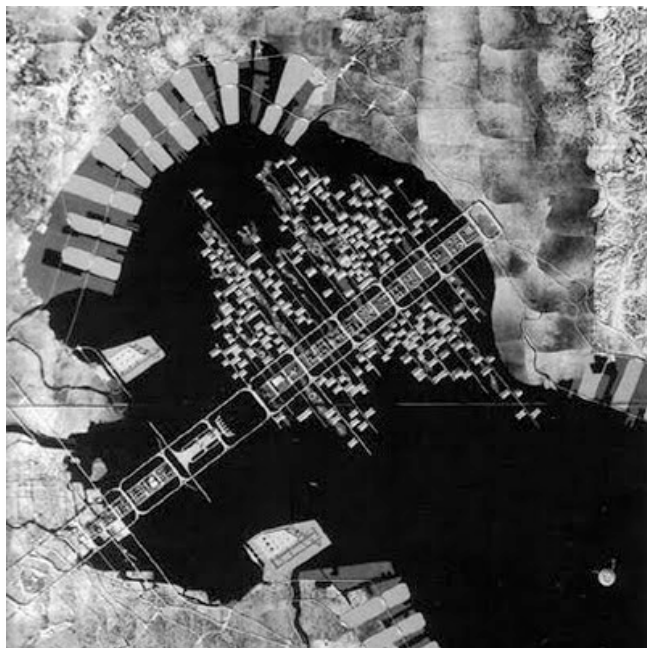


Figura 2 - Plano para Tóquio, 1960. (Fonte: MONTANER, 2001).

Com base na influência de Le Corbusier, Tange propõe a construção de áreas de pilotis e ligações espaciais entre áreas públicas e privadas. “São essas as áreas em que o fluxo de tráfego se reúne com a arquitetura estável no espaço, caso o sistema de minério, por outro lado, venha vincular artérias urbanas, com os edifícios”. Ambos os núcleos e pilhas foram integrados em um único sistema exposto pela Figura 3 (RIBEIRO, 2009).

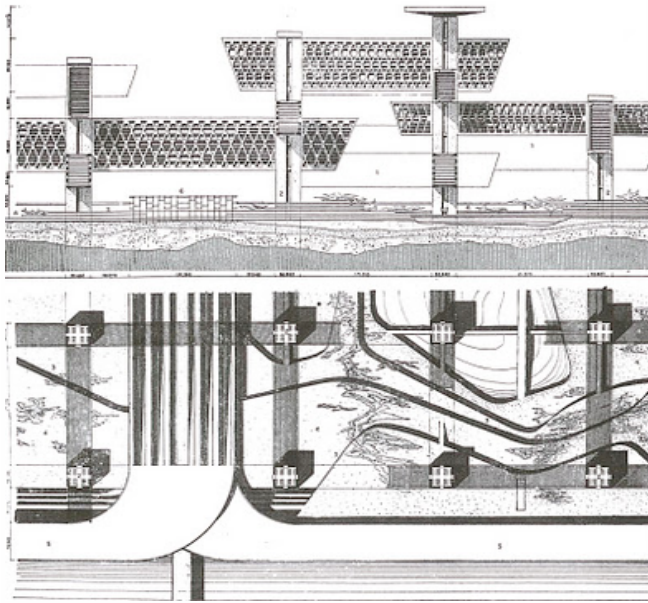


Figura 3 - Plano para Tóquio, 1960.

As ideias de Tange evoluíram em utopias urbanas, prevendo megacidades mediante a geração de gigantes formas geométricas. Expostas na Figura 4, reconstruções 3D mostram imagens do que essas enormes estruturas futuristas teria sido, embora em análise seja possível notar que não à escala humana, e as pessoas eram consideradas pouco mais do que formigas em um conjunto enorme mecânico.

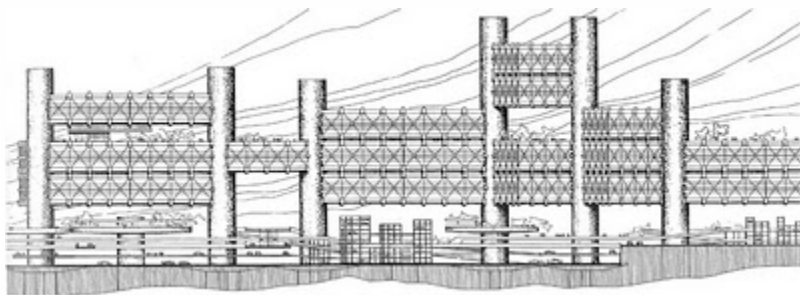


Figura 4 - Núcleo Comum do sistema.

Entre todas os projetos da corrente Metabolista, sem dúvida o ícone mais importante foi a Torre Nakagin, projetada pelos arquiteto Kisho Kurokawa, aluno de Kenzo Tange. O projeto constituiu a primeira cápsula intercambiável do mundo, e uma das únicas edificações construídas dentre os projetos do grupo Metabolista.

2. ANÁLISE DA TORRE CÁPSULA DO ARQUITETO KUROKAWA

Kurokawa estudou arquitetura na Universidade de Quioto, graduando-se em 1957, tendo por professores e orientador Kenzo Tange (DREW, 1973). Participou da corrente Metabolista e foi profundamente influenciado pelo discurso do Archigram, especificamente nas considerações de um espaço mínimo vital, e na utopia da Plug-in City. Com o projeto de casas cápsulas, executou um programa de habitação completo e previu uma tecnologia de ponta para os equipamentos internos disponíveis. Visionário, tentou traduzir em seu projeto as necessidades do homem moderno (DREW, 1973).

O projeto da Torre Cápsula é uma das provocações que se concretizaram como um edifício concebido com o preceito da substituição. O projeto foi executado em Tóquio no ano 1971, suas unidades habitacionais são contempladas em forma de células intercambiáveis acopladas a uma estrutura central de concreto (torre), que permite a alteração do lugar das unidades ou atualização fácil das cápsulas através da extração dos módulos e inserção de outros (DREW, 1973).

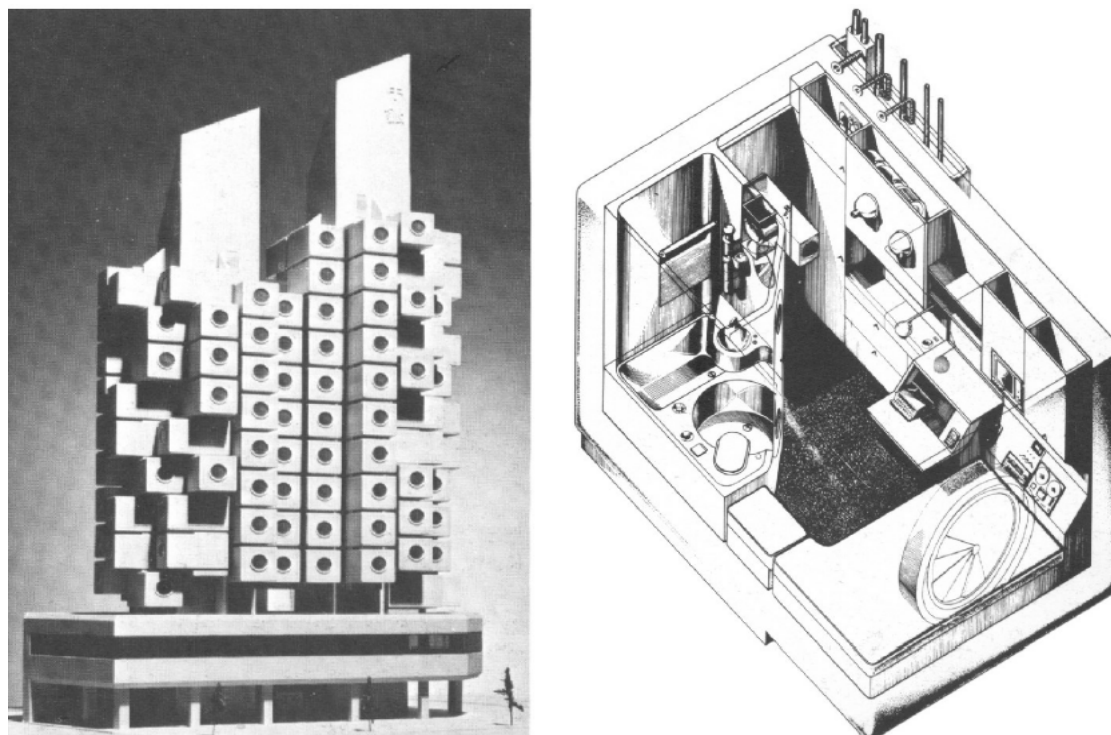


Figura 5 - Nakagin Capsule Tower - Maquete do edifício e interior da cápsula - Kisho Kurokawa - 1971.

O projeto apresentado exhibe duas Torres, e cada uma delas comportaria sete unidades habitacionais por andar; para tanto, foram projetadas fixações da cápsula na estrutura para evitar falhas de montagem, além de propiciar fácil desconexão quando necessário (RIO, 2009).

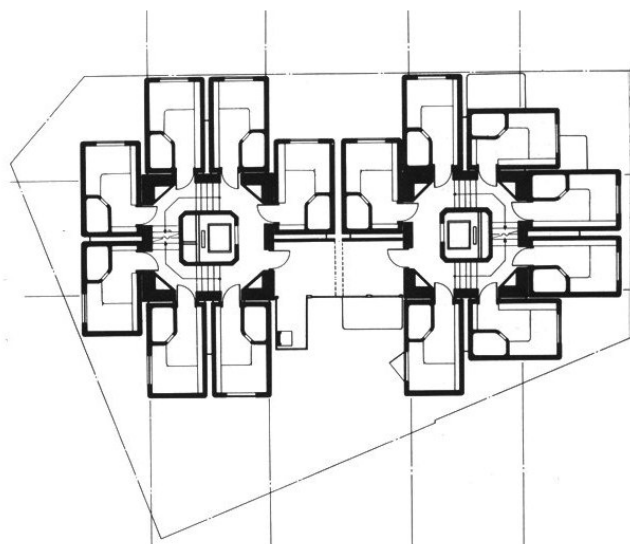


Figura 6 - Planta baixa da Torre Cápsula.

As Cápsulas foram projetadas na perspectiva de atingir um público solteiro, que trabalhava e precisava de um espaço mínimo e confortável para habitar. Nessa concepção as células foram dimensionadas em 2,5 x 4 metros e com uma configuração semelhante aos apartamentos tipo *kitchenette*, contendo em seu interior banheiro, sofá-cama, armários, fogão, geladeira e equipamentos de audiovisual e comunicação (RIO, 2009).

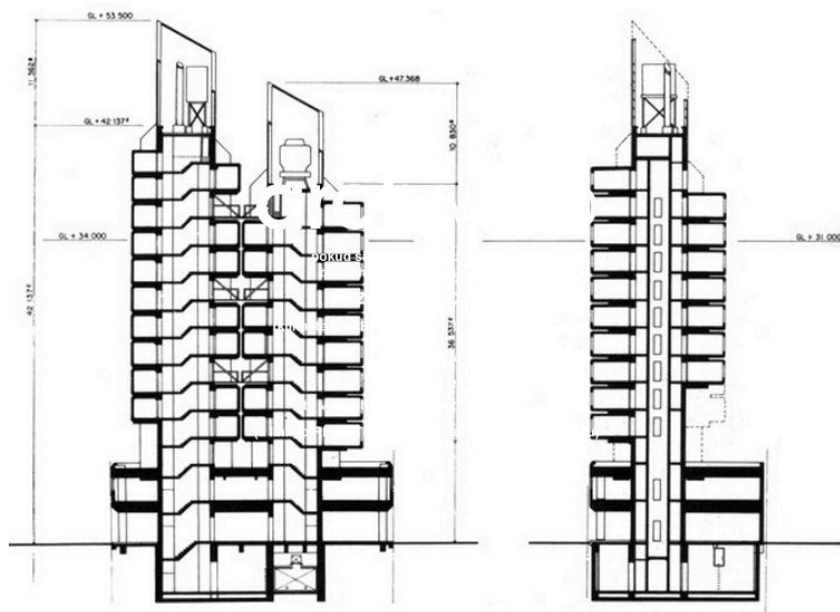


Figura 7 - Corte da Torre Cápsula.

Projetados para fabricação na mesma superfície de fechamento da cápsula, os 142 equipamentos domésticos e eletroeletrônicos são acoplados a nichos específicos originários da superfície da parede.



Figura 8 - Nakagin Capsule Tower - Interior de uma cápsula - Kisho Kurokawa.

As Cápsulas são pré-fabricadas em aço e conectadas às torres de concreto previamente implantadas. Nessas torres encontram-se elevadores, escadas, instalações elétricas e hidráulicas.

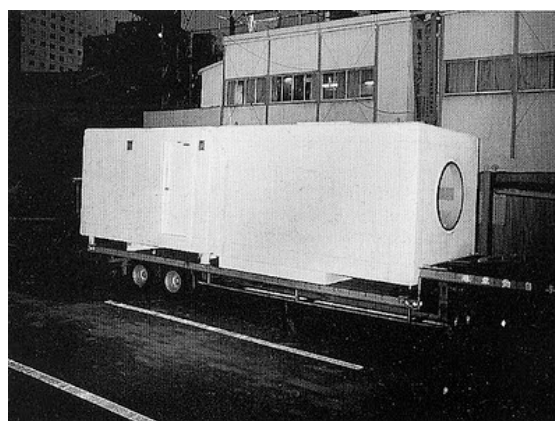
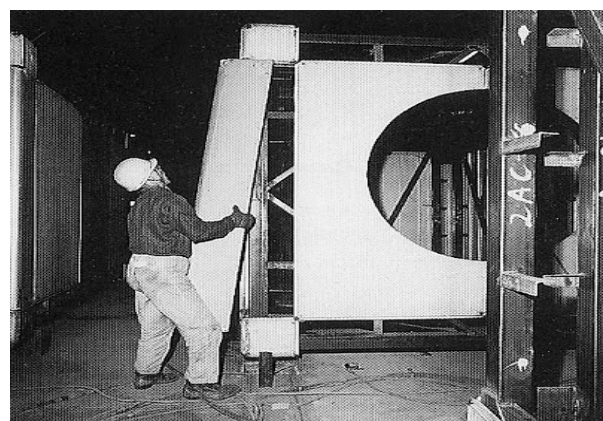
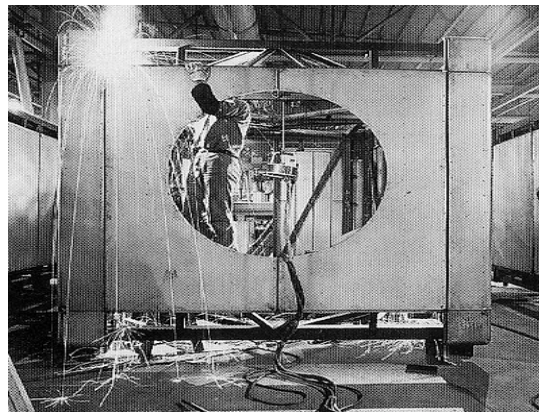
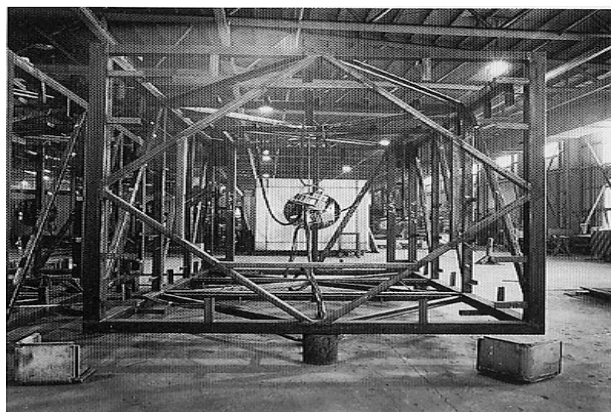
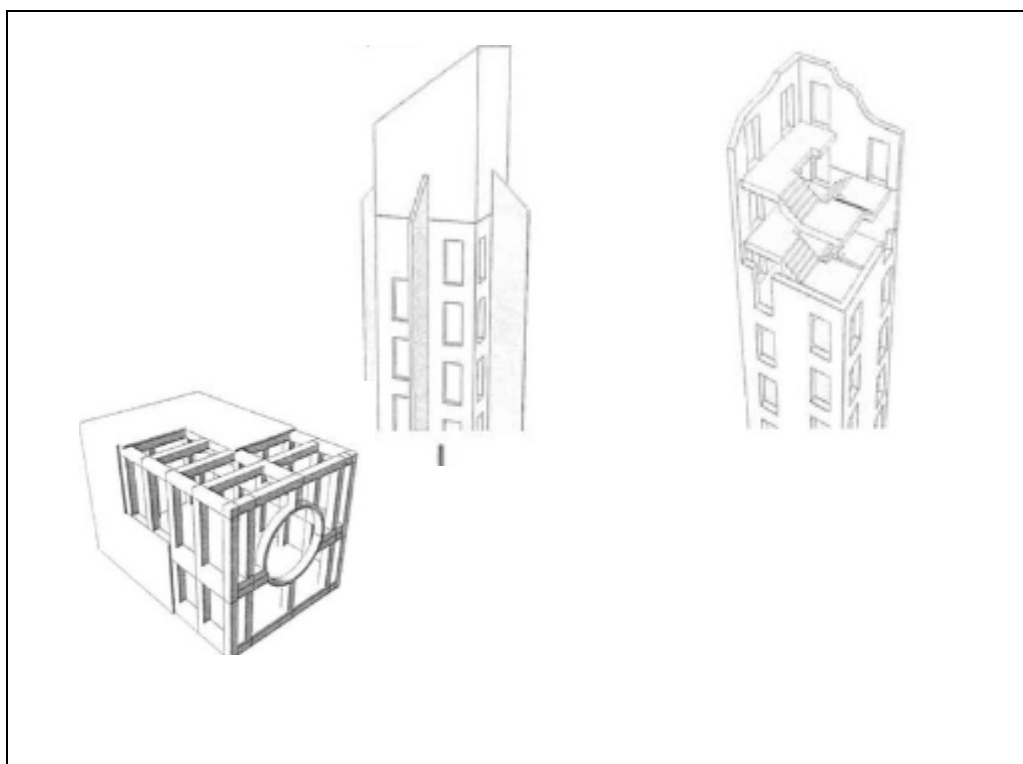


Figura 9 - Montagem da Torre Cápsula.

Desde sua implantação, o edifício nunca passou por manutenção nem atualização das cápsulas. Hoje encontra-se na iminência de ser demolido, a menos que um plano de restauro seja apresentado e aprovado pelos moradores da região, proprietários e autoridades locais. Ademais, os proprietários alegam que a estrutura de concreto está comprometida e buscam financiamento para a construção de um edifício que siga as tendências atuais de arquitetura (RIO, 2009). Em 2007, antes de sua morte, Kisho Kurokawa defendeu a preservação da torre pela atualização das cápsulas. Esclareceu que o projeto previa substituição dos módulos a cada 25 anos e que o edifício poderia durar até 200 anos; em sete ou oito meses todas as cápsulas estariam substituídas. Ainda comparou a necessária manutenção periódica do edifício com os exemplos de satélites e veículos, que demandam gerenciamento e substituição de partes para garantir o bom funcionamento (RIO, 2009).



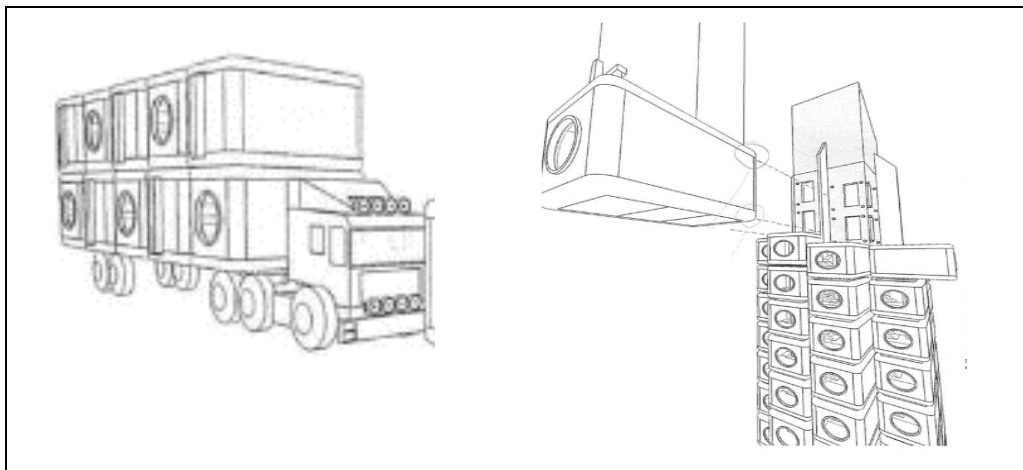


Figura 10 - Estudo do processo construtivo da Torre Cápsula.



Figura 11 - Torre Cápsula.

Parece contraditório que um edifício concebido para contemplar atualizações seja simplesmente demolido e considerado ultrapassado em relação às tendências contemporâneas. Não obstante, a flexibilidade teorizada pelo arquiteto não se traduz na prática. Assim, estudantes e arquitetos ao redor do mundo defendem o

restauro por se tratar de um edifício que faz parte da história, um ícone da arquitetura que não merece o fim que está fadado a sofrer (RIO, 2009).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na discussão teórica realizada, pode-se verificar neste artigo que os conceitos da corrente Metabolista visavam apresentar projetos inovadores que faziam uso do desenvolvimento industrial adequado à cultura local de cada região. Nessa óptica, o projeto da Torre Cápsula veio quebrar todos os preceitos da arquitetura mundial já existentes. Nessa cápsula Kurokawa viu a essência da reciclabilidade, pelo fato de as cápsulas serem separadas por módulos, o que em tese facilitaria a substituição ou alteração de cada unidade após o passar do tempo, podendo mudar a disposição dos módulos e criar ambientes diferentes, o que veio a se tornar um protótipo do que seria a arquitetura sustentável.

Verifica-se ainda que o arquiteto levantou questionamentos referentes à produção em massa. Afinal, quanto esse poderia expressar uma nova qualidade projetual, já que o Japão modernizou-se sem que cada indivíduo pudesse criar sua própria habitação de acordo com o seu gosto e capacidade econômica, análise que pode ser considerada em estudos futuros?

Ressalvo que o intuito das diversas correntes dos anos 1960 consistia em criar uma ideia própria de arquitetura, concebendo um estilo próprio, porém mais engajado nas necessidades mundiais. Assim, o conceito do projeto Torre Cápsula tem base nos sistemas tecnológicos e preocupação teórica quanto à criação de megaestruturas transformáveis.

Apesar dos objetivos teóricos alcançados no projeto de Kurokawa, trinta anos após sua construção podemos finalmente analisar se os ideários almejados em conceito vieram realmente a acontecer.

No mais, embora inovador, o projeto obriga a troca das cápsulas após um período de tempo, e apesar de a estrutura ser feita de modo a facilitar tal troca, nem sempre ela será vantajosa nas questões de tempo e dinheiro. Assim, hoje o prédio se encontra em estado precário e moradores da região e proprietários insistem em sua demolição, exatamente pelos motivos citados, que acabaram ocasionando a deterioração da estrutura e queda na qualidade de vida dos seus moradores, tornando difícil recuperar a visão que o arquiteto teve nos anos 1970.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Profa. Ana Carolina Fróes Ribeiro Lopes, responsável pela disciplina Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo, da Unicep, e orientadora deste trabalho de pesquisa. E à nossa amiga Josiane Peruci, aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicep, pelo apoio na elaboração deste artigo.

REFERÊNCIAS

ARCHIGRAM. Disponível em: <<http://www.archigram.net>>. Acesso em: 26 mar. 2012.

ARCHITECTUREWEEK GREAT BUILDINGS. Disponível em: <<http://www.greatbuildings.com>>. Acesso em: 16 jan. 2012.

BENEVOLO, L. *A arquitetura no novo milênio*. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

_____. O último capítulo da arquitetura moderna. *Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais*, Lisboa, v. 11, n. 11, 1994.

DREW, P. *Tercera generación: La significación cambiante de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973. p. 69.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

KOPP, A. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. São Paulo: Nobel, 1990.

MONTANER, J. M. **Depois do movimento moderno: arquitetura da segunda metade do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

RAJA, R. **Arquitetura pós-industrial**. São Paulo: Perspectiva, 1993.

RIBEIRO, F. M. **Insinuações semióticas em arquitetura: do pós-modernismo aos Bobjects**. 2009. Disponível em:
<<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arquitextos.asp>.> Acesso em: 20 maio 2012.

RIO, G. L. **Convergências entre Arquitetura e Design**. São Paulo: s. n., 2009.

SANTOS, J. F. de. **O que é Pós-Moderno**. São Paulo: Brasiliense, 1987.