



PROJETAR - 2015

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

Análise da Midiateca de Sendai como representação do espaço fluido

Analysis of the Sendai Mediatheque as a representation of the fluid space

Análisis de la Mediateca de Sendai como representación del espacio fluido

SQUAIELLA, Roberta Betania Ferreira

*Arquiteta e Urbanista, mestranda da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil,
robssquaiella@yahoo.com.br*

MARCHELLI, Maria Victoria

*Arquiteta e Urbanista, mestranda da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil,
victoria.marchelli@gmail.com*

IBIAPINA, Bruna Gripp

*Arquiteta e Urbanista, mestranda da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil,
bruna_gripp@hotmail.com*

RESUMO

Este artigo propõe uma análise da obra Midiateca de Sendai, projetada pelo arquiteto Toyo Ito no final do século XX, a partir da leitura do conceito de fluidez. Inicialmente será realizada a construção deste pela leitura de três autores e de seus respectivos textos, que serão apresentados na seguinte ordem: Zygmunt Bauman, em *Modernidade Líquida* (2000), expõe o conceito de fluidez por meio da metáfora entre os estados físicos, sólidos e líquidos, relacionando-os aos atuais fenômenos da sociedade e da cidade. Em seguida, será retratada a visão de André Lemos, que, em *Cibercultura e Mobilidade: A Era da Conexão* (2005), aborda a questão da fluidez por meio da análise das modificações nas relações sociais a partir do surgimento das novas tecnologias de comunicação. No terceiro texto, *Arquitetura dos Limites Difusos* (1999), Toyo Ito descreve a fluidez na arquitetura e a sua relação com a paisagem. Por fim, será avaliada a aplicação destes conceitos na Midiateca de Sendai, mediante uma reflexão sobre a coleta de material iconográfico e do texto escrito pelo próprio autor sobre a obra, intitulado *La Mediateca de Sendai: Informe Sobre su Proceso de Construcción*, publicado no livro *Escritos* (2000). Para tal, consideram-se três pontos principais que conduzirão a análise do projeto e do processo de projeto: estrutura, programa e paisagem.

PALAVRAS-CHAVE: Fluidez. Toyo Ito. Midiateca de Sendai. Tecnologia.

ABSTRACT

*This article proposes an analysis of the Sendai Mediatheque building, designed by architect Toyo Ito in the late 20th century from the reading of the fluidity concept. For this, initially it will be developed by reading three authors and their texts, which will be presented in the following order: Zygmunt Bauman, in *Liquid Modernity* (2000), exposes the concept of fluidity through the metaphor of the physical, solid and liquid states, relating them to the current phenomena of society and the city. Then, the vision of André Lemos will be portrayed, so, in *Cibercultura e Mobilidade: A Era da Conexão* (2005), the issue of fluidity is addressed by examining the changes*



PROJETAR - 2015

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

in social relations from the emergence of new communication technologies. In the third text Arquitetura dos Limites Difusos (1999), Toyo Ito describes the fluidity in architecture and its relationship with the landscape. Finally, the application of these concepts will be evaluated in the Sendai Mediatheque through a reflection on the collection of iconographic material, and the article written by the author of the building, titled La Mediateca de Sendai: Informe Sobre su Proceso de Construcción, published in the book Escritos (2000). For this, three main points were considered that will lead to the design and analysis of the design process: structure, program and landscape.

KEY-WORDS: Fluidity. Toyo Ito. Sendai Mediatheque. Technology.

RESUMEN

Este artículo propone un análisis de la obra Mediateca de Sendai, proyectada por el arquitecto Toyo Ito a finales del siglo XX, a partir de la lectura del concepto de fluidez. Inicialmente se llevará a cabo la construcción deste mediante la lectura de tres autores y sus textos, que se presentarán en el siguiente orden: Zygmunt Bauman en Modernidad Líquida (2000), expone el concepto de fluido por medio de la metáfora entre los estados físicos, sólidos y líquidos, relacionándolos con los fenómenos actuales de la sociedad y de la ciudad. A continuación, se representa la opinión de André Lemos, que en Cibercultura e Mobilidade: A Era da Conexãoⁱⁱ (2005), la cuestión de la fluidez es abordada a partir del análisis de los cambios en las relaciones sociales con la aparición de nuevas tecnologías de comunicación. En el tercer texto Arquitectura de límites difusos (1999), Toyo Ito describe la fluidez en la arquitectura y su relación con el paisaje. Por último, la aplicación de estos conceptos se evaluará en la Mediateca de Sendai, mediante una reflexión sobre la colecta de material iconográfico y del texto escrito por el autor de la obra titulada La Mediateca de Sendai: Informe sobre su Proceso de Construcción publicada em el libro Escritos (2000). Para tal, se consideran tres puntos principales que conducirán al análisis del proyecto y el proceso de diseño: estructura, programa y paisaje.

PALABRAS-CLAVE: Fluidez. Toyo Ito. Mediateca de Sendai. Tecnología.

1 INTRODUÇÃO

Em pleno século XXI, a sociedade está em constante transformação devido ao dinamismo provocado pelos fenômenos como a globalização e as tecnologias da informação e comunicação, que refletem diretamente nas relações sociais e possibilitam às pessoas maior interação, o que tem proporcionado mudanças na arquitetura e no desenvolvimento das cidades. Na busca por um conceito que represente esse dinamismo, atenta-se que o termo “fluidez” tem se tornado cada vez mais emergente e, portanto, é elemento da presente análise da obra Mediateca de Sendai, projetada pelo arquiteto Toyo Ito no final do século XX. Para tal, inicia-se com a abordagem de três autores contemporâneos sobre as questões que envolvem a cidade e a sociedade atual.

Primeiramente analisa-se a obra de Zygmunt Bauman, *Modernidade Líquida* (2000), em que a fluidez é exposta por meio da metáfora entre os estados físicos, sólido e líquido, e relacionada aos atuais fenômenos da cidade e da sociedade com suas respectivas comunidades. Para André Lemos, em *Cibercultura e Mobilidade: A Era da Conexão* (2005), a questão da fluidez é voltada para a relação das novas tecnologias da informação e da comunicação com os fenômenos sociais, que geram



PROJETAR - 2015

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

modificações no espaço urbano. Em *Arquitetura dos Limites Difusos* (1999), Toyo Ito descreve a fluidez na arquitetura e a sua relação com a paisagem, em uma reflexão sobre a necessidade de transformação do espaço para permitir as experiências dos seres humanos por meio das relações internas e com seu entorno.

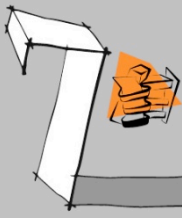
Após breve análise dos três autores citados, relaciona-se a aplicação destes conceitos na Mideateca de Sendai, tendo-se como base para a reflexão a coleta de material iconográfico, publicações em revistas e sites especializados, e o texto de Toyo Ito sobre o processo construtivo desta obra, intitulado *La Mideateca de Sendai: Informe Sobre su Proceso de Construcción*, publicado no livro *Escritos* (2000). Considera-se estrutura, programa e paisagem como três pontos principais que conduzirão a análise do projeto e do processo de projeto, a fim de evidenciar os elementos que remetem a fluidez nessa obra. A escolha da estrutura deve-se à busca pelo entendimento dos elementos arquitetônicos que auxiliam na criação da fluidez, o programa é entendido pela sua influência direta na concepção do projeto, e a paisagem é compreendida como a relação entre os espaços interno e externo e a sua integração é destacada nesta análise.

2 CONCEITO DE FLUIDEZ

Fluido é um adjetivo que caracteriza os estados físicos de gases e líquidos quanto a sua possibilidade de se deformar facilmente quando recebem qualquer força ou pressão externa. Este termo é apropriado por autores contemporâneos para analisar as novas relações sociais que surgem com o advento da tecnologia e que, por sua vez, promovem modificações nas relações estabelecidas com os espaços físicos da cidade. A rápida velocidade com que essas transformações vêm ocorrendo apontam para a emergência do que é transitório, mutável, permeável, moldável, efêmero, entre outras características. Destaca-se a apropriação deste termo na visão de três autores contemporâneos: Bauman, André Lemos e Toyo Ito.

Bauman

Zygmunt Bauman é um sociólogo polonês que tornou-se conhecido por suas análises da modernidade e pós-modernidade. Em seu livro *Modernidade Líquida* (2000), o autor faz metáforas entre a modernidade e o estado líquido, considerando as características do fluido como uma condição do estado líquido de não manter a sua forma com facilidade, diferentemente do estado sólido. Os fluidos não possuem formas definidas, eles são momentaneamente moldados pelo espaço



PROJETAR - 2015

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

que ocupam e logo se modificam adquirindo novas formas. Por tais características, o autor faz uma associação dos fluidos com as ideias de leveza, mobilidade e inconstância, que são relacionadas à presente fase na história da humanidade.

Bauman (2000) associa os fluidos com a relação entre espaço e tempo, e avalia que os sólidos têm dimensões espaciais definidas, pois resistem ou tornam irrelevante a questão do tempo. Os líquidos, ao contrário, não se mantêm em uma forma por longo período, estando propensos a mudá-la a qualquer instante. Sendo assim, para o fluido, o tempo passa a ser mais relevante do que o espaço que ele ocupa por um determinado momento. Para Bauman, é da separação entre estes dois elementos como duas categorias distintas e independentes da estratégia e da ação, que surge a modernidade.

Sob essa visão, a modernidade é uma era em que os sólidos – considerados como os costumes, as grandes instituições como a família, a religião, as antigas relações sociais e de trabalho, e as ordens econômicas – são diluídos para dotar a sociedade atual de grande mobilidade, sem limites, controles e fronteiras geográficas. De acordo com Rocha Júnior (2014),

Trata-se [...] de um processo de descorporificação e desterritorialização, no qual o tempo adquire instantaneidade e urgência, e os espaços de trabalho e de relações pessoais perdem o imperativo da proximidade física, multiplicando-se e interagindo-se em distintos lugares físicos. Ocorreria, desse modo, um processo de “virtualização” da vida cotidiana nos diferentes ambientes de interação humana, sejam os direcionados ao trabalho, a moradia ou ao puro convívio social (ROCHA JUNIOR, 2014, p. 21).

Considerando-se a aceleração do movimento e o acesso a meios mais rápidos de mobilidade, observa-se uma alteração nas ferramentas de poder e de dominação, que podem mover-se na velocidade do sinal eletrônico, o que representa a quase instantaneidade de informações (BAUMAN, 2000). Isto corresponde, na era moderna, a rápidas transformações na sociedade em que tudo é efêmero e está em constante mudança, tornando-se leve e disforme como o estado líquido.

É possível observar tais características nos costumes, nos valores sociais, nos edifícios e na cidade, em que cada grupo ou formação social promove um tipo próprio de racionalidade, e o investe na ideia de uma estratégia racional de vida. Isto insere-se no conceito de comunidade definido por Bauman (Ibid, p.195): "Em termos sociológicos, o comunitarismo é uma reação esperável à acelerada 'liquefação' da vida moderna [gerando assim], [...] o crescente desequilíbrio entre a liberdade e as garantias individuais". Ou seja, a vida em coletividade, ao requerer a lealdade de seus membros, abdica da liberdade individual e a autonomia de cada um. A busca por uma comunidade ética pode ser vista como uma estratégia dos indivíduos para conseguirem um questionamento na sua posição perante a sociedade, a fim de conquistarem, numa ação coletiva e criativa, a vida reconhecida e



PROJETAR - 2015

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

visível dentro da cidade.

André Lemos

Doutor em sociologia pela Université René Descartes, Paris, André Lemos é professor adjunto da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e coordenador do Centro de Estudos e Pesquisa em Cibercultura (Ciberpesquisa). Em seu artigo, *Cibercultura e Mobilidade: A Era da Conexão* (2005), aborda as modificações no espaço urbano e nas relações sociais a partir do surgimento de novas formas de comunicação, possibilitadas pela internet sem fio e pelo uso móvel de aparelhos celulares.

Segundo Lemos (2005), o início do século XXI é marcado pelo surgimento de uma nova fase da sociedade, chamada de a “era da conexão”. O desenvolvimento de aparelhos sem fio (*laptops, palms, celulares*), denominados pelo autor de “tecnologias nômades”, e o acesso às redes *Wi-Fi* geram transformações nas relações sociais, na forma de utilização dos espaços urbanos, na maneira de absorver e criar informações. Atualmente, em alguns países como Dinamarca e Portugal há mais celulares do que pessoas, o que demonstra como a sociedade adere às “tecnologias nômades” (Ibidem). As novas gerações de celulares possuem funções agregadas ao telefone como: máquina fotográfica, televisão, localizador por *GPS*, tocador de música, carteira eletrônica, internet, etc. Tais funções possibilitam se comunicar por vozes, textos e imagens, tirar fotos, ouvir música, comprar ingressos para eventos e até organizar mobilizações políticas. Dessa maneira, o celular permite a troca de informações cada vez mais fluida e cria uma nova dinâmica social sobre a cidade.

O crescente uso de equipamentos móveis e a disponibilidade de redes *Wi-Fi* contribuem para a ampliação das formas de comunicação, com a criação de novos ambientes virtuais que envolvem milhares de pessoas conectadas através das redes. Em plena mobilidade de conexões, é possível trocar informações não apenas nos espaços físicos como também nos espaços virtuais. Isso aumenta o caráter fluido que promove alterações no uso dos espaços físicos urbanos, em que torna-se possível a realização de diferentes atividades num mesmo espaço. Essa fluidez dos espaços urbanos traz modificações na paisagem das cidades contemporâneas.

Considerando que a era da conexão é a era da mobilidade, Lemos (2005) cita como exemplo da flexibilidade dos espaços urbanos as novas formas de relação entre o espaço público e o privado e questiona os seus limites: “Onde estamos quando nos conectamos à internet em uma praça ou quando falamos no celular em meio à multidão das ruas?” (Ibid, p.4). Ou seja, estamos em uma praça



PROJETAR - 2015

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

pública e nos comunicando de forma privada pelo celular, situação pela qual os limites entre ambos se confundem. Para o autor, essa rede de conexão móvel está redefinindo o uso do espaço de lugar e dos espaços de fluxos: “Nas cidades contemporâneas, os tradicionais espaços de lugar (rua, praças, avenidas, monumentos) estão, pouco a pouco, transformando-se em espaços de fluxos, espaços flexíveis, comunicacionais.” (Ibid, p.4).

Toyo Ito

O arquiteto japonês Toyo Ito, ganhador do Pritzker 2013, é conhecido pela criação de espaços flexíveis que estimulam os sentidos humanos, inspirando-se normalmente nas formas orgânicas da natureza. Em *Arquitetura dos Limites Difusos* (1999) aponta como os espaços precisam se transformar para permitir as relações internas e com seu entorno, possibilitando assim as experiências dos seres humanos, denominadas por ele de “corpo como experiência vivida”. Deduz-se que sempre houve uma contradição entre o edifício, o qual surge da linguagem codificada, e a criação do arquiteto, construída com linguagem lírica, isto é, conotativa, subjetiva, pessoal. Esse espaço consolidado é denominado como uma “casa obra de um arquiteto”. Foi fundamental para a criação desse conceito a leitura do texto *A casa vivida* do filósofo Koji Taki, de 1978 por Toyo Ito, o qual relata:

[...] O espaço projetado pelo arquiteto não é resultado do tempo vivido por alguém; a casa como morada não se construiu a priori para as coisas que residem no futuro. Estas revelam os aspectos espaciais do lugar habitável como um conceito lírico codificado. Entre as contradições e as relações interativas destes aspectos surgem nossas reflexões sobre o espaço habitável. As diversidades linguísticas do espaço habitável estão relacionadas. [...] A criação do arquiteto aparece de modo que extrai aquilo essencial do conceito de arquitetura que passa despercebido mas além do caráter vivente da casa. Ao dispor o modo como os demais veem as coisas, se desvelam e se expressam os limites do espaço que um indivíduo pode visualizar no presente (KOJI apud ITO, 1999, p.6-7, tradução nossa).

Há uma defasagem entre o corpo como “experiência vivida” e o “outro corpo”, que aspira a tal linguagem lírica, mediante a consciência ampliada da tecnologia moderna que se esforça por atingir a transparência e homogeneidade, definindo-a como a “casa onde se pode viver”. Mediante a concepção de um interior homogêneo, facilmente controlável e com uma grande funcionalidade, a arquitetura moderna buscava independência em relação ao local e à natureza, o que provocava um distanciamento com o mundo exterior. Como salientado pelo autor, “quanto mais edifícios se encapsulam criando um entorno artificial homogêneo em seu interior, mais aumentarão os problemas em e com o mundo exterior” (Ibid, p.16). Por outro lado, a arquitetura precisa do espaço físico para se consolidar. O mundo contemporâneo, acentuado pelas redes eletrônicas de comunicação, tem possibilitado a perda da importância do conceito do local. Esse último é



PROJETAR - 2015

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

“representado simbolicamente por uma direção de correio eletrônico, os seres humanos vivem apartados do local em uma rede homogênea e cada vez mais dependem da comunicação não localizada” (Ibid, p.18.). Portanto, a nova era contribui para a fundamentação de um novo conceito na arquitetura e urbanismo, no qual a rede de informática que funciona como um fluido eletrônico permite a conexão entre o corpo e a natureza e, conseqüentemente, com o mundo exterior (TODA apud ITO, 1999).

A partir de uma reflexão sobre os conceitos de fluidez, transparência e homogeneidade na arquitetura e conseqüentemente nas cidades, Toyo Ito apresenta o conceito: “arquitetura dos limites difusos”, definido por: – O uso de tecnologia para criação de um entorno artificial, visando a integração do objeto construído com o entorno, buscando “adotar um limite flexível que responda sensivelmente a natureza” (Ibid, p.27) e permita uma relação interativa entre o artificial e natural; – O espaço criado pela comunicação eletrônica é efêmero, deve ter um caráter flutuante que permita mudanças temporais; – A busca por alcançar no espaço construído a transparência e homogeneidade, a qual se transforma quando o espaço flutuante interage com ela, tanto pelos elementos como luz e ar, ou por grupos de pessoas.

3 MEDIATECA DE SENDAI

Descrição sobre o concurso

Conforme relato de Toyo Ito, no texto *La Mediateca de Sendai: Informe Sobre su Proceso de Construcción* (ITO, 2000), a concepção desse edifício foi realizada por meio de um concurso público promovido pela cidade de Sendai em 1994. Dentre as características do projeto, ressalta-se a participação pública, com um grande número de pessoas e discussões, o que contrasta com o método convencional adotado nos edifícios públicos do Japão, em que se evitava ao máximo o debate, sendo que as autoridades eram responsáveis por grande parte das decisões e a conclusão das obras ocorria rapidamente. Isto é considerado pelo arquiteto como um dos fatores mais importantes, dentre as diferentes questões adotadas na obra, pois deu ao edifício a sensação de ser utilizado antes mesmo de sua conclusão. Devido a inúmeras discussões e notícias em todos os meios de comunicação, evidencia-se a diferença, tanto no conceito de espaço como no método de realização proposto, dos projetos tradicionais.

As ideias para a Mediateca começaram a surgir, segundo o autor, desde a publicação das condições



PROJETAR - 2015

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

para participar do concurso, que baseava-se em três conceitos:

1. Oferecer um espírito de vanguarda: corresponder com flexibilidade à demanda de pessoas que fazem uso desta instituição.
2. Não ser algo que termina em si mesmo, mas ser um ponto de passagem: aproveitar ao máximo as vantagens da rede.
3. Estar livre de qualquer barreira: superar todas as barreiras físicas, culturais e ideológicas (ITO, 2000, p.2, tradução nossa).

Tais conceitos podem ser relacionados à fluidez abordada por Bauman (2000), em que a sociedade moderna busca a ruptura dos velhos paradigmas para a construção de outros novos, que condizem com as questões atuais em que as pessoas vivem. Procura-se maior flexibilidade dos espaços que podem se reconfigurar de acordo com as necessidades que se fizerem necessárias nos diferentes momentos, aproveita-se das relações possibilitadas pelas conexões rápidas do sinal eletrônico, e tenta-se o rompimento das barreiras que delimitam as diferentes comunidades. Entre os requisitos para participar do concurso, pretendeu-se que a MEDIATECA fosse definida como:

Algo que faz imaginar um novo espaço funcional da cidade em uma nova era, que acumula e oferece globalmente a arte como meio sensível, biblioteca e diversas salas de informação como meio intelectual, e as imagens como um novo meio de fusão dos anteriores, e que auxilie que cada cidadão possa usar a sua imaginação e difundi-la (ITO, 2000, p.6, tradução nossa).

As condições propostas no concurso deste edifício foram: 1. Concentrar diversas funções e instalações urbanas desejadas, em um terreno de 4000 metros quadrados no centro da cidade; 2. Dispor de espaço suficiente para poder celebrar as exposições já existentes e o centro de mídias para imagem, a fim de completar as funções dos vários meios adequados a uma nova era; 3. Criar uma biblioteca que ofereça, além da função tradicional, um serviço integrado de obtenção de dados relacionados com os efeitos de som e imagem, que possa estabelecer a relação entre comunicação e rede; 4. Obter uma administração que se integrará as funções realizadas individualmente; 5. Ser um projeto importante que formará a estrutura urbana da cidade Sendai no século XXI; 6. Para eliminar os problemas derivados da falta de transparência na seleção do concurso, será elegido o projeto por meio de um procedimento totalmente transparente, no qual ficou decidido que não seria um projeto convencional.

Essa obra abriga um conjunto de quatro programas diferentes entre si: a nova galeria para os cidadãos de Sendai, a reconstrução da Biblioteca Municipal do distrito de Aoba-ku, a ampliação do Centro Municipal de Material Audiovisual, e a necessidade de criar um serviço para os deficientes visuais. Atentando para a escassez de edifícios com programas similares, Toyo Ito refere-se a dois modelos existentes no mundo: o tipo alemão, como o "ZKM", que se concentra na investigação da fusão da arte e tecnologia digital, ou ainda na formação dos artistas da mídia; e o tipo francês, como

o “*Carré d’Art*”, que tenta fundir a arte e a informação, centrando-se na biblioteca. Toyo Ito afirma que a instalação da cidade de Sendai se aproxima mais do tipo francês. Em questões formais, julga-se como semelhança inicial entre esses projetos e a Midiateca o uso de superfícies planas em suas fachadas que são revestidas por vidro.

Concepção do edifício e seus elementos estruturais

Localizada a 300 km ao norte de Tóquio, Sendai é uma cidade de um milhão de habitantes conhecida como a “Cidade das Árvores”. Nela, localiza-se a Midiateca, a qual possui 50 metros de largura, 50 metros de profundidade e 36,49 metros de altura. Esse projeto é tido como um símbolo de espaço público para os cidadãos de Sendai, como uma praça urbana, que atrai mais de 4000 pessoas diariamente.ⁱⁱⁱ

A proposta de Toyo Ito para este concurso foi estabelecer um “protótipo”, um sistema que pudesse atender a qualquer situação, e não um edifício com configuração determinada que respondesse a um programa específico (ITO, 2000). Assim, buscou-se desde o início da concepção do projeto a criação de um sistema estrutural composto por três elementos: o solo (lajes de metal), os tubos (pilares em forma de tubos combinados) e a pele (fachada ou muro exterior). Os demais elementos – como portas, paredes, elevadores, escadas, etc. – foram definidos pouco a pouco, sendo que a equipe de Toyo Ito (Ibidem) recorreu à maquete abstrata apresentada ao concurso durante os cinco anos de desenvolvimento da obra, a fim de não perderem a intenção da proposta inicial.

Como o próprio arquiteto referencia, o sistema de arquitetura como um protótipo já fora adotado por outros arquitetos modernos, como Mies Van der Rohe, no “Espaço Universal”, e Le Corbusier, no sistema “Dominó”. O sistema de Mies Van der Rohe tenta compor o espaço em uma grade com a utilização de metal e vidro, apenas com colunas e lajes, em que as retículas podem ser prolongadas teoricamente até o infinito, tanto na horizontal quanto na vertical. Segundo Toyo Ito (Ibidem), por trás dessa teoria está a convicção de Mies que as atividades humanas devem realizar-se dentro de uma grade uniforme, embora não correspondam a um espaço determinado com uma função concreta. Em contrapartida, o sistema “Dominó”, composto por pilares e lajes de concreto, facilita a livre utilização de paredes, inclusive curvas, independentemente dos pilares.

O sistema estrutural utilizado por Toyo Ito na Midiateca se aproxima do sistema “Dominó”, porém utiliza o aço, em vez do concreto, para propiciar maiores distâncias e resistir a possíveis terremotos. Há uma superposição de plantas livres que se compõem em diferentes planos e se articulam entre si

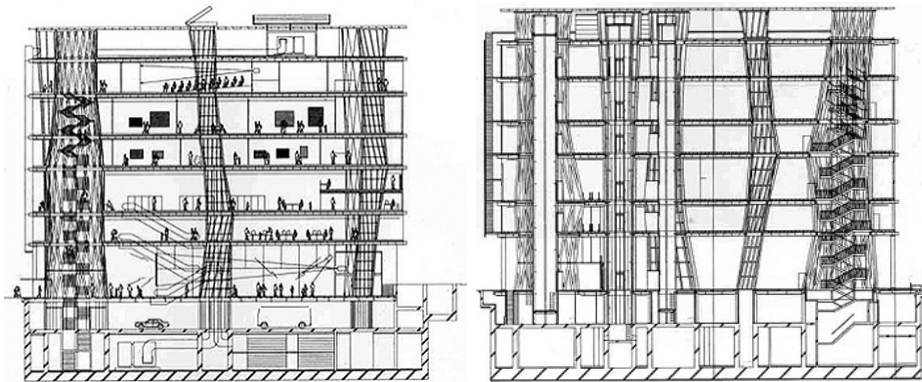


PROJETAR - 2015

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

pela presença dos pilares. Conforme Antón Capitel (2010, p.38), a estrutura de Toyo Ito, é uma versão contemporânea e sofisticada de uma estrutura dominó-corbuseriana, e a sua envoltória é de um “acristalamento miesiano”. Entende-se que essa solução contribui para a fluidez estrutural, possibilitando o arranjo de um programa funcional de modo ajustável conforme as necessidades de uso do edifício. Os 13 pilares, constituídos de tubos de aço, foram posicionados de maneira estratégica para serem concebidos como um pequeno esboço de uma estrutura infinita, que comunica o espaço de cada planta e se estende pelos sete pavimentos. Observa-se nos cortes do projeto (Fig. 01) que o pilar é o elemento geométrico (o círculo) que corta os planos das lajes e por onde os pilares fluem no espaço.

Figura 1: Cortes longitudinal e transversal



Fonte: Archdaily, 2015. Disponível em: < <http://www.archdaily.com.br/br/01-25662/classicos-da-arquitetura-Midiateca-de-sandai-toyo-ito-e-associates>>. Acesso em: 16 mai. 2015

As lajes formam uma estrutura “sanduíche”, composta de dois planos horizontais de chapa de aço com uma estrutura reforçada de grade metálica no meio, assemelhando-se ao padrão de construções navais. Os pilares têm diferentes diâmetros, de 2 a 9 metros, são ocos no seu interior e podem converter-se em dutos de extração de ar, prumadas de escadas e elevadores, e também fazer o papel de condutores de luz natural, a qual adentra no espaço desde a cobertura até os andares inferiores. Segundo Ito (Idem), os pilares possuem cobertura de vidro para conseguir a transparência líquida e a criação de um efeito visual como um aquário. Além disso, eles possuem formas irregulares, diagonais, inclinadas e retorcidas, que com um movimento suave buscam a superfície da cobertura, podendo-se remeter a organismos da natureza, como as árvores. Essa expressão orgânica acentua o caráter espontâneo do edifício, além de criar uma ordem dinâmica no espaço.



PROJETAR - 2015

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

Programa

A Midiateca de Sendai possibilita a livre atuação do programa funcional, não se limitando a uma função determinada para o espaço. Possui poucas salas fechadas e estimula o caráter criativo. De acordo com Toyo Ito:

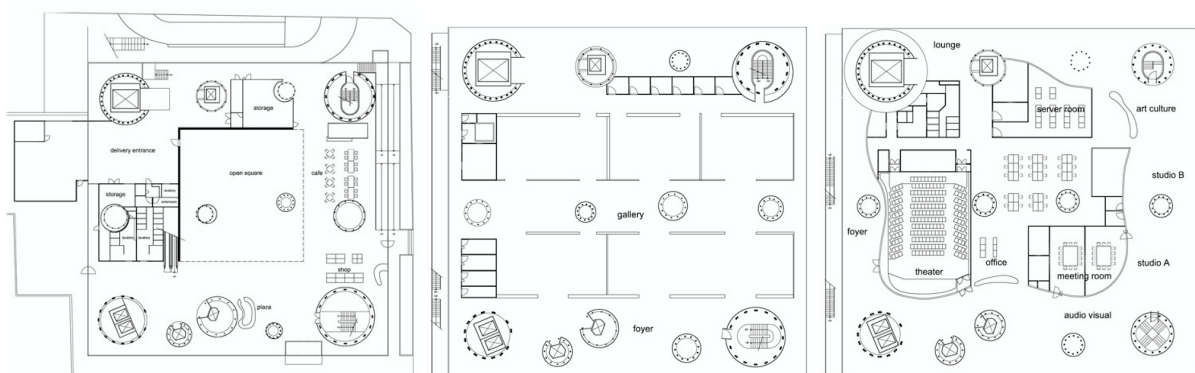
O fato de fazer arquitetura devia ser uma operação encaminhada para criar uma relação relativa com a natureza que flui. Mas agora, o fato arquitetônico tem se convertido em uma operação de distribuir espaços, criando salas fechadas sem que tenham a ver com a fluidez. A fluidez da natureza fica contida sem poder nem sequer respirar dentro das salas estancadas. (ITO, 2000, p.10, tradução nossa).

A arquitetura precisa ter um caráter flutuante que permita as mudanças temporais, ou seja, a construção de um espaço deve permitir mudanças de programa, sendo a sua função implementar as ações das pessoas (ITO, 1999). Nesse sentido, relaciona-se aos conceitos de André Lemos (2005) de que os espaços físicos devem ser cada vez mais flexíveis, pois a tecnologia móvel e o sistema de rede *Wi-Fi* possibilitam uma grande mobilidade e uma diversidade maior de opções de atividades a serem realizadas num espaço. Na Midiateca a rede de *Wi-Fi* é liberada para o público, o que possibilita a ligação como o espaço virtual. Além disso, é oferecido um serviço integrado de obtenção de dados relacionados com os efeitos de som e imagem, estabelecendo a relação entre comunicação e rede, e promovendo novas relações entre o espaço físico e seus usuários. Essa nova correlação, segundo Lemos (Idem), transforma os espaços físicos em espaços de fluxos, flexíveis e comunicacionais.

Ao aproximar-se do edifício, o público é induzido a entrar nele, como uma continuação da cidade em que o pavimento térreo, com pé direito duplo, apresenta uma permeabilidade que possibilita a conexão entre o espaço interno-privado e o espaço externo-público, e o converte em uma grande praça pública.

Nos primeiro e sétimo pavimentos (Figura 2), foram utilizadas cortinas translúcidas para fazer a transição entre a área administrativa (setor privado) e o restante (público). Para manter a ausência de barreiras sólidas, como as paredes, o material utilizado nas cortinas permite transparência, movimento e dinâmica no espaço. Ito (1999) defende que os espaços que possuem muitas paredes não são espaços livres, e o fato de não existirem barreiras possibilita ao espectador se movimentar livremente e escolher quais caminhos seguir. Nesse caso, o mobiliário é o responsável pela distribuição dos espaços. No quinto pavimento foram inseridos painéis que se movimentam, seguindo a arquitetura tradicional japonesa. A mobilidade desses painéis permite flexibilidade na hora de montar as exposições e intensificam o caráter efêmero do edifício, já que o espaço está em constante mudança.

Figura 2 – Planta do Primeiro, Quinto e Sétimo pavimentos

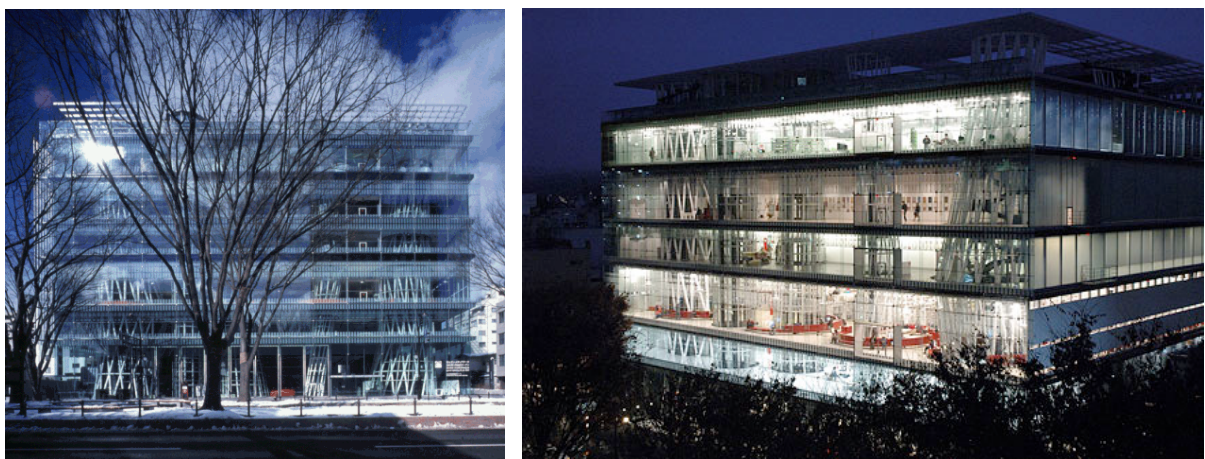


Fonte: Wikipedia, 2015. Disponível em: < http://pt.wikiarquitectura.com/index.php/Midiateca_em_Sendai>. Acesso 16 mai. 2015

O edifício e a paisagem

A fachada externa da Midiateca de Sendai é composta por uma pele dupla de vidro nas faces sul, norte e leste, o que possibilita uma relação visual e sensorial entre o interior e exterior, indicando a continuidade do espaço. Segundo Toyo Ito (1999) o entorno artificial precisa responder à natureza e seus variados elementos: luz, água, vento, etc. O arquiteto sugere a ideia de uma fluidez líquida, em que os vidros da fachada proporcionam a visualização da obra como um aquário, assim como os pilares no seu interior (Figura 3).

Figura 3 – Fachadas



Fonte: Archdaily, 2015. Disponível em: < <http://www.archdaily.com.br/br/01-25662/classicos-da-arquitetura-Midiateca-de-sendai-toyo-ito-e-associates>>. Acesso em: 16 mai. 2015

A Midiateca possui vivacidade, visto que a pele de vidro na fachada possibilita que o reflexo da luz



PROJETAR - 2015

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

altere a visualização da obra com o passar do tempo, criando dinamismo na paisagem. Assim, a formação de diferentes cenários cria movimentos e ritmos, que, conforme descrito por Ito (2000, p.11): “A forma da sua arquitetura mudará a cada momento pelo decorrer do tempo e do reflexo de luz, transpassando as duas faces de vidro”. Além deste aspecto visual, a fachada de vidro se apresenta como um corte abstrato, determinado pelas condições reais do espaço urbano, e possibilita a visualização do edifício como algo inacabado, passível de mudanças e alterações conforme as suas necessidades. Destaca-se que a sua transparência permite a visualização dos pilares, cujas formas remetem aos troncos de árvores e representam uma continuidade com o seu entorno natural, frente a um bosque.

De acordo com a entrevista para o jornal, a Folha de S.Paulo (2003), Toyo Ito defende que: “A arquitetura precisa se adaptar para a queda da população, as mudanças climáticas e aos recursos cada vez mais escassos”, [...] “Precisamos relacionar a arquitetura com o meio em que ela está inserida”. A esta ideia de relação de mudança na arquitetura, considera-se a afirmação de Bauman (2000, p.21) quanto à associação da sociedade atual numa relação de poder, em que “é a velocidade atordoante da circulação, da reciclagem, do envelhecimento, do entulho e da substituição que traz lucro hoje – não a durabilidade e confiabilidade do produto”. Entende-se que, para poder ter a liberdade de fluir, o mundo deve estar livre de suas barreiras e fronteiras fortificadas. Desta maneira, entende-se que a Midiateca tem o seu caráter fluido não apenas pela proposta arquitetônica de inserção na paisagem, em que flui o interior e exterior, mas também pela possibilidade de alterações de acordo com as diferentes comunidades que a utilizam e que se agrupam nas distintas seções do edifício.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Midiateca de Sendai é uma biblioteca de mídias, concebida como um espaço fluido e aberto que se insere no contexto da sociedade atual em que tudo é efêmero e está em constante transformação. A população tem um importante envolvimento neste projeto, desde a concepção dos espaços até a sua utilização. Isso pode ser relacionado à busca por uma comunidade ética, conforme visão de Bauman, em que os indivíduos adotam um artifício para conseguir reconhecimento e visibilidade perante a sociedade e a cidade.

A solução estrutural indica continuidade, como se pudesse ser inserida e expandida para qualquer lugar. Os pilares cortam os planos das lajes e fluem no espaço, comunicando todos os pavimentos do



PROJETAR - 2015

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

edifício. Posicionados estrategicamente, são elementos que atendem não apenas a função estrutural, mas que conectam e permitem fluir a relação espacial na obra. O programa funcional pode ser adequado conforme as necessidades, pois predomina a separação de funções e ambientes através da configuração do mobiliário, havendo poucas divisões por cortinas translúcidas ou por painéis que se movimentam. Isto também é possível devido ao uso das tecnologias móveis e do sistema *Wi-Fi*, que de acordo com o conceito de Lemos, possibilitam uma grande mobilidade e uma diversidade maior de opções de atividades a serem realizadas nesses espaços.

Toyo Ito relaciona a sua obra com o meio em que ela está inserida, e a paisagem se altera com o reflexo da luz na fachada de vidro, além da movimentação visível em seu interior. A inovação ultrapassa a tradição quando o seu interior é descoberto e perde a rigidez a partir da presença de elementos fluidos e dinâmicos. A fluidez desta obra ocorre como uma força centrífuga controlada, seu elemento central é seu interior e ela “flui” de dentro para fora. A obra abandona o formato regular e formal do bloco e busca articulações entre a matéria e a tecnologia a partir da concepção do programa, distribuição dos espaços, uso de materiais e a presença onipresente do indivíduo.

Considera-se que, para os indicadores analisados neste artigo, a obra Midiateca de Sendai satisfaz à sua intenção de uma edificação que flui no seu interior e com a cidade, seja pela conexão visual com o seu entorno, ou pela liberdade de circulação e utilização do espaço público. A abordagem do conceito de fluidez tanto na arquitetura quanto na cidade é importante pois representa a dinâmica da sociedade atual, em que predomina o efêmero, o mutante e as conexões em rede. A arquitetura precisa se articular e expressar as mudanças emergentes, e a Midiateca de Sendai representa um exemplo dessa contemporaneidade.

5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Profa. Dra. Ana Gabriela Godinho Lima e ao Prof. Dr. Rafael Perrone pelas orientações na disciplina Teoria e Metodologia do Projeto em Arquitetura e Urbanismo, do curso de pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, que foram a base para a elaboração deste artigo.



PROJETAR - 2015

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

6 REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida*. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2000.

CAPITEL, Antón. La Mediateca de Sendai de Toyo Ito. Tradición e innovación. *Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos*. 2010

HERNANDEZ, José Miguel. *Mediateca de Sendai, Toyo Ito*. Disponível em:
<<http://www.jmhdezhdz.com/2012/01/sendai-mEDIATECA-TOYO-ITO-MEDIATECA.html>>. Acesso em 29.09.14

ITO, Toyo. *Escritos*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, 2000.

_____. *Arquitectura de límites difusos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1999.

NUNCA estou satisfeito com meus trabalhos, diz vencedor do Pritzker. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 18 mar. 2003. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2013/03/1248175-nunca-estou-satisfeito-com-meus-trabalhos-diz-vencedor-do-pritzker.shtml>>. Acesso em: 10 out. 2014

LEMOS, André. *Cibercultura e mobilidade: a era da conexão*. Razón y Palabra, v. 41, 2004.

ROCHA JÚNIOR, Antônio Martins da. *Domínio da Forma. Permanências e Mutações nas Composições Arquitetônicas*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2014.

Sites:

Archdaily, 2015. Disponível em: < <http://www.archdaily.com.br/br/01-25662/classicos-da-arquitetura-MEDIATECA-DE-SENDAI-TOYO-ITO-E-ASSOCIATES>>. Acesso em: 16 mai. 2015

Wikipedia, 2015. Disponível em: <http://pt.wikiarquitectura.com/index.php/MEDIATECA_em_Sendai>. Acesso 16 mai. 2015

NOTAS

ⁱ Título sem tradução para o inglês.

ⁱⁱ Título sem tradução para o espanhol.

ⁱⁱⁱ Fonte: Archdaily. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-25662/classicos-da-arquitetura-MEDIATECA-DE-SENDAI-TOYO-ITO-E-ASSOCIATES>>. Acesso em 20.04.15