

A idealização da Cidade Cibernética de Kisho Kurokawa

the idealized cyber city of Kisho Kurokawa

Elza Luli Miyasaka

Universidade de Uberaba (UNIUBE) e Centro Universitário Barão de Mauá (CUBM) - Brasil
elzamiyasaka@gmail.com

Anja Pratschke

Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP) - Brasil
pratschke@sc.usp.br

ABSTRACT

The objective is to verify the cybernetic philosophy of Hishino city, outlined by Kisho Kurokawa. The Cybernetics of city planning comprehended it in a systemic form, preoccupied with the communication between the elements, valued the process and the whole. Kurokawa used entropy, unity, probability and multiplicity on the traffic system. The idea was that, in traffic, there were never more than two possible pathways. The area was elaborated in three districts, on loop, binary system and zones of linear services. The concept was based on a network system, which evoked the connotation between connected parts, with equal importance and balance.

KEYWORDS: Cybernetics; 1960; Urban Planning; Automation; Japan.

Introdução

Kisho Kurokawa (1934-2007) nasceu em Nagoya, província de Aichi – Japão, formou-se pela Universidade de Kyoto em 1957, fez mestrado (1959) e doutorado (1964) na Universidade de Tokyo com o professor Kenzo Tange (1913-2005). Fazia parte do (1958-1964), que reunia pesquisadores em torno dos problemas de Tokyo e tinha como meta criar soluções para projetos de habitação devido ao crescente contingente populacional.

A Cibernética, conhecida por Kurokawa, foi uma teoria largamente examinada nas décadas posteriores à Segunda Guerra Mundial. Norbert Wiener, seu principal estudioso, publicou o livro “Cibernética” em 1948, nele desenvolveu a Teoria Cibernética de primeira ordem. Colocava-a na categoria de ciência do controle e comunicação. Seu objeto primordial era a mensagem.

“A Cibernética foi definida como “a ciência do controle e comunicação no animal e na máquina”. Esta definição indicava que um estado “sob controle” depende de um fluxo de informação, e que as leis que regem o controle são universais, e não dependem da dicotomia clássica entre os sistemas orgânicos e inorgânicos” (VON FOERSTER, 1974).

Vários ramos do conhecimento utilizaram a teoria para explicar a sua dinâmica interna, assim como para desenvolver projetos e desenhos de bairros ou cidades. As cidades tinham algumas características como:

“...parabolóides hiperbólicas, estruturas em grela, cápsulas de plástico, conchas de concreto, e estruturas massivas sobre os territórios, conectando, comunicando, sobrepondo e integrando. Funções individuais foram substituídas por espaços multifuncionais ou polivalentes, composições arquitetônicas foram substituídas por constante mutação espacial e combinações, lares em locais isolados foram substituídos por liberdade de movimento; forma arquitetônica local e específica tornaram-se tecido urbano global” (BUSBEA, 2007, p. 26).

De acordo com o pensamento desses arquitetos, as cidades, na década de 1960, poderiam se modificar com as necessidades e com as possibilidades da infraestrutura e, seriam maleáveis suficientemente para se adequarem à diminuição ou transferência de local. Esse controle seria realizado através de centros operacionais, com sistemas computacionais que

enviariam e receberiam dados relativos à migração humana. A plataforma da cidade espacial era elaborada sobre uma estrutura, capaz de se estender em diversas camadas sobrepostas. Nessas sobreposições, incluíam zonas de habitação, circulação, indústrias, lazer e espaços públicos.

Nicholas Schöffer foi um dos principais teóricos a trabalhar a cidade cibernética. Para Schöffer, as funções primordiais da cidade eram distribuídas em uma grande rede.

“...ele imaginou uma cidade onde todas estas coisas foram levadas para um equilíbrio espacial baseada na auto-regulação do sistema de gerenciamento de dados” (BUSBEA, 2007, p. 54).

O controle da cidade seria realizado com máquinas computacionais que processariam os dados relativos ao espaço urbano, e assim controlariam as necessidades dos habitantes residentes nesse ambiente. Aqui, o pensamento cibernético é levado em paralelo com o pensamento do planejamento urbano.

Na era da sociedade da informação, como descreve Matterlart (2002), a comunicação e a transmissão das mensagens eram um dos principais objetos de estudo, pois acredita-se que a verdadeira liberdade estava relacionada ao acesso à informação. De acordo com esse pensamento, os grandes teóricos investiam no entendimento da transmissão das informações. Para a constituição da cidade, esse raciocínio não era diferente, o processo de comunicação passava a ser ponto fundamental para garantir a liberdade e a autonomia do indivíduo. É por esse motivo que arquitetos e urbanistas, imbuídos da vontade de proporcionar o ambiente adequado para que o homem crescesse como indivíduo e fosse responsável por suas próprias atitudes, incorporaram máquinas que eram capazes de controlar, informar e ordenar o crescimento do ambiente urbano.

Os Metabolistas

Kisho Kurokawa fazia parte do grupo Metabolista. O grupo iniciou as discussões sobre os paradigmas na arquitetura e no design em 1958, nessa ocasião, publicou o documento *“Metabolism 1960”* que tinha como tema *“Uma proposta para um novo Urbanismo”*. Os integrantes do grupo pensavam na Arquitetura como uma expressão da vida, da sociedade e, da cultura, que respondesse aos novos modos de vida e às novas demandas sociais (KUROKAWA, 1995 p.5). Como Kurokawa afirmou:

“Nós consideramos a sociedade humana como um processo vital, um desenvolvimento contínuo de átomos na galáxia. A razão pela qual usamos a palavra metabolismo biológico foi porque acreditamos que o design e a tecnologia deveriam denotar vitalidade humana. Nós não acreditamos que metabolismo

indique só aceitação de um processo natural, histórico, mas estamos tentando encorajar o desenvolvimento metabólico ativo de nossa sociedade com nossas propostas. Este foi um elemento importante em nossa declaração por duas razões. Primeiro, inclina nossos sentimentos de que a sociedade humana é composta por animais e plantas. Segundo expressa nossa convicção de que tecnologia é uma extensão da humanidade. Esta convicção contrasta com a convicção ocidental que modernização é uma repetição de um conflito entre tecnologia e humanidade” (KUROKAWA, 1977 p. 26).

Kurokawa considerava a arquitetura como um processo de indissociável da tecnologia e ambos relacionados às necessidades humanas. Observa-se que ele referia como aspectos importantes a cultura e a história. A valorização do aspecto natural ou ecossistema foi citado quando descrevia os animais e plantas como parte da sociedade. No primeiro artigo publicado na revista sobre a teoria Metabolista em 1969, o crítico de arquitetura Noboru Kawazoe defendia que a arquitetura era parte de uma sociedade orgânica e descrevia o conceito:

“Vida é nada mais que um processo único no eterno fluxo do tempo. O sentido da integralidade do corpo biológico individual é o resultado da ação cíclica em cada um dos processos biológicos individuais. A coisa viva cria, tanto em seu próprio corpo como em seu ambiente, formas adequadas para as suas próprias atividades cíclicas” (KAWAZOE, 1967. p. 77).

Nesse artigo, Noboru Kawazoe mencionava que as discussões sobre o metabolismo tiveram início em conversas com Kiyonori Kikutake, Kisho Kurokawa e Noboru Kawazoe a respeito de projetos de “Cidades pelo mar e Cidades sobre o mar” antes mesmo que o grupo fosse formado. Ele expunha que Kurokawa usava conceitos de entropia, unidade, probabilidade e multiplicidade no sistema de tráfego, Kurokawa utilizou fórmulas para o desenvolvimento do método. Kawazoe explicava que Kurokawa havia se baseado em um computador para elaborar o conceito. (KAWAZOE, 1967. p. 77)

O princípio utilizado por Kurokawa como variável ou padrão para o sistema decimal do computador era de que no tráfego nunca havia mais de duas opções de caminho a seguir. Ele dividia os espaços como locais em espaços de fibras de comunicação, com hierarquia determinada e espaços porosos ou permeáveis, que eram áreas delimitadas por membranas e não tinham uma hierarquia bem definida. E descreveu:

“O sistema decimal de Kurokawa não é um sistema de trânsito. É um sistema de padrão espacial comum topológico, dialogando entre as considerações do crescimento e dos espaços porosos. Possui espaços vizinhos que compartilham uma

estrada e em contato um com outro não em pontos, mas em linhas. Ele exclui os espaços como a e b em E e procura os espaços que se sobrepõem parcialmente como as da rua F. A arquitetura da rua de Kurokawa nasce da ideia de dois espaços em contato entre si por meio de linhas e não por meio de espaços ou pontos. Nesta base, ele desenvolveu a sua proposta brilhante Hishino em que as ruas tornam-se espaços comuns” (KAWAZOE, 1967. p. 78).



Figura 1. Cidade Nova de Hishino [1966] – Localizada próxima a cidade de Nagoya, o projeto abriga 30.000 pessoas. Fonte: Disponível em: <<http://www.kisho.co.jp/page.php/194>>. Acesso em 06 fev 2011.

A área do projeto foi elaborada em três bairros com formas de loop, sistema de tráfego de dígito binário, sistema de zonas de serviço lineares e sistema de rede linear de crescimento. A área central é nula e os serviços estão localizados nas periferias. (KUROKAWA, 1977, p. 57)

A proposta para a cidade de Hishino integra dois aspectos que o grupo metabolista considerava fundamentais, o primeiro se refere à visão dos objetos de criação entendidos como um processo biológico capaz de sofrer modificações e transformações, e ser inclusive capaz de se automodificar, metabolizar de acordo com a necessidade. Por esse motivo, o grupo utiliza palavras que se referem a estruturas biológicas, como é o caso das fibras que podem ser associadas ao sistema nervoso do corpo humano responsável pela transmissão de informação e a palavra porosidade, como um sistema de membranas capaz de fazer trocas energéticas e de informações.

O outro aspecto é o entendimento desse sistema como um ambiente de comunicação constante, necessário para compreender e ajustar às necessidades e a

transformação dos modos de vida. É entendido com a lógica de computadores, sistema binário, onde são atribuídas categorias, como no tráfego que só existem duas possibilidades, como os códigos binários zeros e uns. Nesse aspecto, Kurokawa confirma a hipótese de utilizar as teorias que estão vinculadas à comunicação

Conclusão

A Cibernética foi uma teoria largamente investigada na aplicação das diversas disciplinas para compreender, organizar e encaminhar diretrizes. Nicolas Schöffer idealizava a cidade de acordo com essa fundamentação considerando que o autocontrole seria uma das soluções para resolver os problemas das grandes cidades. Os Metabolistas utilizaram-se das teorias da comunicação e acreditavam que os processos deveriam ser compreendidos como agentes biológicos vivos capazes de se transformar e modificar de acordo com a necessidade. A cidade de Hishino foi um desenho desenvolvido por Kisho Kurokawa que utilizava esses embasamentos teóricos, dos processos de comunicação e de automodificação. Encarava o tráfego como categorias binárias, dividia em três bairros em forma circular, os serviços ficavam nas periferias conferindo certa porosidade e a área central era ocupada por um vazio.

Referencias Bibliográficas

- BUSBEA, L. 2007. . Cambridge, The MIT Press.
- KUROKAWA, K. 2006. Kisho Kurokawa: From The Age of the machine to the age of life, , no. 219, Milan.
- KAWAZOE, N. 1967. Topological Spaces, , no. 137, p. 77-78.
- KUROKAWA, K. 1977. , London: Studio Vista.
- KUROKAWA, K. 1995. The architecture of the age of life principle, , no. 18.
- KUROKAWA, K. 1967. Two systems of Metabolism, , no. 12, v. 137.
- MAKI, F. 1964. Investigation in Collective Form, *A Spetial Publication*, The School of Architecture, St. Louis: no. 2.
- MATTELART, A. 2002. . Tradução de Nicolás Nyimi Campanário, São Paulo: Loyola.
- Von FOERSTER, H. 1974. Cybertnetics by Norbert Wiener The Cybertnetician, no. 8 B.C.L. Report no. 71.38, Sponsorores by a Grant from The Point Foundation to The biological computer Laboratory University of Illinois - Urbana, Illinois.