

COMPUTER CITY, 1964

Cláudia Piantá Costa Cabral
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
Departamento de Arquitetura
Grupo de Pesquisa Teoria e Prática do Projeto
cabralfendt@terra.com.br

Abstract

Computer City

This paper is about an emblematic design of the sixties, Dennis Crompton's Computer City, published in 1964 by Archigram Magazine. Besides other enterprises of its time, Archigram promoted a critical view over institutionalised post-war modernism for not being able to recognize the emergence of new social realities, identified with the new technologies of automation and information, the restructuring of capitalist fordism and the shift from a predominantly industrial culture to an electronic culture. This paper sustains that more than a direct translation of unquestionable technical necessities; it was a conscious attempt of producing a sort of representation of technology. Crompton's design clearly demonstrates the actual change in the character of technology, when it is no longer primarily identified with artefacts and objects, as the machine, and seems to be progressively identified with abstract and ubiquitous systems and processes of control, as automation and information systems.

1. Introdução

"I make no noise, I make no smell. So what tells you I'm there?" Archigram, 1968

Autores empenhados na interpretação da cultura digital destacam como as consequências históricas e estéticas da tecnologia da informação não estão restritas à recente era da computação, mas emergem a partir de 1945, com as "ciências do artificial". Timothy Druckrey explica como o giro de pós-guerra em direção à teoria dos sistemas da informação corresponde a um ponto de

inflexão na maneira de compreender e representar a tecnologia. A partir daí, se as questões do espaço haviam dominado os discursos da modernidade, as *questões relativas à presença e duração* é que tendem a colocar-se como indicadores de uma situação mais complexa. Esta situação identifica-se com a imersão progressiva nas paisagens mediáticas da telecultura, gerando uma prática comunicativa *"cujos limites são mapeados em redes virtuais e transitórias, cuja ligação com a matéria é efêmera, cuja posição no espaço é tênue, e cujo agenciamento é medido por atos de implicação, mais que por meras coincidências de localização"* (Druckrey, 1996).

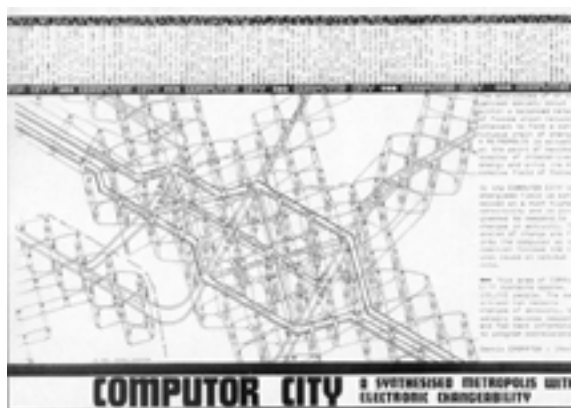
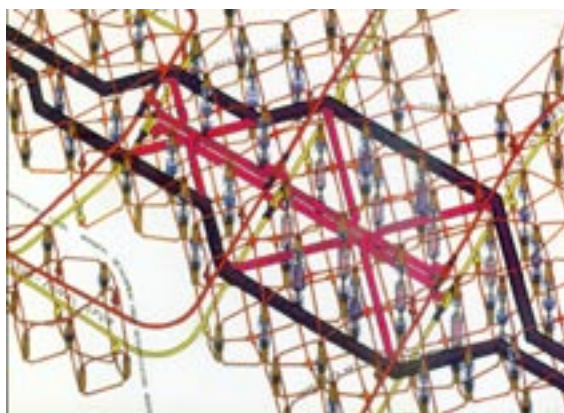


Figure 1 e2. Dennis Crompton, *Computer City*. 1964



Este texto explora a questão através da análise de um projeto, hoje emblemático enquanto expressão de um determinado imaginário dos anos sessenta, no qual a influência de uma incipiente cultura cibernética fomenta uma certa visualização das relações entre tecnologia e cidade em uma cultura em transformação. Trata-se do desenho *Computer City*, de autoria de Dennis Crompton, membro do grupo inglês Archigram, articulado em torno à revista homônima publicada em Londres entre os anos 1961 e 1974, do qual também faziam parte Peter Cook, Warren Chalk, David Greene, Ron Herron e Michael Webb. Com base no interesse do grupo por uma ciência da computação todavia jovem, *Computer City* inaugura, no contexto dos sessenta, uma série de projetos cujo núcleo comum é a ênfase na integração entre artefatos arquitetônicos e circunstâncias tecnológicas que parecem, cada vez menos, depender de suportes materiais ou condições específicas de lugar. Essa interação, que em 1968 Archigram chamaria relação *hard-soft*, estava formulando perguntas à arquitetura que, todavia hoje, seguem pertinentes. “*Permanece válida a ‘casa’ quando qualquer atmosfera vital pode ser conjurada - ao prazo de um instante - pulsando um botão?*” – diz o magazine *Archigram* de 1965, e o uso do verbo *conjurar* é aqui significativo. Não se refere a fabricar, mas a invocar um poder; tampouco indica o esforço e o desgaste necessários para a transformação da natureza pela mão humana ou por intervenção da máquina, mas antes a possibilidade de fazer com que algo apareça e desapareça sem vestígios. Sobretudo, coloca ênfase em uma certa percepção da tecnologia que destaca o caráter instantâneo, ubíquo e imaterial dos sistemas eletrônicos.

2. Computer City

Contemporânea a *Plug-in City* de Peter Cook e *Walking City* de Ron Herron, a *Computer City* de Crompton foi publicada por primeira vez em 1964, no magazine *Archigram* 5, dedicado às megaestruturas. Entretanto, não continha cápsulas ou tubos. O intrigante desenho de Crompton, ao contrário das demais megaestruturas, não mostra qualquer formalização referente ao aspecto de estruturas potencialmente habitáveis; nem casas

ou edifícios em sentido tradicional, nem tampouco as vastas estruturas metálicas tridimensionais, os elementos plásticos ou as engrenagens mecânicas que constituíram o repertório megaestruturalista. *Computer City* especulava apenas com uma noção de ordem infra-estrutural: o que era desenhado era a representação de um possível sistema tecnológico, uma rede de sensores que permitiria nutrir e equilibrar uma metrópole moderna. A idéia era desenvolvida através de um diagrama, o desenho minucioso desta rede de sensores eletrônicos, por onde circulam fluxos invisíveis de eletricidade e informação, percebendo as transformações na estrutura urbana ao ritmo cotidiano de uma cidade, e respondendo a estas mudanças.

Estava para as megaestruturas mais ou menos como em seu tempo os subsolos parisienses haviam estado para os Boulevares de Haussmann: órgãos da grande cidade, funcionando ocultos, sem jamais mostrar-se na luz do dia. Como dizia Haussmann em seu *Mémoire sur les eaux de Paris*, “misteriosamente, as secreções ocupariam seu lugar e manteriam a saúde pública sem perturbar a boa ordem da cidade e sem danificar sua beleza exterior” (Bass, 1995). Mas se o barão recorria a uma metáfora orgânica da cidade baseada na biologia do corpo humano, a metáfora de Crompton para a fisiologia da metrópole contemporânea era basicamente uma metáfora tecnológica. À despeito do caráter visionário da proposta, a apresentação gráfica do projeto e a pequena memória explicativa evocavam o rigor matemático, a retórica e a linguagem da engenharia de sistemas e dos programas cibernéticos. Na pré-história da atual era digital, colocava em evidência a relação entre cidade, fluxos e redes de energia. Através deste desenho, a metrópole passava a ser descrita como uma estrutura de relações comparável a um “campo de força”, uma rede de eventos em equilíbrio dinâmico, onde as zonas de máxima densidade são também aquelas de “máxima exposição de energia” (Crompton, 1964). Mesmo incorporando temas como indeterminação e metamorfose, as megaestruturas envolviam a definição tipológica de seus componentes, e produziam morfologias urbanas concretas, mas *Computer City* não implicava a definição

formal de componentes arquitetônicos, nem a articulação entre estes e os espaços urbanos. É esta diferença que interessa aqui destacar, e examinar em maior detalhe: que tipo de relação entre tecnologia e cidade está sendo antecipada, e de que modo uma incipiente consciência cibernética começa a produzir representações das novas relações entre cidade, arquitetura e tecnologia, bem antes de que se possa fazer referência a um atual paradigma informacional (Castells, 1997).

3. Hard-soft

Hardware e *software* eram então palavras novas e cheias de força, retiradas de um incipiente jargão cibernético. Bem como a imagem macluhanesca da aldeia global, a oposição *hard-soft* emergia, ao final dos sessenta, como uma espécie de configuração sintética que, além de destacar a presença crescente da computação, permitia extrapolar um novo padrão de interação entre uma realidade objetiva e uma realidade cibernética ou eletronicamente produzida. Naquele momento, para Archigram, o aspecto mais intrigante deste par de palavras era sua capacidade para problematizar a distinção entre tudo aquilo que podia ser identificado como “objeto tangível” - *hardware* -, e aquilo que é “sistema, programa, ou mensagem, que pode ser transmitido, mas não pode ser tocado” - *software*; em última análise, interação entre o mundo visível e um *mundo invisível* que lhe serve de motivação ou controle (Archigram, 1968).

O conceito destacava o tipo de implicação que o giro do pós-guerra em direção aos sistemas cibernéticos podia ter para a arquitetura, cuja tradição disciplinar naturalmente tinha que ver com a produção de objetos tangíveis. Neste caso, a noção de *software* é que introduzia a diferença, quando era usada para sugerir um tipo de *relação invisível*, porém suficiente para controlar a posição e a organização dos elementos e artefatos físicos de que se compõe um ambiente real, de modo que “o mundo visível passaria a ser dependente de uma motivação invisível” (Archigram, 1968). O uso que propõe Archigram para estas palavras está fundado neste confronto entre o que corresponde à super-estrutura material do ambiente, e o tipo de infra-estrutura técnica

que produz distintas experiências de caráter ambiental, sem contudo necessitar evidenciar uma presença física. A relação entre *hardware* e *software*, originada na análise de sistemas e na cibernética, funcionou como um modelo para a integração do novo *arsenal tecnológico* de pós-guerra ao território arquitetônico. Se todo este arsenal tecnológico derivado da guerra e da corrida armamentista servia para levar o homem à lua, era de se esperar que isso encontrasse alguma correspondência nas casas em que este mesmo homem habitava na terra.

4. Das artes mecânicas ao conceito de tecnologia: a questão da invisibilidade

A interação entre *hardware* e *software*, e o tipo de competência que o segundo oferece ao primeiro, que afinal, do ponto de vista da arquitetura, podia representar um deslocamento da ênfase nos suportes materiais e tangíveis aos processos e sistemas invisíveis, está relacionada à transformação do caráter e da representação da tecnologia ao longo do século vinte. Um dos traços cruciais desta transformação é o fato de que a tecnologia foi deixando de estar identificada exclusivamente com *artefatos ou objetos técnicos* em concreto, e passou a estar cada vez mais identificada com *sistemas e processos de controle* cuja natureza é potencialmente abstrata e ubíqua.

Historiadores da técnica sublinharam esta transformação desde uma perspectiva não determinista, que permite ver o caminho da tecnologia não tanto como um agente autônomo de câmbio, mas sobretudo como parte da história das ações do homem. Como destaca Leo Marx, este processo se inicia com a transformação das artes mecânicas e a conseqüente “invenção da tecnologia”. Ainda que a palavra *tecnologia*, derivada da palavra grega *techne*, exista na língua inglesa desde o século XVII, seu emprego até o século XIX estava reduzido quase exclusivamente a tratados técnicos. Os artefatos, conhecimentos e práticas que, posteriormente, viriam a ser englobados pelo termo *tecnologia*, todavia eram pertencentes a um ramo especial das artes, que podia ser identificado por nomes diversos como *artes mecânicas* ou *artes industriais*, em oposição às *belas artes*. Estas

artes mecánicas referiam-se sobretudo a um conjunto de saberes e práticas de ofício, representados pela iconografia industrial e mecânica - a máquina a vapor, o tear mecânico, a fábrica -, que tinham um caráter manifestamente tangível e prático (Marx, 1996).

Nesta interpretação, a superação das *artes mecánicas* pelo conceito mais abstrato de *tecnologia*, ao final do século XIX, coincide com a substituição dos artefatos e máquinas como as plasmações características do poder pelo conceito mais amplo e difuso de *sistema tecnológico*. A aceitação da palavra *tecnologia* se deve portanto à necessidade de passar a uma concepção mais global e científica, que se referisse não apenas à maquinaria e ao saber técnico, mas a suas formas de agenciamento e reprodução. Em comparação com as artes mecánicas, é este caráter relativamente abstrato da tecnologia como concepção aceita para designar todo o reino do instrumental, que se identifica com a complexidade dos novos sistemas tecnológicos, em que também a “fronteira entre os componentes materiais e outros componentes, sejam conceituais, institucionais, humanos, se difumina e com frequência é invisível” (Marx, 1996). Dos esquemas desenhados por Archigram, *Computer City* é aquele que expressa de forma mais sucinta, e ao mesmo tempo mais eloqüente, o potencial descentralizador das novas tecnologias e suas profundas implicações em termos de representação. *Computer City* é a metáfora de uma outra *arquitectura*, que controla, direciona, organiza, mas já não o faz, necessariamente, enquanto presença física; é isso que de fato nos anuncia, na voluntária omissão de sua forma exterior.

5. Conclusões

Crompton e seus companheiros de Archigram não foram os únicos envolvidos em tentativas de integrar as tecnologias da automação e as possibilidades da cibernética e da eletrônica à arquitetura. Em dado momento, a cibernética e sua referência implícita a gamas infinitas de combinações chegou a ser identificada como a própria encarnação do conceito de liberdade. Schulze-Fielitz, em seu manifesto pela Cidade Espacial de 1960, propunha a utilização de conceitos derivados

da cibernética, como a teoria dos grupos e princípios combinatórios, e chegava a afirmar que a “liberdade reside nas infinitas possibilidades combinatórias” (Conrads, 1990). Constant havia estado interessado nos escritos de Norbert Wiener, pioneiro da cibernética, e o emprego da eletrônica converteu-se em motivo central para o desenvolvimento de sua *New Babylon* ao longo dos sessenta, na qual os desejos dos habitantes seriam monitorados e realizados mediante a interatividade eletrônica. (Wigley, 1998).

Estes autores tentaram adaptar a arquitetura a uma realidade emergente, a das novas tecnologias da informação, da qual ou tinham um conhecimento teórico de segunda mão, ou apenas uma percepção difusa de quais poderiam ser suas reais implicações espaciais. Se existe uma linha de coerência neste caminho, é sua consistência com uma determinada interpretação da natureza dos câmbios tecnológicos do pós-guerra, e a convicção - moderna, sem dúvida -, de que a arquitetura teria que reconhecer esta transformação para seguir comprometida com o espírito do seu tempo. Um dos pontos-chaves desta transformação tem que ver com a própria reestruturação das economias capitalistas, com a passagem de uma cultura industrial baseada na produção de bens materiais a uma cultura eletrônica implicada na produção de eventos, em que a informação e as imagens são a mercadoria-chave.

O ideal do entorno transitório e ciberneticamente controlado que *Computer City* antecipa, foi em seu tempo usado para criticar a rigidez do planejamento funcionalista, ou as técnicas do planejamento urbano e seus fundamentos disciplinares, que pareciam incapazes para colocar amplamente o problema da cidade, além do âmbito da ordenação urbana e da solução higiênica. Não é apenas que esse modelo talvez não servisse para projetar a cidade, é que seguramente já não bastava para explicá-la. Com respeito a uma situação contemporânea, à diferença do que ocorre, por exemplo, com a crítica atual da cidade como parque temático (Sorkin, 1992), não se chamou então a atenção para o problema atual da exclusão e das novas fronteiras urbanas, que como recorda Virilio, passam pelo interior das cidades (Virilio,

1997). Tampouco existia impulso nesta crítica para a construção de uma nova teoria do espaço urbano. Mas *Computer City* foi, sem dúvida, uma visão antecipatória, que deu conta de uma realidade emergente, na qual as novas tecnologias, sobretudo da informação e da comunicação, forçariam a repensar qualquer teoria do espaço urbano também no plano de uma teoria da mídia.

Referências

- Archigram. 1965. Phenomena for now. Magazine *Archigram* n. 6, Londres.
- Archigram. 1968. Milanogram; Hard Soft. Magazine *Archigram*, n. 8, Londres.
- Bass, D. 1995. Towering Inferno: The metaphoric life of building services, *AA Files*, n. 30, pp. 34-37.
- Castells, M. 1997. *La era de la información: economía, sociedad y cultura. La sociedad red*, v.1. Madrid: Alianza Editorial.
- Conrads, U.1971. *Programs and manifestoes on 20th-century architecture*. Cambridge: The MIT Press.
- Crompton, D. 1964. Computer City. A synthesised metropolis with electronic changeability, Magazine *Archigram*, n. 5.
- Druckrey, T. 1996. *Electronic culture and visual representation*. New York: Aperture Foundation.
- Marx, L.1996. *Historia y determinismo tecnológico*, Madrid: Alianza Editorial.
- Sorkin, M. 1992. *Variations on a Theme Park*. New York: Hill and Wang.
- Virilio, P. 1997. The Overexposed city. Em: *Rethinking Architecture*, editado por Leach, N., Londres: Routledge.
- Wigley, M. 1998. *Constant's New Babylon*. Rotterdam: 010 Publishers.

Agradecimentos

Este texto é baseado em parte de minha tese de doutorado, *Archigram, 1961-1974: uma fábula da técnica*, Barcelona, ETSAB-UPC, 2002. Agradeço ao meu orientador, Dr. Josep Maria Montaner, à Capes e a Dennis Crompton (Archigram), por facilitar material fundamental para o desenvolvimento deste estudo.

Cláudia Piantá Costa Cabral, Arquiteta, Dr^a em Arquitetura, ETSAB-UPC/2002
 Professora Adjunta, Departamento de Arquitetura
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS
 Grupo de Pesquisa Teoria e Prática do Projeto