CC BY SA

Recibido 13/5/2025
Aceptado 18/8/2025
https://doi.org/10.22320/07196466.2025.43.068.04

Felipe Loureiro
Doctorado em Engenharia de Produção, Investigador de posdoctorado, Laboratório Tecnologias, Diálogos e Sítios, Programa de Engenharia de Produção da COPPE
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4515-0304
loureiro.fgsf@gmail.com

Roberto Bartholo
Doctorado em Engenharia Industrial, Coordinador, Laboratório Tecnologias, Diálogos e Sítios, Programa de Engenharia de Produção da COPPE
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-2258-2198
bartholo.roberto@gmail.com

ARQUITETURA E TRABALHO: UMA ANÁLISE FLUSSERIANA, DOS MOSTEIROS MEDIEVAIS ÀS SMART CITIES

ARCHITECTURE AND WORK: A FLUSSERIAN ANALYSIS, FROM MEDIEVAL MONASTERIES TO SMART CITIES

ARQUITECTURA Y TRABAJO: UN ANÁLISIS FLUSSERIANO, DE LOS MONASTERIOS MEDIEVALES A LAS SMART CITIES

Figura 0. Escritório em Washington, c. 1904. Fonte: Burke, 1946.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

RESUMO

O artigo parte de duas referências teóricas – as reflexões do filósofo Vilém Flusser acerca da natureza do trabalho e os conceitos de espaço e lugar desenvolvidos pelo geógrafo Yi-Fu Tuan – para analisar três tipos de espaços de trabalho: os mosteiros medievais, as fábricas da Era Industrial e os escritórios contemporâneos. Segundo Flusser, "Para poder trabalhar é necessário supor que o mundo não é como deveria ser e que se pode transformá-lo". A arquitetura – desde o processo de concepção até a construção – pressupõe um tipo de trabalho que transforma o mundo de maneira concreta, articulando as dimensões descritas por Tuan como espaço mítico, espaço pragmático e espaço geométrico. O cruzamento da abordagem flusseriana com os conceitos de Tuan revela aspectos estruturais das relações entre os edifícios e as culturas que neles se expressam e se apoiam, indicando possíveis caminhos para a interpretação do papel da arquitetura em um mundo dominado por aparelhos.

Palavras-chave: espaços de trabalho, escritórios, fábricas, mosteiros, teoria da arquitetura

ABSTRACT

The paper draws from two theoretical references – philosopher Vilém Flusser's reflections on the nature of work and the concepts of space and place developed by geographer Yi-Fu Tuan – to analyse three types of workspaces: medieval monasteries, industrial-age factories, and contemporary offices. According to Flusser, "To be able to work, it is necessary to suppose that the world is not as it should be and that it can be transformed", and architecture – from the process of conception to construction – presupposes a type of work that transforms the world in a very concrete way, articulating the dimensions described by Tuan as a mythical space, pragmatic space, and geometric space. The intersection between the Flusserian approach and Tuan's concepts reveals some structural aspects of the relationships between buildings and the cultures they express and support, indicating possible paths for interpreting the role of architecture in a world dominated by devices.

Keywords: workspaces, offices, factories, monasteries, architectural theory

RESUMEN

El artículo parte de dos referencias teóricas – las reflexiones del filósofo Vilém Flusser sobre la naturaleza del trabajo y los conceptos de espacio y lugar desarrollados por el geógrafo Yi-Fu Tuan – para analizar tres tipos de espacios de trabajo: los monasterios medievales, las fábricas de la era industrial y las oficinas contemporáneas. Según Flusser, "para poder trabajar, es necesario suponer que el mundo no es como debería ser y que se puede transformar", y la arquitectura – desde el proceso de concepción hasta la construcción – presupone un tipo de trabajo que transforma el mundo de una manera muy concreta, articulando las dimensiones descritas por Tuan como espacio mítico, espacio pragmático y espacio geométrico. La intersección del enfoque Flusseriano con los conceptos de Tuan revela algunos aspectos estructurales de las relaciones entre los edificios y las culturas que ellos expresan y apoyan, indicando posibles caminos para la interpretación del papel de la arquitectura en un mundo dominado por los aparatos.

Palabras clave:espacios de trabajo, oficinas, fábricas, monasterios, teoría de la arquitectura

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

INTRODUÇÃO

O artigo parte da identificação da tensão entre a imaterialidade de uma cultura cada vez mais digitalizada e a materialidade inerente à arquitetura, tensão que se torna particularmente evidente nas recentes transformações na configuração e concepção dos espaços de trabalho. Apesar de muito de nós realizarmos atividades laborais por meio de redes de aparelhos interconectados, nossas cidades continuam sofrendo com os problemas causados pelo fluxo diário de pessoas que se deslocam entre casas e escritórios, lojas e fábricas. A fim de melhor compreender essa contradição, o artigo recorre às reflexões de Vilém Flusser acerca da natureza do trabalho, articulando-as aos conceitos de espaço e lugar desenvolvidos por Yi-Fu Tuan na análise de três modelos históricos de espaços de trabalho.

Vilém Flusser (1920-1991) nasceu em uma família de intelectuais judeus em Praga, onde estudou filosofia por apenas dois semestres – formação interrompida pela ameaça nazista, que o levou a fugir primeiramente para a Inglaterra e, em seguida, para o Brasil, onde viveu por mais de 30 anos. Em São Paulo, Flusser integrou-se aos círculos intelectuais locais, desenvolveu seu pensamento e publicou seus primeiros livros. Com o endurecimento da ditadura militar no Brasil, retornou à Europa em 1972 – residindo inicialmente na Itália e posteriormente estabelecendo-se em Robion, na França. A partir da década de 1980, sua obra passou a ter uma ampla divulgação na Europa. Em novembro de 1991, Flusser faleceu em um acidente automobilístico após ministrar uma palestra no Goethe-Institut de Praga. Sua produção intelectual, marcada por um espírito não acadêmico, é reconhecida principalmente pela ideia de que a lógica interna dos meios de comunicação que predominam na produção e distribuição de uma determinada cultura molda a visão de mundo dessa mesma cultura. Em seu exemplo mais célebre, Flusser afirma que a consciência histórica é produto de uma cultura baseada em textos lineares e que a noção de história estaria sendo superada pela emergência das "imagens técnicas" geradas por "aparelhos".

Yi-Fu Tuan (1930-2022) nasceu em Tianjin, China, realizou sua formação universitária no Reino Unido e posteriormente estabeleceu-se nos Estados Unidos, onde teve um papel preponderante na consolidação e expansão do campo da geografia humanista (ou humanística). Ao estudar as raízes culturais e psicológicas dos diferentes tipos de relação que se podem estabelecer com o espaço, Tuan sistematizou os conceitos fundamentais de "espaço" – compreendido como uma extensão "indiferenciada" suscetível de exploração ou apropriação – e "lugar" – entendido como uma "porção" do espaço demarcada e reconhecida pela atribuição de significado por parte de indivíduos e/ou grupos.

Embora estes dois autores sejam amplamente reconhecidos em suas áreas – a influência de Flusser, inicialmente limitada pelo fato de a maioria de seus textos terem sido escritos em português e alemão, vem sendo ampliada por traduções recentes para o inglês –, ambos parecem ter exercido, infelizmente, pouco impacto direto na área da arquitetura. Este artigo busca explorar a fecundidade de alguns dos conceitos desenvolvidos por Flusser e Tuan para refletir sobre as relações entre a forma arquitetônica dos espaços de trabalho

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

e as dinâmicas sociais e relacionais predominantes em determinados períodos históricos.

A ideia desta reflexão surgiu a partir da leitura do texto "No Além das Máquinas" (Flusser, 2012), no qual o autor apresenta três modelos históricos do trabalho: "o do revolucionário engajado, o do cientista pesquisador, e o do funcionário tecnocrata". Com base nessa leitura, identificamos três modelos históricos de espaços de trabalho que poderiam ser relacionados aos modelos de Flusser: o mosteiro medieval, a fábrica e o escritório. Em seguida, analisamos a relação de cada um destes modelos com as concepções de espaço e lugar formuladas por Tuan, entendidas como sempre "situadas" e, portanto, variáveis de acordo com as ontologias dominantes em cada cultura e em cada período. Acreditamos que esta análise pode revelar alguns aspectos estruturais das relações entre os edifícios e as culturas que neles se expressam e se apoiam, apontando possíveis caminhos para a interpretação do papel da arquitetura no contexto contemporâneo.

MARCO TEÓRICO

O TRABALHO SEGUNDO FLUSSER

Para Flusser, a transição da sociedade agropecuária para a sociedade industrial provocou não apenas uma revolução social ou econômica, mas, sobretudo, uma revolução ontológica. A ontologia do camponês, que trabalhava "pacientemente" com a natureza, foi substituída pela ontologia do engenheiro, que molda a natureza de forma "violenta". No final da década de 1970, porém, Flusser já identificava outra transição: o mundo industrial, projetado por engenheiros e construído por operários, começava a dar lugar a um mundo pós-industrial programado por programadores e operado por funcionários.

Esta sucessão de ontologias – camponês, engenheiro, funcionário – pode parecer exageradamente sintética, já que pressupõe que todo o período pré-industrial teria sido uma longuíssima era moldada pela lógica da agricultura. Contudo, embora este modelo agrupe períodos tão complexos e diversos como a Antiguidade e a Idade Média, o que realmente distingue cada uma destas ontologias é a diferença entre "a visão de um cosmos animado" e a "visão científica do mundo". Flusser reconhece que "Na sociedade agropecuária havia artesãos, e na industrial havia camponeses", mas sublinha que "O ferreiro agrícola martelava em função de um cosmos animado, e o camponês industrial ordenhava em função de um cosmos inanimado" (Flusser, 2011b, p. 48). Da mesma forma, em ambos os períodos já existiam funcionários ou administradores que trabalhavam em função das visões de mundo predominantes em cada era. Assim, a transição para a ontologia do funcionário pode parecer apenas uma redistribuição do trabalho dentro da era industrial: a automação da produção e o crescimento das corporações teriam aumentado a demanda por funcionários administrativos, que passaram a ser mais numerosos que os operários. Porém, o cosmos do funcionário já não é o mesmo do engenheiro – ambos são inanimados, mas o primeiro obedecia à lógica dos projetos, enquanto o segundo segue a lógica dos programas.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Embora tenham vivido em períodos ontologicamente muito distintos, camponeses pré-industriais e operários fabris trabalhavam com "coisas" – vacas, trigo, madeira, ferro –, fossem elas animadas ou inanimadas como seus respectivos cosmos. Já o funcionário trabalha não com coisas, mas com símbolos – textos, números, tabelas etc. É claro que muitas pessoas já trabalhavam com símbolos em eras anteriores, mas não da mesma forma. Para o monge responsável pela contabilidade do mosteiro, aqueles números correspondiam a trocas, coisas ou acordos ocorridos no mundo concreto, que para ele ainda era um cosmos animado; para o funcionário, o documento é o fato concreto. O monge-contador não vivia segundo a lógica do balanço contábil, mas o funcionário vive de acordo com a lógica gerencial que demanda e consome suas planilhas e relatórios. Esses documentos também se referem, na maioria das vezes, a coisas concretas – mas, para o funcionário, eles próprios são concretos. Tanto é assim que o trabalho dos gestores consiste, muitas vezes, mais no controle dos documentos que registram as atividades da organização do que no controle das atividades em si. A gestão dos documentos que teoricamente registram os resultados do trabalho tornou-se mais importante que a gestão do próprio trabalho.

Esta transformação nos leva a refletir sobre a natureza do trabalho, o que, especialmente nos contextos industrial e pós-industrial, nos obriga a considerar a questão da técnica. Uma reflexão aprofundada acerca da técnica está certamente além das pretensões deste artigo, mas cabe mencionar que Heidegger – que exerceu uma influência significativa sobre o pensamento de Flusser – destaca que a "aparente neutralidade da técnica" estimulou a busca pela realização de "todas as possibilidades da técnica", estendendo seus domínios na direção "de conquistar tecnicamente a natureza e de organizar tecnicamente a história, a fim de criar por essa via uma instituição mundial que, fabricada pelo homem, deverá assumir a prosperidade e o bem-estar do homem" (Martin Heidegger em Vietta, 1993, p. 152-153; Rüdiger, 2014, p. 10). Embora possamos dizer que a técnica já estava presente no mundo do camponês – não apenas nas práticas agrícolas, mas também nas técnicas ligadas à produção artesanal e às artes em geral –, sua lógica interna estava inserida em uma visão de mundo mais ampla, que a incluía e ultrapassava. Na era do operário, porém, a técnica passou a constituir ela própria uma visão de mundo.

Em *O Universo das Imagens Técnicas*, Flusser apresenta um modelo da história da cultura – talvez uma tentativa de organizar tecnicamente a história? – que consiste em cinco passos ou degraus em direção à abstração. Cada passo é marcado por uma forma predominante de organização cultural: inicialmente, imerso na natureza, o ser humano podia apenas expressar e transmitir conhecimento por meio de suas ações; em seguida, mediante a manipulação de materiais naturais, surgem os objetos, que perpetuam ações – informando a natureza e dando origem à cultura; o passo seguinte corresponde à emergência de imagens que representavam ou simbolizavam objetos, servindo como modelos para ações futuras; logo, porém, essas imagens passaram a ser mais importantes que os próprios objetos – Flusser as denomina "imagens tradicionais", cujo predomínio só seria suplantado cerca de quatro mil anos atrás, com o surgimento da escrita, que "explicava"

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

as imagens; finalmente, mais recentemente, o predomínio dos textos e de sua estrutura linear e causal entrou em colapso – "as pedrinhas dos colares se põem a rolar, soltas dos fios tornados podres, e a formar amontoados caóticos de partículas, de quanta, de bits, de pontos zero-dimensionais" (Flusser, 2008, p. 17). Essas "pedrinhas" não podem ser vistas, manipuladas ou descritas, mas podem ser calculadas por aparelhos como câmeras fotográficas, televisores e computadores – aparelhos que geram "imagens técnicas", meio predominante de organização da cultura contemporânea.

Este modelo sugere um processo linear em que o ser humano estaria constantemente se afastando da experiência direta do mundo. O próprio Flusser, contudo, ressalta que "Não foi decerto assim, linearmente, que o homem se afastou, alienado, do mundo concreto" (Ibidem, p. 18): os degraus simbolizam mundos distintos, criados e moldados por diferentes formas culturais. O quinto degrau, moldado pelo predomínio das imagens técnicas, corresponderia a um nível novo, adimensional, denominado "pós-história" (Flusser, 2008). O termo surge da constatação de que a noção de história foi engendrada pela lógica linear da escrita e de que o predomínio das imagens técnicas – não lineares, mas bidimensionais – marca, portanto, o fim da história. Atualmente, a lógica da escrita linear já não se aplica à forma como experimentamos a cultura e esta experiência influencia nossa percepção da realidade em sua totalidade. Como sublinha Soto Calderón, Flusser entende "que nos encontramos em uma crise cultural comparável apenas à passagem da cultura oral para a cultura escrita, uma crise que exige que pensemos em novas categorias, pois a episteme tradicional e a crítica moderna já não são operativas para nossa situação atual" (Soto Calderón, 2023)1.

Cruzando o modelo da história cultural com o modelo das ontologias dominantes, fica claro que a ontologia do camponês manteve seu predomínio apesar das transformações ocorridas nas formas de construção e expressão da cultura. Podemos afirmar que objetos, imagens e textos foram criados, ao longo de séculos, a partir de uma mesma atitude geral: a "manipulação paciente da natureza animada". É apenas na era industrial, já sob o predomínio da escrita linear, que essa atitude é substituída – ou, ao menos, relegada a um segundo plano. Essa ruptura será discutida a seguir, a partir da descrição feita por Flusser do tipo de trabalho característico de cada ontologia.

Segundo Flusser, "Para poder trabalhar é necessário supor que o mundo não é como deveria ser e que se pode transformá-lo" (Flusser, 1998, p. 9). Tal premissa conduz ao desenvolvimento de três abordagens distintas: a ontologia, que trata de como o mundo é; a deontologia, que se ocupa de como o mundo deveria ser; e a metodologia, que busca transformá-lo. Para Flusser, a História "pode ser entendida como um desenvolvimento desta divisão tripartite" (Ibidem), também estruturada em três fases: na primeira – Antiguidade e Idade Média – , "o interesse se concentra sobre o alvo do trabalho, o 'dever-ser' do mundo" (Flusser, 2012); na segunda – Idade Moderna – , "alguns homens se concentram sobre o ser do mundo que se revela sob trabalho. Assim surge o trabalho epistemológico, científico, experimental, 'sem fé', em suma: trabalha-se, também, teoricamente" (Ibidem); na terceira – nosso mundo pós-industrial –,

1 Citação original: *Flusser sostiene que nos encontramos en una crisis cultural solo comparable al paso de la cultura oral a la cultura escrita, crisis que exige pensar en nuevas categorías, pues la tradicional episteme y crítica moderna ya no son operativas para nuestra situación actual.* Tradução do autor.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

"o interesse se concentra sempre mais sobre o método do trabalho e o trabalho tende a ser seu próprio propósito. Surge o trabalho funcional, técnico, programado" (Ibidem).

Em cada fase, um tipo de pergunta predomina: na primeira, são as questões finais (para quê?); na segunda, questões causais (por quê?); e na terceira, questões formais (como?). Cada tipo de pergunta expressa uma forma de lidar com valores, que, embora pertençam à deontologia, estão sempre necessariamente ligados tanto a uma ontologia – que pretendem preservar ou modificar – quanto a uma metodologia – elaborada para que conceitos codificados em valores possam atuar sobre o mundo e transformá-lo. Esta é a função do trabalho, que não busca "satisfazer uma necessidade biológica, mas realizar um valor codificado, um 'dever-ser' inserido em determinada escala. Porque trabalho é movimento natural, mas gesto codificado (cultura)" (Flusser, 2012).

É importante, contudo, ressaltar a distinção fundamental entre as máquinas – aparatos característicos da Era Moderna – e os aparelhos, que caracterizam a era pós-industrial. A flecha e o arado são máquinas, "objetos feitos para vencer a resistência que o mundo põe ao trabalho" (Ibidem), eficazes na execução de tarefas, mas incapazes de questionar se tais tarefas devem ou não ser executadas. Com o surgimento dos aparelhos, as máquinas se problematizam: os aparelhos "servem à descoberta, e não à modificação, do mundo" (Ibidem) – o telescópio permite ver a lua, mas não pretende transformá-la. Diferentemente da máquina, o aparelho não está "entre o mundo a ser trabalhado e o homem quem o trabalha", pois "o mundo a ser trabalhado passa para o além do horizonte, passa a ser 'metafísico', isto é, coisa em si" (Ibidem). A máquina deve funcionar para que, por meio dela, o homem possa mudar o mundo; já no caso do aparelho, é o homem quem funciona em função da visão de mundo que este lhe oferece – ou impõe.

Os aparelhos provocaram, portanto, um desequilíbrio nas interrelações entre ontologia, deontologia e metodologia, pois são "resultados da concentração do interesse sobre o aspecto metodológico, do 'como', do processo do trabalho. (...) A técnica, que não é possível sem ontologia nem deontologia, não obstante devorou tanto ontologia quanto deontologia" (Ibidem). A ontologia e a deontologia passaram a ser moldadas pela metodologia e, assim, corremos o risco de produzir métodos cada vez mais sofisticados e eficientes para criar coisas, sem clareza acerca da real utilidade, de seus valores subjacentes ou do mundo no qual serão inseridas.

O ESPAÇO SEGUNDO TUAN

Yi-Fu Tuan define um lugar como "um objeto no qual se pode morar" (Tuan, 2013, p. 22). Embora associado ao espaço, o *lugar* é também uma pausa no tempo, um espaço humanizado que pode assumir a forma da casa, do bairro, da pátria etc. O *espaço,* em contraste, remete à liberdade, ao mundo que imaginamos estar "lá fora", aberto à exploração – e que pode ser classificado em três tipos: espaço mítico, espaço pragmático e espaço abstrato (ou teórico). O espaço mítico possui duas dimensões: uma que se projeta para além do espaço pragmático da vida cotidiana – abrangendo tanto o que conhecemos vagamente quanto o que desconhecemos e, portanto, apenas podemos imaginar –; e outra que corresponde

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

à espacialidade de uma visão de mundo. Tuan destaca o papel da arquitetura na articulação e expressão desta segunda dimensão, carregada de simbolismos e ancorada em lugares que configuram uma imagem do mundo e "informam" os homens acerca dele: "Primeiro o homem cria o círculo, seja ele o plano da tenda do índio ou o anel para a dança guerreira, e depois disso pode discernir círculos e processos cíclicos em qualquer lugar na natureza" (Ibidem, p. 138).

Nas sociedades modernas, esta função instrutiva da arquitetura foi quase totalmente abolida. Passaram a predominar o espaço pragmático – entendido apenas como recurso ou suporte para atividades humanas, como "cinturões de solo pobre ou rico" (Tuan, 2013, p. 27) – e o espaço conceitual ou abstrato – compreendido em termos geométricos, como área e comprimento. E, assim como só podemos conhecer o espaço no tempo, há também um tempo mítico, que se desdobra em três dimensões: o tempo cosmogônico – "a história das origens, incluindo a criação do universo" (Ibidem, p. 162); o tempo humano – a sequência linear formada pelo nascimento, vida, e morte de cada indivíduo; e o tempo astronômico – os "ritmos" da natureza. Os dois primeiros tipos de tempo são lineares e unidirecionais; o último, porém, é cíclico.

Segundo Tuan, as sociedades modernas abandonaram – ou mesmo combateram – a noção de espaço mítico ao substituir imagens que expressavam o tempo como um pêndulo oscilante ou uma órbita circular – tempo cíclico – pela imagem sintética e inapelável do tempo como flecha – tempo linear (Tuan, 2013 p. 152). Esta substituição iniciou-se gradualmente a partir do Renascimento e consolidou-se na rotina das cidades industriais, transformando profundamente a ação do homem no espaço. De acordo com Titus Burckhardt (2004), diversas culturas pré-industriais utilizavam procedimentos semelhantes para a localização e orientação de edifícios sagrados: com base em observações astronômicas com diferentes graus de sofisticação, traçava-se a quadratura do ciclo solar, simbolizando a ação divina no mundo por meio da concretização, na forma arquitetônica, da transição do círculo – divino – para o quadrado – terrestre (Hani, 1981, p. 33). No contexto das sociedades industriais e pós-industriais, tal operação parece absurda. Nossos edifícios já não se inserem em um espaço mítico: limitam-se a ocupar porções do espaço pragmático, definidas pelo zoneamento urbano, pelo mercado imobiliário e pelas técnicas construtivas, e do espaço abstrato, construído por mapas e desenhos arquitetônicos. Os lugares que habitamos no cotidiano tornam-se pontos em um fluxo que é linear no tempo, mas cíclico no espaço: casa, trabalho, casa. Olhando para o passado, podemos perceber como essa estrutura expressa e preserva uma visão de mundo muito específica – e que talvez esteja em crise.

DESENVOLVIMENTO

IDADE MÉDIA: DEONTOLOGIA, TRABALHO ÉTICO, ARQUITETURA SIMBÓLICA

A Regra de São Bento, redigida no século VI, estabelecia parâmetros para todos os aspectos da vida monástica – da administração dos celeiros à forma como os monges deveriam dormir –, articulando diferentes temporalidades: a rotina de trabalho variava de acordo o calendário litúrgico, que repetia

AS / Vol 43 / N° 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

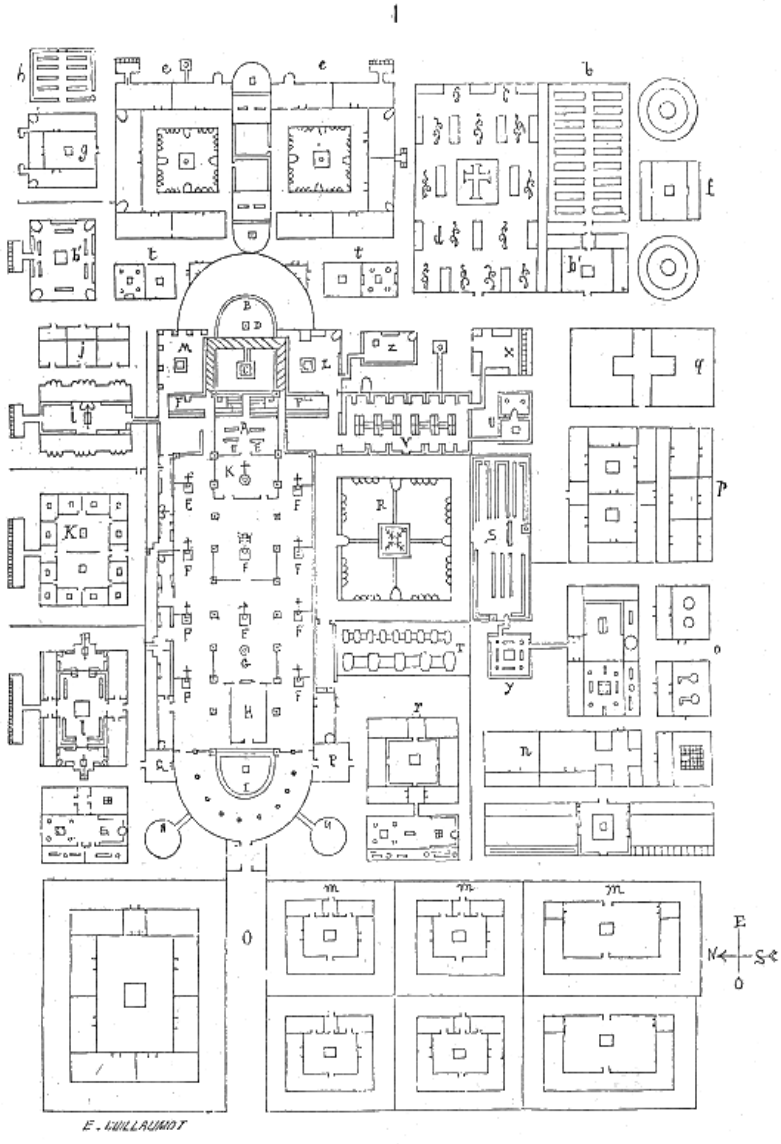


Figura 1. Versão simplificada da planta geral de um "mosteiro ideal" (Abadia de Saint-Gall), originalmente do Século IX. Versão publicada no *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*, de Eugène Viollet-Le-Duc, publicado em 1856. Fonte: Guillaumot, 2005.

ciclicamente uma série já conhecida de acontecimentos. A forma dos mosteiros se estruturava segundo os três tipos de espaço identificados por Tuan, como se observa em uma planta do século IX que ilustra um mosteiro "ideal" (Figura 1). A disposição dos edifícios tinha como referência a igreja, cuja entrada se voltava para o Leste – direção do sol nascente, tradicionalmente compreendida como símbolo da ressurreição (Duby e Aries, 1988). À direita, situavam-se os espaços destinados às atividades espirituais, ao trabalho intelectual e ao alojamento de membros da comunidade que necessitavam a proteção "da mão direita de Deus", como noviços e enfermos; à esquerda, localizavam-se os espaços voltados a funções materiais – refeitório, cozinha, oficinas etc.

O modelo utiliza um módulo de 40 pés – número associado a diversos episódios bíblicos, como os 40 dias do dilúvio e os 40 anos no deserto (Kostof, 1995) –, reforçando como a geometria (espaço abstrato) poderia materializar uma visão de mundo (espaço mítico) ao criar formas simbólicas capazes de traduzir conceitos espaciais "transcendentais" em uma presença concreta.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Como a Regra determinava que os mosteiros deviam ser autossuficientes, sua implantação era condicionada à disponibilidade de água e terras cultiváveis (espaço pragmático) (Stoddard, 1972). Somente em um espaço dotado desses recursos seria possível constituir um lugar que simbolizasse o mundo criado por Deus, funcionando como antecâmara e prefiguração do paraíso na terra (Duby e Aries, 1988, p. 55) – ou seja, um modelo deontológico. O mosteiro, em sua forma e funcionamento, representava aquilo que o mundo deveria ser.

A forma do mosteiro expressava simultaneamente uma ontologia – a visão de mundo cristã –, uma deontologia – a concepção de como o mundo terrestre deveria ser – e uma metodologia – viver no mosteiro, de acordo com os preceitos da Regra, permitiria ao indivíduo tornar-se aquilo que todo ser humano deveria ser.

Em uma palestra célebre, Frank Lloyd Wright afirmou que, até o século XV, a arquitetura era a principal forma de registro da humanidade, condição que foi gradualmente enfraquecida e eventualmente superada pela difusão do que ele identificava como a primeira máquina: o livro. Para Wright, antes de Gutenberg, a arquitetura era "a escrita universal da humanidade" (Wright, 1992, p. 60). Curiosamente, foi justamente um escritor – Victor Hugo, em *O Corcunda de Notre Dame* – quem talvez tenha expressado de modo mais incisivo o impacto do livro sobre o papel da arquitetura na cultura ocidental: "As pequenas coisas acabam com as grandes. (...) o livro matará o edifício!" (Hugo, 2013, p. 274). A leitura de Wright não se limita, porém, ao fato de muitos edifícios literalmente "contarem histórias" por meio de sua iconografia. Para ele, a arquitetura é um meio de comunicação pelo simples fato de sua presença material ser capaz de transmitir valores culturais através das gerações (Goldberger, 2009, p. 32-34).

Essa dimensão comunicativa da arquitetura parece ter sido suprimida pelo pragmatismo funcional dos edifícios industriais, concebidos como abrigos para máquinas e, de certa forma, como máquinas em si. Contudo, como veremos a seguir, a tentativa de destituir a arquitetura de qualquer intenção comunicativa ou simbólica jamais pode se realizar plenamente. O que de fato se altera é apenas aquilo que se busca simbolizar, mesmo que de forma inconsciente. Se o mosteiro simbolizava o mundo do camponês, que trabalhava em consonância *com* a Natureza, a fábrica representará o mundo do operário, que trabalha, até certo ponto, *contra* ela.

REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: ONTOLOGIA, TRABALHO CIENTÍFICO, ARQUITETURA PRAGMÁTICA

A mentalidade científica que levou ao desenvolvimento da indústria tinha como foco a compreensão do mundo natural, e era, portanto, moldada por perguntas do tipo "por quê". No entanto, a fábrica é pura metodologia: a ontologia criada pela mentalidade científica manifesta-se, aparentemente, de forma estritamente pragmática, sem intenção simbólica explícita. Enquanto a presença da igreja "multiplica" a presença de Cristo – preservada e renovada a cada ritual eucarístico –, a presença da fábrica busca apenas assegurar a permanência das máquinas, garantindo a continuidade da produção (Figura

AS / Vol 43 / N° 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

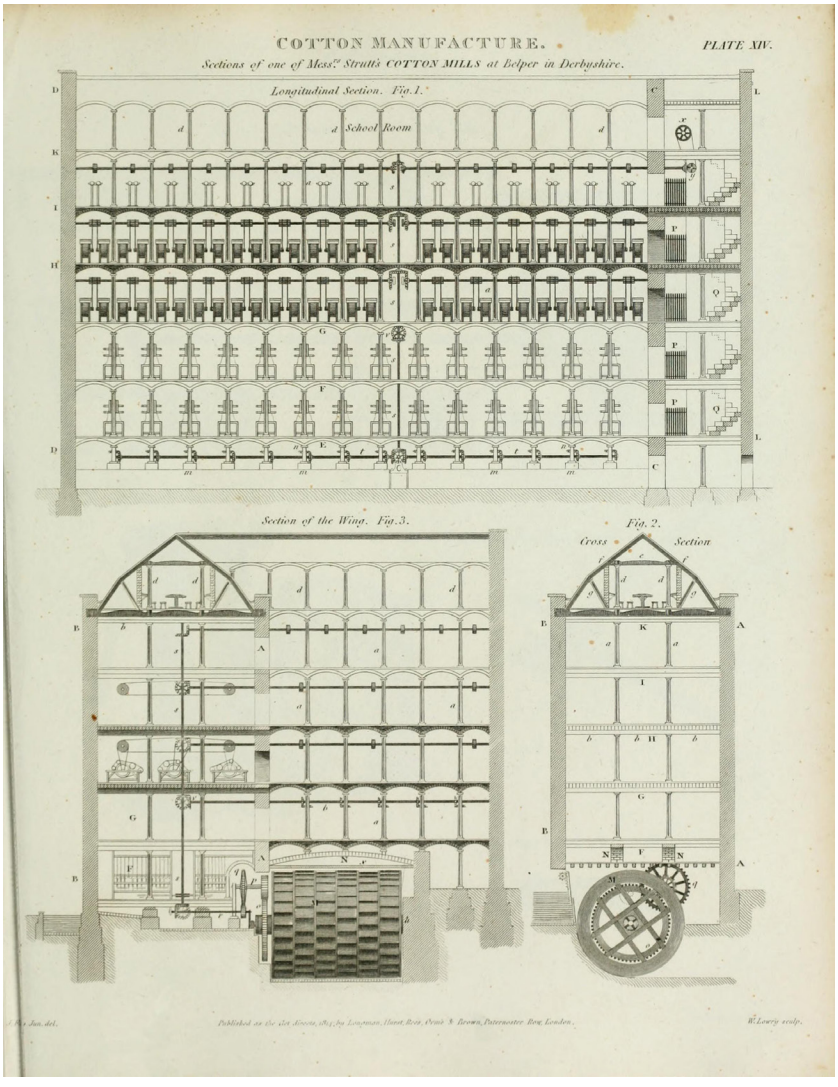


Figura 2. Diagrama de um mosteiro em Belper, Derbyshire, Inglaterra, 1819. Fonte: Strutt, 1819.

2). Na fábrica, a deontologia torna-se irrelevante: se é possível produzir determinado número de parafusos em certo intervalo de tempo, eles serão produzidos, independentemente de qualquer projeto ou finalidade voltada a "transformar o mundo".

Segundo Flusser, o homem pré-industrial trabalhava com ferramentas, concretizando por meio delas a presença da cultura na qual estava imerso. Ele "já não se encontra no mundo como em sua própria casa, como ocorria por exemplo com o homem pré-histórico que utilizava as mãos. Ele está alienado do mundo, protegido e aprisionado pela cultura" (Flusser, 2007, p. 37). Nessa relação, o ser humano era a constante e a ferramenta, a variável: o artesão podia recorrer a diferentes instrumentos à sua disposição. Com a inserção das máquinas, porém, ocorre uma inversão: as máquinas se tornam a constante e o ser humano, a variável. Se uma ferramenta se quebra, o artesão a substitui e segue trabalhando; se uma máquina quebra, o trabalho cessa; mas, se o operador "quebra", ele pode ser facilmente substituído por outro. O homem deixa, assim, de se cercar de ferramentas; é a máquina que passa a ser cercada por homens.

AS / Vol 43 / N° 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

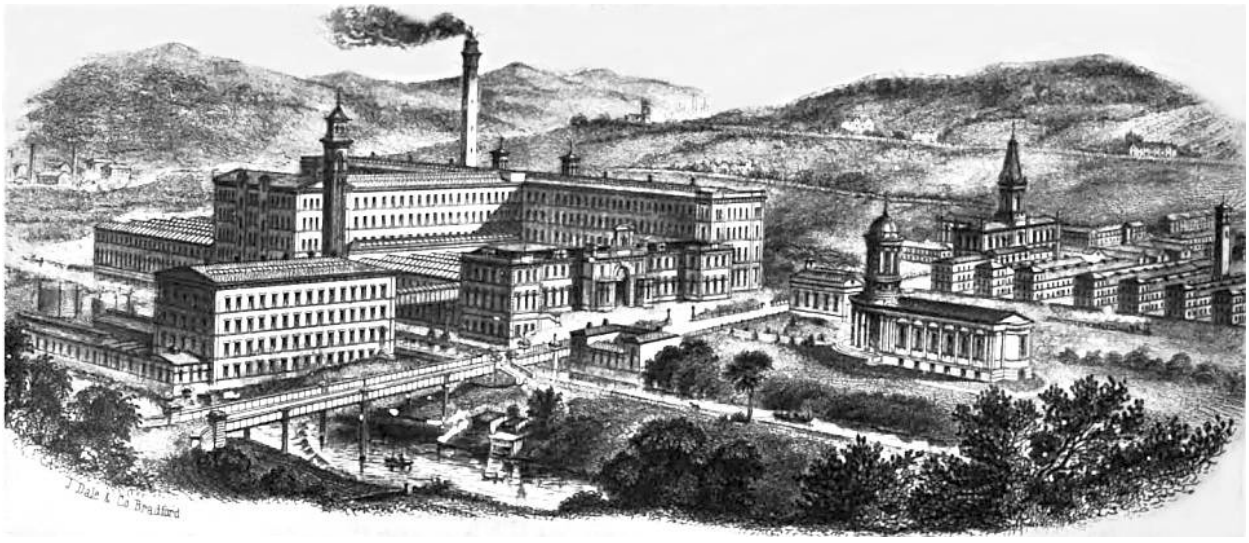


Figura 3. Desenho do século XIX ilustrando a vila de Saltaire com o moinho ao fundo. Fonte: Dale e Bradford, 1853.

Esse fenômeno transforma todo o espaço em espaço pragmático: há apenas áreas de recursos a serem explorados pela atividade industrial – carvão, minério de ferro, algodão etc. – e áreas de consumo dos produtos industriais – cidades e outras fábricas –, interligadas por linhas de distribuição. Os fluxos que percorrem estas linhas apresentam dois sentidos opostos: fluxos centrípetos, que conduzem a natureza e a cultura para dentro das máquinas, e fluxos centrífugos, nos quais "as coisas e os homens transformados fluem para fora das máquinas" (Ibidem, p. 40). Grupos humanos se instalam ao longo destas linhas, formando lugares "a partir dos quais os homens são sugados pelas fábricas, para depois serem regurgitados periodicamente, cuspidos outra vez de lá. A natureza inteira é atraída, de forma concêntrica, por essa sucção das máquinas" (Ibidem, p. 40).

Não surpreende, portanto, que muitos industriais tenham buscado transformar suas fábricas em cidades planejadas, nas quais todas as necessidades dos habitantes/trabalhadores seriam supridas pela corporação. Esse modelo retomava, de certo modo, a lógica funcional dos mosteiros, em que a corporação/ordem religiosa fornecia tudo o que era necessário para o cotidiano dos operários/monges, e estes, em contrapartida, garantiam seu direito a tais serviços mediante o trabalho e a obediência à Regra/Direção. Um exemplo é o vilarejo de Saltaire, construído por Titus Salt a partir de 1851. O nome do vilarejo homenageia os dois maiores responsáveis pela sua existência: o próprio Salt e o rio Aire, junto ao qual foi instalado o moinho. O local foi escolhido pela proximidade do rio (produção), da ferrovia (distribuição) e pela abundância de lã na região – critérios estritamente pragmáticos, como no caso dos mosteiros. Contudo, a disposição dos edifícios não seguia nenhum sistema simbólico. Até mesmo sua principal dimensão simbólica era, em essência, pragmática: a fachada principal do moinho foi erguida de frente para a ferrovia, funcionando como instrumento de propaganda (English Heritage, 2001, p. 36). A malha ortogonal de ruas tinha apenas a função de organizar os edifícios, garantindo insolação e ventilação adequadas (Figure 3).

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Até o final do século XIX, a construção de um edifício era produto de diálogos entre clientes, construtores, artesãos e fornecedores, baseados em relações de confiança (Davis, 2006, p. 66). Com a difusão da especulação imobiliária, os edifícios deixam de ser construídos por indivíduos, e passam a ser *publicados* por empresas. Os futuros habitantes são desconhecidos e não participam de nenhuma etapa dos processos de concepção e construção – apenas escolhem a casa, o apartamento ou o escritório dentre as opções disponíveis no mercado, como ocorre com a compra de qualquer produto industrializado. A cidade deixa de ser constituída pela soma dos edifícios e passa a apenas "abrigá-los", assim como a fábrica abriga as máquinas ou o supermercado abriga os produtos.

O homem desloca-se entre esses edifícios, implantados em parcelas do solo previamente definidas pela administração pública como adequadas para sua instalação. No entanto, enquanto apartamentos e escritórios eram publicados, ou seja, padronizados e comercializados, a fábrica mantinha sua especificidade em razão de suas demandas técnicas e funcionais. Não pode haver um mercado especulativo de plantas e edifícios industriais e, portanto, estes ainda são efetivamente *construídos*. Já nas residências e escritórios, embora os sistemas de refrigeração, esgoto e energia elétrica fiquem quase sempre ocultos nas paredes, o edifício como um todo passa a *funcionar* como um mecanismo – uma engrenagem ou roda de moinho – que se move no ritmo da indústria, o mesmo que passa a reger a cidade e a vida humana em geral. O homem é abrigado como recurso, uma espécie de máquina que, infelizmente, precisa habitar. Seguindo a terminologia flusseriana, podemos chamar os habitantes desses edifícios publicados – e não mais verdadeiramente construídos – de *funcionários*. À primeira vista, podemos ser levados a crer que os funcionários serão os protagonistas da era pós-industrial, mas esse protagonismo é apenas aparente. Embora o escritório – principal espaço de trabalho do funcionário – pareça ser mais "humano" que a fábrica, que afinal foi concebida prioritariamente para abrigar máquinas e apenas secundariamente os operadores ainda necessários, o verdadeiro protagonista do mundo pós-industrial – e, segundo Flusser, pós-histórico – é, na verdade, o aparelho em função do qual os funcionários existem e operam: ou melhor, em função do qual *funcionam*.

ERA PÓS-INDUSTRIAL: METODOLOGIA, TRABALHO TÉCNICO, ARQUITETURA PROGRAMADA

A tipologia mais característica da era pós-industrial já não é a fábrica, espaço da produção, mas o escritório, espaço da administração (Figura 4). Durante grande parte do século XIX, os funcionários administrativos ocupavam uma posição social intermediária, trabalhando lado a lado com os empresários em pequenos escritórios. Contudo, a partir da década de 1860, começam a ser erguidos edifícios de escritórios construídos principalmente para locação. Um dos mais conhecidos exemplares dessa primeira fase é o Oriel Chambers, em Liverpool (1864), projetado por Peter Ellis (King, 2005). O edifício abrigava escritórios pequenos, organizados em uma composição modular que também se refletia na estrutura e na fachada frontal – a forma do conjunto como um todo expressava a lógica industrial que motivou sua construção.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Figura 4. Escritório em Washington, c. 1904. Fonte: Burke, 1946.

Com o crescimento das organizações e a intensificação da demanda por trabalho administrativo, esse tipo de escritório, pequeno e ainda de aspecto doméstico, tornou-se rapidamente obsoleto. Paralelamente, o avanço das tecnologias construtivas permitiu romper o módulo restrito, dando lugar a espaços amplos, ocupados por fileiras e mais fileiras de funcionários debruçados sobre mesas. Nessa configuração, muito semelhante à das fábricas, o lugar da máquina foi ocupado pela mesa ou estação de trabalho que, por ser comumente individual, passou a ser reconhecida pelo funcionário como o seu "lugar", tanto no espaço físico quanto na organização. As semelhanças com o trabalho industrial incluem o controle de tempos e movimentos, que decompunha o trabalho administrativo em tarefas como copiar documentos ou preencher pedidos. Assim, o *mistério* desse trabalho foi igualmente fragmentado, tornando-se cada vez mais difícil imaginar que um funcionário responsável por preencher um determinado número de formulários em um intervalo cronometrado pudesse um dia tornar-se empresário. Esse funcionário já não era um aprendiz de administrador, mas apenas um arquivista, um datilógrafo ou mesmo um "preenchendor de documentos".

O escritório abriga as mesas, os "lugares" ao redor dos quais os funcionários se deslocam e "sobre" os quais passam grande parte do dia. Na mesa, o funcionário dispõe suas ferramentas e, embora todas as mesas e instrumentos possam ser iguais ou muito semelhantes, cada mesa "pertence" a um indivíduo. A presença do funcionário *na* mesa, e não apenas ao redor dela, confere-lhe uma individualidade puramente contextual, quase independente de

AS / Vol 43 / N° 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Figura 5. Wooton desk exposta no William Howard Taft National Historic Site. Fonte: LeMay, 2019.

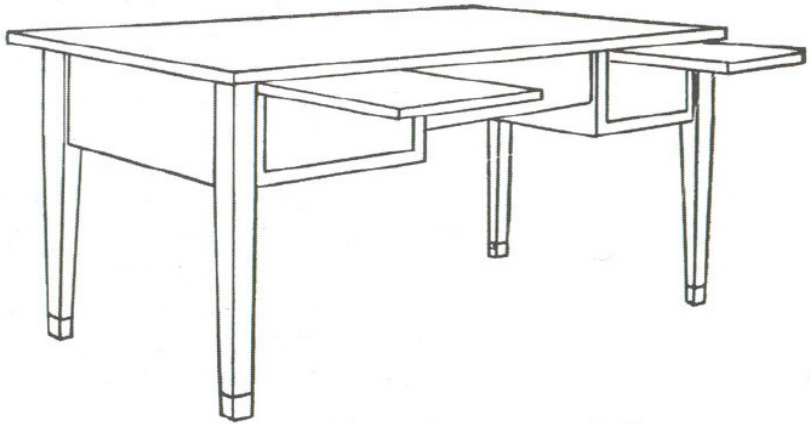
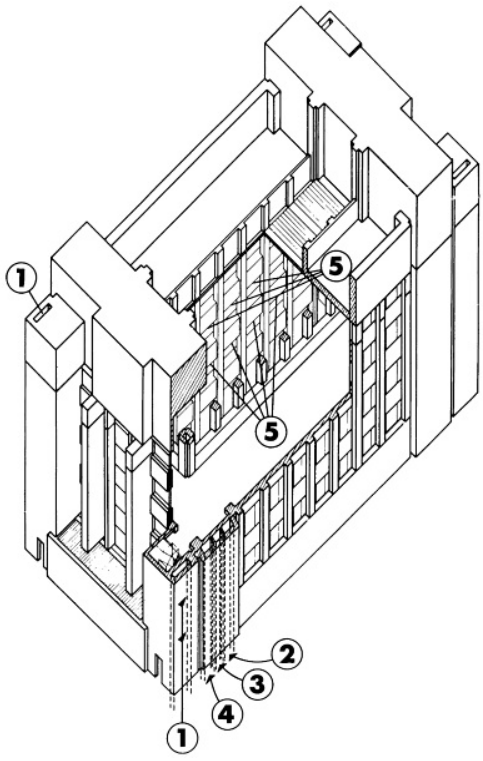


Figura 6. Modern Efficiency Desk. Fonte: Galloway, 1922, p. 89.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466



1 – Entrada de ar fresco
2 – Distribuição de ar temperado
3 – Ar poluído e exaustão
4 – Duto para instalações
5 – Grelhas para saída de ar fresco

Figura 7. Larkin Building - Sistema de circulação de ar. Fonte: Banham, 1969.

sua forma. Até o início do século XX, os funcionários que ainda trabalhavam em pequenos escritórios de caráter "doméstico" utilizavam escrivaninhas como a *Wooton desk* (Figura 5), dotada de compartimentos em abas laterais que podiam ser fechadas, transformando-a em um móvel perfeitamente instalável em uma sala de estar, sem que parecesse "fora de lugar". Já no novo escritório industrializado, os funcionários passaram a trabalhar em mesas padronizadas, como a *Modern Efficiency Desk* (Figura 6), lançada em 1915, cujo design foi reduzido ao essencial – um tampo, quatro pés e um espaço mínimo de armazenamento. Além de reduzir custos e facilitar a observação dos *controllers*, esse novo design contribuiu significativamente para a criação de uma ambiência específica para os escritórios, cada vez mais distinta da atmosfera doméstica.

O ritmo de crescimento de algumas organizações levou muitas delas a construir edifícios-sede, como o Larkin Building, projetado por Frank Lloyd Wright em 1906. O edifício reunia todos os departamentos da Larkin Soap Company, além de espaços complementares como refeitórios, academia e consultório médico. Embora mosteiros e cidades industriais já buscassem integrar funções diversas, no Larkin todos os ambientes foram concentrados em um único bloco, uma nova tipologia viabilizada pela implementação de um dos primeiros sistemas de condicionamento de ar (Figura 7). O próprio Wright descreveria o edifício como "um simples penhasco de tijolos hermeticamente selado" (Wright, 1977, p. 175).

O interior do invólucro de tijolos era marcado por um grande vazio central, ao redor do qual se dispunham todos os demais espaços. Essa configuração respondia a uma demanda funcional dos sistemas de climatização disponíveis

AS / Vol 43 / N° 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Figura 8. Seagram Building.
Fonte: Ohyama, 2017.

à época e Wright explorou o pé-direito monumental resultante. Nos cantos do edifício, as circulações verticais – que também funcionavam como dutos de ventilação – criavam um fluxo contínuo em espiral, do pavimento superior ao térreo. Essa solução respondia igualmente a outra necessidade funcional: o fluxo de documentos planejado pelos gestores da empresa. Assim, a forma do edifício resultava diretamente das demandas técnicas e administrativas da corporação. Segundo Banham, tratava-se de "um design cuja forma final foi imposta pelo método de controle ambiental empregado" (Banham, 1969, p. 91). No entanto, Wright soube manipular simultaneamente os dois sistemas – técnico e administrativo – em favor de suas intenções arquitetônicas, sintetizando-os na circulação em espiral ao redor de um grande vazio central. Essa solução pode ter servido de inspiração para seu projeto do Museu Guggenheim em Nova York, desenvolvido quase 40 anos depois.

Embora o Larkin Building fosse um edifício relativamente pequeno, a lógica de seu projeto seria replicada nos arranha-céus de Chicago e Nova York, que se tornaram modelos globais. Até a primeira metade do século XX, essas torres eram revestidas por fachadas ecléticas e os interiores das áreas comuns – lobbies, halls, restaurantes – seguiam o mesmo padrão decorativo. Já os espaços dos escritórios, voltados ao mercado imobiliário, eram bem mais simples e essencialmente "pragmáticos", permitindo o máximo de adaptação pelas empresas locatárias. A partir da década de 1950, esse contraste entre exterior e interior começou a ser combatido e superado: a lógica pragmática

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

do espaço de trabalho rompe a massa da fachada, dissolvendo-a em panos de vidro. Nas décadas seguintes, essa tipologia de arranha-céu se espalhou globalmente, consolidando o chamado Estilo Internacional. Um dos exemplares mais célebres é o Seagram Building (Figura 8), projetado por Mies van der Rohe e inaugurado em Nova York em 1958. A torre de vidro preto e aço, marcada por montantes de bronze e erguida sobre um embasamento que incluía uma grande praça, tornou-se paradigma para inúmeros edifícios de escritórios construídos em todo o mundo. Como afirmou Philip Johnson, "O que faz de Mies um grande arquiteto é que ele é muito fácil de copiar" (Saval, 2014).

Poucos anos antes, em 1943, Peter Drucker havia afirmado que a empresa se tornara a "instituição constitutiva da sociedade industrial" (Donkin, 2003, p. 239). Em 1960, os funcionários de escritórios – muitos deles instalados em edifícios que seguiam o modelo do Estilo Internacional – já representavam um terço da força de trabalho nos EUA (Saval, 2014). Para William Whyte, a cultura organizacional havia se disseminado para a sociedade como um todo, criando uma "geração de burocratas" que não buscava transformar o *status quo*, mas apenas se adaptar a ele (Whyte apud Saval, 2014). Em termos flusserianos, esses indivíduos não desejavam propriamente *trabalhar*, pois acreditavam que o mundo deveria permanecer como estava; em vez disso, limitavam-se a *funcionar.*

Grande parte desses funcionários operava aparelhos – máquinas de calcular, aparelhos de telex, computadores. Em uma de suas definições mais provocativas, Flusser afirma que um aparelho é um "brinquedo que simula um tipo de pensamento", e um brinquedo é um "objeto para jogar" (Flusser, 2011a, p. 11). O funcionário é, portanto, uma "pessoa que brinca com o aparelho e age em função dele" (Ibidem, p. 12). Seu trabalho pode parecer extremamente sério, mas é estruturado como um jogo cujas regras "emanam" do próprio aparelho-brinquedo. O funcionário que utiliza uma calculadora só pode calcular, já que isso é tudo o que o aparelho lhe permite fazer; a mesma lógica vale para aquele que preenche um relatório de desempenho ou uma planilha de controle de estoque. O funcionário representa um novo tipo de trabalhador que, em vez de realmente trabalhar, apenas funciona de acordo com os programas dos aparelhos que utiliza.

Ainda na década de 1960, os computadores de grande porte ganharam seu lugar nos escritórios, automatizando o processamento de dados e tornando obsoletos muitos funcionários. Poucas décadas depois, o computador pessoal concentrou funções que antes estavam distribuídas entre diversas ferramentas, tornando redundantes mesas amplas para abrigar papéis, lápis e calculadoras. Esse novo escritório, popularizado na década de 1980, desenvolveu-se em paralelo à chamada reengenharia – redistribuição da carga de trabalho entre menos pessoas – e ao surgimento de formas de trabalho viabilizadas pelas tecnologias informacionais, como o *teleworking* e o *home office*. Essas modalidades ganhariam força nos anos de 1990 e 2000 (Figura 9), atingindo seu apogeu durante e imediatamente após a pandemia da COVID-19. Como observou Donkin: "Quando a ferramenta é também um brinquedo (...), o trabalho verdadeiro precisa ser mais absorvente, para impedir que os

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Figura 9. A mesa de trabalho em 1980 e em 2014. Fonte: Azzarello (2014).

trabalhadores da tela fiquem gastando tempo na Internet" (Donkin, 2003, p. 302). A crescente mobilidade desses aparelhos levou Alvin Toffler a afirmar que "Estamos mudando o conceito de 'local de trabalho' para o 'do trabalho feito em qualquer local'" (Toffler em Donkin, 2010, p. 343). Assim como o livro teria matado o edifício, o aparelho poderia um dia matar o escritório.

Apesar do diagnóstico de Toffler, os escritórios ainda existem, muitos deles compostos por mesas, cubículos e outros tipos de estação de trabalho. Além disso, praticamente todos os aparelhos que ameaçam sua existência foram, eles próprios, criados ou desenvolvidos em escritórios de empresas como Hewlett-Packard, Intel, Apple e Microsoft. Entretanto, nesses espaços de inovação tecnológica, a organização do trabalho era, em geral, mais informal do que nos arranha-céus das grandes cidades. Muitas destas empresas adotaram horários de trabalho flexíveis, relaxaram códigos de vestimenta e passaram a oferecer áreas de lazer e promover eventos de confraternização – práticas já presentes em organizações como a Larkin, mas agora associadas a um *ethos* de informalidade. A partir da década de 1990, com o boom das "empresas ponto com", essa cultura se intensificou, a ponto de tornar quase imperceptível a transição entre campus universitário e ambiente corporativo (Saval, 2014).

O colapso da "bolha da internet" marcou o fim de muitas destas empresas, mas aquelas que sobrevieram consolidaram um modelo inspirado nos *campi* universitários: *os suburban office parks*. Um dos exemplos mais célebres é o Bell Laboratories, da AT&T, frequentemente comparado ao campus da Universidade de Princeton. Seus idealizadores conceberam o espaço como um ambiente inteiramente voltado à pesquisa, o que exigia um grau de flexibilidade incompatível com o modelo do arranha-céu urbano. Assim, foram projetados diversos blocos interligados por corredores, permitindo o encontro entre cientistas, pesquisadores e funcionários administrativos em seus deslocamentos entre laboratórios, escritórios e áreas recreativas. Em poucos anos, os funcionários desse campus desenvolveram o transistor e o bit (Ibidem). Quatro décadas depois, o Googleplex, sede do Google em Mountain View, foi concebido em configuração semelhante (Figura 10). Em seus espaços internos, predomina uma atmosfera de informalidade destinada a fazer dos escritórios espaços "divertidos" que fomentam a criatividade, complementados por academias, quadras esportivas, salas de relaxamento, entre outros recursos.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Figura 10. Interior do Googleplex. Fonte: Chan, 2005.

Contudo, apesar da aparência diferenciada – marcada pela decoração e pelo mobiliário pouco convencionais em ambientes corporativos –, trata-se, em essência, de mais um espaço no qual uma organização, seja ela uma ordem religiosa, uma fábrica ou uma grande empresa de tecnologia, procura oferecer a seus trabalhadores tudo aquilo que possam necessitar.

CONCLUSÕES

O Googleplex fornece alimentação gratuita a seus funcionários, que podem frequentar os cafés e restaurantes do complexo em qualquer momento do dia ou da noite. De forma análoga, o mecanismo de busca da Google disponibiliza a qualquer usuário uma quantidade aparentemente inesgotável de informações sobre praticamente qualquer assunto. Trata-se de um serviço indiscutivelmente útil, prático e que transmite uma aparência de confiabilidade. No entanto, assim como o funcionário do Googleplex só pode consumir aquilo que a empresa coloca à sua disposição – a menos que traga algo "de fora" – , o usuário do serviço de busca encontra apenas o que o algoritmo lhe apresenta como resultado. Em ambos os casos, evidencia-se a lógica do aparelho flusseriano: ele aparenta oferecer todas as possibilidades imagináveis, mas na verdade limita-se a um conjunto de opções previamente definidas e programadas. O grande número de opções contribui para dissimular a limitação estrutural, intrínseca e inescapável do aparelho. Se desejamos algo não previsto em seu programa, precisamos introduzir elementos externos, "de fora".

A mobilidade e a crescente multifuncionalidade dos aparelhos tornaram possível realizar muitos tipos de trabalho em praticamente qualquer lugar, como se evidenciou durante e logo após a pandemia da COVID-19.
Para alguns profissionais, isso significou a possibilidade de trabalhar sem vínculo formal com uma empresa – fenômeno que, aliado às tendências de descentralização e terceirização, explica a expansão do número de *freelancers*

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

e de espaços de *coworking*. Contudo, ainda que estejamos cada vez mais imersos no universo dos aparelhos, nossas cidades seguem replicando o ritmo herdado da era industrial, marcado por fluxos centrífugos e centrípetos entre os espaços de habitação e os espaços de trabalho. A pandemia pareceu instaurar uma ruptura nessa lógica e, embora muitas organizações tenham experimentado regimes híbridos ou remotos, logo se restabeleceu a lógica pós-industrial que reduz a cidade a um mero espaço e não a vê como um lugar. Em contraste, a informação – imaterial ou ao menos invisível – circula de modo quase irrestrito entre os aparelhos. É nessa tensão entre a fluidez da informação e a rigidez das estruturas urbanas que o pensamento de Flusser se mostra particularmente fecundo para mapear e compreender as contradições contemporâneas.

Nas primeiras páginas de *O Último Juízo: Gerações I*, Flusser descreve a experiência de sobrevoar a Europa em um avião, observando cidades medievais a partir de um "ponto de vista transcendental" (Flusser, 2017, p. 35). No avião, encontrava-se completamente isolado não apenas da cidade, mas também de seu contexto imediato: não experimentava a velocidade de seu deslocamento nem o ambiente ao seu redor. A cidade "lá fora" ou "lá embaixo" era reduzida a uma imagem emoldurada pela janela. Tal experiência não estava disponível aos que conceberam, construíram e habitaram aquelas cidades antes do século XX. Assim, o avião acrescentou uma nova dimensão à experiência de uma cidade medieval, impossível de ser prevista por seus construtores e, portanto, ausente de seu "programa".

Em 1923, Le Corbusier publicou *Por Uma Arquitetura*, uma coleção de ensaios em que defendia seus pontos de vista sobre a arquitetura moderna. Na seção intitulada "Olhos que não veem", exaltava a lógica mecânica de transatlânticos, aviões e automóveis – produtos da "imaginação e da razão fria" (Corbusier, 2020) – que deveriam inspirar os arquitetos de seu tempo. Para ele, a Guerra fora "um cliente insaciável", convertendo o sonho milenar de voar em uma questão pragmática, de vida ou morte. O avião, que possibilitou a Flusser contemplar as cidades europeias de um ponto de vista transcendental, foi também o instrumento que permitiu bombardeá-las. O próprio Le Corbusier explorou essa nova perspectiva aérea em projetos urbanísticos radicais para cidades como o Rio de Janeiro e Montevidéu, concebidos a partir da visão obtida ao se aproximar delas em aviões ou dirigíveis.

O surgimento dessa perspectiva aérea teve profundas implicações teóricas: disseminou-se a ideia de "ver as coisas de fora", como um observador externo, o que se aproxima do ponto de vista quase metafísico gerado pela experiência de voar. De modo análogo, o desenvolvimento das tecnologias digitais e sua disseminação por meio da Internet acrescentaram dimensões inéditas à experiência humana, transformando profundamente a maneira como percebemos o mundo e a nós mesmos. Os construtores da Alhambra não poderiam imaginar que, séculos depois, seria possível sobrevoar o palácio e contemplá-lo em sua totalidade enquanto permanecemos confortavelmente sentados em um ambiente controlado e

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

isolado. Ainda mais improvável seria supor que pudessem antever a possibilidade de realizar um tour virtual pelo palácio a partir de qualquer lugar do mundo. Trata-se, igualmente, de uma nova dimensão – uma camada adicional incorporada à nossa experiência do mundo.

Atualmente, uma simples pesquisa é capaz de fornecer informações sobre praticamente qualquer edifício, cidade ou localidade. A extensão e a qualidade das informações podem variar, mas quase tudo o que existe no mundo "real" possui também uma presença virtual. Nesse processo, todos os que produzem e compartilham imagens, textos e vídeos atuam, em alguma medida, como funcionários que alimentam um grande aparelho – a rede mundial de informações. Algumas iniciativas procuram inclusive utilizar esses dados para gerir as cidades. Como observa Emily Badger em um artigo publicado no *New York Times*, "muitos se enamoraram da mesma ideia": a de que os mesmos atores responsáveis por projetar circuitos e redes sociais poderiam também conceber cidades. A reflexão culmina em uma pergunta provocativa: "e se as pessoas que constroem circuitos e redes sociais também pudessem construir cidades?" (Badger, 2018)2. A lógica que sustenta tal hipótese é clara: se já recorremos a aparelhos para trabalhar, nos divertir e resolver inúmeros problemas práticos, por que não supor que aqueles que criaram essas soluções também poderiam enfrentar os desafios que afligem nossas cidades?

A suposição de que as lógicas que regem nossos aparelhos poderiam também fazer as cidades funcionarem melhor conduz a uma analogia inevitável: a cidade como aparelho ou como *gadget*. Tal concepção guarda evidente semelhança com aquela defendida por arquitetos e urbanistas modernos, como Le Corbusier, há cerca de um século: cidades planejadas de forma racional, seguindo a lógica pragmática das máquinas, moldariam a sociedade à imagem do mundo moderno e industrializado. No entanto, mesmo as raras cidades projetadas de acordo com esses princípios acabaram se tornando algo bastante distinto do que se previa. Elas não funcionam "tão bem quanto as máquinas", mas talvez seja justamente essa imperfeição que permite caracterizá-las como cidades.

Um dos exemplos mais emblemáticos é Brasília. Tanto o relato de Marshall Berman (2007) quanto a análise etnográfica de James Holston (1989) contrastam a clareza organizacional do plano urbano, perceptível na perspectiva transcendental da vista aérea, com a experiência direta do espaço ao nível do chão. Ambos mostram como a capital brasileira se tornou algo muito diferente da metrópole burocrática eficiente e plenamente funcional imaginada por urbanistas e políticos brasileiros no final da década de 1950. Projetada por Lúcio Costa em consonância com diversos princípios formulados por Le Corbusier, Brasília foi concebida "de cima". Para Holston, o projeto representava um futuro imaginado e desejado que implicava a negação das condições sociais e culturais vigentes no Brasil à época. Essa "inadequação proposital" constituía a própria premissa do projeto: a cidade deveria ser um instrumento de transformação, capaz de promover esse futuro idealizado a partir – e apesar – das condições existentes (Holston, 1989, p. 5). No entanto, em vez de serem plenamente transformadas pela nova capital, essas condições acabaram, na prática, transformando a cidade em algo que escapava ao projeto original.

2 Citação original: *many have become enamored with the same idea: What if the people who build circuits and social networks could build cities, too.* Tradução do autor.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

A palavra *plano* evidencia a principal diferença entre a mentalidade moderna que criou Brasília e a lógica contemporânea que orienta muitas iniciativas vinculadas ao conceito de *Smart Cities*. Brasília era um plano – tanto no sentido de desenho quanto de projeto – concebido para transformar o funcionamento da sociedade brasileira. Seus idealizadores depositavam tamanha confiança no poder das estruturas urbanas que acreditavam bastar o controle exercido pelos arquitetos e urbanistas durante a fase de projeto: supunha-se que a cidade moderna moldaria inevitavelmente os homens modernos. No entanto, o fato de a ocupação e o crescimento de Brasília não terem seguido o plano original – evidenciado pela expansão desordenada das cidades-satélites, que formaram uma vasta periferia marcada por graves problemas urbanos e sociais – demonstrou que controlar apenas a "forma" da cidade não é suficiente.

Se o objetivo é que a cidade funcione de acordo com o previsto, não basta projetar estradas: é preciso programar os carros. Ao se compreender a cidade como um programa – e não mais como uma máquina, como no ideário modernista –, o planejamento e o controle se estendem para além da concepção, alcançando o funcionamento cotidiano do espaço urbano. O programa é adimensional, voltado sobretudo a processos e não a objetos materiais ("coisas") como edifícios, vias ou viadutos. Ele não pode ser simplesmente desenhado ou planejado, mas apenas programado. Na cidade-programa há muito mais controle, o que pode resultar em mais eficiência, mas também, inevitavelmente, em menos liberdade. Um veículo autônomo, por exemplo, só pode percorrer trajetos previstos em seu programa – não há espaço para uma curva "errada" ou para atravessar um campo aberto. Além disso, cada deslocamento é não apenas programado, mas também registrado e armazenado. O programa urbano se alimenta desse fluxo contínuo de dados para manter a cidade em funcionamento. Assim, o programa precisa conhecer os deslocamentos, origens e destinos de cada indivíduo. Diferentemente do que ocorreu em Brasília e em outros bairros ou conjuntos habitacionais planejados segundo parâmetros modernistas, confrontar, subverter ou adaptar um programa revela-se muito mais difícil.

As novas camadas criadas por máquinas – como os aviões – e por aparelhos – computadores, smartphones e afins – ampliaram enormemente nosso alcance de visão e de controle sobre a realidade. A opacidade desses aparelhos é muitas vezes tolerada, ou até mesmo "bem-vinda", pois confiamos em seu "julgamento": já não precisamos ver o que eles veem. O observador externo, deslocado do campo dos fenômenos para uma posição quase divina, pode agora se permitir alguns "pontos cegos". Nesse horizonte, muitos defensores das *smart cities* acreditam que o diálogo entre aparelhos será capaz de constituir uma infraestrutura eficiente, fluida e infalível, na qual a vida humana floresceria, poupada das preocupações cotidianas com o trânsito, o clima ou a gestão de serviços. Sensores, computadores, veículos autônomos e o processamento massivo de dados (*big data)* formariam um organismo urbano autorregulado, alimentado pela energia e pela informação que ele próprio gera e administra. Assim como as máquinas prometiam libertar os humanos do trabalho manual para que se dedicassem ao intelecto e ao lazer, as cidades inteligentes se propõem a libertar seus habitantes da tarefa de "cuidar" delas – gerir, operar, limpar, manter, restaurar. Mas uma cidade que apenas "funciona" e que, portanto, não precisa mais ser efetivamente administrada ou governada, ainda seria realmente uma cidade?

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

A fé no planejamento racional deu lugar à fé nos algoritmos, mas a mentalidade programática pode ser tão utópica quanto aquela centrada no planejamento que surgiu no início do século XX. O urbanismo moderno visava criar cidades que funcionassem como máquinas: racionais, eficientes, confiáveis. Elas se ergueriam, então, de seus corpos de concreto e aço, em direção à perfeição matemática das ciências. Já a mentalidade programática parece inverter o vetor: seriam agora os algoritmos, oriundos de um domínio adimensional e imaterial, que desceriam sobre nossas cidades, impregnando-as de sua racionalidade matemática. Entretanto, a ideia de uma cidade literalmente "inteligente" – ou de uma "inteligência espacializada", como sugere Picon (2015) – é certamente problemática se considerarmos tanto a opacidade intrínseca dos aparelhos quanto o risco de delegar decisões políticas a diálogos mudos entre sistemas automatizados.

De todo modo, é importante reconhecer um fato bastante evidente: muitas cidades ao redor do mundo sobreviveram aos planos racionais dos modernistas e, muito provavelmente, também sobreviverão aos efeitos da disseminação da mentalidade programática. A própria essência das cidades – enquanto tramas de lugares significativos que sustentam laços humanos – não pode ser reduzida a um plano nem a um programa. O perigo da noção de cidade como programa reside justamente na negação dessa natureza dinâmica e existencial da vida urbana. O programa tende a reduzir ou negar a liberdade necessária para o engajamento em relações humanas arriscadas e imprevisíveis, que podem ser problemáticas, mas constituem a essência, o núcleo vital das cidades. O desejo de delegar às máquinas e algoritmos as decisões sobre a gestão da cidade pode, nesse sentido, ocultar a intenção – ou o efeito – de instaurar uma *pólis* apolítica. Sem o tipo de investigação crítica proposto neste artigo, corremos o risco de avançar cegamente rumo ao agravamento da tensão entre a aparente eficiência dos aparelhos e os dilemas políticos e sociais inerentes à vida nas cidades. Tal movimento pode resultar na assimilação inconsciente e acrítica da lógica do aparelho, transformando a cidade – e a arquitetura como um todo – em meros espaços de funcionamento, e não mais em lugares onde possamos, de fato, viver.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES CRediT

Conceitualização, F.L., R. B.; Curadoria de dados; Análise formal, F.L., R. B.; Aquisição de financiamento; Investigação, F.L., R. B.; Metodologia, F.L., R. B.; Administração do projeto, R. B.; Recursos, R. B.; Software; Supervisão, R. B.; Validação, R. B.; Visualização; Redação – rascunho original, F.L.; Redação – revisão e edição, F.L.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

Azzarello, N. (30 de Setembro de 2014). Harvard innovation lab visualizes the evolution of the desk. Designboom. https://www.designboom.com/technology/evolution-desk-harvard-innovation-lab-09-30-2014/

Badger, E. (24 de fevereiro de 2018). *"Tech Envisions the Ultimate Start-Up: An Entire City."* The New York Times. https://www.nytimes.com/2018/02/24/upshot/tech-envisions-the-ultimate-start-up-an-entire-city.html

Banham, R. (1969). *The Architecture of the Well-Tempered Environment*. ELSEVIER. https://doi.org/10.1016/C2013-0-04659-2

Berman, M. (2007). *Tudo que é sólido desmancha no ar. A aventure da modernidade*. Editora Schwarcz Ltda

Burckhardt, T. (2004). *A Arte Sagrada no Oriente e no Ocidente: Princípios e Métodos*. Attar Editorial.

Burke, H.E. (1946). *My Recollections of the First Years in Forest Entomology*. Berkeley, California. https://www.fs.usda.gov/sites/default/files/recollections-on-forest-entomology.pdf

Chan, B. (2005). Fotoworks, Workplace. Clive Wilkinson Architcts. https://clivewilkinson.com/portfolio_page/google-headquarters/

Dale, J. e Bradford, C. (1853). Wikimedia Commons. Domínio Público. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salts_Mill,_drawing.jpg

Davis, H. (2006). *The Culture of Building*. Oxford University Press USA.

Donkin, R. (2003). *Sangue, Suor e Lágrimas: A Evolução do Trabalho*. Editorial M. Books.

Donkin, R. (2010). *The History of Work*. Palgrave Macmillan.

Duby, G. e Aries, P. (Ed.) (1988). *A History of Private Life: Revelations of The Medieval World*. Belknap Press of Harvard University Press.

English Heritage. (2001). *Nomination of Saltaire Village for Inclusion in the World Heritage List*. Bradford, West Yorkshire.

Flusser, V. (1998). "Para além das máquinas" in Bernardo, G., Rouanet, M. G., Giucci, G., Jobim, J. L. e Lacerda, N. G. (Orgs.). *Literatura e sistemas culturais* (pp. 9-18). EdUERJ.

Flusser, V. (2007). *O Mundo Codificado*. Cosac & Naify.

Flusser, V. (2008). *O Universo das Imagens Técnicas: elogio da Superficialidade*. Annablume. https://doi.org/10.14195/978-989-26-1129-7

Flusser, V. (2011a). *Filosofia da Caixa Preta – Ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Annablume. https://cultureinjection.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/12/FLUSSER-Vil%C3%A9m-Filosofia-da-caixa-preta.pdf

Flusser, V. (2011b). *Pós-História: vinte Instantâneos e um modo de usar*. Annablume.

Flusser, V. (2012). No além das máquinas – um texto inédito de Flusser. *IHU Revista do Instituto Humanitas Unisinos,* (399), 19-22. https://www.ihuonline.unisinos.br//media/pdf/IHUOnlineEdicao399.pdf

Flusser, V. (2017). *O último Juízo: Gerações 1 (Culpa & Maldição)* e *2 (Castigo & Penitência)*. É Realizações.

Galloway, L. (1922). *Office Management. Its Principles and Practice*. The Ronald Press Company. https://dn790009.ca.archive.org/0/items/officemanagement00gall/officemanagement00gall.pdf

Goldberger, P. (2009). *Why Architecture Matters*. Yale University Press.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Guillaumot, E. (2005). Wikimedia Commons. Domínio Público. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plan.abbaye.Saint.Gall.png

Hani, J. (1981). *O Simbolismo do Templo Cristão*. Edições 70.

Holston, J. (1989). *The Modernist City: An Anthropological Critique of Brasilia*. University of Chicago Press.

Hugo, V. (2013). *O Corcunda de Notre Dame, edição comentada e ilustrada*. Jorge Zahar Editor.

King, A. D. (Ed.) (2005). *Buildings and Society: Essays on the Social Development of the Built Environment*. Taylor and Francis e-library. https://doi.org/10.4324/9780203480755

Kostof, S. (1995). *A History of Architecture: Settings and Rituals*. Oxford University Press. https://archive.org/details/AHistoryOfArchitectureSettingsAndRituals

Corbusier, L. (2020). *Por Uma Arquitetura*. Perspectiva Publishing Ltd.

LeMay, W. (2019). Alphonso and Louise Taft Bedroom, William Howard Taft National Historic Site, Mount Auburn, Cincinnati, OH. Wikimedia Commons. https://www.flickr.com/photos/warrenlemay/33154286518/

Ohyama, K. (2017). Seagram Building. Wikimedia Commons. https://www.flickr.com/photos/ken_ohyama/35098307116/

Picon, A. (2015). *Smart Cities: A Spatialised Intelligence*. John Wiley & Sons.

Rüdiger, F. (2014). *Martin Heidegger e a Questão da Técnica: Prospectos Acerca do Futuro do Homem*. Editora Sulina.

Saval, N. (2014). *Cubed: A Secret History of the Workplace*. Doubleday.

Soto Calderón, A. (2023). Vilém Flusser: imágenes improbables. *Artnodes,* (31), 1-8. https://doi.org/10.7238/artnodes.v0i31.402867

Strutt, J. (1819). Scan from 1819 Rees' Cyclopedia. Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jedediah_Strutt,_North_Mill_at_Belper,_Derbyshire._Rees%E2%80%99_Cyclopedia,_1819.jpg

Stoddard, W. S. (1972). *Art & Architecture in Medieval France: Medieval Architecture, Sculpture, Stained Glass, Manuscripts, the Art of the Church Treasuries*. Westview Press / Harper and Row

Tuan, Y.-F. (2013). *Espaço e Lugar: A Perspectiva da Experiência*. DIFEL Editorial S.A. https://fundacc.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Espaco-e-lugar-a-perspectiva-da-experiencia-YI-FU-TUAN.pdf

Vietta, S. (1993). *Heidegger – Critique du Nartional-Socialisme et La Technique*. Editions Pardès.

Wright, F. L. (1977). *Frank Lloyd Wright: An Autobiography*. Horizon Press.

Wright, F. L. (1992). The Art and Craft of The Machine in Pfeiffer, B. B., Frank Lloyd Wright Collected Writings (Vol. 1, pp. 1894-1930). Rizzoli.