



Catedral de Brasília, desenhar e fazer

Brasilia Cathedral, on delineate and making

LIMA, Carlos Henrique de¹

¹Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
carloshenrique@unb.br
ORCID 0000-0003-3004-404X

Recebido em 21/01/2020
Aceito em 22/01/2020

Resumo

Este artigo busca tecer relações entre aspectos do desenho de projeto e técnicas construtivas na Catedral de Brasília. Compreende-se que muitos edifícios realizados durante os primeiros anos de construção da cidade resultam da grande convergência entre projeto, representação e capacidade de realização por parte de profissionais nos canteiros de obras. Teoricamente, o “fazer” é eleito como termo norteador desta abordagem sobre os nexos entre cultura projetual e prática produtiva. Na ampla escala, esta noção pode contribuir para reflexões sobre a modernidade arquitetônica da década de 1960 no país; particularmente, refere-se a período representativo da trajetória de Oscar Niemeyer, o que situa o trabalho no conjunto de estudos que visam ampliar o entendimento a respeito dos métodos de projeto do arquiteto – o que extrapola aspectos gráficos, abrangendo questões materiais e construtivas.

Palavras-Chave: desenho, fazer, Catedral de Brasília, Oscar Niemeyer, arquitetura moderna.

Abstract

This article aims to weave relationships between aspects of project design and construction techniques of the Cathedral of Brasilia. It is understood that many buildings made during the first years of the city results from a great convergence between design, representation and capacity of realization on the part of workers in the construction sites. Theoretically, “making” is chosen as the guiding term for this approach about the links between design culture and productive context. On a wide scale, “making” can contribute to reflections on the architectural modernity of the 1960s in the country; particularly, it refers to a exponent period of Oscar Niemeyer's trajectory. With that, this work situated in the set of studies that aim to broaden the understanding about the architect's design methods – which extrapolates graphic aspects, covering material and constructive issues.

Key-Words: drawing, making, Brasília Cathedral, Oscar Niemeyer, modern architecture.



1. Introdução

A arquitetura moderna no Brasil possui expediente crítico considerável. No século XX, o Brasil experimentou período prolífico em projetos e realizações de cidades-capitais, sendo Brasília a que teve maior repercussão, atraindo atenção por seu desenho urbano e de edificações. Na escala monumental da cidade, os edifícios primeiros desenhados por Niemeyer revelam grande ineditismo de formas e surpreendem pela proeza técnica envolvida em sua realização. A concisão e pureza buscada pelo arquiteto nesses projetos derivam de reflexões acumuladas a respeito da simplicidade das construções e de seu sentido lógico. Para Oscar, este processo é alimentado pela imaginação, onde o pormenor plástico perde importância para a grande composição e as soluções de conjunto, sendo assentado, antes de tudo, em critérios de unidade e harmonia (NIEMEYER, 1958).

A Catedral de Brasília (1958-1970) é obra de destaque na trajetória de Niemeyer. Projeto e construção levaram anos até serem concluídos. Ao longo deste período, diversas soluções foram testadas em desenho, foi intensa a busca por soluções construtivas. No cruzamento entre forma, desenho e trabalho, entre a experiência propositiva das pranchetas e a busca constante pelo modo de fazer, identifica-se nesta experiência de canteiro um desenho impreciso, pois deriva de atitude tateante e sempre aberta à novas formulações. O desenho não é apenas a antecipação da forma construída, mas algo que se faz em continuidade com o que acontece no próprio canteiro de obras. Ainda: o conhecimento de projeto e execução é assimilado "no trabalho", envolve desenhar e fazer. No canteiro da Catedral, era uma questão de aprender fazendo, mais que assimilação de preceitos para posterior aplicação prática. Arquitetos, engenheiros e operários envolvidos na construção não agiram apenas a partir de planos, mas com procedimentos derivados da prática em que converge a correção matemática, a consistência lógica, e a realização no trabalho.

Por isso, chama atenção que o rigor da forma acabada contraste com os passos anteriores, permeados por decisões que acontecem no curso de vários anos. Mais que a dimensão gráfica na obra de Niemeyer, interessa explorar aspectos da experiência na Catedral de Brasília, sobretudo em sua primeira fase (1958 em diante). Trata-se de pesquisa histórica desenvolvida a partir de arquivos gráficos e textuais referentes ao edifício: desenhos técnicos; memoriais; planilhas de governos e de empreiteiras; textos, entrevistas, publicações. Recorremos à literatura que trata dos vínculos entre desenho, forma e processo de construção, reunidas aqui na noção do "fazer" (INGOLD, 2013).

Teoricamente, partimos das reflexões de Ingold (2002, 2013) sobre técnica e o engajamento para produção de um artefato. Estes termos estão além da formulação de uma linguagem própria e inerente ao material, pois construir é algo que depende de vínculos entre sujeitos, do conjunto de práticas que mobilizam nos canteiros de obras, além do manuseio de instrumentos e matérias primas. Nesse cruzamento analítico depreendemos o desenho como busca constante em que há um equilíbrio instável entre forma-desenho-trabalho, com considerável interdependência entre canteiro e projeto. Sugerimos que, na construção da Catedral de Brasília – uma obra pública financiada pelo Estado e atores privados – o canteiro foi espaço de intercâmbio e aprendizado – ainda que esta transformação não se distribua igualmente entre os trabalhadores. Considera-se que o conhecimento não surge apenas por meio do encontro entre sujeitos dotados de conceitos e teorias, sendo algo que emerge a partir de interações e envolvimento prático e observacional com o mundo ao nosso redor (INGOLD, 2002).

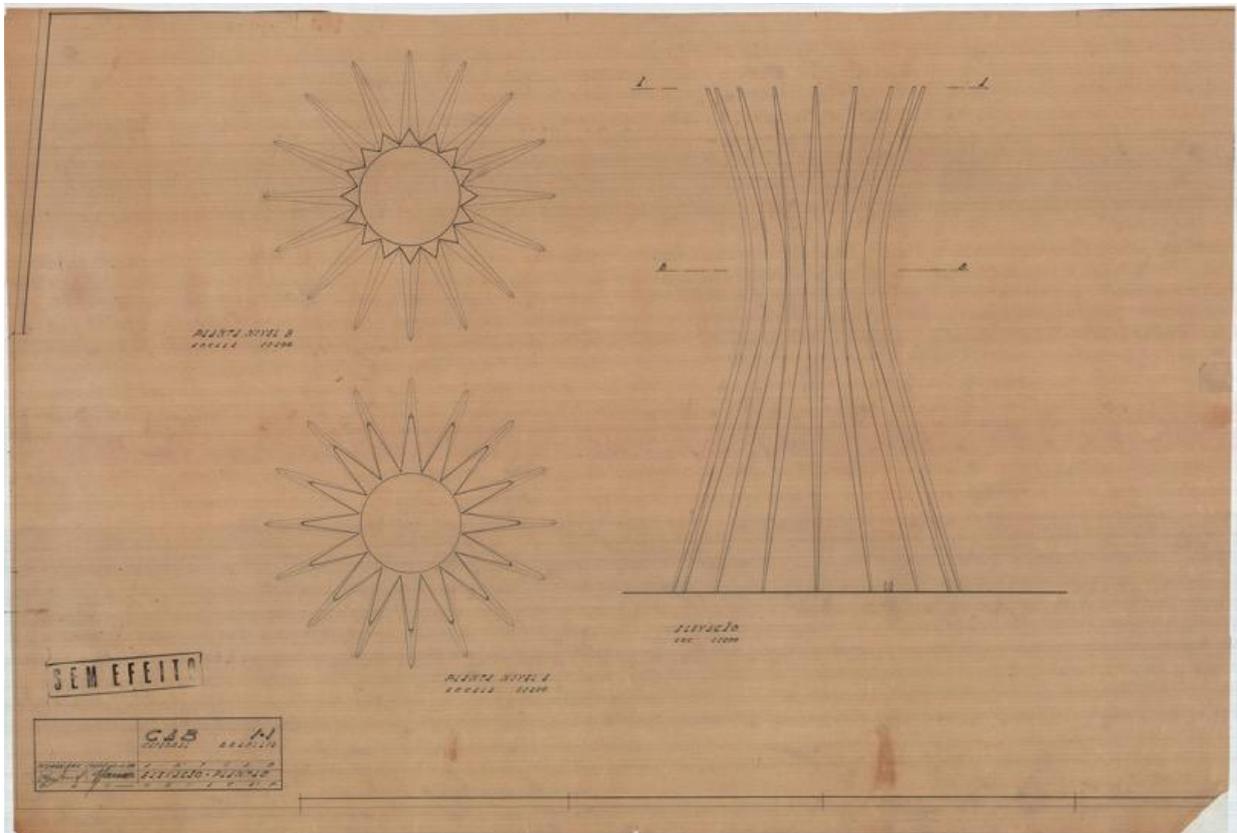
Além das fontes bibliográficas, a pesquisa se desenvolveu a partir do conjunto de plantas, entrevistas e documentos de obras que integram o acervo do Arquivo Público do Distrito Federal (ArPDF). Do ponto de vista historiográfico, recorrer à documentação primária dos desenhos de Oscar Niemeyer e seus colaboradores permite interpretações além daquelas que se pode extrair de publicações. Por primária, leia-se os materiais usados à época da concepção e construção das obras e sua adaptações

(MACEDO, 2008). Investigar os pormenores da produção de Niemeyer é aguçar o entendimento a respeito da forma construída. De outro modo, é também uma tentativa de aproximação dos estudos críticos que priorizam questões que não dizem respeito apenas o aspecto gráfico da obra do arquiteto (HIROKI, 2018; MACEDO, 2008; PIRONDI, 1981). A concepção do projeto como puro desenho acaba por escamotear uma noção de que a liberdade de criação é também resultado da complexa intersecção de diferentes habilidades desenvolvidas no canteiro de obras.

2. Fazer e desenhar

A Catedral de Brasília foi inicialmente concebida como templo ecumênico (IZAR, 2003) e posteriormente convertida em igreja dedicada à padroeira do Brasil, Nossa Senhora Aparecida. Mesmo após essa demanda partida de segmentos do catolicismo, o edifício ainda apresentava livre disposição de elementos litúrgicos, num arranjo aberto e multidirecional. No fim, prevaleceu a organização atual com bancos genuflexórios separados por um tapete vermelho disposto entre o acesso e altar. Para Niemeyer (1958, p. 8-9), a Catedral deveria se apresentar, qualquer que fosse o ângulo, com a mesma pureza. As colunas contidas na circunferência que configura a nave possuem sessão que varia de acordo com as solicitações de esforços, pousando levemente no solo. Entre as colunas, os vidros – inicialmente refratários e de cor neutra – foram pensados “de modo a manter o interior em ambiente de suave recolhimento” (idem). Para acessar o espaço, Niemeyer propõe uma transição sombreada para fazer contraste com os efeitos de luz percebidos no interior da nave. Niemeyer sugere que a catedral deve ser concebida como “exemplo de técnica contemporânea” (NIEMEYER, 1978, p.106) – ou seja, do concreto armado –, a exemplo das catedrais do passado, cada qual exprimindo os avanços técnicos dos contextos em que foram produzidas.

Figura 1: Planta e elevação da Catedral, desenhos técnicos iniciais. Divisão de Arquitetura e Urbanismo – DAU, 15/04/1958.





Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal.

A Catedral foi apresentada pela primeira vez em 1958, ainda sem as proporções em que foi construída (figura 1), sendo sua atual fisionomia resultado de empreitadas sucessivas¹. A primeira fase, logo após o lançamento da pedra fundamental, foi marcada pela construção da nave principal, obra realizada pela NOVACAP (Companhia Urbanizadora da Nova Capital) a partir de doações de empresas particulares. O esqueleto permaneceu exposto no Plano Piloto ao longo da década de 1960, pois os recursos se esgotaram. Nesse momento, mobilizações da Arquidiocese resultaram na adesão de empreiteiras como MM Quadros, Rabelo e Civilsan. Ainda assim, a obra foi entregue sem estar concluída e com dívidas consideráveis (IPHAN, 2017).

Em 1969, Niemeyer faz novos projetos para a concluir o conjunto edificado e as obras foram retomadas. O ano de 1970 marca a inauguração do edifício – curiosamente tombado, numa controversa decisão, em 1967. Nesta etapa, foram executados batistério e espelho d'água e acabamento da nave, além da colocação dos vitrais e das esculturas de Alfredo Ceschiatti (IPHAN, 2017). Para o cruzeiro que encima a nave foram testadas diversas soluções e para os planos de vidro da nave principal, as primeiras propostas foram todas rejeitadas por Niemeyer – insatisfeito com a malha regular definida pelos círculos tangentes às colunas, desde a base até o topo. Anos após a consagração do templo, entre 1977-78, Niemeyer recomenda que as colunas e as cúpulas do batistério sejam pintados na cor branca e a substituição dos vidros (de fumê para transparente) para que seja instalada uma camada de vidro “amarelo ouro-velho” (IPHAN, 2017). Os sinos do campanário dobraram em 1977 .

No projeto aprovado para a Cúria Metropolitana há destaque para texturas verticais oriundas do madeiramento das fôrmas, semelhantes à cúpula do batistério: “Formas projetadas com rigor de carpintaria. Painéis rígidos e reaproveitáveis, revestidos em tábuas. Desenho listrado vertical variável, 10, 15 e 20 cm, “à bangú” , e sem intervenções posteriores (IPHAN, 2017, p. 135). O trecho é revelador naquilo que contém sobre o vínculo entre desenhar e fazer.

No canteiro de obras da Catedral, profissionais se ocuparam das mais variadas atividades relativas à: concepção geral da forma e do cálculo. O arquiteto carioca Eduardo Negri foi o responsável pelo desenho definitivo da coluna, o que norteou os detalhamentos subsequentes.² A equipe do engenheiro Joaquim Maria Moreira Cardozo enfatizou a solução final de 16 estruturas parabólicas, no lugar dos 21 montantes previstos. Ficou a cargo do arquiteto Carlos Magalhães articular o trabalho de desenhistas, maquetistas e dezenas de operários. Para Magalhães (IPHAN, 2017), a busca das soluções envolveu experiências complicadíssimas, em sua perspectiva, inéditas. Problemas de urgência e transporte que impediam, por exemplo, utilizar no projetos os materiais desejados. A necessidade de concluir numa quinzena o que demandaria meses de trabalho. Com efeito, acataram-se soluções restritivas e conciliatórias diante das condições produtivas do país naquele então (NIEMEYER, 1958). Havia um escritório na obra em que se testavam as relações entre forma e material. Além do prazo curto até a inauguração da cidade, também era necessário se antecipar ao período de chuvas. Magalhães e equipe fizeram “um hangar”, um galpão “[...] para fazer as fôrmas daquilo [que] a gente fazia em trechos de quatro metros [...]”. A altura e geometria das colunas exigiu soldar os vergalhões de topo – ensaios eram enviados ao IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), em São Paulo, para serem aferidas. A respeito do batistério, Magalhães (ibid., p.27) relata: “nós fizemos uma invenção: ripinhas, assim, finas de madeira, dentro d'água [...]” para que pudessem ser envergadas para fazer as fôrmas

¹ A construção da Catedral de Brasília é dividida em três fases: de 1958-1960; entre 1969-1970 e de 1976-1977.

² Segundo prancha que consta no arquivo público e em entrevista concedida pelo autor. Ver; Entrevista com Eduardo Negri. In GOROVITZ, M.; FERREIRA, M. A invenção da Superquadra. IPHAN: Brasília, 2009.



sem se romper.

Os aspectos sóbrio e monumental dos edifícios não derivam somente do engenho criativo, da “pureza e espontaneidade” apresentadas por Niemeyer, sendo também resultantes da experiência de operários, arquitetos e engenheiros nos canteiros de obras. Trabalhando em um ambiente inédito e impreciso, eles tem que improvisar continuamente soluções para problemas imprevisíveis (INGOLD, 2013, p.49), e lidar com materiais com os quais desconhecem plenamente suas propriedades. Diante dos desafios construtivos de Brasília, os elementos da geometria produzida por Niemeyer na Catedral não se restringia ao contorno da forma. Fazendo alusão à expressão empregada por Telles, propomos que o desenho da superfície é formado também entre impasses e imprecisões técnicas enfrentadas no curso da realização dos edifícios. O canteiro e prancheta estão intrinsecamente relacionados, sendo lugar de interação contínua entre diferentes instâncias de um *fazer* que é compartilhado, adaptado e transformado num arranjo permanentemente instável.

Isto exige que se interprete a obra como algo que está *entre* a imaginação e a feitura. No documentos da catedral de Brasília identificamos que são muitas as etapas entre concepção e forma construída, e muitos os profissionais responsáveis por interferir no curso desse processo. Assim ao rigor e à precisão dos documentos técnicos apresentados gráfica e sinteticamente em publicações sobre a cidade, justapomos outros documentos que possam dar visão mais fragmentada dessa trajetória.

Recorre-se aqui ao “fazer” não tanto como montagem roteirizada, não como algo que se faz a partir da junção de partes, “mas uma passagem por um caminho em que cada passo cresce desde o anterior e o seguinte, em um itinerário que é sempre mais abrangente que seus destinos” (INGOLD, 2013, p. 45, tradução do autor). Por meio do fazer aproximamos campos relativamente apartados, como o desenho e a prática. Assim, o desenho é entendido como “ofício de tecer com linhas”, sendo algo mais descritivo do que prescritivo como argumentou o teórico do projeto arquitetônico Lars Spuybroek (2011: 18). Enquanto o arquiteto “desenha como se estivesse tecendo”, o pedreiro ‘esculpe como se ele estivesse desenhando” (Spuybroek 2011: 40, tradução do autor). O projeto e o desenho como um processo de trabalho, não uma concepção apenas mental. O desenho é o elo incorporador dos objetos conceituais na dimensão da experiência. É forma de mediação entre premissas e resultados alcançados.

Na obra de Oscar Niemeyer muitas vezes associa-se o desenho ao gesto livre. No entanto, desenhos e descrições da Catedral informam outra base configuradora, em que o desenho por si só tem limites operativos. Nas Catedral, assim como em outros edifícios na escala monumental de Brasília, Niemeyer alia “a vontade de expressão formal, cujas implicações técnicas espaciais serão indicadoras do sentido mais amplo do projeto e necessárias para que se possa compreendê-lo finalmente, como um puro raciocínio à escala do desenho, mais do que à escala do objeto construído.” (TELLES, 2010 [1992], p. 255). Mas o sentido técnico de escolha, a síntese projetual alcançada, balizada pelo desenho, não se encerra na prancheta, é algo continuamente reelaborado. Não se trata de uma linguagem hermética e depurada, e sim de sucessivas etapas de vinculação entre material e forma. Na Catedral de Brasília, mesmo sua forma unívoca e sintética – que faz com que o volume seja reduzido à visão do corte, como observa Telles (2010, p.260) – foi construída em experiência conjunta, na mútua interação entre os arquitetos que desenvolviam o trabalho no escritório de obra.

Esta interpretação sobre o desenho está longe, portanto, da rotina e da técnica apregoadas na emergência da arquitetura moderna, no país e alhures. Isso nos leva a refletir sobre a herança relacionada aos procedimentos e à construção da arquitetura moderna no país nos anos 1960, prototípica e repetível em muitos momentos, mas também feita por meio do trabalho de uma mão-de-obra relativamente mal formada. O resultado da Catedral, assim como dos Palácios de governo da escala monumental da cidade, dependem consideravelmente da precisão e habilidade de seus



operários, marceneiros e armadores. Dependem também, em larga medida, da perícia de arquitetos e engenheiros como realizadores e da grande imaginação crítica para dar respostas aos problemas que sucessivos de realização da obra. O que a experiência da Catedral sugere, sobretudo em sua primeira fase a partir de 1958, é que, no seu canteiro, experimentou-se uma convergência entre desenho e fazer sem divisão radical, isto é, como se houvesse algo exclusivamente presente num campo abstrato do projeto e algo relacionado à execução material; antes, ambos podem ser lidos como parte integrante de uma espécie de manufatura. Para Ferro (2003, p. 382) a “manufatura permite que certos elementos sejam deixados à improvisação, à liberdade do momento, à criação daquele que está fazendo, à medida em que está fazendo.” Esse *fazer* em que se conjugam forma e linguagem construtiva tem significado primordial para pensar as dimensões corporais na construção. Nesse sentido, outra aproximação possível entre projeto e construção diz respeito ao próprio desenho das formas.

Por um lado, o “recurso sistemático à tecnologia industrial, à padronização, à pré-fabricação em série, isto é, a progressiva industrialização da produção de todo tipo de objetos relativos à vida cotidiana (ARGAN, 1996, p. 264) logrou a produção do concreto em larga escala; por outro, há a característica dos edifícios representativos de Brasília muitas vezes demandarem procedimentos criteriosos de desenho, projeto e execução das formas em madeira. Reprisando: a arte de cortar sólidos em pedaços que se encaixam firmemente, conhecida como *estereotomia* – do grego clássico, conjugação entre “sólido” e “corte” (Sanabria 1989, p. 266; Frampton, 1995, p. 5). Na obra a Catedral, esta habilidade é convertida e dissipada, depende de fases sucessivas, implica a capacidade de produzir e desenhar um molde para verter uma matéria fluída.

Como nos esclarece Simondon (1989), moldes não são abstrações geométricas (derivadas das ideias de seus autores) mas construções sólidas feitas a partir de materiais – como a madeira. A rigor, para erguer os paraboloides que configuram a nave, duas obras são necessárias: desenhar e fazer a forma e sua estrutura de sustentação para que só daí se possa fazer a concretagem. As colunas da Catedral resultam também da produção de sujeitos envolvidos na tarefa de extrair e dar forma às tábuas e ripas. Dar forma à coluna é não só elaborar a matéria (a composição dos agregados graúdos e do traço entre os componentes da mistura) e o contentor – o que demanda prever o tipo de aderência entre o concreto e a madeira. Desse modo, a coluna da catedral “resulta não da imposição de uma forma sobre uma matéria, mas da *contraposição* de forças iguais e opostas imanentes ao concreto e à forma, num campo de forças que “surge num equilíbrio mais ou menos transitório (INGOLD, 2013, p. 25). Quer dizer, as próprias características do concreto armado não são constantes ou homogêneas, mas estão em contínuo processo de transformação e variabilidade. A *matéria* concreto se faz na experiência. Resulta que a materialidade da obra são as formas pelas quais os materiais são apropriados por meio dos procedimentos de projetos, o que envolve circunstâncias produtivas e culturais; onde fisicalidade e o desempenho derivam para usos e significados.

3. Projeto e cultura material

Neste vínculo, entre desenhar e fazer, os edifícios são compreendidos como parte de uma “cultura material”, que representa ideias e substâncias em determinada consciência coletiva. Portanto, transpor uma imagem para um objeto exige pensar as fronteiras entre artefatos e sujeitos; e não é a imagem na mente do produtor que cria o objeto, mas o engajamento com os materiais (INGOLD, 2013, p.22). O edifício não é produto, mas resultante de uma performance. Esse entendimento de que a forma não é imposta ao material por algo externo a ele, nos leva a pensar, ao menos, em duas considerações. A primeira a respeito do envolvimento corpóreo com a construção, deslocando o processo formativo de algo situado numa instância *a priori* para outra em maior contato com o canteiro de obras. Há também algo nesse campo de força nos releva a refletir sobre as relações materiais de produção e a maneira



como a modernidade a enfrentou.

Na construção da Catedral a manufatura está aliada à procedimentos de precisão com usos de maquinário (escavações, terraplenos, concretagens). É um Edifício amplamente fundado nos princípios da estática estrutural, mas cujo resultado final depende de um contexto produtivo, da capacidade dos trabalhadores envolvidos; de quem se demandou proficiência nos estágios de execução. Seu projeto é incorporado como produtora de materiais e transformadora de objetos, cuja intenção é expandir os limites do possível a partir de conhecimentos e recursos. Isso forma campo de influência ambiental capaz de influenciar conjuntos mentais. Métodos de acompanhamento do trabalho são produzidos na velocidade que impõe um ritmo incessante das etapas de construção.

O “fazer”, situado entre projeto intelectual e execução mecânica, é articulador potencial de uma cultura material em que trabalhadores, ferramentas e matérias primas fazem parte de um campo continuamente tensionado. Para Ingold (2002, p.290, tradução do autor) é nessa tensão que reside o conceito moderno de tecnologia, em que a emergência de uma “cosmologia mecanicista” separou o “projeto” da “construção” e reduziu a produção qualificada à mera execução técnica. Os desafios apresentados pelos construtores na realização da Catedral, especialmente em sua primeira fase, relativizam as tarefas no canteiro a apontam para outra interação coletiva, onde a produção é subjetivamente reagrupada, fundamentada por meio de uma feitura que organiza os algarismos da subjetividade, fazendo intervenções que fazem pulsar cada uma das partes que compõem o todo. A obra é meio que faz reavivar latências no seu modo de produzir. Torna-se, por isso, ambiente de possível aprimoramento.

Essa cultura material fundamenta os princípios de ação e projeto da modernidade arquitetônica no país. Julgou-se que Brasília poderia ser a síntese desta realização emancipadora. Lucio Costa refletiu sobre uma monumentalidade que excluísse a graça, sem vínculos históricos à sociedades desiguais. Nos edifícios, o caráter eminentemente simbólico de sua feição deveria permitir a apropriação de massas. Cidade para todos constituída pela técnica.

Na primeira etapa de construção da Catedral, depoimentos e registros gráficos deixam entrever um ritmo de obras alucinante. Nas etapas seguintes, quando é feito o fechamento com os vitrais, os contratos revelam empreitadas simultâneas. Passada uma década do lançamento da pedra fundamental, uma nova leva de operários é levada a concluir o edifícios. Nos registros de salário e frequência, estão registrados 48 funcionários, entre engenheiros, armadores, carpinteiros e serventes. São todos homens. Chama atenção a diferença de salários e, outra vez, o tempo exíguo para concluir as obras. Há poucas faltas registradas por motivos médicos ou acidentes – todas em nome dos operários. Há folhas de ponto assinadas por meio de impressão digital, sinal inequívoco de que as técnicas esbarra num limite interacional para se converter em elemento de emancipação. Sujeitos que foram capazes de erguer estes monumentos, permaneceram enredados num ciclo de desigualdade que permaneceu no desenvolvimento da arquitetura moderna no país.

Figura 2: Operários trabalham na Catedral de Brasília em 1960.



Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal.

4. Conclusão

Nessa breve reflexão sobre o fazer nas sucessivas fases de construção da Catedral de Brasília há a tentativa de apresentar o canteiro de obras como lugar de convergências entre as dimensões do desenho e da forma configuradas por meio do fazer. O desenho é compreendido aqui como atividade que extrapola a dimensão gráfica para se ancorar num contexto articulado às relações de produção em determinada sociedade. Com efeito, o fazer diz respeito a uma contínua correspondência entre material e forma construída em que se interseccionam a prática do desenho e do trabalho no canteiro. Portanto, além sublimar as propriedades do material em busca de uma nova espacialidade, conforme apresentamos ao longo do texto, o desenho é modo de investigar modos de fazer. A partir disso, propomos um itinerário crítico assente numa cultura material produzida na contiguidade entre os diferentes trabalhadores envolvidos na realização de um edifício, sendo este o produto do que se elabora e do que se produz no cotidiano de trabalho.

Nessa interpretação, o trabalho de Niemeyer aparece como algo além da dimensão gráfica, conforme demonstrado pelas fontes que citamos, sendo algo amparado por intensa interlocução com seus colaboradores. O que nos leva a entender a obra como resultado de diversas contribuições, mais do que a síntese daquilo que encontra-se desenhado em fontes documentais. Entende-se que esta pode ser herança significativa da arquitetura moderna no país, pois envolve práticas e capacidades de fazer que, no momento atual, muito dificilmente poderiam ser repetidas. Investigar as formas de fazer é uma investigação histórica que demanda deslocamento das fontes comumente associadas nas montagens e narrativas predominantes – e este é um dos maiores desafios de pesquisas nesta direção. Com isso, propomos justapor algumas contribuições para o ciclo da arquitetura moderna no Brasil que tem como Niemeyer seu expoente. Propomos, como outros o fizeram, que esse período não se trata apenas de



acontecimento tardio e deslocado dentro de um movimento internacional maior, mas algo cujas particularidades podem relativizar instrumentos de análise empregado na construção de narrativas a seu respeito.

5. Agradecimentos

As funcionárias e funcionários do Arquivo Público do Distrito Federal que muito contribuíram para a realização da pesquisa que resultou neste artigo .

6. Referências

- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- FRAMPTON, Keneth. **Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture**. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
- HIROKI, Juliana Eiko. **Uma revisão metodológica do processo de projeto de Oscar Niemeyer: o papel da modelagem tridimensional a partir da interação do arquiteto com seu colaborador maquetista Gilberto Antunes**. São Paulo: FAUUSP, 2018
- INGOLD, Tim. **The Perception of the Environment Essays on livelihood, dwelling and skill**. Londres: Routledge, 2002.
- _____. **Making: antropology, archeology, art and architecture**. Londres: Routledge, 2013.
- IPHAN. **Inventário da Catedral Metropolitana de Brasília**. Brasília: IPHAN/DF, 2017.
- IZAR, Gabriela. **Espacialidade e Constituição do Sujeito: estudo de três catedrais**. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, 2003.
- MACEDO, Danilo Matoso. **Da matéria à invenção. As obras de Oscar Niemeyer em Minas Gerais, 1938-1955**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2008.
- MAGALHÃES, Carlos. Entrevista ao Correio Braziliense. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2009/12/23/interna_cidadesdf,162570/arquite-to-relembra-a-saga-da-construcao-da-catedral.shtml Acesso em 03/06/2019.
- NIEMEYER, Oscar. Problemas de Arquitetura. Método de trabalho. In: **Módulo** n. 58, 1980, pp. 86-89
- _____. NIEMEYER, Oscar. **A forma na arquitetura**. Rio de Janeiro: Avenir, 1978
- PIRONDI, Ciro. Expressão Gráfica Arquitetônica. In: **Módulo** n. 68, 1981, pp. 66-70.
- SANABRIA, S. L. From Gothic to Renaissance stereotomy: the design methods of Philibert de l'Orme and Alonso de Vandelvira. **Technology and Culture** 30(2): 266–299. 1989
- SIMONDON, G. **L'individuation psychique et collective**. Paris: Aubier, 1989.
- SPUYBROEK, L. **The Sympathy of Things: Ruskin and the Ecology of Design**. Rotterdam: V2_Publishing, 2011.
- TELLES, Sophia. Oscar Niemeyer. Técnica e forma. In GUERRA, Abílio. **Textos fundamentais sobre a história da arquitetura moderna brasileira, parte 1**. São Paulo: Romano Guerra, 2010.