

# ENSAIOS DIAGRAMÁTICOS CONTRA A MANUFATURA

## DIAGRAMMATIC TESTS AGAINST MANUFACTURING

FELIPE DRAGO E PAULO REYES

---

### Resumo

O artigo busca contribuir no debate sobre a relação entre projeto, canteiro de obras e política organizativa a partir da obra de Sérgio Ferro. Apoiada em uma estética do diagrama, objetiva ensaiar questões de projeto de arquitetura como experiências crivadas de forças externas ao fazer arquitetural. Acompanhando a obra de Sérgio, o tema gira em torno da eliminação (ou redução da importância organizacional) do comando e da exploração na produção em geral e, em especial, do canteiro de obras. Parte da premissa de um alto grau de sobredeterminação do trabalho em canteiro sobre o desenho, dedicando-se, por isso, a uma análise que prioriza a agência direta canteiro-desenho. Evoca, também, o pensamento deleuziano, que auxilia no estranhamento das segmentariedades (funções fixas) para provocar deslocamentos do saber-fazer enquanto fixidez organizacional. Tais movimentos são expressos em diagramas, cuja função é mapear as afecções envolvidas. A principal contribuição do texto é visibilizar certa sensibilidade organizacional e construtiva rebeldes. Aponta-se, como resultado do estudo, que o sucesso dessa tarefa pode ser medido principalmente pelo poder do trabalhador manual em decidir concretamente sobre a destinação da produção em que se envolve, entre outros fatores.

**Palavras-chave:** projeto; canteiro de obras; manufatura; diagrama; política.

### Abstract

*This article seeks to contribute to the debate on the relationship between project, construction site and organizational policy based on the work of Sérgio Ferro. Based on an aesthetic of diagrams, it aims to explore issues of architectural design as experiences riddled with external forces in the making of archi-*

*itecture. Following Sérgio's work, the theme revolves around the elimination (or reduction of the organizational importance) of command and exploitation in production in general and, in particular, in the construction site. It is based on the premise of a high degree of overdetermination of work on the construction site over design, and therefore dedicates itself to an analysis that prioritizes the direct agency between construction site and design. It also evokes Deleuzian thought, which helps to estrange segmentarities (fixed functions) in order to provoke shifts in know-how as organizational fixity. Such movements are expressed in diagrams, whose function is to map the affections involved. The main contribution of the text is to make visible a certain rebellious organizational and constructive sensibility. As a result of the study, it is pointed out that the success of this task can be measured mainly by the power of the manual worker to decide concretely on the destination of the production in which he is involved, among other factors.*

**Keywords:** project; construction site; manufacturing; diagram; policy.

## APRESENTAÇÃO

**O artigo busca contribuir no debate sobre a relação entre projeto e política a partir da obra de Sérgio Ferro. Como temática principal, insere-se nos estudos que utilizam componentes da crítica teórica desse autor para extrair potenciais e indicativos de caminhos para a superação do “modo arquitetural de produção” (Ferro, 2005), calcado na exploração e no comando e marcado pela “estética da separação” (resultante da separação serial de equipes de trabalhadores no canteiro de**

## **obras, mas também da separação canteiro-desenho (*Idem*)).**

Primeiro, vejamos que, entre os trabalhos que se dedicam à obra de Sérgio Ferro ou à Arquitetura Nova pode-se destacar, por critério de folego e abrangência, Arantes (2002) e Koury (2003; 2016), Contier (2009) e Buzzar (2019), entre outros. Analisando mais atentamente a multiplicidade de trabalhos que se desdobram de sua obra, nota-se que eles se abrangem em um arco de questionamentos que vai desde o papel do profissional, discutido principalmente por Paulo Bicca (1984; 2020; 2022), até os influenciados pelos canteiros didáticos/ experimentais de toda ordem (Costa, 2008). Soma-se a eles as abordagens de projeto que tomam a construção como manufatura serializada, mobilizando predados que vão desde a exploração e do comando direto até a chamada “autogestão” da autoconstrução. Ao passo em que algumas experiências e literaturas destacam certa cooperação simples residual na utilização de materiais tradicionais (tradição analítica iniciada casa Bernardo Issler, de Sergio e Flavio Império (Ferro; Império, [1965] 2006, p. 44)), outras destacam a influência indústria sobre tal manufatura (em especial a do Toyotismo, sob os aspectos da terceirização e segmentarização de processos) e a financeirização, onde predominam as análises de Arantes (2010), entre outros.

O ponto de partida do presente estudo, no entanto, situa-se em um texto de Sérgio escrito em 1972. Movido por uma ideia de crise relacionada à “racionalidade” da arquitetura paulista diante no contexto da ditadura militar e do “milagre” econômico, escreve suas *Reflexões para uma política na arquitetura*. Entre as tarefas fundamentais que se coloca, aparecem: a) apropriação dos meios de produção arquiteturais; b) crítica do modo de produção arquitetural e; c) ensaio de novos modos de produção arquiteturais. Na ocasião o autor propunha uma passagem da crítica

do modo de produção para a produção de modos arquiteturais múltiplos, experimentais etc. Para tanto, se propunha a uma conduta metodológica experimental no tripé: a) preservar e aperfeiçoar meios de produção que proporcionam alguma autonomia ao trabalhador; b) aprofundar a crítica radical; c) Tentar novos modos de produzir na expectativa de uma determinação nova, externa ao meio arquitetural, na qual se pudesse recontextualizar os experimentos, talvez numa estratégia de “contaminar” o meio arquitetural (Ferro, [1972] 2006, p. 211-13).

Sua resposta ao primeiro ponto do tripé estava ensaiada nas residências construídas alguns anos antes, de modo que já podia toma-la um tanto por premissa. Quanto ao segundo ponto, responde logo em 1975 com *O canteiro e o desenho*, texto de grande folego no qual praticamente resolve a crítica. No entanto, as respostas que dá ao terceiro ponto vêm ligadas ao ensino de arquitetura, separadas dos trabalhadores, o que talvez traga certa dificuldade teórica. Sérgio gradativamente assume que as respostas práticas são suficientemente verificáveis nas experiências das gerações posteriores, que se iniciam no contexto dos mutirões paulistas e seguem com os “garotos da Usina”<sup>65</sup>, entre outros. Mas a “contaminação” não se concretiza, pois a determinação nova fica confinada ao público dos movimentos de moradia e suas assessorias técnicas no contexto das lutas por reforma urbana. Afora o “brutalismo caboclo”, uma sensibilidade que fale diretamente da organização do trabalho de construção, sem mediações, ainda está ausente. Existe, portanto, um vazio teórico justamente na conexão entre a crítica teórica (do modo de produção) e prática (vivências crivadas de forças alheias às determinações da teoria).

A lacuna sugere questões orientadoras diversas: como conduzir experiências dissonantes que envolvem amalgamas canteiro-desenho diversos, em especial com o objetivo de orientar criticamente as

---

<sup>65</sup> Essa tarefa foi levada a cabo, como o próprio Sérgio reconhece, em grande parte pelos “garotos da USINA”, como se pode ler em seu prefácio “Trabalhador Coletivo” e Autonomia (VILAÇA; CONSTANTE, 2015).

práticas projetuais? Como corrigir o curso e manter as sempre tateantes e didatizantes, frágeis e voláteis, vivências projetuais rebeldes? Que formas teóricas são potentes o suficiente para falar de experiências concretas sem abandonar a teoria ou fazer dela utilidade eletiva? Ou ainda, como passar do terreno do modo arquitetural de produção e trilhar o rumo da produção de modos arquiteturais pluralistas e dialógicos, sabidamente necessários para nutrir resistências políticas diversas, contraditórias e imersas no (ir-) “realismo capitalista” (Fischer, 2020)?

O trabalho, por isso, tem por objetivo construir um sistema aberto para ensaiar uma política da experiência, caracterizado pela pluralidade de influências no fazer projetual. Para tanto, busca formular uma abordagem no meio, entre teoria e prática, no terreno da política.

Buscando dar consequências a tais inquietações, o artigo organiza-se nas seguintes sessões. O título *Manufatura e subjetivação serial* expõe o conceito de manufatura em Marx e sua apropriação por Sérgio Ferro para caracterizar seu modo de produção arquitetural. O desenvolvimento do conceito proposto por este expõe um modo peculiar de compreender a manufatura na construção, a formação da subjetividade do trabalhador individual e propõe pistas a serem seguidas para influenciar na transformação do trabalhador coletivo (tomado no sentido marxiano). Em *Estética, política e diagrama* demonstra-se resumidamente uma concepção de política em Rancière e Deleuze, conduzindo a discussão ao conceito de diagrama em Deleuze.

Já nos *Componentes diagramáticos*, elabora-se noções de Corpos e polos para uma diagramática projetual criada a partir do problema da estética da separação. Enfim, nos *Desfechos diagramáticos* demonstra-se o desdobramento de quatro agenciamentos hipotéticos iniciais e desenvolve-se mais detidamente um quinto. Na *Conclusão*, dentre uma série de apontamentos, destaca-se o principal signo sob o qual a serialidade manufatureira arrefece: a aquisição pelo trabalhador manual da potência concreta de decidir sobre a destinação da produção em

arranjos múltiplos de aliança com os projetistas e outros atores.

A resolução provisória dos questionamentos, num primeiro nível, aparece por meio da elaboração de três Corpos disparadores: problema de projeto, desenho prévio e canteiro-desenho. Num segundo nível, quatro polos misturam-se aos Corpos (forma, força, materiais e produção) em busca de transversalização da ação e dos elementos de criação. A abordagem diagramática, enfim, mostra-se potente para demonstrar caminhos singularizantes da experiência de projeto, mas também para pensar a superação do comando e da serialidade da produção de subjetividades em canteiro, buscando na individualização, na variação e na pluralidade diagramática suas demonstrações. Além disso, tal abordagem também se mostra útil para sinalizar caminhos possíveis para a diminuição da necessidade de comando do trabalho e para a reconstituição das ações e do pensamento de criação em todos os níveis da produção.

As respostas aqui ensaiadas têm muito a ver com a produção manufatureira da construção e com a ideia de que o projeto depende radicalmente dessa formação histórica. Buscando respostas preliminares, neste artigo torna-se a prática do projeto pela estética do diagrama. Dialogando com a “estética da separação”<sup>66</sup> (Ferro, [1995] 2006, p. 269), parte-se do pressuposto que o modo de produção influencia diretamente em termos do que é possível em projeto na nossa época. Para aprofundar o diálogo deste com a produção da construção é necessário descer aos canteiros crivados de contradições – que também são as contradições do projeto – para pensar a prática projetual como força entre forças que determinam a produção. Para começar, retoma-se agora a noção de manufatura e define-se, então, alguns critérios políticos e estéticos para abordá-lo.

## MANUFATURA E SUBJETIVAÇÃO SERIAL

**A tradição analítica inaugurada em *O Capital* (Marx, 2010) descreve o modo manufatureiro de**

**produção, inserindo-o no encadeamento positivo acerca do conceito de mais-valor relativo. A exposição conduz da cooperação simples (Cap. XI), através da manufatura (Cap. XII), até a indústria moderna (Cap. XIII) e tem como objetivo diferenciá-las comparativamente.**

Para Marx, a diferença inicial da manufatura em relação a cooperação simples (corporações de ofício) é o aumento do número de pessoas ocupadas pelo mesmo empregador. Tal crescimento se dá a ponto de proporcionar a mudança de natureza do trabalho por meio de sua programação e separação em equipes especializadas. Marx utiliza a ideia de “mais-valor relativo” (*Idem*, 403-04), tomada como princípio da redução do tempo de trabalho necessário, para explicar o fato de que o trabalhador coletivo (ou o trabalhador médio <sup>67</sup>) torna-se uma “máquina especial”, assim como os indivíduos se tornam seus órgãos. A máquina é composta por números precisos de trabalhadores individuais especializados distribuídos em tarefas específicas. Dessa forma, Marx define a manufatura como um mecanismo de produção cujas partes são seres humanos.

Porém, nessa máquina, cada atividade parcelar do trabalhador mantém o caráter de um ofício manual, permanecendo ligado à força, à habilidade, à velocidade e à perícia de cada um dos trabalhadores. Apesar da divisão avançada do trabalho, a cooperação simples continua sendo a forma predominante nos ramos em que o capital opera em grande escala sem que a maquinaria desempenhe papel importante.<sup>68</sup> Ela é a forma fundamental do modo de produção capitalista, pois constitui o germe de espécies mais desenvolvidas de manufatura e continua a existir ao lado delas. Nesse contexto, Marx introduz um dos problemas da submissão do trabalho nesses termos:

Com a quantidade dos trabalhadores simultaneamente empregados, cresce sua resistência e, com ela, necessariamente, a pressão do capital para dominar a resistência. [...] Se a direção capitalista é dúplice em seu conteúdo, em virtude da dupla natureza do processo de produção a dirigir que, ao mesmo tempo, é processo de trabalho social para produzir um produto e processo de produzir mais-valia – ela é, quanto à forma, despótica. (*Ibid.*, 384-5).

---

<sup>66</sup> Diante do problema da serialidade manufatureira (trabalho predominantemente cumulativo pela sucessão das equipes), seus integrantes defenderam uma via inversa ao projeto convencional, até então governado pelo valor estético manifesto no desenho. Seus projetos, relata Sérgio, expressavam a sucessão lógica dos trabalhos de construção, afastavam-se de todo gesto então considerado artístico e buscava expor todos os trabalhos necessários de antemão, antes de começar a obra. Tal procedimento permitia a melhor desenvolvimento da lógica imanente de cada equipe junto com o melhor uso de cada material, levando a economia de recursos que se revertia em melhora dos salários e ao uso mais adequado do canteiro. Dessa forma, pelo olhar desse trabalho, promoveram uma entre as diversas possibilidades de individualização da prática a partir da crítica do modo de produção.

<sup>67</sup> Inaugura-se nesta época a racionalidade produtiva embasada no tempo médio de trabalho e no trabalhador médio (*Ibid.*, p. 376-377) em virtude do crescimento da escala e do número de locais que empregam os operários.

<sup>68</sup> Para explicar a natureza das atividades, fala em “serialidade”, “proporção” e “interdependência”. Por exemplo, ao falar da manufatura das garrafas de vidro, chama atenção para o fato de que o trabalho do próprio grupo pode ser heterogêneo. Na fabricação de garrafas de vidro, existiam três fases diversas: primeiramente alguém deve preparar a composição misturando areia, cal, etc., e fundir uma massa líquida; depois deve-se manipular essa massa (o encarregado de fazer a garrafa, o soprador, um apanhador, um carregador e um arrumador); e, na fase final, outros devem afastar as garrafas dos fornos, selecionar, acondicionar, etc. Cada um dos fornos, com seus quatro ou seis grupos, constitui uma vidraria e a estruturação de cada grupo se fundamenta diretamente na divisão do trabalho. O que liga seus trabalhos continua sendo a cooperação simples, que utiliza meios de produção compartilhados para aumentar o mais-valor. O mais importante nesse exemplo é que os trabalhadores só podem atuar unidos: faltando um dos órgãos, o organismo fica paralisado (*Ibid.*, p. 401-402).

Sob a cooperação simples o capitalista ainda não define como o trabalho é feito, o que começa a se delinear com a criação da manufatura, quando se torna necessário o comando direto (despótico) de um grande número de trabalhadores. Marx caracteriza tal arranjo como “subsunção formal do trabalho” ao capital (diferente da “subsunção real”, característica da indústria): os trabalhadores continuam a usar as ferramentas e não o contrário.<sup>69</sup>

Sob o modo de produção manufatureiro, no entanto, se constroem processos de subjetivação individuais que passam necessariamente pela incorporação de certas intensidades de comando. Tais intensidades deformam o fazer em ações parciais, decompostas a partir do saber tradicional do ofício e alheias às potencialidades individuais. O modo manufatureiro molda o processo de trabalho de modo que

se apodera da força individual de trabalho em suas raízes. Deforma o trabalhador monstruosamente, levando-o, artificialmente, a desenvolver uma habilidade parcial, à custa da repressão de um mundo de instintos e capacidades produtivas [...]. Não só o trabalho é dividido e suas diferentes frações são distribuídas entre os indivíduos, mas o próprio indivíduo é mutilado e transformado no aparelho automático de um trabalho parcial [...]. (Ibid., p. 415).

Nesse contexto leem-se, ainda, passagens como: “para todo período manufatureiro estendem-se queixas sobre a falta de disciplina do trabalhador” e “uma vez que a habilidade manual constituía o fundamento da manufatura e que o mecanismo que ela operava não possuía nenhuma estrutura material independente dos trabalhadores, lutava o capital constantemente contra a insubordinação do trabalhador” (Ibid., p. 423).

Tal recorte da teoria marxiana é útil para adentrar ao

modo como Sérgio Ferro trata a construção. Apoiado em um olhar histórico sobre a relação entre canteiro e desenho – como em Ferro (2010), por exemplo –, o autor faz suas transposições de maior corpo diretamente da teoria socioeconômica de Marx em 1975 com *O canteiro e o desenho*, revisando-as entre 2002 e 2003 no texto *Sobre “o canteiro e o desenho”*. Vejamos agora o que dizem tais transposições.

A “manufatura da construção, (...), provoca uma divisão avançada do trabalho – avançada como se diz de um estado patológico” (Ferro, [1975] 2006, p. 114). Para o autor, a construção é uma manufatura peculiar, pois, além de serem as equipes que se movem no tempo e no espaço (e não as mercadorias), há serialidade:

O ideal sempre aspirado pela manufatura da construção é o da unidade do serviço e da separação cuidadosa das equipes. Os desencontros sem conta, perceptíveis em quase todos os canteiros, têm origem, em parte, nessa tendência ao ilhamento dos vários passos que o compõem: os colocadores de portas e peças que deterioram o revestimento, o qual, por sua vez, bloqueia as esperas deixadas por eletricitistas e encanadores, os quais são obrigados a reabrir as paredes erguidas pelos pedreiros [...]. (Ibid., p. 115).

Nesses dois textos lança um olhar atento às peculiaridades da divisão do trabalho na construção, incluindo uma análise do desenho. A esse respeito leem-se passagens como: “a função fundamental do desenho de arquitetura hoje é possibilitar a forma mercadoria do objeto arquitetônico que sem ele não seria atingida (em condições não marginais)”; “Fundamentalmente, o desenho é instrumento de quem não espera participação lúcida do operário – mesmo se o canteiro não a dispensa” (Ibid.); “O desenho é um componente da direção despótica” (Ferro, [2003] 2006). A partir de uma análise estrutural, Sérgio define o desenho arquitetônico como uma insti-

<sup>69</sup> Ver as primeiras páginas do Capítulo XIII de *O capital*, nas quais Marx constrói o conceito de máquina-ferramenta.

tuição vazia cuja função seria repor constantemente as condições prévias de sua existência – existência, esta, para a qual se coloca como totalidade, como “forma de tipo zero” (*Idem*, p. 397; Ferro, [1975] 2006, p. 108-109;). No entanto não aprofundaremos esse tema, pois nos interessa discutir a passagem do modo de produção manufatureiro à produção de modos (pluralista), como caracterizado na sessão dos *Desfechos diagramáticos* do presente trabalho.

No que toca as consequências subjetivas desse tipo de produção, deve-se destacar a inspirada seção de *O canteiro e o desenho* que Sérgio denomina “A mão”. Nas palavras de Sérgio, “as valas, os buracos, a lama e a terra remexida agressivamente evocam sensações difusas e divergentes de rancor e memória. Descobrir como desenterrar raízes ou mortos” (*Idem*, p. 144). As sensações difusas trazidas pela terra escavada poderiam derivar do fato de que, no início de cada obra, a experiência antevê os mortos: eles finalmente estarão escondidos por toda parte quando as diversas camadas do trabalho manufatureiro estiverem imobilizadas sob da aparente ordem do objeto. Ao fim, tudo estará precisamente executado como prescrito – isto é, tudo estará morto e enterrado (conforme o plano). Isso se confirmará no momento em que se conseguir transformar toda agitação a visível dos trabalhadores manuais em trabalho morto. Finalmente, junto com eles, sumirão seus rastros. Assim, em uma nova obra, remexer os estratos e encontrar raízes evocaria os rastros subjetivos, memórias inquietantes para quem observa sua existência ser sistematicamente apagada.

Deve-se observar que nesse momento é possível vislumbrar uma potência criadora estranha em seus escritos, de forma que se pode identificar um ponto de valor inaugural de sua obra. Esse ponto gerador de questões dissidentes das derivações da classificação marxiana é tocado quando propõe desenterrar das profundezas dos estratos terrestres as paixões tristes que dominam o trabalho manufatureiro. É nesse sentido que, a partir de Sérgio, se verifica algo novo na literatura acerca do canteiro de obras contemporâneo: “no interior do autômato a que uma ambígua literatura reduz o operário da construção, (...), alguém respira” (*Ibid.*).

(Cedo no canteiro – antes do horário contabilizado –, a distribuição de tarefas. A um qualquer cabe, suponhamos, a execução de um muro: dimensões, posições, técnica predeterminados. Reunidas as condições de trabalho – argamassa, tijolos, fios, prumo, pá, colher, desempenadeira etc. –, começa a operação. Esquemas motores elementares: preensão, rotação, levantar, espalhar, recolher etc. Nos gestos a sabedoria de um caminho já muito trilhado. A monotonia rapidamente já não exige mais que atenção senão. Na mão a viscosidade da argamassa, a resistência quebradiça do tijolo, o arranhar dos grãos de areia; no ouvido os sons ambíguos ásperos-molhados, as batidas para o ajustamento; no corpo, os movimentos repetidos, quase rítmicos, as variações de peso, a gesticulação conhecida. Pouco a pouco, algum prazer transferido, uma “perverção” escapa furtiva, calor de reencontro. A distância das representações deixa adormecida a cesura, pensa em outra coisa. Pelo braço entram vibrações mudas: nenhuma palavra tenta ainda dar conta de uma perda que instala nomeando. Logo há transbordamento, excesso, luxúria descabida. De tempo em tempo, o recuo para apreciação, a correção; a cabeça se inclina olhando, em aconchego de repouso grato pelo acerto: o objeto de prazer tem alguma coisa de corpo próprio. Por baixo da casca lúdica, de longe, sobem cantigas de infância ou uma frase associada...). (*Ibid.*, p. 148).

Eis que, sob a massa informe do trabalhador coletivo e do trabalho médio, existem vestígios de alguém que vive, cuja mão atrai presenças latentes que reavivam seu desejo de criação por ocasião de cada oportunidade de trabalho heterônomo. Mas, se a liberação dessa energia o aproxima da anarquia, ou seja, “solta o operário construtor para as delícias oceânicas do caos” (*Ibid.*, p. 147), é para logo capturá-lo enriquecido e desprevenido.

([...] No fim do dia, o mestre faz ponto azedo e balanço: se apropria sem mais (obrigado, Rô). Alguma coisa se foi, vai saber o quê. No dia seguinte,

tanto melhor se os cantos forem de guerra, comentando o gosto da perda: as pulsões agressivas podem ser mais produtivas. Se o assobio ensolarado suceder a cara amarrada, talvez o muro avance mais depressa. O mestre grunhe. No corpo mal alimentado, o cansaço, a mão queimada pelo cimento, o pulmão ressecado em anúncio de silicose, ganham consideração quase terna: são os sinais presentes únicos do perdido. Mas, mesmo assim, nalgum ponto do dia, o atrito da pá contra uma junta, ou um tijolo bem aninhado, ou o jeito desavergonhado da argamassa se entumecer sob as batidas nalgum ponto do dia, é seguro, alguma coisa fez sinal, talvez volte amanhã. (*Ibid.*).

O objeto a construir, o modo de fazer e a distribuição do tempo são impostos. Sérgio procede a um balanço dessa questão em vários pontos, dos quais aqui é pinçado um deles pelo critério de sua potência de perspectivação: a ideia de neutralidade técnica. Toda a ordem do canteiro depende, em grande medida, da aceitação dessa premissa.

A organização do trabalho, em geral, se esconde sob a aparência da neutralidade técnica no processo de produção. Mas, no canteiro e do projeto ao posto de trabalho, é difícil fazer-se aceitar diferente do que é: violência, que é condição para reprodução aumentada do capital. (*Ibid.*, p. 141).

Na análise marxiana da manufatura, a produção adquire caráter técnico. A técnica, na modernidade, assume um viés de técnica de exploração e de submissão. Porém, a não submissão real do trabalhador no canteiro faz com que a obediência não se complete, pois ele nunca acaba de se submeter: sua mão resiste ao produzir a obra e a si mesmo de uma só vez. O núcleo da produção ainda depende em larga medida do *savoir-faire* (saber fazer) operário. Aí o exercício da autoridade, algo que pode ocasionalmente

parecer detalhe da organização do trabalho, aparece no canteiro como força constitutiva, cujo objetivo é evitar qualquer modificação do desenho. A autoridade técnica munida do conjunto de desenhos expressa em formas, funções, materiais, etc., antes de qualquer outra, é fundamental para revestir uma obra de uma aura alienante protetora e para forçar ao extremo o despotismo da direção no regime de comando (Ferro, [2003] 2006, p. 381).

No texto de 2003, ao constatar que pouco havia mudado na relação entre canteiro e desenho desde suas anotações de 1975<sup>70</sup>, Sérgio lança uma questão mais abertamente política, a que chama uma “questão primeira”: “a manufatura – destruí-la, conservá-la, modificá-la?” (*Idem*, p. 402). Tomando esta como uma pergunta não retórica, é possível afirmar que existe uma dúvida sobre se ensaiar uma resposta aos problemas do modo manufatureiro de produção teria mais a ver com: i) sua destruição: a mudança completa do modo de produção, isto é, um modo de colocar a questão que exige imediatamente ação para além desse modo de organização do trabalho e de produção do trabalhador coletivo; ii) sua conservação: a questão não é exatamente conservá-la, mas discutir quais aspectos são necessários conservar provisoriamente para que uma individuação local não destrua a própria ação política em adaptação ou minimização pelo suposto absurdo da diferença a que se propõe; ou, de outro modo, para que uma individuação adquira potência e concentração suficiente para ser reconhecida quando aconteceu; iii) sua modificação: propositalmente deixada por último, essa é a posição que o autor citado acaba defendendo. Ela acumula as questões das duas anteriores em um campo estratégico, no qual a ação política abre espaço acontecimental. Para auxiliar na visualização desse espaço de diferenciação, buscamos apoio em Rancière e Deleuze.

<sup>70</sup> Uma rápida visita aos canteiros de empresas construtoras mais estruturadas transforma suas anotações em percepções vívidas.

## ESTÉTICA, POLÍTICA E DIAGRAMA

**Em sua tese de doutorado, Rancière busca reen- cenar o movimento operário francês como movimento estético. Em *A noite dos proletários* (Rancière, 1988) demonstra uma partilha do sensível como prática de trabalho, buscando expor que o fundamento de sua emancipação residia em uma revolução estética, ou seja, na mineira como sentidos e significamos o vivido. Afirma que a partilha do sensível é o que a ordem policial faz valer e o que a política suspende: “Uma partilha do sensível fixa, portanto, ao mesmo tempo, um comum partilhado e partes exclusivas. (...) faz ver quem pode tomar parte no comum em função daquilo que faz, do tempo e do espaço em que essa atividade se exerce” (Rancière, 2005, p. 15-16). Ao orientar o sentido das forças possíveis, a partilha consiste no movimento real que regula a produção de sentidos no trabalho e possibilita a existência de enunciados (como o visível ou dizível em determinada época). A polícia, portanto, contrariamente à política, corresponde a constituição simbólica do social por meio dessa partilha.**

Existem, no entanto, quebras e infiltrações, resultado do choque entre polícia e política. Em *O desentendimento*, a política é acionada quando o sistema de desigualdades não consegue ser garantido pela função de polícia e a igualdade como ponto de partida é declarada <sup>71</sup> no interior da ordem social. A igualdade, portanto, precisa ser necessariamente declarada, mas também verificada:

a igualdade não é um dado que a política aplica, uma essência que a lei encarna, nem um objetivo que a política se propõe atingir. A igualdade é apenas uma pressuposição que precisa ser discernida nas práticas que a implementam. (RANCIÈRE, 1996, p. 45)

A natureza da política, portanto, é um desacordo en-

tre aqueles que atuam em nome de sua igualdade e a ordem social que pressupõe desigualdade. Sua natureza “não é o conflito entre aquele que diz branco e aquele que diz preto. É o conflito entre aquele que diz branco e aquele que diz branco, mas não entende a mesma coisa” (*Idem*, p. 11). Vê-se aqui a produção de sensibilidades cujo significante não é partilhado, ou seja, existe um significante em disputa, cujo delineamento depende da batalha política que se trava – e a define.

Já para Deleuze em *Conversações* (2000), a análise da realidade passa pela verificação da existência de uma zona de incerteza e conflito que só pode ser descrita por meio de diagrama de forças, de fazeres, de ações: a política. A ideia de política em Deleuze pode ser explicada de forma simplificada através da contraposição do arquivo ao diagrama a partir de seus estudos sobre o “diagrama de Foucault”. A partir de sua leitura de *Vigiar e Punir*, argumenta que o saber “é feito de formas, o Visível, o Enunciável, em suma, o arquivo, enquanto o poder é feito de forças, relações de força, o diagrama” (*Idem*, p. 115). O filósofo apresenta a noção de diagrama como mapa, cartografia, exposição das relações de força que constituem o poder. O arquivo, por outro lado, possui estratos (que definem uma ordem prévia difícil de ser movida, como estratos terrestres) que, evocados por um acontecimento, se agitam e desestratificam para se reestratificarem de formas diferente ou inesperadas. Ou seja, o momento de desordem é sucedido por momentos onde a ordem se torna novamente encontrável, legível e comunicável.

Dessa forma, a política faz do diagrama o desenho das movimentações pela força do acontecimento, isto é, pelos imprevisíveis, inencontráveis e indecidíveis de antemão na existência do arquivado ou estratificado – o que talvez pudesse se equivaler à ideia da verificação das igualdades em Rancière. No entanto, em Deleuze, após o momento característico da política acontecem necessárias relocações e

<sup>71</sup> A ideia de que a igualdade das inteligências é um “ponto de partida” conforme a pedagogia emancipatória de Joseph Jacotot (Rancière, 2013).

reelaborações dos termos da relação. Os deslocamentos característicos da ação política são aqueles que passam por individuações potentes em termos de concentração (molar ou molecular), que parecem contradizer em parte a função de polícia rancieriana. Note-se, inclusive, que a ideia de verificação da igualdade para Rancière, de modo contraintuitivo, pressupõe individuação movente e diferenciação das relações próprias da política (enquanto o social pressupõe algo como uma uniformização complexa em sujeitos, classes etc.).

Os termos de Rancière, portanto, são parcialmente adequados a tarefa desse artigo. Apesar de ofertarem uma conceituação que relaciona a política ao problema estético, pressupõem um valor negativo a uma característica necessária da política tomada por uma perspectiva deleuziana: o desentendimento precisa de um entendimento em outra ordem como resultado da condição criadora. Em Deleuze, o conceito de diagrama trata da questão do exercício do poder, entre outros afetos, e faz emergir pistas sobre os procedimentos para desativar alguns de seus componentes, tal como faz em seu *Foucault* (Deleuze, 1988), quando identifica o poder não como aspecto central da relação de dominação, mas como um entre as diversas forças disponíveis e afetos vividos.

O tema do diagrama tem sido abordado por diversos arquitetos de formas muito distintas<sup>72</sup>, nenhuma delas levando em consideração os aspectos discutidos até aqui: a produção manufatureira da construção. Esse déficit fica evidente quando, apoiando-se nos escritos de Sérgio Ferro ou Deleuze, nota-se que nenhuma delas aproxima a produção do canteiro e do desenho da noção de diagrama com o objetivo de sustentar decisões rebeldes dentro da política. Também não reconhecem qualquer questão similar

ao desenho separado ou à estética da separação, temas profundamente vinculados ao exercício do poder sob as formas do comando e da exploração, fundo comum de todos os escritos de Sérgio e pano de fundo geral deste trabalho.

Aproximando, enfim, alguns conceitos deleuzianos e a obra de Sérgio Ferro, pode-se começar a operar forças: no amago do modo arquitetural de produção se utiliza o desenho como prescrição para o canteiro. Porém existe uma relação de causalidade direta do canteiro com o desenho (nessa ordem: canteiro-desenho): analisando períodos históricos – como o que corresponde ao gótico, o das greves operárias ou o da introdução do aço e do concreto na construção, por exemplo –, Sérgio afirma que, em geral, parece ser o canteiro que causa as principais mudanças no desenho e não o contrário (Ferro, [1975; 2003] 2006; 2010). Observando seus argumentos, é possível admitir um alto grau de sobredeterminação do trabalho manual do canteiro sobre o trabalho “intelectual” do desenho. A primeira questão que levará a uma leitura diagramática, portanto, é: nessa relação de sobredeterminação, o sentido poderia ser movido ou invertido em algum momento pela sobreposição de alguma outra força presente, porém mais fraca, ou ausente até certo momento? Revelar as políticas no canteiro e no desenho consiste justamente em aprender a ler essas forças de algum modo, ou melhor, em inventar uma topologia que dê conta de sua leitura e operação e, conseqüentemente, do sentido do projeto.

Realizar um esforço consciente para produzir forças de abertura do modo de produção arquitetural é possível e especialmente útil no contexto de uma aliança entre arquitetos e trabalhadores da construção<sup>73</sup>, pelo menos. Este é um pressuposto diagramático: somente em associação é possível disparar

---

<sup>72</sup> Josep Maria Montaner faz um apanhado geral do uso do termo diagrama nos escritos de arquitetura em *Do diagrama às experiências, rumo a uma arquitetura da ação* (MONTANER, 2017).

a produção de modos diversos ou de arranjos laborais que priorizem uma ação coletivizante, passando pelo projeto e não ignorando as forças singulares dos canteiros, mas, ao contrário, sublinhando-as e as integrando. Uma aliança, quase sempre local, instável e difícil, poderia “contaminar” em alguma medida o modo de produção e disparar mudanças mais amplas.

Que forças, então, seriam capazes de influenciar a emergência dessas produções de modo? Ainda seguindo Sérgio Ferro, ensaiamos respostas sem negar radicalmente a manufatura, orientando a produção do trabalhador coletivo através daquilo que está a seu alcance imediatamente: projetos que permitem modificações na sua agência, isto é, na relação canteiro-desenho.

## COMPONENTES DIAGRAMÁTICOS

Vou aprender a ler pra ensinar meus camaradas  
(Yáyá Masmemba. Capinam, Roberto Mendes e  
Maria Bethânia)

**Revelar as políticas no canteiro e no desenho consiste em inventar topologias que deem conta de sua leitura e operação e, conseqüentemente, do sentido de um projeto qualquer, contingente e localizado. Nesta parte do trabalho se buscam condições para sustentação de uma reorganização do modo de produção (estética da separação) em produção de modo (estética do diagrama – ou da aliança).**

Primeiro passo, buscar “desfigurar” o projeto. O acolhimento do inesperado será base para a construção de uma diagramática que visa revelar a potência das infinitas possibilidades de ação para mudar o modo como se projeta. Somente a experiência singularizante, ou seja, experimentação em arranjos laborais locais e contingentes, pode proporcionar que a atividade de projeto seja, em algum grau, desestabilizada em seus procedimentos e incorpore componentes estranhos a si mesmo e familiares ao canteiro. Então é necessário um esforço de reapresentar e instituir procedimentos que surgem da individuação, como será visto a seguir.

Os ensaios diagramáticos aqui propostos se utilizarão de três Corpos independentes, mas comunicantes: problema de projeto, desenho prévio e canteiro-desenho<sup>74</sup>. Deve-se pensar que tais corpos formam uma primeira camada de um diagrama, o que não quer dizer que seja a mais externa ou interna, pois cada Corpo pode estar aberto a conexões a partir de múltiplas relações, como ficará mais evidente a partir de agora.

## CORPO 1: O PROBLEMA DE PROJETO

Aqui é onde existem as maiores dificuldades. Enfim, *por que fazer um projeto?* Tentar responder a essa pergunta pode revelar o poder a que está submetido o arquiteto e todo o restante da cadeia de responsabilidades, em qualquer direção. Portanto, responder às perguntas “o que fazer”, “para quem”, “onde” e “como” constitui a *necessidade* de projetar e cons-

<sup>73</sup> Aqui há que se buscando locais por onde começar uma abertura prudente e gradual, buscando construir situações em que o peso político do experimento (eventuais avanços e falhas) não acabe por recair exclusivamente sobre os estratos mais baixos da pirâmide, enrijecendo a disciplinarização. Sérgio ilustra tal necessidade de prudência no seu texto *Concreto como arma* (FERRO, 2021), sobre as invenções do capital contra motins operários.

<sup>74</sup> As categorias (Corpos) e a teorização daqui em diante exposta foi criada durante os estudos de doutoramento do primeiro autor desse artigo junto ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR/UFRGS), com financiamento CAPES.

truir. De muitos modos, construir condições de falar coletivamente sobre a finalidade de um projeto permite pensar seus rumos e as condições de sua abertura. É fundamental, portanto, manter em mente duas questões nesse primeiro Corpo: constituir um plano de estilhaçamento do poder e aprender mover-se na incerteza decorrente de ter que delimitar um problema de projeto, duas tarefas difíceis que precisam ser desenvolvidas nas imediações de uma topografia perigosa das relações de produção de mais-valor.

## CORPO 2: O DESENHO PRÉVIO (O ARRANJO QUE PERMITE DESENHAR NO CANTEIRO)

Aqui se busca realizar um projeto de arquitetura aberto, o que exige que se posicione o desenho não como representação, símbolo ou expressão de algo alheio ao canteiro, mas como algo útil a um delineamento mais coletivo do processo produtivo. Um desenho completo que forneça as disposições básicas do objeto, por exemplo, possibilita que o desenho seja apropriado como ferramenta viva de trabalho por diferentes equipes no contexto de uma visualização completa da extensão do processo produtivo. Ele funciona se modificando em diálogos, antes e durante a obra, em vários níveis, nos diversos tempos da produção. Um desenho prévio exige de quem toma as decisões um acordo mínimo de abertura à imprevisibilidade: é necessário acordar o que se chama aqui de *previsibilidade distribuída* do projeto (no tempo, no espaço e nas segmentaridades), que, a seu tempo, residua (do verbo residuar) os desenhos necessários à construção. O desafio técnico é organizar o fluxo de pensar-fazer (criar-executar) para agir coletivamente e em cada caso, reunir documentações e, por fim, definir os limites onde terminam os problemas em que se cria coletivamente (*cf.* o desenho prévio) e onde começa o espaço de didatização e experimentação <sup>75</sup> nas equipes espe-

cializadas ou nos ofícios específicos.

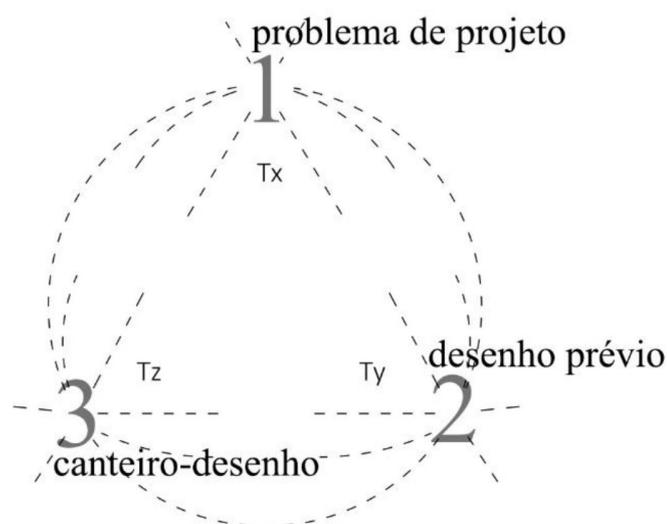
## CORPO 3: O CANTEIRO-DESENHO

Desterritorializações no canteiro de obras são relativamente fáceis de serem produzidas por conta de eventuais transversalizações que provocam reorganizações decisivas nos rumos de um arranjo organizacional. Exemplos consolidados são os mutirões autogeridos da produção habitacional, nas bioconstruções comunitárias, na autoconstrução das periferias, entre outros. No entanto, transversalizações que influenciem diretamente o modo de desenhar ainda são bastante raras. As diversas equipes especializadas, apesar de seguirem os desígnios gerais (tendo participado ou não do desenho, que propositalmente permanece inacabado para abrir possibilidades), devem adquirir condições reais de tomar decisões a partir da sua lógica de operação, criada durante a obra ou antes dela. Aqui é onde se *a-sume* (ou onde o trabalhador deixa de ser apagado), isto é, é aqui o tempo-espaço em que a transversalização substitui a gestão com papel decisivo na produção do trabalhador coletivo, fato que influenciará decisivamente os outros Corpos.

Fala-se, portanto, em um processo de transversalização do saber fazer na produção de um “pensar-fazer”, agora com o objetivo da criação de novos diagramas de relação entre os Corpos. Parte-se, então, de um primeiro arranjo básico:

---

<sup>75</sup> Didatização e experimentação são retomados a seguir aparadas na pergunta: o que é necessário aprender ou experimentar em cada arranjo organizacional para se obter uma experiência projetual singular?



acontecimentos. Essa conexão interterritorial no modo como se desenvolve a ação individual e coletiva em cada um deles e nos seus desdobramentos. Para que se encadeie a organização de um projeto desse modo, portanto, deve-se dedicar especial atenção a essas conexões, nunca deixando de lado a conexão do Corpo 3 (canteiro-desenho) aos outros, pois disso dependem as mudanças nas relações de produção.

No entanto, no primeiro momento, é necessário pensar que tais Corpos não se conectam diretamente entre si, pois isso consistiria em algo como conectar indeterminação a indeterminação numa desterritorialização exponencial, para a qual não se vê sentido (exceto por uma abertura infinita, por vezes não desejável). A conexão entre eles precisa acontecer mediada por uma questão diferenciante, que traga singularização e que sugira modos de organização

não coercitivas. As questões iniciais, exatamente por esse motivo, precisam incorporar didatização e experimentação no centro de suas preocupações como disparadores da singularização: por onde começar a aprender-experimentar? Aprender e experimentar o quê? Nesse sentido, seria possível pensar nos quatro polos pedagógico-experimentais descritos na proposição das experiências dos Grandes Ateliês<sup>76</sup> propostos por Sérgio Ferro: forma; força; materiais; produção.<sup>77</sup>

a) Forma: segundo Sérgio Ferro, “o universo das formas tem suas próprias leis e uma eficácia específica” (Ferro, [1994] 2006, p. 225). Apesar disso, tal universo é sobredeterminado por diversos fatores que limitam sua autonomia: a forma cai na parcialidade autoritária quando não se estende ao conjunto de suas finalidades. Uma construção tem forma (expressão sensível) e conteúdo (expressão virtual) que podem estar mais ou menos associados. Numa política organizativa que se orienta pela indissociabilidade entre forma e conteúdo, o modo como a construção é feita está diretamente associado à sua forma, como mostram alguns os experimentos do grupo Arquitetura Nova (casas Boris Fausto e Bernardo Issler, por exemplo)<sup>78</sup> ou do espanhol Gaudí. O trabalhador não deveria se incomodar com irregularidades, dissimetrias etc., pois a “boa forma” pressupõe autoridade centralizadora da modelagem, para quem a regularidade parece lei objetiva, enquanto seu contrário é erro, defeito, desvio. As linhas tortuosas do conceber ao produzir “cruzam habilidades e competências

<sup>76</sup> Sérgio ajudou a redigir o programa pedagógico científico dos Grandes Ateliês públicos de ensino de arquitetura na França (Ferro, [1994] 2006). Os laboratórios *Dessin/Chantier* e *Craterre*, associados a outras instituições, coordenaram o programa científico e pedagógico dos “Grandes Ateliês” públicos para o ensino de arquitetura, engenharia e belas-artes, na Cidade Nova da Isle D’Abeau. O programa estava vinculado ao Ministério da Construção da França.

<sup>77</sup> Conforme o problema da didatização no meio arquitetural (Ferro, [1994] 2006). Quatro questões pedagógicas compunham a estrutura dos Grandes Ateliês criados por Sérgio e outros professores franceses: forma, força, materiais e produção. Cada uma delas constituía um polo didático-experimental autônomo em relação ao outro. Cada uma, além de utilizar o equipamento coletivo dos Grandes Ateliês, deveria possuir equipamento específico adaptado ao seu conteúdo e atenderia desde o ensino elementar até o que seu programa chama de “experiência de ponta” em arquitetura. Sua reunião formava a Comissão Científica e Pedagógica dos Grandes Ateliês, que se colocava à disposição de todas as escolas de arquitetura da Europa.

numerosas, heterogêneas, pouco teorizadas ou, em geral, descartadas do ensino. Eles implicam, através da análise, a compreensão da prática” (*Idem*). A vocação desse polo, portanto, é a restauração das possibilidades expressivas do que Sérgio chama de “correção técnica”, isto é, através da imersão dos momentos de concepção formal nos momentos de realização produtiva – pois a operação de criar formas “não pode dispensar a experiência da efetividade, do vivido” (*Ibid.*) no canteiro de obras.

b) Força: por um lado, as concepções teóricas de esforços, estruturas, seleção das propriedades consideradas pertinentes à análise físico-química dos materiais, em uma cultura construtiva e sob muitos aspectos, são puxadas para todos os lados simultaneamente (lucro, ambiente natural, entorno, conforto, rapidez, economia, funcionalidade, saúde, ética, etc.). Porém, sob o capitalismo, acabam levando a modelos predeterminados de cálculo e previsibilidade por sobreposição de quantidades muito maiores de economia e rapidez (produtividade) do que de todos os outros fatores. Tais modelos, quando associados à história da construção, parecem indispensáveis ao saber fazer de nossa época. Por outro lado, mesmo na hipótese mais favorável dessa injunção, não é possível eliminar a experiência direta, concreta e crítica, caso contrário ela se torna fonte de tomada de decisão politicamente seletiva e empobrecedora. A representação e a técnica se tornam pouco eficazes quando são tomadas como critérios neutros: a medida disso é a percepção de que as potencialidades do real as superam amplamente. É preciso, então, abrir a técnica ao que Sérgio chama de “lógicas de situações”: a principal vocação desse polo, portanto, seria buscar “a utilização correta dos materiais segundo suas virtualidades” (*Ibid.*, p. 226) em sentido amplo, olhando a situação pelas lentes tanto da técnica e do cálculo quanto das ecologias

ambiental, organizacional, econômica etc.

c) Material: a memória cultural dos materiais traz marcas das competências dos trabalhadores e, ao mesmo tempo, ultrapassa os arranjos conjunturais entre indivíduos ou equipes de trabalho. Utilizando a definição de Sérgio, pode-se dizer que o material é como uma “síntese de matéria e história condensada da produção” (*Ibid.*, p. 227). Isso quer dizer que é preciso reconhecer, no material, os problemas e as potencialidades que lhe são atribuíveis pela prática do construir. A manipulação dos materiais parece ser o elo entre a experiência (saber fazer) do trabalhador coletivo e a possibilidade de criação no canteiro de obras (pensar-fazer). A vocação desse polo, então, consiste na criação por meio dos materiais, passando às análises de *força* (tensão, resistência, limites de deformação, coeficiente de segurança, dimensionamento, etc.), geralmente feitas no fim da definição da *forma*, para os condicionantes da criação. Por isso a criação a partir do material ocupa um lugar privilegiado como questão centralizadora da tomada de decisão em vários aspectos – obviamente se considerada do ponto de vista experimental.

d) Produção: o modo mais seguro de responder à lógica da situação é adaptar o projeto às condições efetivas de produção (meios e forças de produção num contexto de opções ótimas). O caminho, no entanto, não é conhecer o canteiro o bastante para poder prescrever da melhor forma através de algum desenho que presume disciplinarização dos corpos. Se a produção passa pela ação das forças mecânicas e humanas de trabalho, o momento do fazer tem a função de testar a validade das ideias desenhadas – e de redesenhá-las. Desenho e canteiro se determinam mutuamente em medidas diferentes, pois o desenho, na prática, emerge do canteiro como síntese e verificação dos momentos de fazer (forma, força

---

<sup>78</sup> A casa Boris Fausto (1961), no Butantã, foi uma aposta nas possibilidades da industrialização da construção. A casa Casa Bernardo ISSLER (também de 1961) se ocupou da “racionalização das técnicas populares” (Arantes, 2002, p. 72), ou utilizou projetualmente “técnicas populares e tradicionais” (Ferro, Lefèvre e Império, [1965] 2006).

e materiais). Dessa maneira, o canteiro sobredetermina o desenho, de modo que o seu apagamento (a submissão do momento produtivo às ideias prontas) priva a arquitetura de um de seus mais férteis meios de expressão. A vocação desse polo, então, consiste em “facilitar, simultaneamente, a compreensão do fazer no projeto antecipador e a expressão vivificante do trabalho feliz em torno do traçado responsável” (*Ibid.*, p. 228). Ou seja, o problema é o projeto como atenção ao canteiro-desenho, que conduz das necessidades do canteiro à forma do desenho.

Tais polos pedagógico-experimentais (a, b, c e d) poderiam ser tomados, portanto, como questões que proporcionam singularização de cada um dos Corpos. Olhando as conexões possíveis, cada um dos quatro polos poderia servir de material de ativação de agenciamentos em cada um dos três *Corpos*. Partindo do germe possível em cada um deles, seria possível começar a relacioná-los com os *polos*. Estes, por sua vez, mediarão a organização em direção a uma didatização-experimentação central. A experiência de diferenciação francesa entre o Ateliê Pedagógico e o Experimental é de fundamental importância para delimitar um limiar variável entre didatização e experimentação na diagramática. A diferenciação se dá entre duas faces, daqui em diante representadas na relação i/ii:

i. Didatização: de um lado, uma autodidática como modo de procedimento, um “não método metódico”, ou seja, um plano de aprendizado ligado à experimentação, pelo qual a regra seria ligar qualquer saber a qualquer outro;

ii. Experimentação: de outro, uma produção de conhecimento aplicável, um saber fazer voltado aos procedimentos “seguros” (estudos, testes laboratoriais, estabelecimento de protocolos, relatórios técnicos etc., pois em um canteiro real, assim como no Ateliê Pedagógico, nem todo conhecimento experienciado será seguro), isto é, um saber que, apesar de possuir qualidade de fixidez relativa, permanece fixada sobre o fundo rizomático de sua origem.

Enfim, como se conectam e instauram os conheci-

mentos e agências num contexto acontecimental? Ao se trabalhar com incertezas, seria necessário algum tipo de organização da relação entre criação (aprendizado) e técnica (replicável), caso contrário a experimentação poderia descarrilar em voluntarismo (cada um faria o que bem entendesse) ou, em outro extremo, pelo viés da coletivização, ela poderia ficar refém de uma soberania paralisante (não experimentalista nada sem o aval de uma reunião ou de uma assembleia soberana).

Aposta-se, então em criar um espaço de didatização/experimentação com duração segura, protegido da demanda por produtividade. Isso começaria a acumular memórias singulares de criação em forma de procedimentos, funções, uso e criação ferramentas, etc., o que já pressuporia um razoável coeficiente de transversalização em canteiro e o poria em contato com o projeto. Seria preciso, para isso, organizar uma “não ordem”, ou seja, dedicar espaços e momentos às conexões do autoaprendizado com os regimes singularizantes de autogoverno e comunicação. Aí o coeficiente de transversalização precisaria ser elevado junto com o avanço do trabalho de criação. Caso contrário, as experiências nascentes e ainda incipientes poderiam ser verticalmente destruídas pelo apelo da estratégia (conhecimento “seguro”) que responde aos interesses diretos da exploração do trabalho. Pequenas mudanças feitas de uma semana para outra no modo de produção podem perdurar por séculos e influenciar definitivamente o desdobramento das relações de trabalho, como escreveu Marx sobre a manufatura (Marx, 2010, p. 419).

## DESFECHOS DIAGRAMÁTICOS

**É importante estar ciente que os desfechos propostos aqui em diante não podem ser tomados como necessários ou sequer como recomendação, mas apenas como referências incertas para pensar uma pragmática que alcance concentração ou molaridade suficiente para disputar a produção de modo com o canteiro capitalista.**

Sob o pano de fundo geral desse trabalho se pode afirmar que o processo de produção será disputado e dele participarão muitos interesses simultâneos. Para não se perder o foco, deve-se posicionar a *didática/experimento* (i/ii) sempre no centro do diagrama, como ponto de partida. No segundo nível do centro para as periferias, localizam-se os quatro polos (forma (a); força (b); materiais (c); produção (d)). Na periferia do diagrama, aparecerão as questões a organizar, os Corpos (1, 2 e 3), ou seja, as questões que se quer organizar para obter respostas coletivizantes que apontem para fora da exploração e do comando. Vejamos:

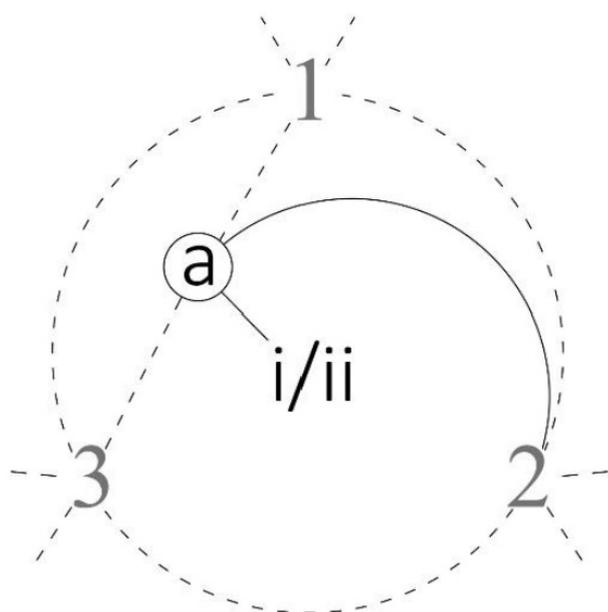


Figura 2: Agenciamento de definição da forma.  
Fonte: produção própria.

### Exemplo 1

Desenho prévio (2) + Forma (a)  $\cong$  diagrama pedagógico-experimental de definição prévia da “forma” em uma construção;

- o desenho prévio pode ser *didatizado-experimentado* a partir da forma.

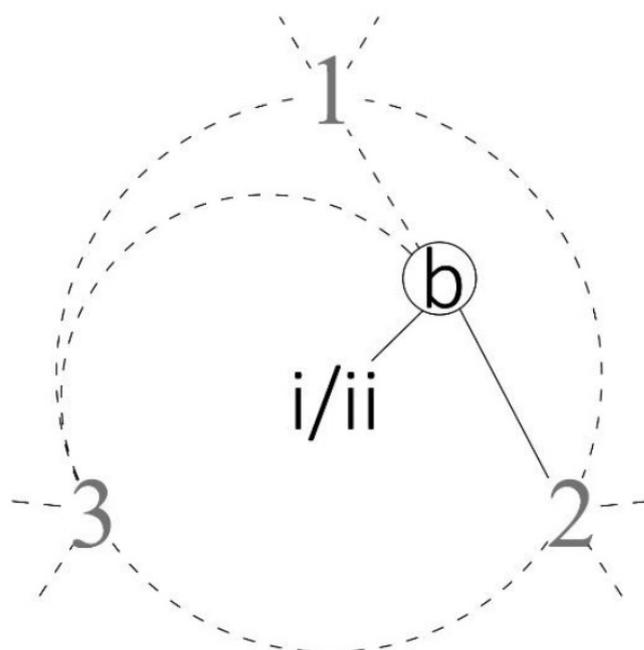


Figura 3 - Agenciamento de definição da força.  
Fonte: produção própria.

### Exemplo 2

Desenho prévio (2) + Força (b)  $\cong$  diagrama pedagógico-experimental de definição prévia da “força” em uma construção;

- o desenho prévio pode ser *didatizado-experimentado* a partir da força.

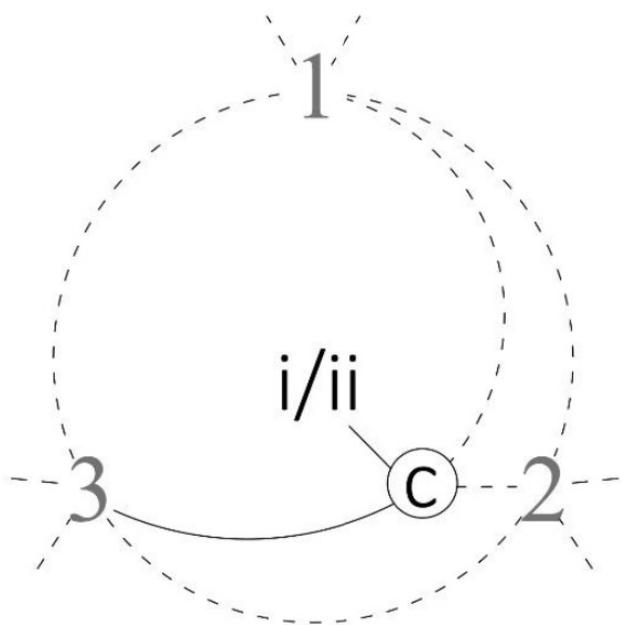


Figura 4 - Ag. maquínico de definição da produção.

Fonte: produção própria.

### Exemplo 3

Problema (1) + Produção (d)  $\cong$  diagrama *pedagógico-experimental* de definição da produção;

- O problema pode ser *didatizado-experimentado* a partir da produção.

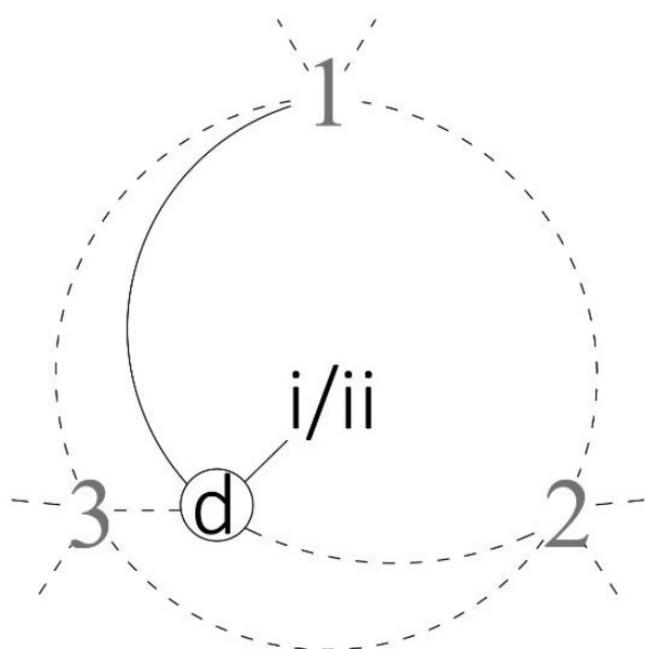


Figura 5 - Ag. maquínico de definição do material.

Fonte: produção própria.

### Exemplo 4

Canteiro-desenho (3) + Material (c)  $\cong$  diagrama *pedagógico-experimental* de testagem de novos materiais em uma construção iniciada

- A relação canteiro-desenho pode ser *didatizada-exp.* a partir do material.

Os diagramas dos Exemplos 1 e 2 (fig. 2 e 3) poderiam ser reconhecidos em situações comuns no ensino de Arquitetura e Urbanismo, apesar de quase nunca serem desdobrados em canteiros experimentais. Já o diagrama do Exemplo 3 (fig. 13), por sua vez, é um diagrama de produção, o que talvez seja a maior preocupação da qual parte o presente trabalho (o que é atribuído, em grande parte, à bibliografia eleita para esta tarefa). Utilizemos o exemplo 4 (Figura 5) para imaginar que um arquiteto poderia instalar um laboratório estrategicamente localizado no canteiro convencional para começar a trazer os outros trabalhadores para perto do pensamento de projeto. Como isso poderia ser expresso de forma diagramática?

### ATIVAÇÃO DO DIAGRAMA

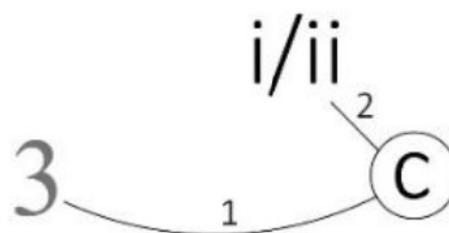


Figura 6 - Ativação do diagrama.

Fonte: produção própria.

O arquiteto utilizou-se do teste de novos materiais (c) para começar a mudar a relação canteiro-desenho (3) em direção a uma organização tateante, utilizando-se de uma autodidática sensível para criar experimentos (i/ii) com materiais (c).

- c é o ponto inicial, que se abre primeiro para 3 (co-

nexão de n.º 1), depois para i/ii (conexão de n.º 2).

#### ATIVAZÃO DIDÁTICO-EXPERIMENTAL

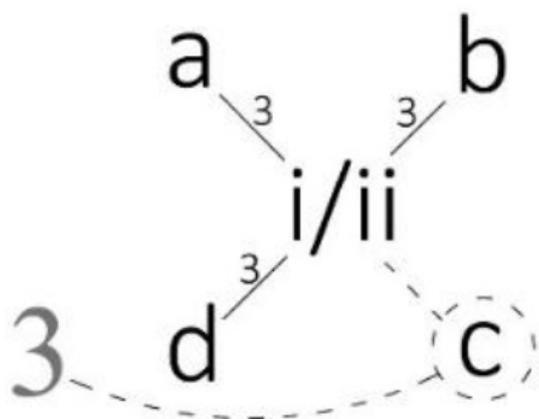


Figura 7 – Ativação didático/experimental.

Fonte: produção própria.

A partir da necessidade de pensar o material (c) de modo didático-experimental (i/ii), colocam-se, cada uma a seu devido tempo, as relações necessárias com a forma (a), com a força (b) e com a produção (d).

– c conecta-se a (a), (b) e (d) através de i/ii, pelas conexões de n.º 3.

#### ORGANIZAÇÃO DO CORPO 2

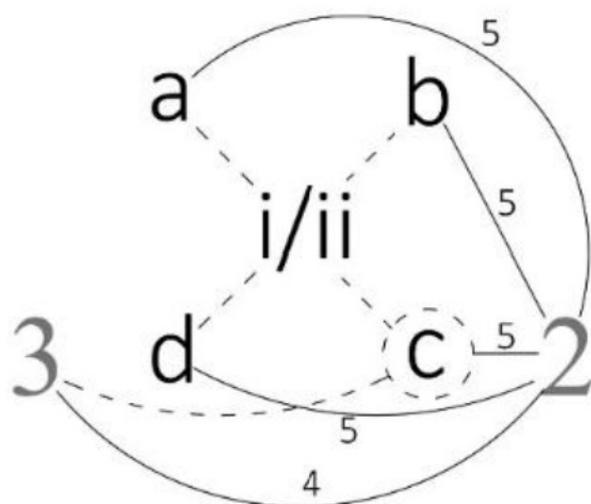


Figura 8 – Organização do Corpo 2.

Fonte: produção própria.

As mudanças ocorridas na organização canteiro-desenho (3) mudaram o modo como se desenha (agora se desenha no canteiro), alterando o regime do desenho prévio (2). Este agora requisitará os experimentos relativos à forma (a), à força (b), ao material (c) e às condições de produção (d) para redesenhar o que for necessário com vistas a formar um regime de previsibilidade que se ampare em experimentos nos quatro polos (ou em algum deles mais que em outros). Isso implicaria redesenhar mais as relações de produção do que os objetos.

– 3 conecta-se a 2 pela conexão de n.º 4, criando condições para 2 requisitar as conexões com a, b, c e d (de n.º 5).

#### ORGANIZAÇÃO DO CORPO 3

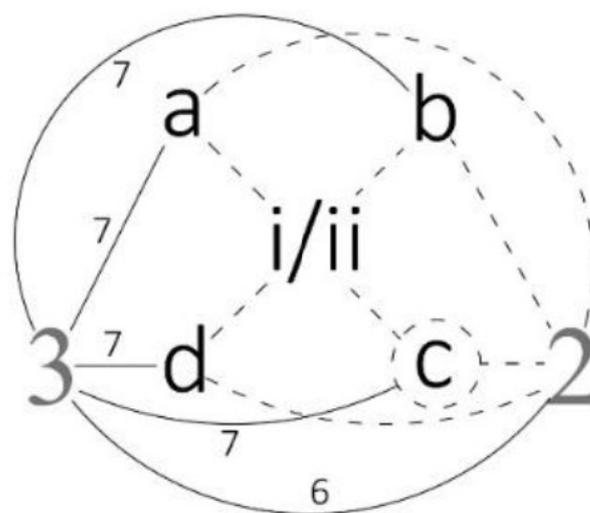


Figura 9 – Organização do CORPO 3.

Fonte: produção própria.

Tudo também acontece em sentido inverso: as mudanças ocorridas no desenho prévio (2) mudaram o modo como o canteiro-desenho (3) se organiza: agora se requer que a nova relação assuma. Assim é necessário experimentar nos diversos polos com vistas a incorporar as mudanças ocorridas num novo regime canteiro-desenho (3). Isso implicaria redesenhar os objetos a partir das novas relações que se estabelecem.

– 2 conecta-se a 3 pela conexão de n.º 6, criando condições para 3 requisitar as conexões com a, b, c e d (conexões de n.º 7).

### ORGANIZAÇÃO DO CORPO

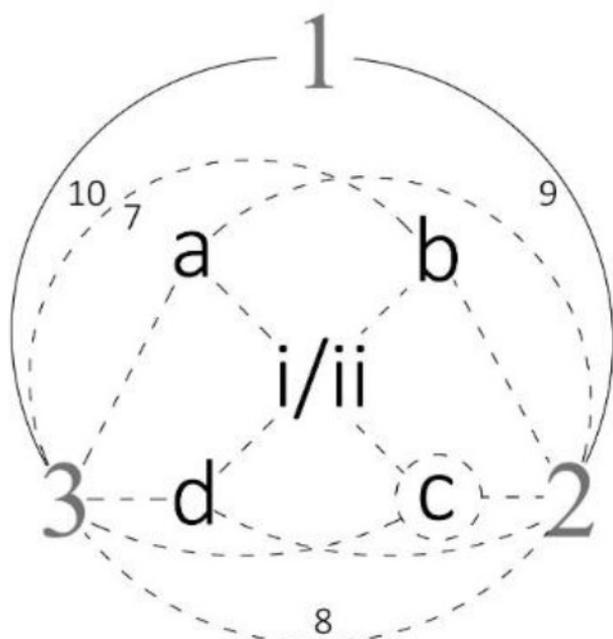


Figura 10 – Organização do CORPO 1.

Fonte: produção própria.

A ligação anterior entre o desenho prévio (2) e o canteiro-desenho (3) possibilita que as experiências exitosas sejam incorporadas em novos problemas de projeto (1) posteriores. O trabalho da didatização (i/ii) passa à construção coletiva do problema, talvez como um problema de formação de alguns trabalhadores em modos de gestão que incluam produção de conhecimento, sua documentação e disseminação, por exemplo. Nesse processo de incorporação, o desenho prévio (2) informará o problema (1) orientado à didatização a partir da experimentação de novos materiais (c). O canteiro-desenho (3), por sua vez, passará informações do mesmo tipo, mas do ponto de vista da estratificação experimento em saber e da formação de novas posições em que se trabalha no canteiro.

– 2 conecta-se a 1 pela conexão n.º 9 e 3 conecta-se a 1 pela n.º 10.

### PANORAMA CONECTIVO ABERTO

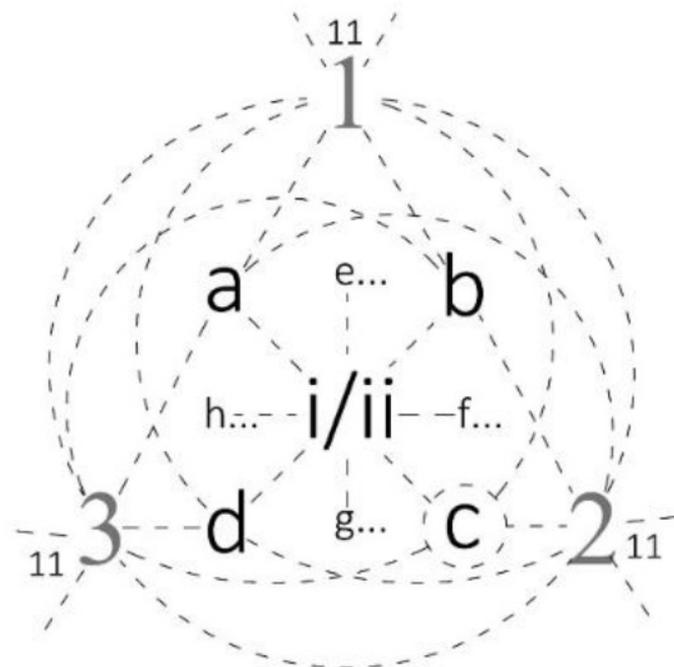


Figura 11 – Panorama conectivo aberto.

Fonte: produção própria.

Num panorama conectivo, deve-se manter a qualidade de abertura (11) dos corpos (1, 2 e 3), cujas conexões funcionam como produtoras de novos modos de pensar e fazer. Os polos (a, b, c e d), por sua vez, podem se multiplicar (e, f, g, h,...) conforme a necessidade de ativar um sistema. É necessário que se utilizem os polos que induzem mudanças no modo de projetar – sempre manter a didatização-experimentação no centro – buscando novos arranjos para cada um dos Corpos. É por estes que vazam linhas de fuga (11) que arrastam todo o sistema, mudando a natureza do processo.

– 1, 2 e 3 se organizam como um sistema aberto de a-b-c-d (e-f-g-h...) / transformam as questões primeiras que moveram a *organização*, movendo todo sistema a partir de 11.

Num panorama conectivo aberto (fig. 11), deve-se ter em mente que tanto a formação quanto a conexão dos corpos são exercícios de transversalização difíceis de iniciar. Eles têm uma grande carga de complexidade pela dimensão da tarefa: “a arquite-

tura é resultado de um trabalho coletivo, uma estrutura com inúmeras possibilidades e onde cada componente determina e é determinado por todos os outros componentes” (Ferro, [1994] 2006, p. 231). Sendo assim, mudanças em algum componente podem ou não provocar mudanças no modo como os outros se comportam. Para orientar as mudanças em direção a um projeto aberto ao acontecimento, é preciso focar as conexões, fazendo do projeto uma oportunidade de organização coletiva e agenciamento de múltiplos fluxos anticapitalísticos.

## CONCLUSÃO

**A crítica da manufatura da construção em Sérgio Ferro integra uma analítica do modo de produção que não necessariamente aponta mudanças nas práticas a que se refere. No entanto dá pistas sobre como interpelar a realidade produtiva para criar momentos potentes o suficiente para abri-la em direção a modos mais plurais e menos serializados. A serialidade é problema relevante no que toca a produção de subjetividade do trabalhador. Ela consiste numa uniformização que governa os movimentos e o corpo do trabalhador individual, eliminando possibilidades de criação e engajando seu saber construído de antemão. Por isso, para a maior parte dos trabalhadores envolvidos em um projeto, a possibilidade de criação diz respeito diretamente ao poder sobre o próprio corpo.**

O esforço dessa pesquisa passa, por isso, por elaborar uma diagramática preliminar que objetiva uma abordagem experimental que inclui a política como diagrama, conforme Deleuze. A abordagem diagramática mostrou-se potente para demonstrar possíveis caminhos para pensar a superação tanto do comando em canteiro – mais que da exploração do trabalho – quanto da serialidade da produção de subjetividades, buscando na individuação, na variação e na pluralidade sua demonstração. A exploração do trabalho característica da manufatura, por sua vez, parece constituir uma questão social

não passível de ser desfeita sem uma concentração acidental em alto grau, isto é, que mude em larga escala o modo como a organização do trabalho acontece em nossa época.

A pesquisa traz como principal resultado a ideia de que é no mínimo problemática uma política preditiva que busque revelar as potências de uma atividade sem que seus atores se perguntem pelo seu propósito. A recorrência desse problema levou Sérgio a escrever que “a crítica do modo de produção e das suas relações de produção na construção leva-nos a deixar de lado a destinação da produção” (Ferro, [2003] 2006). Dentro da crítica da produção serial de subjetividades no canteiro, uma política prefigurativa da “produção de si” (Ferro, [1995] 2006, p. 404) pressupõe uma reorganização concreta do fazer que, obviamente, começa em algum lugar. Responder às perguntas “o que fazer”, “para quem”, “onde” e “como” constitui problemas de constituição da necessidade de projetar e construir, sinal maior conexão do problema de projeto com uma camada de questões mais ampla que a mera produção do objeto. De muitos modos, construir condições de falar coletivamente sobre a finalidade de um projeto permite pensar seus rumos e as condições de sua abertura em uma camada do social tão profunda quanto a própria necessidade construtiva sugerir. Por isso, o principal sinal de que a organização manufatureira do trabalho e a subjetividade serializada de algum modo arrefecem é que o trabalhador manual tenha a possibilidade concreta de decidir sobre o problema de projeto, ou seja, sobre a destinação da produção.

Em segundo lugar fica a retomada da potência criativa do canteiro, que dirige o modo de produção e induz comportamentos que interferem no modo de desenhar. Esse fator é central no movimento dos diagramas, porém ele fala sobre a construção da base coletiva para uma autodeterminação produtiva em algum grau, ou seja, para fazer das inteligências envolvidas no projeto e na construção força política de intervenção no espaço. Em último lugar fica a possibilidade de interferir no desenho prévio através do projeto participativo ou outra forma que o valha, que pouco mudam qualquer uma das situ-

ações, embora possam ser utilizados para disparar alguma delas.

Abrir o projeto à política, por fim, não é sinônimo de revolucioná-lo radicalmente de uma só vez, tarefa só possível na ocasião de mudanças radicais na disposição das segmentaridades que hoje comandam a produção – momento em que tal mudança, tenha-se claro, não seria uma escolha. Tão pouco de escolher um método mais participativo de desenho aliado a um público-alvo politicamente engajado ou materialmente necessitado para atender com um projeto, embora isso ajude muito às vezes.

Abri-lo passa por assumir uma política coletivizante de transversalização. Passa por fomentar a lógica do acontecimento para que os procedimentos se singularizem por si, pois, em sistemas complexos, pouco será intencional e muito contingente. Passa por uma insistência antiautoritária, um método anti-método de projetar que busca evitar ao máximo engajar-se na prescrição pelo desenho separado ou pela estética da separação. Assim, o que funda tal modo é trazer estrategicamente o poder de decisão para perto de quem faz e fomentar a produção de indivíduos e coletivizações que criem e decidam pelas próprias necessidades.

## REFERÊNCIAS

ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura na era digital-financeira: desenho, canteiro e renda da forma*. Tese (Doutorado – Área de concentração: Tecnologia da Arquitetura). São Paulo: FAUUSP, 2010.

ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre*. São Paulo: Ed. 34, 2002.

BICCA, Paulo. *Arquiteto, a máscara e a face*. São Paulo: Projeto, 1984.

BICCA, Paulo. *Selvageria gótica: perfeição renascentista*. Canoas: Ed. ULBRA, 2020.

BICCA, Paulo. *Architectus*. Porto Alegre, Concórdia, 2022.

BUZZAR, Miguel A. *Rodrigo Botero Lefèvre e a vanguarda da arquitetura no Brasil*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2019.

CONTIER, Felipe. *Sérgio Ferro: história da arquitetura a contrapelo*. Trabalho Final de Graduação. São Paulo, FAUUSP, p. 115-126. 2009.

COSTA, Angélica Irene da. *Sérgio Ferro: didática e formação*. Dissertação (Mestrado no Programa de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Área de Concentração: Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo). Escola de Engenharia, São Carlos: USP, 2008.

DELEUZE, Gilles. *Foucault*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

DELEUZE, Gilles. *Conversações, 1972-1990*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000 (Coleção TRANS).

FERRO, Sérgio. *Arquitetura e Trabalho Livre / Sérgio Ferro*. Pedro Fiori Arantes (org.). São Paulo: Cosac Naif, 2006.

FERRO, Sérgio. *A história da arquitetura vista do canteiro: três aulas de Sérgio Ferro / Sérgio Ferro; apresentação de José Pedro de Oliveira Costa e José Eduardo de Assis Lefèvre; posfácio de Felipe de Araújo Contier*. São Paulo : GFAU, 2010.

FERRO, Sérgio. *O concreto como arma*. TF/TK (<https://www.tf-tk.com/>) – Reading Group, April 2021. Versão em inglês disponível em: [http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/01\\_biblioteca/arquivos/kapp\\_18\\_how\\_look.pdf](http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/01_biblioteca/arquivos/kapp_18_how_look.pdf)

FISHER, Mark. *Realismo capitalista*. São Paulo: Autonomia Literária, 2020.

KOURY, Ana Paula. *Arquitetura nova brasileira. Um debate sobre sistemas construtivos e desenvolvi-*

mento nacional. *Arquitextos*, São Paulo, ano 16, n. 188.06, Vitruvius, jan. 2016.

KOURY, Ana Paula. *Grupo Arquitetura Nova: Flávio Império, Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro*. São Paulo: Romano Guerra Editora: Editora da Universidade de São Paulo: FAPESP, 2003.

MARX, Karl. *O Capital: crítica da economia política*. v. I, t. 1. São Paulo: Boitempo, 2010.

MONTANER, J. M. *Do diagrama às experiências, rumo a uma arquitetura da ação*. São Paulo: Gustavo Gili, 2017.

RANCIÈRE, Jacques. *A noite dos proletários: arquivos do sonho operário*. Tradução de Marilda Pedreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

RANCIÈRE, Jacques. *A partilha do sensível: estética e política*. São Paulo: Ed. 34, 2005.

RANCIÈRE, Jacques. *O desentendimento: política e filosofia*. Tradução Ângela Leite Lopes. São Paulo: Ed. 34, 1996.

RANCIÈRE, Jacques. *O mestre ignorante*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

VILAÇA, Ícaro; CONSTANTE, Paula (org.). *Usina: entre o projeto e o canteiro*. Prefácio Sérgio Ferro. São Paulo: Edições Aurora, 2015.