

volume 2

G R U P P O

Papo Terra

ē n t r e

v i s t a

Sergio
Ferro

P

A

P

O

T

E

R

R

A

organização

Cláudio Amaral

Fernando Minto

Luis Octavio de Faria e Silva

Roberto Pompeia

PUBLICAÇÃO DO GRUPO PAPO TERRA, QUE OPERA NO ÂMBITO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ARQUITETURA E URBANISMO (PGAUR), DA UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU (USJT) | PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU (PPS) | ÂNIMA EDUCAÇÃO

PUBLISHED BY GRUPO PAPO TERRA (RAW EARTH TALKS GROUP), WHICH OPERATES IN THE FRAMEWORK OF THE STRICTO SENSU POSTGRADUATE PROGRAM IN ARCHITECTURE AND URBANISM (PGAUR), AT SÃO JUDAS TADEU UNIVERSITY (USJT) | RESEARCH AND STRICTO SENSU POSTGRADUATE (PPS) | ÂNIMA EDUCATION

Profa. Dra. Sandra Regina Mota Ortiz
Gerente Nacional de Pesquisa da Ânima Educação
National Research Manager at Ânima Education

Prof. Dr. Fernando Guillermo Vázquez Ramos
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo Strictu Sensu da Universidade São Judas Tadeu
Coordinator of Stricto Sensu Post-graduation in Architecture and Urbanism at the São Judas Tadeu University.

Profa. Dra. Eneida de Almeida
Vice Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo Strictu Sensu da Universidade São Judas Tadeu
Vice-coordinator of Stricto Sensu Post-graduation in Architecture and Urbanism at the São Judas Tadeu University.

COLEGIADO DO PGAUR | PGAUR COLLEGIATE
Ana Paula Koury | Andréa de Oliveira Tourinho | Claudio Silveira Amaral
Cristina de Campos | Eneida de Almeida | Fernando Guillermo Vázquez Ramos
Letícia Moreira Sígolo | Luis Octavio de Faria e Silva | Maria Isabel Imbroni
Renata Ferraz de Toledo

INTEGRANTES DO GRUPO PAPO TERRA EM 2020 | MEMBERS OF THE PAPO TERRA (RAW EARTH TALKS) GROUP IN 2020
Claudio Amaral, Edite Carranza, Fernando Minto, Luis Octavio de Faria e Silva, Roberto Pompéia

ORGANIZADORES DA PUBLICAÇÃO PAPO TERRA V.1/ RAW EARTH TALKS V.1
PUBLICATION ORGANIZERS

Prof. Dr. Cláudio Silveira Amaral
Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - USJT
Post-graduate Professor on the Architecture and Urbanism course - USJT

Prof. Dr. Fernando Cesar Negrini Minto
Docente da Universidade Santa Úrsula e UERJ
Professor at the Santa Úrsula University and at the Rio de Janeiro State University (UERJ)

Prof. Dr. Luis Octavio Pereira Lopes de Faria e Silva
Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - USJT e na Escola da Cidade
Post-graduate Professor on the Architecture and Urbanism course - USJT and at Escola da Cidade

Prof. Dr. Roberto Alfredo Pompeia
Docente da Escola da Cidade
Professor at the Escola da Cidade

REVISÃO E TRADUÇÃO PARA O INGLÊS | REVISION AND TRANSLATION INTO ENGLISH:
Vernaculum Comunicações

PROJETO GRÁFICO E PROJETO DA CAPA | GRAPHIC PROJECT AND COVER DESIGN:
Sabrina Dias

Apoio do Instituto Ânima | Support of the Ânima Institute

Discentes do PGAUR contribuem na transcrição das entrevistas realizadas pelo Grupo Papo Terra

FARIA E SILVA EDITORA | FARIA E SILVA PUBLISHING
Rua Manguatá, 161
Cep 04567-070
São Paulo - SP
www.fariaesilva.com.br

Catálogo na publicação

S582

Silva, Luis Octavio de Faria e

Papo Terra Entrevista: Sergio Ferro / Luis Octavio de Faria e Silva; Cláudio Amaral; Fernando Minto; Roberto Pompeia (Orgs.) – São Paulo: Faria e Silva, 2022.

62 p., il.

ISBN 978-65-81275-41-9

1. Arquitetura. I. Sergio Ferro. II. Título.

CDD 720

Índice para catálogo sistemático

I. Arquitetura

EDITORIA
FARIAESILVA

O Grupo Papo Terra, com base na Universidade São Judas, no âmbito da Agenda 2030, resgata a difusão da construção em terra crua, entendida como parte de saberes antigos em processo de ressignificação, com discussões sobre processos construtivos, autogestão e disputa simbólica dos meios de produção - contexto que surge do processo de revisão crítica da arquitetura moderna.

Papo Terra

PAPO TERRA CONVERSA COM Sergio Ferro	10
---	----

POSFÁCIO	30
----------	----

..... ENGLISH VERSION	35
-----------------------------	----

RAW EARTH TALKS TO Sergio Ferro	38
------------------------------------	----

POSTFACE	58
----------	----

GRUPO PAPO TERRA CONVERSA COM **SERGIO FERRO**

Apresentação | Claudio Silveira Amaral

É uma honra e muita alegria poder conversar hoje com o arquiteto, pintor, crítico de arte e da arquitetura, escritor marxista e professor, Sérgio Ferro, a quem cumprimento e agradeço a presença. Agradeço especialmente e abraço a Ediane Ferro, sua companheira, que tanto nos ajudou a viabilizar esse encontro.

Sérgio Ferro causou um estranhamento nos arquitetos quando disse que a arquitetura era uma mercadoria como outra qualquer e que a função da mercadoria é aumentar o capital investido através da exploração da força de trabalho via extração da mais valia. Uma crítica à ética do trabalho nos canteiros de obras da arquitetura e uma proposta para enfrentá-la substituindo o trabalho alienado pelo trabalho livre.

De Sérgio Ferro pouco se encontra nas bibliotecas e bibliografias das disciplinas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo. Um silêncio assustador em relação à sua produção.

Mas de maneira forte e permanente, os estudos e reflexões sobre seu trabalho, e as questões que coloca, vão se ampliando, ainda mais em momentos difíceis como os que estamos vivendo, quando é necessário rever o passado para construir um futuro melhor e mais justo.

Também cabe lembrar que houve outros injustiçados pela historiografia da arquitetura, como por exemplo John Ruskin e William Morris, classificados de medievalistas e adversos à Revolução Industrial.

De fato, foram contra aquela fábrica “taylorista”, mas a favor do trabalho feito com prazer, onde quem pensa faz e quem faz pensa, sem hierarquia de comando.

Os críticos e historiadores da arquitetura geralmente não se sentem à vontade ao serem questionados sobre a ética do trabalho na arquitetura. Geralmente dizem que não tem nada a ver com isso, que o seu trabalho termina no desenho. Mas arquitetura é construção do desenho ou da matéria?

Por isso, hoje é importante ampliar o debate nos cursos de Arquitetura e Urbanismo trazendo o pensamento crítico aos alunos, não aceitando de forma servil uma única versão da história da Arquitetura como uma verdade inquestionável.

Tendo isso em vista, o Grupo Papo Terra hoje traz Sérgio Ferro, buscando com isso contribuir para a ampliação e divulgação de sua produção nesses tempos de retrocessos e desvalorização do mundo do trabalho.

SÉRGIO FERRO

Obrigado, vocês são comoventes. Espero não decepcioná-los porque não falarei muito de terra.

Lembro que o principal mérito do grupo Arquitetura Nova foi termos lido com muita atenção a obra de Marx. Isto não era habitual. Boa parte da geração que nos precedeu acatava sem

mais a versão simplista do marxismo, extraída do livro 1 de O Capital, imposta pela Segunda, a Terceira Internacional e pela intermediação dos partidos fiéis à União Soviética. Esta versão dizia que todas as sociedades passariam inevitavelmente por algumas etapas - feudalismo, capitalismo burguês, socialismo e, finalmente, comunismo - e que o motor dessa evolução seria o avanço das forças de produção. As mudanças de fundo posteriores à Segunda Grande Guerra (o movimento mundial de descolonização, a revolução chinesa e cubana, a guerra do Vietnã, as inúmeras guerras de libertação nacional) desacreditaram esta versão. Em nenhum destes casos a alavanca foi o progresso das forças produtivas. Aliás, creio que maio de 1968 na França foi um dos raros movimentos (quase) revolucionários a seguir este esquema.

O estudo de partes pouco frequentadas da obra de Marx, como os capítulos sobre a cooperação simples, a manufatura e a divisão do trabalho, a grande indústria e o maquinismo, a subordinação formal e a real, a queda tendencial da taxa de lucro, a jornada de trabalho e o mais-valor, nos permitiu primeiro situar a arquitetura no campo maior da construção em geral, e depois a construção no campo da economia global. Daí resultou uma visão da arquitetura bastante diferente da que anima a autoestima ufanista do nosso métier, mas que permite também abrir pistas de desenvolvimento que têm pouco a ver com o espetáculo grotesco ofertado pelas estrelas pós-modernas.

Vou resumir drasticamente estes dois aspectos da teoria e da prática da Arquitetura Nova, indicando, quando possível, os textos correspondentes.

Infelizmente tenho que começar por uma promessa. O livro que apresenta a primeira parte de meu resumo será, espero, editado brevemente. Título: A construção do desenho Clássico (já lançado). Em O Canteiro e o Desenho há poucas páginas sobre este tema, agora transformadas em mais de 200.

O livro começa por volta do século XI, quando inexistia o desenho separado tal como o conhecemos hoje. Havia desenhos – mas internos ao canteiro, instrumentos de trabalho como a pá ou a enxada. Em geral, em escala 1:1, eram feitos nas paredes ou no chão, cada vez que era necessário detalhar um componente qualquer da obra. Os trabalhadores qualificados e polivalentes, formavam grupos mais ou menos homogêneos, mas bem separados dos vários tipos de serventes. Sua arma para negociações ou greves em obras mais complexas era seu saber e seu saber-fazer: somente eles conheciam de verdade os *métiers* da construção. Por isto não escreviam nada sobre eles, faziam desenhos somente na obra e raramente esqueciam de apagá-los. O ensino, feito no canteiro, era oral e imediatamente praticado. Havia, portanto, desenhos – mas imersos no canteiro.

O saber e o saber-fazer dos trabalhadores eram secretos. Não os divulgar, garante a exclusividade do *métier*. As coisas continuaram assim até o fim do século XIX!



Fig. 1 | RUSKIN, J., *The Stones of Venice*, vol. II. London: George Allen,



Fig. 2 | A liberdade no canteiro de obras da Idade Média sem hierarquia de comando criou o gótico: o desenho das forças da gravidade capturadas por nervuras de arcos ogivais transmitidos às colunas para em seguida se dissolver no solo. É uma estrutura independente que dispensa paredes. Percebido, sentido pelo corpo humano como campo de forças num movimento frenético que nunca para; é o desenho das energias.
Foto AMARAL, C.S.

Quando passamos ao período gótico (mas estas separações são bastante arbitrárias, dependem da situação histórica e geográfica de cada localidade), o mestre-pedreiro ou o mestre-carpinteiro começa a se afastar do canteiro para desenhar os tais detalhes de antemão. Pouco a pouco este afastamento torna-se constante e os desenhos tendem a adquirir alguma independência com relação ao canteiro. Como dizia Sartre, existencialismo, a existência precede a essência: a existência separada tende a fazer da separação sua essência. O desenho separado enrosca-se em torno de si mesmo. No começo deste longo caminho, o proto-arquiteto ainda lembra do canteiro e do universo formal apropriado a seu saber e saber-fazer. Mas logo o desenho se adapta à sua nova situação: torna-se autista. Numa sequência mais acelerada, o arquiteto desenha agora fachadas inteiras em escala reduzida, logo plantas também. O compassinho do desenhista substitui o compassão do mestre-de-obras e se enamora

com suas curvas e contracurvas; as colunetas se esticam perigosamente. As edificações são adornadas com uma sobrecapa rendada que esconde o maciço de pedra de seu esqueleto e onde ainda sobram vestígios do antigo métier. A distância contamina outros níveis de realidade e o já quase arquiteto se afasta socialmente, economicamente, esteticamente e psicologicamente do canteiro, o qual, simultaneamente, estica sua trepadeira hierárquica. No topo, os quase arquitetos desdobram diferenças. No alto, o arquiteto, encarnado mais tarde por Alberti, traça tramas de proporções ideais, de volumes descarnados, de acordes musicais. Logo em baixo, o arquiteto (tipo estrela de hoje) reparte funções, circulações e espaços. Estes dois são os que se atribuem o título de artistas liberais. Segue o que desenha (ou faz maquetes) a decoração, assistido pelo desenhista de detalhes e moldes e pelo parleur (o falador) que comunica oralmente as decisões do quase arquiteto precedente aos diversos mestres da pedra, da alvenaria, da carpintaria e dos metais. Logo embaixo de todos os já mencionados passa a fronteira das classes e começa a rampa onde se sucedem na direção do inferno: compagnons, aprendizes, serventes, transportadores, e, por vezes, servos emprestados de senhores feudais da redondeza e escravos. O primeiro não recebe salário, mas um presente cujo valor cresce com a vaidade do príncipe, e os últimos somente comida. No intervalo, toda sorte de arranjos.

Esta estrutura complexa adota desde o começo do século XV a forma manufatureira de produção. Um marco importante desta adoção foi a construção da cúpula da catedral Santa Maria dei Fiori de Florença comandada por Brunelleschi. Como era habitual então, a construção foi administrada por uma instituição importante da cidade, no caso, a Arte della Lana, a corporação dos fabricantes de tecidos. Esta corporação foi a primeira a instaurar a forma manufatureira de produção, ao mesmo tempo que

a manufatura apareceu em Flandres, também na fabricação de tecidos. A construção foi a segunda, tendo herdado esta forma de produção especialmente através dos administradores do gigantesco canteiro do Duomo.

O próximo desenvolvimento do desenho foi determinado pelo gênero de subordinação do trabalho típico da manufatura: a subordinação somente formal. Como já disse, o saber e o saber-fazer construtivos permanecem nas mãos dos trabalhadores até o fim do século XIX. Eles – e somente eles – sabem construir. Sem eles, nenhuma edificação seria realizada. Mas este trunfo, um monopólio, origina uma das características mais dolorosas deste gênero de subordinação: uma espécie de esquizofrenia objetiva. Subordinado, o trabalhador manufatureiro deve abdicar de sua autonomia e obedecer às ordens do patrão. Mas como somente ele sabe construir, tem que ser inteiramente autônomo quanto ao exercício de seu métier. Autônomo no interior da heteronomia, heterônomo no exercício da autonomia. É este quiproqué que faz do trabalhador manufatureiro o mais insubordinado dos subordinados. Não foi fácil capturá-lo, fazê-lo suportar a constante contradição interna. As draconianas legislações contra a “vagabundagem” durante séculos tentaram domar a sempre renovada insubordinação. Muitos preferiram arriscar a pena de morte tornando-se assaltantes nos caminhos medievais para escapar à obrigação de aceitar o trabalho manufatureiro. Greves e revoltas frequentes acompanharam todo o período manufatureiro na construção, do início do século XV ao fim do século XIX. Aliás, a própria cúpula da catedral de Florença, o símbolo da instauração da manufatura na construção, foi erguida em parte para comemorar a vitória dos patrões sobre os Ciompi e os unhas-azuis, trabalhadores manufatureiros da produção de tecidos que se revoltaram contra as péssimas condições de trabalho e tomaram o poder por algum tempo em Florença.

Mas a esquizofrenia objetiva aparece também no lado dos padrões. Eles não podem suportar o monopólio do saber e do saber-fazer preservado pelos trabalhadores. Ele corrói e desestabiliza sua dominação. Vimos como o desenho separado se destaca pouco a pouco do canteiro, como se constitui como entidade independente e chega mesmo a contrariar a lógica produtiva no período gótico. Mas sobra um grave defeito nestas manobras. Este desenho, mesmo separado, mesmo exibindo autonomia relativa e desobediência a certos preceitos construtivos, nos mantém num universo plástico ainda vinculado à prática admirável dos bâtisseurs de cathédrales. Defeito que, ainda uma vez, será logo corrigido em boa parte por Brunelleschi.

A correção toma um atalho simples e evidente: trocar de plástica. Ali perto, em Roma, sobretudo, há ruínas ou mesmo monumentos inteiros que exibem outra plástica, a clássica. Brunelleschi e Ghiberti vão até lá e voltam com alguns modelos mais ou menos bem memorizados. Rapidamente a maneira gótica perde terreno. A plástica clássica tem a seu favor além do prestígio da Roma antiga, o confuso tratado de Vitrúvio (o gótico não possui equivalente). E, sobretudo, dizem que transcreve uma cabana primitiva de madeira em mármore ou tijolo rebocado. Isto é, mente descaradamente quanto à verdade construtiva, mais ainda que a sobrecaça rendada do gótico. Os trabalhadores podem continuar a construir como sabem – mesmo se a divisão manufatureira do trabalho provoca grande degradação de seu saber e saber-fazer. De qualquer modo, o que fizerem será recoberto e oferecerá à contemplação uma outra construção inexistente. E, aparentemente, bem diferente da real construção. Essas astúcias podem ser resumidas assim: o desenho (separado) de arquitetura, adequado à exploração da força-de-trabalho na construção, não pode ser adequado à sua realidade construtiva.

O livro a ser editado termina por aqui. Mas a história do clássico ainda tem terreno pela frente.

No fim do século XVIII começa a primeira Revolução Industrial. Ela repercute indiretamente na construção. Primeiro, no campo do saber. Surgem alguns estudos sobre a resistência dos materiais, estruturas, estereotomia. Mas nada que se assemelhe, no campo do saber-fazer, às máquinas operatrizes da indústria. Entretanto, no plano político, o século XIX será mais que agitado na França: conhecerá dois impérios, três repúblicas e quatro revoluções, com passagens escorregadias entre cada etapa. O movimento operário, quase desmantelado pela Lei Chapelier da revolução de 1789, dá sinais de vida em 1830, acorda em 1848, parte ao assalto do céu e é barbaramente esmagado durante a Comuna de Paris em 1871. Até o final dos anos 70, a França oscila entre a vontade de voltar para trás, restaurar o império perdido na guerra contra a Prússia, o remorso pelo massacre dos communards e a consolidação hesitante da terceira república. De qualquer modo, não há mais como impedir a criação de sindicatos legais. Rapidamente, quase por surpresa, como se a violência contra a Comuna provocasse uma irrupção inversa, os sindicatos recém criados se radicalizam ao extremo. Abre-se o tempo do sindicalismo revolucionário ou anarco-sindicalismo. Seu objetivo único é a revolução a ser provocada por uma greve geral ilimitada e a ação direta, sem interferência dos partidos políticos. Ora, tanto na Comuna como no sindicalismo revolucionário entre 1890 (aproximadamente) e a Primeira Grande Guerra, os trabalhadores da construção constituem a maioria, e numa proporção bem superior que a de sua participação na produção em geral. A boa sociedade francesa entra em pânico.

A construção, em toda sua extensão e variedade, repito, tem papel fundamental na economia capitalista. Até a Revolução Industrial, foi fornecedora generosa para a acumulação (primitiva) de capitais. Mas com a industrialização, passa a ter também outra serventia indispensável. Sabe-se que somente o trabalho humano cria valor. Ora, um dos efeitos da industrialização é diminuir, relativamente, a quantidade de trabalhadores se a compararmos

com a manufatura para um mesmo capital. Por exemplo, Marx numa carta a Engels, indica as seguintes porcentagens para um capital de 100: na indústria, 90% (90) é aplicado em capital constante (ateliês, máquinas, materiais de produção, ou tudo que não produz valor), e 10% (10) em capital variável (salários e a parte que produz valor); na manufatura, as porcentagens seriam: 70% (70) em capital constante e 30% (30) em capital variável. Supondo uma taxa de mais-valor de 100% (o trabalhador trabalha metade da jornada de trabalho para pagar seu próprio salário e a outra metade é apropriada gratuitamente pelo patrão) nos dois casos (o que não está longe da verdade), teríamos o seguinte resultado: a taxa de lucro na indústria seria de 10% e na manufatura de 30%. As taxas setoriais de lucro variam bastante. Nós não percebemos isto porque a economia geralmente trabalha com a taxa média de lucro, no caso, 20%. Os preços de custo são calculados assim: 100 (capital) + 20 (lucro) = 120 (preço final da mercadoria). Com o avanço tecnológico na indústria, o capital constante tende a crescer e o variável a cair. Resultado: a lei da queda tendencial da taxa de lucros, considerada por Marx como uma de suas principais descobertas (ver carta a Engels de 30/04/1868). Esta lei provoca pesadelos nos pobres capitalistas. Mas vejam só: para aumentar a taxa de lucros, o remédio tem sido a construção. A massa gigantesca de construções de todo tipo, com suas taxas manufatureiras de lucro sempre bem superiores às das indústrias, sustenta taxas médias de lucro adequadas à saúde do capital. Ao contrário do que acreditamos, é sobretudo a atrasada construção que sustenta os setores considerados avançados da produção. Conclusão: dificilmente assistiremos à industrialização da construção. Mas, e a rebeldia intrínseca à subordinação somente formal do trabalho? Continuará tirando o sono do bom burguês?

Voltemos ao final do século XIX. Sindicalismo revolucionário + monopólio operário do saber e do saber-fazer construtivo + impossibilidade de industrialização da construção = pânico na

burguesia produtiva. Não há como descrever o desenrolar entrelaçado de fatores diversos, inconscientes ou programados envolvidos na solução deste impasse. Vamos diretamente a ela. A industrialização substitui ou completa a subordinação somente formal pela subordinação real. Isto implica, em princípio, o recurso ao maquinário. O saber operário cede seu lugar ao saber do “bureau d’études patronal” e seu saber-fazer às máquinas operatrizes. Sobra para o trabalhador o papel de assistente das máquinas. Ora, subordinar realmente (e não somente na forma) os irrequietos trabalhadores da construção, torna-se indispensável. Mas, como chegar a este resultado sem industrialização, já que somente a forma manufatureira de produzir na construção garante a resistência contra a queda tendencial da taxa de lucro média? A solução é sabotar o monopólio dos operários da construção. Acabar com pelo menos dois *métiers* hegemônicos na estratégia do sindicalismo revolucionário: o da pedra e o da madeira, senhores do canteiro desde a Idade Média. Substituir não por máquinas, mas trocando de materiais: a pedra pelo concreto e a madeira pelo ferro. Não há saber nem saber-fazer acumulado pela classe trabalhadora a respeito destes materiais. O saber, ainda incipiente, é absorvido imediatamente pelo bureau d’études. O saber-fazer no caso do concreto armado junta restos de *métiers* diversos. Madeira (fôrmas), metal (armaduras), enchimento (ex-pedreiros, por exemplo). Quanto ao ferro, utilizado em novas estruturas treliçadas, é preciso transferir parte dos saberes-fazer dos carpinteiros e adaptá-los profundamente. Foram eles os montadores da torre Eiffel. Milagre ou manobra sorrateira: enterra-se o fundamento tradicional da manufatura, o monopólio operário – mas guarda-se assim mesmo a indispensável forma manufatureira de produção na construção recorrendo a um *ersatz* de subordinação real. A arquitetura moderna pode nascer sobre as cinzas dos mais tradicionais *métiers* da construção. (Sobre os primórdios do concreto armado ver Sérgio Ferro, *Concrete as Weapon*, in *Harvard Design Magazine*, No 46, F/W

2018, Introdução de Silke Kapp, Katie Lloyd Thomas e João Marcos de Almeida Lopes).

Atualmente, algumas tendências do neoliberalismo alucinado continuam a aprofundar a dependência em que se encontra a economia mundial do crescimento do setor já gigantesco da construção “atrasada”. As grandes metrópoles exportam os setores produtivos “avançados” e estimulam os setores do turismo e dos serviços ampliando correlativamente o da construção. Cerca de 40% do PIB de algumas destas metrópoles está vinculado de alguma forma a este último setor. Paris, que já é o primeiro destino turístico do mundo, se prepara para dobrar sua área urbanizada para receber tanto mais turismo de luxo e de massa, como o novo serviço high-tech de inteligência artificial (ou coisa do gênero, sou leigo no assunto). Este será o território reservado para a arquitetura do capital. Brinco falando de manufatura.

Entretanto, simultaneamente, cresce a miséria. No Brasil, cerca de 30% da população sobrevive fora dos limites do mercado. Na África, 80%. Cresce também portanto a necessidade de outra arquitetura, a nossa. A que pode requerer a terra, tema previsto para nosso papo. Mas, a meu ver, temos ainda que preparar o terreno para ela. Estamos hoje num momento crucial. Esta outra arquitetura existe e brota atualmente sob diferentes formas, com muitos êxitos. Mas está demasiadamente esfarelada e internamente desconectada.

Creio que temos três grandes tarefas pela frente. 1 – Prolongar a crítica teórica e prática do atual modo de produção manufatureiro da construção. 2 – Reunir e coordenar informações sobre as experiências existentes de uma outra arquitetura já emergente. 3 – Criação e/ou desenvolvimento de grandes centros de experimentação de outras relações de produção no canteiro. Estas três tarefas compõem um quadro político ambicioso.

1 – A Arquitetura Nova iniciou uma resposta a esta primeira tarefa há mais de sessenta anos - iniciativa infelizmente interrompida pelas reviravoltas da vida. Implica na descrição e na análise crítica detalhada do modo de produção existente em diferentes situações. Seu resultado está sintetizado em O Canteiro e o Desenho. Porém, não há teoria respeitável sem prática crítica em situações reais, principalmente em atividades tão complexas como a construção envolvida com arquitetura. Esta prática torna-se ainda mais complicada quando mistura a construção manufatureira habitual com tentativas pontuais de sua modificação, como ocorreu com nossa prática. Apesar destas dificuldades e dos evidentes limites “científicos”, creio que esta atividade híbrida foi e continua necessária.

2 – A pesquisa britânico/brasileira sobre meu trabalho teórico iniciada neste ano, pretende, sob a direção de Pedro Arantes e João Marques de Almeida Lopes, criar uma plataforma informática com esta finalidade. Como sou totalmente ignorante nesta matéria, deixo a eles a tarefa de divulgá-la. Mas a coisa está começando.

3 - Sobre a experimentação universitária, vou me estender mais um pouco, sobretudo a partir de minha participação na criação dos Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau. Mas devo advertir que não creio que experiências de laboratório possam substituir o embate crítico e militante com situações reais.

Os Grands Ateliers nasceram por iniciativa dos laboratórios de pesquisa Craterre dirigido por Patrice Doat, e Dessin/Chantier, dirigido por mim. Os dois foram na Ecole d'Architecture de Grenoble. Doat pretendia criar um enorme centro de difusão da arquitetura em terra aberta internacionalmente, sobretudo para

países do terceiro mundo. Eu pretendia organizar canteiros reais experimentais, voltados para o atendimento dos mais necessitados e com atenção especial para as relações de produção que deveriam ser as mais livres e democráticas possíveis. Contatávamos algumas outras escolas de arquitetura e de engenharia e apresentamos o projeto ao nosso ministério de tutela, que infelizmente é o da Cultura, um desastre. Doat e eu tivemos que atenuar nosso discurso já nos contatos com outras escolas, mas sobretudo com o ministério. A reação foi tão intensa que eu logo desisti – mas o Doat, têtú comme une mule, foi em frente e hoje os Grans Ateliers existem de verdade.

Mas, do nosso projeto não sobrou quase nada. Transformou-se numa espécie de serviço à disposição de escolas de arquitetura, de engenharia, de belas artes (!) – e de veículo de propaganda para produtores de materiais de construção (!!). Professores fazem exercícios práticos com alunos em estágios variáveis. Mas desapareceu todo e qualquer vestígio de ambição social.

Apesar disso, valeu. O lugar e o material de construção disponível, de alta qualidade e fartura, poderão talvez um dia voltar à sua vocação inicial.

Vou concluir esta apresentação por aqui, mas antes preciso, quero, devo dizer o seguinte. I (also) have a dream! Pode parecer utópico, talvez seja, mas já quase de partida, prefiro pensar que não.

Já existe uma outra arquitetura – e temos que torná-la mais visível e coordenada: a da Usina e de entidades semelhantes. Seu valor construtivo e estético bate de longe o das obras que governos e a iniciativa privada propõem. Mas ela tem, sobretudo, um valor ético e político que estas outras iniciativas nem imaginam que possam existir. Conto e repito sempre que posso o que Ediane e eu testemunhamos em encontros com o MST e em visitas à realização desta nova arquitetura. A mais emblemática destas vi-

sitas talvez seja a de uma ocupação em Buenos Aires, por ocasião do IV Encuentro Latinoamericano Arquitectura Comunitária em 2018. Ocupação de uma fábrica abandonada por moradores de rua, acompanhados por uma “assistência técnica” militante. Após anos e anos de lutas, tinham chegado quase ao fim e já moravam nos apartamentos feitos em mutirão autogerido. Beleza. Mas, o mais impressionante foi constatar a dignidade, a solidariedade e a lucidez do coletivo formado pela longa, difícil, mas permanente trajetória de trabalho comum, e radicalmente democrático. Resultado, repito, de um mutirão.

I (also) have a dream! A necessidade crescente, gigantesca, de nossa arquitetura alternativa popular voltada para os abandonados da sociedade (os que hoje não tem mais verdadeiramente nada a perder senão a pior das misérias) reclamando milhares de mutirões autogeridos, produzirá também milhares de trabalhadores coletivos solidários e fraternos que serão os esteios de uma outra sociedade. Estas sementes de outros mundos estão aí. A meu ver, enfrentar esta luta é o início da construção de uma nova sociedade. Não haverá revolução por decreto ou automatismo. A transformação social já começou.

AMPLIAR AS DISCUSSÕES PARA ALÉM DOS LABORATÓRIOS

Quero acreditar que o lugar ideal para fazer esta síntese seja o canteiro. Não sou favorável à industrialização imediata (se fosse possível) da construção. A experiência do canteiro autônomo e auto gerido é fundamental para a formação de um novo homem. Envolve tudo: corpo, mente, felicidade. Marx mostra que o trabalhador se torna assalariado na esfera da circulação, mas sua exploração ocorre efetivamente no âmbito da produção. É aí que é forçado a uma esquizofrenia, a se dividir contra si mesmo. Ora, esta autodivisão, obrigatória para todo assalariado, inscrita objetivamente nas recomendações de todo e qualquer tipo de

organização “científica” do trabalho, é o talho fundamental a ser reparado. Instaurado na produção e pela produção capitalista, é na produção e pela produção reparada que pode ser suturada. Temos que reencontrar a unidade, a inteireza original destruída pelo capital fazendo o caminho de volta na direção desta inteireza. Certamente há vários caminhos de retorno possíveis. Como a psicanálise recomenda, creio que retroceder ao momento em que a perda da unidade se cristaliza, isto é, à manufatura, é um caminho privilegiado: corrigir, separar a boa técnica de produção dos enxertos nefastos da técnica de dominação durante a própria produção manufatureira em condições de autogestão radical. Na indústria, a exteriorização do saber-fazer no maquinário diminui muito o potencial transformador do trabalho livre. Esta é uma pequena contribuição minha ao marxismo atual.

OTIMISMO

Mas Ruskin e Morris eram otimistas. Há que ser otimista. Nosso métier é lindo quando não pervertido. Não há nenhuma outra arte, seja pintura, teatro, literatura, cinema e mesmo música que seja comparável à arquitetura produzida de maneira autônoma.

O MATERIAL É IMPORTANTE, MAS A MÃO QUE PENSA É MAIS

É exatamente isto. O canteiro do ponto de vista tecnológico é muito simples. Por isto se chama manu-fatura, feito à mão. A gente imagina o que fazer e faz o que imagina. Excelente meio de recasar as metades a que fomos reduzidos. Isto foi a Arquitetura Nova: procura de relações autônomas de produção.

ARQUITETURA ALTERNATIVA?

Sou péssimo em batizar coisas. A palavra “alternativo”, tenho dificuldade para respondê-la pois não acompanhei nada disto. Mas desconfio muito dos vocabulários e das gavetas oficiais. Tenho muita afinidade com o movimento dos gilets-jaunes franceses. Um dos seus pontos fortes foi o de que nunca se deixarem confundir com nenhum partido político existente, ou a criar, nem ter bandeira ou programa rígidos. A massa de excluídos de toda sorte que compõe o movimento permanece dispersa, diversificada, múltipla, e torço para que continue assim. Não aceitam nem cabem em nenhum envelope e provavelmente irão traçar mil caminhos diferentes. Vocês já devem ter notado minhas inclinações anarquistas.

GRANDES ATELIERS

Pedro Arantes me disse que há um trabalho importante começando sobre o Lelé. Ainda bem: ele, como o Artigas, é fundamental.

Voltando aos Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau: um dos seus grandes problemas tem sido o descuido com as exigências inevitáveis de toda e qualquer experiência que pretenda ser levada a sério. Não há experiência válida sem teoria. Experiência não é fazer alguma coisa para ver aonde ela vai: este procedimento cabe mais à arte. É fazer alguma coisa baseado em hipóteses que possam ser verificadas e testadas pela experiência em questão. E lembro: toda teoria respeitável também deve responder a uma série de requisitos indispensáveis. Infelizmente não é o que se passa nos Grands Ateliers.

O ANTROPOCENO

Desconfio um pouco do conceito de antropoceno. É genérico demais. E carrega a sombra da desgraça que nos ameaça a todos. Não é a humanidade como um todo que está nos levando para o inferno, mas um sistema político/econômico que tem nome: o capitalismo nauseabundo em sua fase terminal, a do neoliberalismo desenfreado e genocida. Este sistema tem que ser liquidado urgentemente.

O GALPÃO DA ESCOLA DA CIDADE

Bonitas iniciativas. Estudos de pedagogia mostram que alunos aprendem metade do que devem aprender com professores e outra metade com outros alunos. Tive que interromper meu ensino em ateliê na França porque meu diploma não é reconhecido lá e, com o passar do tempo, fui perdendo o contato com as transformações no canteiro de obras. Mas, enquanto mantive um ateliê, meus alunos frequentavam também algumas atividades em cursos de formação de trabalhadores da construção.

Participei também de um outro curso destinado a levar desenhistas de arquitetura com muito tempo de prática a obterem diploma de arquiteto. Com experiência de mais de 10 anos de prancheta, conheciam o métier tão bem quanto seus patrões, senão mais. Como professor, tinha pouco a ensinar senão a teoria da Arquitetura Nova: adoravam. A ordem dos arquitetos, ultra reacionária, obrigou o governo a interromper este ensino.

MANUFATURA HETEROGÊNEA DO LELÉ

Admiro profundamente o Lelé. O sistema dele é genial – e ele era a generosidade encarnada. Lembro a vocês: há dois tipos de manufatura. A serial (no Brasil chamada também de orgânica) e a heterogênea. A serial acumula as intervenções das equipes especializadas no canteiro. A heterogênea recorre à pré-

-fabricação montada depois nos canteiros. O exemplo dado por Marx de manufatura heterogênea é o da fábrica de relógios. Os componentes provêm, por vezes, de indústrias de ponta – mas a montagem é manufatureira. Lelé foi nosso iniciador em manufatura da construção de alto nível. Pré-fabricação não significa industrialização. Isto pode parecer detalhe sem importância, mas tem profundas implicações que nos concernem. O trabalhador industrial tende a se assemelhar, pelo menos superficialmente, ao trabalhador taylorizado. Enquanto o trabalhador manufatureiro permanece vinculado a um métier, mesmo se, atualmente, este vínculo foi bastante bem reduzido pela introdução de falsa subordinação real, como vimos há pouco. Este resto de vínculo – que Marx considera como velharia a ser superada pela universalidade da pura força-de-trabalho industrial – me parece comparável com muda de planta, pequeno resto de galho que, posto algum tempo na água, cria raízes e pode restaurar a planta inteira. E restaurar sobretudo a simbiose homem/natureza destruída catastroficamente pela caça ao mais-valor. Então a mão voltará a pensar, como diz Focillon.

A EXPERIÊNCIA DOS MUTIRÕES

O mutirão pode fazer milagres. Por exemplo, a promoção das mulheres.

Eu critico o isolamento de lutas setoriais – luta pela igualdade absoluta entre homens e mulheres, pela liberdade sexual, contra o racismo, dentre outras. Todas estas lutas devem estar integradas permanentemente com a luta de classes. Este foi um dos sucessos mais surpreendentes da Comuna de Paris no curto tempo de duração de seu momento efetivamente revolucionário (18/3/1871 a 28/5/1871). Como por encanto, estas reivindicações já inscritas no programa da Primeira Internacional, tornaram-se realidade, pelo menos no que foi possível efetivar em tão pouco

tempo. Vieram no bojo da luta fundamental. O isolamento destas lutas decorre da fraqueza atual da esquerda realmente revolucionária

Pois bem, nos canteiros dos mutirões autônomos as mulheres se sobressaem tanto que chegam a enciumar os machistas de carteirinha. O racismo desaparece. São provas indiretas do potencial revolucionário que vejo nestes canteiros. São berçários de humanidade restaurada – se conseguirmos que o coletivo solidário que produzem sobreviva além do término do canteiro.

AGRADECIMENTOS FINAIS

Foi uma honra e um prazer conversar com o Sérgio Ferro e esperamos poder ter outros Papos Terra.

Obrigado Sérgio e Ediane Ferro!!

SÉRGIO FERRO

Eu agradeço a paciência de vocês.

Rodrigo Lefèvre faria 83 anos hoje

POSFÁCIO

Ao tratar do construir diante da crise socioambiental que vivemos, a fala de Sérgio Ferro junto ao Grupo Papo Terra (2020) convoca a que se restaure a simbiose homem/natureza, destruída catastroficamente pela caça ao mais valor capitalista. Aponta para o fato de a construção em terra crua, como por exemplo aquela em taipa, ferir as dinâmicas mercadológicas do mercado imobiliário. A terra crua, assim, é insinuada como um possível material para a restauração pretendida, em que se busca dissipar uma suposta (e equivocada) dicotomia homem-natureza. Parte da restauração necessária, Sérgio Ferro defende uma metodologia para o processo produtivo da arquitetura na qual o Trabalho Alienado seja substituído pelo Trabalho Livre.

Sérgio Ferro, ao aprofundar em seu depoimento o raciocínio quanto ao que chama de Trabalho Livre, disse que o processo produtivo da arquitetura com o uso da terra crua, ao invés do tijolo, concreto e vidro, está fora da organização do trabalho

do mercado da construção civil. Podemos, assim, concluir que o canteiro de obras da terra crua poderá ser o desejado canteiro democrático, horizontal e sem hierarquias de comando.

Ao se problematizar a construção em terra crua hoje no Brasil, país agregador onde as identidades precisam ser valorizadas na chave trabalhada por Ferro em sua apresentação, a política do mutirão e autogestão emerge com vigor. A autogestão com mutirão exige uma organização dos próprios trabalhadores e várias relações não previstas aparecem, inovando a ordem social existente no grupo.

As construções em terra crua podem ter como valor máximo o valor de uso e não o de troca e, por isso, não tem sentido explorar o operário, pois não se produz a mais valia. O novo livro de Sérgio Ferro, que trata dessa história, tendo por protagonista o desenho da arquitetura desde o século XI, evidencia uma constante desqualificação e precarização do trabalho operário. Essa história é, então, contada sob o ponto de vista da luta de classes. Sérgio Ferro ilustrou o processo no qual o saber e o saber-fazer operário se esvai pela divisão destes.

Nesse sentido, uma reflexão há tempos trazida pelo arquiteto Sérgio Ferro:

A função fundamental do desenho de arquitetura é possibilitar a forma-mercadoria do objeto arquitetônico, que sem ele não seria atingida. [...] O que vale é que esse desenho fornece o solo, a coluna vertebral que a tudo confirma, no canteiro ou nas unidades produtoras de peças. Em particular – e o principal –, juntará o trabalho antes separado, e trabalho a instrumento. [...] Para nós, não há dúvida possível, é porque o canteiro é heterônimo sob o capital, que o desenho existe, chega pronto e de fora. O desenho de arquitetura é caminho obrigatório para a extração da mais-valia e não pode ser separado de qualquer outro desenho para a produção. (FERRO, 2005; p. 107).

Em contraposição ao Trabalho Alienado do canteiro de obras da arquitetura do mercado, Sérgio Ferro explica (e defende) o Trabalho Livre:

Entretanto, o trabalho de revisão não significará sair da manufatura. É preciso pegar as coisas onde elas estão. [...] A única posição realista é assumir a manufatura (orientando) em favor da autonomia. Manufatura = equipes verticalizadas e especializadas + ferramentas bastante simples = capataz e direção. Sua essência é o trabalhador coletivo. É necessário conservar isso de modo diferente. As equipes são as unidades de base da manufatura. Concentram um certo tipo de saber-fazer, as ferramentas e materiais específicos, organizam-se hierarquicamente. A tendência atual é reduzir a extensão do saber-fazer, separar a gestão e a distribuição de ferramentas e materiais a um serviço logístico especial, fazer da hierarquia graus heteronômicos. É necessário tomar isso às avessas, nem reduzir nem aumentar a priori o campo do saber-fazer. O que deve determinar a extensão desse campo é a homogeneidade, a organicidade de um tipo de saber-fazer. [...] Por sua vez, a hierarquia deve mudar de sentido e se tornar apenas relação de formação, de transmissão dos saberes e saber-fazer, os quais, apesar de sua complementaridade, estão claramente separados hoje. [...] Os pedreiros, por exemplo, podem propor as estruturas mais performantes, para os materiais e técnicas disponíveis, o melhor deles mesmos. E assim por diante em todas as equipes – o projeto garantindo, sobretudo, a compatibilidade das otimizações específicas. Em vez de uma unidade prematura, aqui, no que nossos alunos chamaram a estética da separação, deixará de expressar-se a particularidade de cada passagem: a unidade virá da livre cooperação da comunidade desejada. (FERRO, 2005; p. 403)

Nesse contexto, projetos do Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST) utilizaram a terra como material de constru-

ção: por exemplo, o Projeto Sepé Tiarajú, em Serra Azul – SP. Ainda houve o Projeto “A participação das famílias nos projetos de habitação, saneamento e produção em assentamento de Reforma Agrária”, coordenado pelos departamentos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharias Civil e Ambiental, Economia Doméstica, Solos e Comunicação Social da UFV (Universidade Federal de Viçosa, MG) no Assentamento Olga Benário (Visconde do Rio Branco – MG).

A emblemática construção da Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF), em Guararema – SP, que é um importante centro de formação de quadros e de lideranças do Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST), é um projeto que merece destaque desde o emprego da terra como matéria prima, como também na vontade política de apropriação da terra como um importante elemento para a autonomia para construções camponesas e na organização do trabalho que se dá por brigadas que se alternavam de tempos em tempos para que se pudesse replicar os saberes incorporados no canteiro para diversas regiões do Brasil. (Amaral, C.S., Minto, F. Lelis, N., A terra como arquitetura na construção de possibilidades: aspectos, experiências e desafios da arquitetura de terra no Brasil; São Paulo revista do PGAUR da Universidade São Judas Tadeu arq-urb, 2021)

Hoje, projetos como a Ocupação “Solano Trindade”, do Movimento Nacional de Luta pela Moradia, em Duque de Caxias/RJ, o PDS Oswaldo de Oliveira (MST) – que conta inclusive com a participação de pessoas que estiveram na construção da ENFF (Escola Nacional Florestan Fernandes) –, em Macaé/RJ, ou Escola Rosa Luxemburgo, em Iaras/SP, estão iniciando os trabalhos de construção a partir de uma reflexão crítica e da construção simbólica da importância da utilização dessas técnicas como luta política. Para esses grupos, lidar com o problema da terra como material de construção passa a ser importante

estratégia para atingir a condição da hegemonia do trabalho popular. Com a construção das casas, reconstrói-se, também o imaginário, alimenta-se – não sem luta – a certeza da possibilidade de ser autônomo. Se por um lado, para os assentamentos do MST, que optam hoje por uma prática agroecológica, a terra como material de construção é um instrumento político para superação da subordinação do trabalho, por outro lado o MNLM em Duque de Caxias reorganiza este trabalho na construção, criando renda a partir da produção in loco dos blocos de BTC. A produção cooperativa em ambos os casos assume o importante papel de levar a cabo – junto de outras diversas iniciativas aqui não citadas – uma missão de reconstrução nacional simbolizada pela terra. (Amaral, C.S., Minto, F. Lelis, N., A terra como arquitetura na construção de possibilidades: aspectos, experiências e desafios da arquitetura de terra no Brasil; São Paulo revista do PGAUR da Universidade São Judas Tadeu arq-urb, 2021)

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, Claudio; MINTO, Fernando; LELIS, Natália. A terra como arquitetura na construção de possibilidades: aspectos, experiências e desafios no Brasil, Arq.Urb. 32, Dec 2021.

FERRO, Sérgio. O Canteiro e o Desenho. In: ARANTES, P.F. (Org.). Sérgio Ferro e Trabalho Livre. São Paulo: Cosac Naify; 2005.

R

A

W

E

A

R

T

H

T

A

L

K

S

organizers

Cláudio Amaral

Fernando Minto

Luis Octavio de Faria e Silva

Roberto Pompeia

The “Papo Terra” (“Raw Earth Talks”) group, that is based at the São Judas University, aimed to analyze the revival of raw earth constructions in the context of the 2030 Agenda, in other words, give new meaning, considering the modern-day world, to ancient knowledge and techniques, through a series of talks on construction processes, self-governance and symbolic conflict concerning the means of production. The overall context arose from a critical review of modern architecture.

RAW EARTH TALK WITH
SÉRGIO FERRO

presentation | Claudio Silveira Amaral

It is an honor to welcome the architect, painter, art and architecture critic, Marxist writer and professor Sérgio Ferro. I would like to extend special thanks to Ediane Ferro who helped make this happen.

When Sérgio Ferro said that architecture was a good just like any other and that the function of goods is to increase the capital invested via exploration of the workforce by extracting the most value, he caused discomfort among architects. This was a critique of the work ethics on construction sites and a proposal to deal with the problem by substituting alienated labor for free labor.

Little is found about Sérgio Ferro in the libraries and bibliographies of Architecture and Urbanism courses. There is an eerie silence in relation to his work.

Studies and reflections however on his work, and the issues it raises, are becoming increasingly evident, even more so in the difficult times such as those in which we are living, when it is neces-

sary to reexamine the past to construct a better and fairer future.

It is worth remembering here that there have been other injustices throughout the historiography of architecture, such as John Ruskin and William Morris, classified as medievalists and against the Industrial Revolution.

Indeed, they were against “Taylorism”, and favored work that was done with enjoyment, where those who think do and those who do think, without a command hierarchy.

Architecture critics and historians are generally uncomfortable being questioned about the work ethics in architecture. They largely believe it has nothing to do with them, that their work is to design and nothing else. But is architecture the construction of a design or of matter?

This is why it is important to widen the debate in Architecture and Urbanism courses, allowing students to think critically and not just accept one single version of the history of architecture as an unquestionable truth.

With this in mind, we welcome Sérgio Ferro to our Raw Earth talks, in the hope of contributing to amplifying and promoting his work in these times we live in, in which it appears are going backwards and undervaluing the world of work.

SÉRGIO FERRO

Thank you for your kind words. I hope not to disappoint, since I won't be talking a lot about earth.

I recall that the main distinction of the Arquitetura Nova group¹² was that we paid a great deal of attention to Marx. This was not common at the time. Most of the generation before us accepted without question the most simplistic idea of Marxism, from book 1 The Capital, imposed by the Second and Third In-

2 The ‘New Architecture Group’ was created by and made up of members Sérgio Ferro, Rodrigo Lefèvre and Flávio Império,

ternational, and by the intermediation of political parties who honored the Soviet Union. This version stated that all societies would inevitably go through certain phases: feudalism, capitalism, bourgeoisie, socialism and, finally, communism, and that this evolution would be driven by the advancement of production forces. The changes that took place in the background after the Second World War (the global decolonization movement, the Chinese and Cuban revolution, the Vietnam War, the numerous national liberation wars, etc.) proved this vision to be wrong. The progress of productive forces was not the leveraging factor in any of these cases. Moreover, I believe that May 1968 in France was one of the rare (almost) revolutionary movements to follow this scheme.

By studying the least well-known areas of Marx's work, including the chapters about simple cooperation, manufacturing and the division of labor, machinery and modern industry, formal and real subordination, the decrease in income rates, working hours and surplus value, initially allowed us to locate architecture in the broader field of general construction, and later construction in the field of global economics. This led to a very different view of architecture from the one that encourages excessive pride in our profession and enabled a type of development that is not related to the terrible spectacle performed by the postmodern architectural 'heroes'.

I will summarize these two aspects of the group's theory and practice, referring to corresponding texts when possible.

Unfortunately, I must start with a promise. It is hoped that the book that introduces the first part of my summary will be edited shortly. The title of which is *A construção do desenho Clássico* (The Construction of Classical Design). In *O Canteiro e o Desenho* (The Construction Site Design) there are a few pages on this subject, which has since been turned into a book with more than 200 pages.

The book starts around the 11th century, when the technical drawings we know today were yet to exist. Drawings did exist, but only from within the construction site, used as work tools, in the same way as shovels and hoes. Normally carried out on a 1:1 scale, they were done on the walls or floors whenever it was necessary to detail a particular component of the construction.

The qualified and multi-purpose workers would form largely homogeneous groups, albeit separated between the different kinds of laborers. Their main weapon in terms of negotiations



Fig. 01 - RUSKIN, J., *The Stones of Venice*, Vol. II. London: George Allen,



Fig. 02 - The freedom on construction sites during the Middle Ages, with no hierarchy, led to the gothic style: drawings of the forces of gravity captured by the veins of ogival arches that were transmitted to the columns which joined seamlessly to the ground. It is an independent structure that does not require walls. Felt by the human body as a magnetic field, in a frenetic movement that never stops; it is the drawing of the energies. Photo: AMARAL, C.S

or strikes in more complex constructions was their knowledge and their know-how: they were the only ones that really knew about the work of laborers. This is why they never wrote anything about themselves, and the drawings were only ever done during the construction and almost always erased after. Skills were learned on-site, orally, and were immediately put into practice. Thus, there were drawings, but they were immersed on the construction site.

The knowledge and the know-how of the workers were kept secret. This non-disclosure guaranteed the exclusivity of the professional. And this was the way until the 19th Century!

When we shifted from the gothic period (these separations are rather arbitrary, since they depend on the historical and geographical situation of each place), the head builder and head carpenter started to distance themselves from the site and began to draw the details before building. This slowly became common practice and the drawings started to become more and more detached from the construction site. As Sartre said, existentialism, existence precedes essence: the essence of existence, as a separate entity, tends to come from separation. Drawings, when separated from the construction site, would become intertwined with each other. At the beginning of this process, the 'prototype' architect still remembers the construction sites and the formal universe related to their knowledge and know-how. But it did not take long for the drawings to adapt to their new reality and become 'outsiders'. At a much faster pace, the architect now draws the complete building on a smaller scale, blueprints followed shortly after. The designer's small compass took the place of the foreman's big compass, and enamored with its curves and antitheses; the columns reach dangerously, etc. Buildings are ornated with a layer of frills that hide the heavy stones inside them and where you can still find traces of the old profession. Dis-

tance taints other levels of reality and the now “almost architect” distances himself socially, economically, aesthetically and psychologically from the construction site which, simultaneously, extends its hierarchic arms. At the top, the “almost architects” show their differences. At this position, the architect, later represented by Alberti, traces webs of ideal proportions, disconnected volumes, musical harmonies, etc. Under him, the architect (something like today’s celebrity) divides roles, circulations and spaces. The title “liberal artists” is used for these two. After them, there is the person that designs (or creates the 3D models) the decorations, assisted by he who designs the details and molds/forms and by the *parleur* (or speaker) that communicates the decisions of the “almost architects” who precede the stone, masonry, wood and metal workers. Below all the other professionals we cross the class frontier and the ramp to hell: *compagnons*, apprentices, laborers, transporters and sometimes even servants borrowed from local feudal lords and slaves. The first does not earn a salary but receives a present with a value that changes depending on the prince’s vanity, and the latter only receive food. In the meantime, all kinds of arrangements occur.

This complex structure has adopted, since the beginning of the 15th century, manufacturing production. An important milestone of this was the construction of the Santa Maria dei Fiori cupola, in Florence, requested by Brunelleschi. As was common at the time, the construction was managed by an important institution from the city, in this case, the fabric manufacturers *Arte della Lana*. It was the first of its kind to employ manufacturing production; manufacturing appeared in Flanders, also in textile production, around the same time. The construction process was the second to inherit this way of production, particularly in the management of the enormous construction of the *Duomo*.

The next design development was determined by the type

of subordination that was typical of manufacturing: formal subordination. As previously mentioned, knowledge and know-how on construction remained in the hands of the laborers until the end of the 19th century. Only they knew how to build, so without them, there would be no buildings. But this success, a monopoly, creates one of the most complicated characteristics of this type of subordination: a sort of objective schizophrenia. Now subordinated, manufacturing workers had to let go of their autonomy and obey their employer's commands. But since he is the only one who knows how to build, he is totally autonomous when exercising his profession. Autonomy within heteronomy, heteronomous when exercising his autonomy. And this mess makes the manufacturer worker one of the most insubordinates of subordinate workers. It was not easy to capture him and make him endure this constant internal contradiction. The draconian legislations against "laziness" throughout the centuries, tried to tame the insubordination that continued to reappear. Many of them preferred to become criminals, even risking the death sentence in medieval times, rather than being forced to accept manufacturing work. Frequent strikes and rebellions were common during the manufacturing period in construction from the beginning of the 15th century until the end of the 19th century. Moreover, the cupola of the cathedral in Florence, a symbol of the establishment of manufacturing in construction, was built, in part, to celebrate the victory of the employers over Ciompi and the "blue-nailed workers", manufacturing workers from the fabric industry that rebelled against the degrading work conditions and took hold of power in Florence for some time.

But this 'objective schizophrenia' also appears on the employer's side, who could not stand the knowledge and know-how monopoly that the workers maintained. It hurt and weakened their domination. We saw how the design aspect little by little

became separated from the construction sites, and how it built itself as an independent entity that even went against the production logic in the gothic era. There is however a serious flaw in this ploy. This design, albeit separated and relatively autonomous from some rules of construction, means we are linked to a plastic universe of shapes related to the incredible practices of the *bâtisseurs de cathédrales* (the Cathedral builders). A flaw that would soon be largely corrected by Brunelleschi.

This correction took a simple and clear shortcut: changing the models of the shapes. In the area, above all in Rome, there are ruins and even monuments that represent a different kind of model: the classical style. Brunelleschi and Ghiberti traveled to Rome and came with some of the models memorized. At this point the gothic style started to rapidly lose popularity. The classical aesthetic not only has the prestige of Ancient Rome as an advantage, but also the confusing Vitruvian treaty (the gothic style has no equivalent). Above all they believe it possible to transform a primitive wooden hut into marble or bricks, and is therefore untruthful about the constructive reality, in a way like the lacework façade of the gothic style. Workers can continue to build the way they know best, even if the manufacturing system largely degrades their knowledge and know-how. The work they do however will resurface, and probably present something that does not exist. And apparently quite different from the real construction. This cunningness can be summarized as follows: the architect's drawings (separated) can be used to exploit the workforce on the construction, but do not reflect the reality of the construction.

This is how the book ends. But there is still a lot of ground to cover in the history of the Classic style.

By the end of the 18th Century the first Industrial Revolution begins, which immediately affects construction. First, with

regards to knowledge. Studies related to material resistance, structure, stereotomy, for example, start appearing. But nothing could match the know-how of the industry's machines. However, concerning politics, the 19th century was a bustling time in France: that would see two empires, three republics and four revolutions, with difficult periods during each stage. The workers movement, almost dismantled by the Chapelier Law, from the 1789 revolution, began to show activity again in 1830, returning with full force in 1848 to reach for the sky, but cruelly destroyed during 1871 Paris Commune. Until the end of the 1870s, France wavered between the desire to go back and restore the empire lost in war against Prussia, the remorse regarding the communards massacre and the hesitant consolidation of a third republic. It was however no longer possible to stop the creation of legal trade unions. Quickly, almost by surprise, as if the violence against the Commune had caused an inverse reaction, recently created trade unions became extremely radical. This is when revolutionary syndicalism or anarcho-syndicalism appeared; its sole objective the revolution, caused by unlimited general strikes and direct action, without interference from political parties. Construction workers make up the majority of the participants both in the Commune and the revolutionary syndicalism between around 1890 and the First World War. Their participation in these movements was much greater than in production in general, and French high society began to panic.

Construction, considering everything it involves, plays an integral role in the capitalist economy. Until the Industrial Revolution, this area generously provided to (primitive) capital accumulation. But, with industrialization, they were given a new, critical role. It is known that only human labor generates value. One of the effects of industrialization is the relative decrease in the number of workers, if compared to manufacturing for the same

amount of capital. For example, in a letter to Engels Marx mentions the following percentages for a capital of 100: in industry, 90% (90) is applied to constant capital (workshops, machines, production materials, etc., anything that doesn't generate value), and 10% (10) is applied to variable capital (salaries, etc., which generates value). In manufacturing, the percentages were 70% (70) in constant capital and 30% (30) in variable capital. Considering a surplus value of 100% (the worker works half of his work hours to pay his own salary and the other half is taken freely by the employer), in both cases (which is not far from the truth) we would have the following result: the profit rates in industry are 10% and 30% in manufacturing. There are extensive differences in sector profit rates. We do not realize this because economics normally employs an average profit rate, which in this case would be 20%. The cost prices are calculated as follows: 100 (capital) + 20 (profit) = 120 (final price of the product). With the advancement of technology in the industry, constant capital tends to grow, and variable capital to decrease. The result: the tendency of the profit rate to fall, considered by Marx to be one of his greatest discoveries (see letter sent to Engels on 04/30/1868). This law brought nightmares for the poor capitalists. But think about it: construction was used as the remedy to increase profit rates. The massive number of constructions of all types, with their much higher manufacturing profit rate than in the industries, supports the average profit rates in line with the expectations of capital. Contrary to what we believe, it is the less advanced construction industry that supports the areas of production that are considered advanced. In conclusion, we will probably never see the industrialization of the construction area. But, what about the rebellion inherent in the strictly formal subordination of labor? Will it keep the bourgeois awake at night?

Let us go back to the end of the 19th Century. Revolution-

ary syndicalism + the working-class monopoly of constructive knowledge and know-how + incapacity to industrialize construction = panic in bourgeoisie production. There is no way to describe the connected unraveling of the various elements, whether inconsistent or programmed, that are related to resolving this issue. Industrialization substitutes or completes the purely formal subordination, through real subordination. This, in principle, implies using machinery. The worker's knowledge gives up its place for the employer's "bureau d'études" knowledge and his know-how about machines. The only role left for the worker is to help the machines to function. Thus, the complete subordination (not only in terms of the form) of the construction workers is essential. But how can this result be achieved without industrialization, since only the manufacturing production (in construction) ensures any resistance against the tendency towards a decrease in average profit rates? The solution is to undermine the construction workers' monopoly. To erase at least two of the main professions in the strategy of the revolutionary syndicalism: the stone and wood workers, masters on construction sites since the Middle Ages. Substituting them not with machines, but with materials: stones were replaced with concrete and wood for iron. No knowledge nor know-how was accumulated by the working class regarding these two materials. The knowledge, that was sparse at that time, is immediately absorbed by the bureau d'études. Know-how regarding reinforced concrete pulls together knowledge from various professions. Wood (forms) and metal (frameworks) and filling (former masons, for example). Regarding iron, which is used in new kinds of latticed structures, it is necessary to transfer and adapt part of the carpenters' know-how. These are the people who built the Eiffel Tower. A miracle, or a dirty move: this is how the traditional foundations of manufacturing (the workers' monopoly) were buried. But still, we

maintain the essential methods of manufacturing production in construction, resorting to an imitation of complete subordination. Modern architecture therefore arises from the ashes of the traditional construction professions. (For more information on the beginnings of reinforced concrete construction, see Sérgio Ferro, *Concrete as Weapon*, in *Harvard Design Magazine*, No 46, F/W 2018, Introduction by Silke Kapp, Katie Lloyd Thomas and João Marcos de Almeida Lopes.)

Certain neoliberalism tendencies continue to deepen the dependence of the world economy on the growth of the now massive – and so-called “backward” – construction sector. Large urban areas export “advanced” productive sectors and stimulate the tourism and service sectors, in turn increasing the construction sector. Around 40% of the GDP of some of these large cities is related in some way to this last sector. Paris, which is now the biggest tourist destination in the world, is preparing to double its urban area, to receive both more luxury and mass tourists, as well as some sort of new high-tech artificial intelligence service. This is where the architecture of capital will come in. I’m jokingly speaking about manufacturing.

However, simultaneously, poverty is also growing. In Brazil, around 30% of the population survives outside the limits of the market. In Africa, around 80%. The need for a different architecture is also growing. Our architecture. The one that may need earth. I believe however that there is still preparation to be done. We are now in a crucial moment. This different architecture exists, in different ways, with a number of successful cases, but it is still very faint and disconnected.

I believe we have three major tasks for the future. 1) Extend the theoretical and practical analysis to the current method of using manufacturing production in construction; 2) Gather and coordinate information on the existing experiences that employ an “alternative architecture” that is already evident; 3) Create

and/or develop large research centers in order to test other kinds of production relationships on construction sites. These three tasks form an ambitious political framework.

1 - The Nova Arquitetura group approached this first task almost sixty years ago, but unfortunately efforts were interrupted by life's unexpected events. It involved a description and detailed critical analysis of the existing method of production in different situations. Its result is summarized in *O Canteiro e o Desenho*. However, theory must be accompanied by critical practice in real situations, mainly in activities as complex as the constructions that involve architecture. This practice becomes even more complicated when it combines the regular manufacturing construction with specific attempts to modify it, as we experienced. Despite these difficulties and the obvious "scientific" limits, I believe that this hybrid activity was, and still is, necessary.

2 - The British/Brazilian research on my theoretical work which began this year under the supervision of Pedro Arantes and João Marques de Almeida Lopes, intends to create a computer platform for this objective. Since I am not knowledgeable in this area, I'll leave the task of promoting it to them. But it is in motion.

3 - Regarding the university experiment, I will talk a little more about this, mainly about my participation in the creation of the Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau. I do not however believe that workshop experiences can substitute the critical and activist debate in real life situations.

Les Grands Ateliers were a result of an initiative of the Craterre research workshops led by Patrice Doat and Dessin/Chantier, which I led, both from the Grenoble Ecole d'Architecture.

Doat intended to create a large center to disseminate earth architecture that was open internationally, mainly for third-world countries. My objective was to organize real construction site experiments, with the intention of helping those most in need and with particular attention to production relationships that are as free and democratic as possible. We contacted some other architecture and engineering schools and presented the project to the Ministry of Culture, which was unfortunately a disaster. Doat and I had to tone down our discourse when contacting the schools, but even more so with the Ministry. The reaction was so extreme that I quickly gave up, but Doat is stubborn and proceeded with the project and succeeded in the implementation of the Grans Ateliers.

However, almost nothing remained of our original project. It turned into a type of service available to architecture, engineering and fine arts (!) schools, and serves as a means for construction material companies to advertise their products (!!). Teachers conduct practical exercises with students at different stages. Any trace of social ambition however vanished completely.

It was worth it, despite everything. The place and the construction materials available, of great quality and in abundance, may one day serve the purpose they were initially intended for.

Before I finish, I would like to say the following: I (also) have a dream! Which may seem delusional, but I prefer to believe that it is possible.

A different architecture already exists, and we must make it more visible and coordinated: the architecture for Usina (collaborative team of architects from São Paulo that provides technical assistance to social movements) and similar entities. Their constructive and aesthetic value beats that of the buildings that the governments or private companies suggest. But above all there is an ethical and political value that these other initiatives cannot

even begin to imagine. I always mention that Ediane and I witnessed this new architecture being made in meetings and while visiting the MST (Brazilian Landless Movement). The most memorable of these visits may be to an occupation site in Buenos Aires, at the IV Encontro Latinoamericano Arquitetura Comunitária (Latin American Council of Community Architecture) in 2018. This was the occupation of an empty factory by homeless people with a “technical support group” formed by militants. They had fought for many years and had finally reached their goal, living in apartments built through voluntary communal work²³ they managed themselves. Awesome! But the most impressive of all, was to see the dignity, the solidarity and the clarity of the group, which they achieved on the long, hard but continual path of group work, that was radically democratic. This was the result, I repeat, of a communal work.

I (also) have a dream! The massive, growing need for an alternative architecture that reaches those who have been abandoned by society (those that today have nothing left to lose other than utter misery) through these thousands of voluntary, communal efforts, will also generate thousands of solidary collective workers, that will form the first bases of a new society. The seeds of new worlds are out there. From how I see it, facing this challenge is the beginning of the creation of a new society. There can be no revolution through a decree or automatism. Social transformation has already begun.

3 In Portuguese “mutirões” represent a traditional working method in Brazil which originated with the indigenous populations.

TAKING THE DISCUSSIONS BEYOND THE WORKSHOPS

I want to believe that the best place for this synthesis is the construction site. I disagree with the immediate industrialization (even if it was possible) of construction. An autonomous construction site is mandatory for the creation of a new man. Everything is involved: body, mind, happiness. Marx shows that the worker becomes salaried in the sphere of human activity but is exploited in the area of production. This is where they are forced into schizophrenic thoughts, going against their own beliefs. This self-division, which takes place in alienated work, and is found in every type of “scientific” organization of work, is what fundamentally must be fixed. Created by production and through capitalist production, the only way it can be fixed is through fixing a potentially saturated production. We must rediscover unity. The original wholeness that was destroyed by capital must be restored. There are certainly a number of possible ways back. As psychoanalysis recommends, we must go back to the moment when we lost this unity (which was when manufacturing appeared): correcting mistakes, separating good production practice from the awful creations that came about as a result of the domination of technology during manufacturing production, through radical, self-governance. In industry, giving the masses the opportunity to gain know-how in machinery diminishes the potential to transform free work. This is my small contribution to Marxism in today’s world.

OPTIMISM

But Ruskin and Morris were optimistic, and optimism is necessary. Our profession is beautiful when it is not corrupted. There is no other art, whether it is painting, theater, literature, cinema or even music, that can be compared to architecture that

is carried out autonomously.

MATERIALS ARE IMPORTANT, BUT THE HANDS THAT THINK ARE MORE IMPORTANT

That is exactly how it is. The construction site, from a technological point of view, is very simple. That's why it's called manu-facture, made by hand. We imagine what to do and make what we imagine. This is a great way to put back together the halves that we have been reduced to. This was the *Arquitetura Nova* (New Architecture): the search for autonomous production relationships.

ALTERNATIVE ARCHITECTURE?

I'm no good at naming things but I'm not sure about the word "alternative". I have little trust in new vocabulary and anything official. I have a strong affinity with the yellow vests movement in France. One of their strengths being that they could never be mistaken for any existing political party, nor did they create an official agenda or even a flag. Many groups of people excluded from society created this movement, which continues to disperse, diversify and multiply and I hope they carry on like this. They are against fitting into any one box, and they will probably create thousands of new paths. I think it's clear to see my anarchist side here!

GREAT ATELIERS

Pedro Arantes told me about an important study about Brazilian architect João Filgueiras Lima (also known as Lelé). Like Artigas, Lelé is fundamental to the area.

Going back to the Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau, one of the biggest issues was not focusing enough on the inevitable demands of all the experiences that intend to be taken seriously.

No experience is valid without theory. Experience is not merely doing something to see what will happen: this idea is more suited to art. It is doing something based on hypotheses that can be verified and tested through the experience itself. And I remind you all: every respected theory must answer a series of essential requirements. This is unfortunately not how things work at the Grands Ateliers.

THE ANTHROPOCENE

I am unsure about the Anthropocene concept – it seems too generic. It carries with it a sense of disgrace that looms over all of us. It is not humanity as a whole that is dragging us to hell, but a political/economic system with a specific name: capitalism, at its worst, and the ruthless, genocidal neoliberalism. This system has to be eliminated fast.

ESCOLA DA CIDADE'S WAREHOUSE

This was a beautiful initiative. Pedagogy studies show that students learn half of what they need from their teachers, and the other half from other students. I had to stop teaching in a workshop in France because my degree is not valid there, and, over time, I lost contact with the changes taking place on the construction site. But, while I had a workshop there, my students carried out some activities in courses specifically for construction workers.

I also participated in another course which aimed to help architecture designers with many years of experience to get their architect degree. With more than 10 years of experience drawing, they knew the profession as well, or even better, than their employers. As a teacher, I had very little to teach them oth-

er than the theories of the New Architecture, and they loved it. The extremely reactionary French regulatory body for architects demanded that the government stopped these classes.

HETEROGENEOUS MANUFACTURING EMPLOYED BY LELÉ

I deeply admire Lelé. His system was brilliant, and he embodied generosity. Let us recall that there are two types of manufacturing. Serial (also known as organic in Brazil) and heterogeneous. Serial manufacturing accumulates the interventions made by the specialized teams on the construction site. Heterogeneous manufacturing favors pre-fabrication, which is assembled later on the sites. An example given by Marx of heterogeneous manufacturing comes from the clock industry. The pieces normally come from high-tech companies, but the assembly takes place in a factory. Lelé was one of the first to carry out high-level construction manufacturing. Prefabricated is not the same as industrialized. This may seem like a minor detail, but the implications are huge. The industry worker tends to resemble, at least superficially, the Taylorized worker. While manufacturing workers remain linked to a profession, even if nowadays this link has been lessened by the introduction of apparent subordination, as we saw before. The remnants of this link (which Marx considers to be an old-fashioned and should be taken over by the purely industrial workforce), is to me like the clipping of a plant. A little piece of a branch, that if we put it water, will sprout and may bring the entire plant back to life. This is in effect the restoration of the mutual dependency between man and nature, destroyed tragically by the quest for surplus value. So, the hand will be able to think again, as Focillon says.

COMMUNAL VOLUNTARY WORK

Communal voluntary work can make miracles happen. For example, by valuing women.

I do not believe in the separation of sectoral causes: striving for absolute equality among men and women, for sexual freedom, fighting racism, etc. All these issues should be permanently integrated within the class conflict. This was one of the biggest victories of the Paris Commune, in the short period of time in which its revolutionary movement lasted (3/18/1871 to 5/28/1871). Like magic, these demands, which were already registered in the International Workingmen's Association program, became real, to the extent that was possible in such a short period of time. They appeared at the center of a fundamental fight. The separation of these struggles is the result of the weakness of the revolutionary leftist movements.

In communal work on construction sites, women stand out to the point that the more sexist men on the site feel uncomfortable, and racism disappears. These examples indirectly prove the revolutionary potential I see in these construction sites. They are nurseries of a restored humanity, if we can guarantee that these communal workers survive after they leave the construction site.

FINAL ACKNOWLEDGMENTS

It was an honor to talk to Sérgio Ferro and we hope to be able to conduct Raw Earth talks again in the near future.

Thank you Sérgio and Ediane Ferro!

SÉRGIO FERRO

I thank you for your patience.

Rodrigo Lefèvre would have been 83 years old today.

POSTFACE

In terms of construction amidst the socioenvironmental crisis that we currently face, Sérgio Ferro discusses the restoration of the human/nature symbiosis, catastrophically destroyed by capitalism and the drive for added value. He highlights the fact that raw Earth construction, which uses the rammed earth method, for example, damages the marketing potential of the real estate market. It is therefore insinuated that raw earth is a material that could help recover ancient ways of thinking and dispel a supposed (and mistaken) man-nature dichotomy. Thus, Sérgio Ferro defends a methodology for the productive process of architecture in which alienated labor is substituted with Free Labor.

Sérgio Ferro, on the logic of Free Labor, said that the productive process of architecture that uses raw earth instead of bricks, concrete and glass, takes place outside of the organization of the labor market of civil construction. We can, there-

fore, conclude that the construction site for raw earth may be the optimal democratic, horizontal construction site, on which there is no command hierarchy.

To understand the matter of raw earth in Brazil today, a country in which all different identities must be valued as was explained in Ferro's presentation, the policy of voluntary communal work and autonomy emerge with vigor. Autonomy together with communal work requires that the workers are organized and various relationships that couldn't have been predicted arise, transforming the social order of the group.

The use value of raw earth constructions is greater than the Exchange value, thus, it does not make sense to exploit the worker, since it does not add value. Sérgio Ferro's latest book looks at these events, with a focus on architectural design since the 11th century. It highlights a continual lack of respect for and instability in the laborer's work. These events are therefore told from the class conflict point of view. Sérgio illustrates the process in which the knowledge and know-how of the worker is overshadowed by the division of the two.

On this topic, we present a reflection brought by Sérgio Ferro:

The fundamental function of the architecture's design is to enable the commodity-form of the architectural object. [...] What matters is that this design supplies the earth, the vertebral spine which defines everything else, and what takes place on the construction site or in terms of the manufactures of the materials and parts. The important point is that it will combine the previously separated work, as well as the work from the instrument. [...] There is no doubt that the construction site is dominated by capital, and that the design exists, arrives ready to use and from off the site. The architect's design is the obligatory route to extract the highest value and cannot be separated

from any of the other production designs (FERRO, 2005; p. 107).

In contrast to the market-driven alienated work on the architect's construction site, Sérgio Ferro explains (and defends) Free Labor:

Nevertheless, this does not mean abandoning manufacturing, but making changes to the current system. [...] The only realistic position is to adopt manufacturing (by guiding) in the place of autonomy. Manufacturing = verticalized teams and specialists + simple tools = foremen and management. Essentially, teamwork. This must be preserved in a different way. The teams provide the foundations of manufacturing. They bring a specific type of know-how to the table, as well as tools and specific materials, organized hierarchically. The current tendency is to reduce the degree of know-how, separate management and the distribution of tools and materials as a special logistical service and establish a type of dominance from the hierarchy. It is necessary to turn this upside down, neither reducing nor increasing a priori the field of know how. The extent of this field should be determined by homogeneity, the organicity of a type of know-how. [...] In turn, we must change the definition of hierarchy to relate to education, the transfer of knowledge and know-how, of which, despite complementing each other, are clearly separated in today's world. [...] Bricklayers, for example, know which structures to build, considering the best materials and techniques available. This is how all teams work – the project above all guarantees the compatibility of the specific parts. Instead of a predetermined unit, which our students called the 'esthetics of separation', the particularities will no longer exist: the unit will arise from free cooperation among the desired community (FERRO, 2005; p. 403).

In this context, MST (Brazilian Movement of Workers without Land) projects that employed earth as the construction material include the Sepé Tiarajú Project, in the Serra Azul municipality in the state of São Paulo, and "The participation

of families in the housing, sanitation and settlement projects of Agrarian Reform”, coordinated by the Architect and Urbanism, Civil and Environmental Engineering, National Economy, Soils and Social Communication Departments at the Federal University of Viçosa, Minas Gerais, on the Olga Benário settlement (Visconde do Rio Branco, Minas Gerais).

One example is the emblematic Florestan Fernandes National School in Guararema, São Paulo, an important center used to train members and leaders of the MST movement (Movement of Workers without Land). This was a successful project in terms of the use of raw earth as well as the political drive to use Earth in order to maintain autonomy in rural construction and in the organization of the brigades that alternate periodically so that the knowledge incorporated onsite can be replicated on construction sites in other regions of Brazil (Amaral, C.S., Minto, F. Lelis, N., Earth architecture in the construction of possibilities: aspects, experiences and challenges of raw earth architecture in Brazil; São Paulo journal of PGAUR of the University of São Judas Tadeu architecture-urbanism, 2021).

Today, projects such as the “Solano Trindade” Occupation, run by the National Movement of Housing for All, in the state of Rio de Janeiro (Duque de Caxias); the Movement of Workers without Land (MST) Project “PDS (sustainable development project) Oswaldo de Oliveira” – that relies on the inclusive participation of people involved in the construction of the ENFF (National School Florestan Fernandes) – in Macaé (Rio de Janeiro); and the Rosa Luxemburgo Public School, in Laras, São Paulo, are beginning construction based on a critical reflection and development of the symbolic importance of the use of these techniques as a political tool. For these groups, dealing with problems related to earth as a construction material is an important strategy in order to hand back power to the work-

ing class. Through the construction of houses, imagery is also rebuilt, and - though not without a struggle - the possibility of autonomy is fed. If on the one hand, for the MST settlements that partake in ecological agriculture, earth as a construction material is a political tool to overcome subordinated work, on the other, the MNLM (National Movement in the Fight for Housing) in the state of Rio de Janeiro reorganizes this work in the area of construction, creating income based on the onsite production of ecological bricks. The cooperative production in both cases takes on the important role of concluding - together with many other initiatives not mentioned here - a mission toward national reconstruction symbolized by earth (Amaral, C.S., Minto, F. Lelis, N., Earth architecture in the construction of possibilities: aspects, experiences and challenges of raw earth architecture in Brazil; São Paulo journal of PGAUR of the University of São Judas Tadeu architecture-urbanism, 2021).

BIBLIOGRAPHY

AMARAL, Claudio; MINTO, Fernando; LELIS, Natália. A terra como arquitetura na construção de possibilidades: aspectos, experiências e desafios no Brasil, Arq.Urb. 32, Dec 2021.

FERRO, Sérgio. O Canteiro e o Desenho. In: ARANTES, P.F. (Org.). Sérgio Ferro e Trabalho Livre. São Paulo: Cosac Naify; 2005.

