

MARCELA SILVIANO BRANDÃO LOPES

ARTESANIAS CONSTRUTIVAS E URBANAS

Por uma tessitura de saberes

Marcela Silviano Brandão Lopes

Artesanias Construtivas e Urbanas

Por uma tessitura de saberes

Tese apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (NPGAU/UFMG) como requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Arquitetura e Urbanismo.

Área de Concentração: Teoria, Produção e Experiência do Espaço

Linha de pesquisa: Produção, projeto e Experiência do espaço.

Orientadora: Prof.^a Dra. Denise Morado Nascimento

Belo Horizonte

Escola de Arquitetura da UFMG

2015

Folha aprovação

Ao Musso,
meu par de várias danças e muitos lampejos.

À Luísa,
e a todos os estudantes de arquitetura
que buscam por novas tessituras de saberes da prática,

Ao Bruno,
também interessado no corpo em cena no espaço.

Não se pode, portanto, dizer que a experiência, seja qual for o momento da história, tenha sido "destruída". Ao contrário, faz-se necessário [...] afirmar que a experiência é indestrutível, mesmo que se encontre reduzida às sobrevivências e às clandestinidades de simples lampejos à noite.

Devemos [...] nos tornar vaga-lumes e, assim, formar novamente a comunidade do desejo, a comunidade de lampejos emitidos, de danças apesar de tudo, de pensamentos a transmitir. Dizer sim na noite atravessada de lampejos e não se contentar em dizer o não da luz que nos ofusca.

Didi-Huberman, *A sobrevivência dos vagalumes*

Agradecimentos

Começo pela Denise Morado, não por formalidade, mas a quem agradeço por reconhecer que o nosso encontro foi o primeiro desencadeador deste trabalho, que suas posições políticas me provocaram inquietações e indagações novas, que seu rigor me fez pesquisar muito e sempre, e que sua generosidade permitiu que eu me integrasse e me entregasse aos trabalhos do PRAXIS.

À Júnia Ferrari, agradeço a fraterna amizade e a possibilidade de compartilhar a sua intensa e amorosa dedicação à prática acadêmica.

À Natacha Rena e à Simone Tostes, minhas queridas deleuzeanas, agradeço os importantes agenciamentos de linhas de fuga e de novos possíveis.

Aos professores, pesquisadores e bolsistas do grupo PRAXIS, com os quais tive o prazer de discutir e compartilhar muitas das questões que alimentaram esse trabalho, meus sinceros agradecimentos.

Ao grupo DESEJA.CA, em especial à Juliana Torres de Miranda, agradeço a seriedade e o bom humor, compartilhados na Casa de Ivete e no workshop do Cidade Eletronika.

Aos alunos e professores de todas as disciplinas analisadas nesta tese, agradeço a parceria.

Aos artesãos do Jardim Canadá, à Ivete e filhos, e aos moradores do Capela Velha, meu muito obrigado por abrirem sua casa-bairro com tanta confiança e disposição.

Aos moradores da Ocupação Eliana Silva, cuja determinação e otimismo me transformaram profundamente, minha gratidão, e ao Leo e à Poli, em especial, agradeço a amizade.

Aos artífices da construção com quem trabalhei, meu reconhecimento pelo muito que me ensinaram.

À banca de qualificação, agradeço as pontuações precisas e preciosas.

Aos colegas da PUC, pela acolhida profissional e afetiva, e, em especial, aos coordenadores do curso, agradeço a compreensão na fase final desse trabalho.

Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) agradeço a concessão da bolsa no período de realização desta pesquisa.

Às secretárias do NPGAU, Renata e Paula, sempre prontas a me auxiliar em questões diversas, e ao Marco Antônio, bibliotecário gentil e atento às minhas dúvidas bibliográficas mais banais, meu muito obrigado.

Aos meus pais, agradeço terem me ensinado que tudo tem um porquê e que é preciso buscar as respostas, mesmo sabendo que elas são sempre provisórias.

RESUMO

Diante da percepção de que há na prática arquitetônica uma distância preocupante entre projeto, construção e uso do espaço, buscamos formas de aproximação entre essas etapas a partir da cartografia das controvérsias sobre essa problemática, tendo encontrado duas formações de grupo que abordam a questão a partir de pressupostos distintos. A primeira se articula a partir dos ideais da ciência, do mercado e da indústria, ou seja, dos valores hegemônicos. A segunda se afirma em uma perspectiva sociológica, tendo nos processos participativos sua via de aproximação. Apesar das diferenças, pudemos localizar tangências entre as duas formações de grupo cartografadas, que nos conduziram a um embaraço em relação à questão: ambas se encontram atreladas, de alguma maneira, às determinações do Estado, hoje Estado-Mercado, e em ambas há um certo enrijecimento de pressupostos. Encontramos uma possibilidade de saída dessa encruzilhada nas ações autônomas e subversivas que surgem apesar e para além das intenções designadas na representação do espaço, à revelia do planejamento. Inspirados em Boaventura de Souza Santos, denominamos essas ações de *Artesanias Construtivas e Urbanas*, e apostamos na possibilidade transformadora do mapeamento dessas artesanias. Imbuídos dessa percepção, experimentamos na academia práticas arquitetônicas que se desenvolvessem a partir de artesanias cartografadas. Percebemos, então, serem necessários alguns deslocamentos conceituais importantes para a tessitura de uma rede aberta e sempre conectável, na qual os saberes construtivos e arquitetônicos, científicos e cotidianos possam ser atravessados constantemente por questões e decisões políticas e poéticas, simultaneamente.

ABSTRACT

Under the perspective that there is an alarming distance between design, construction and use of space in architectural practice, we searched for forms to bring these steps together by cartographing the controversies around the issue, having found the constitution of two groups that approach the matter on different perspectives. The first one is articulated by the ideals of science, market and industry, that is, from hegemonic values. While the second one affirms itself in a sociological perspective, having participative processes as it's mean of approach. Despite their differences, we were able to find points of convergence between the two cartographed groups, which conducted to a entanglement towards the matter: they are both somehow linked to State's determinations, today a Market-State, and, in both, a stiffening of tenets can be observed. A way out of this deadlock was found among the autonomous and subversive actions that arise despite and beyond the designated intentions of space's representation, in spite of planning. Inspired in Boaventura de Sousa Santos, we named these actions *Urban and Constructive "Artesanias"*, and placed a bet on the transforming possibilities of their mapping. Immersed in this perception, we experimented with architectural practices within the academy that could develop upon these cartographies. Finally, we perceived the need for dislocating a few important concepts towards the tessiture of an open and permanently connectable network, in which constructive and architectural, scientific and everyday knowledge could be constantly overpassed, simultaneously by political and poetic affairs and decisions.

Lista de ilustrações

FIGURA 1 - DIAGRAMA DA FORMAÇÃO DO GRUPO QUE SUBSIDIAM AS PRÁTICAS HEGEMÔNICAS	45
FIGURA 2 - DIAGRAMA DA NATUREZA DOS FATOS QUE SUBSIDIAM AS PRÁTICAS HEGEMÔNICAS	57
FIGURA 3 - FLYER PROPAGANDA DE CONJUNTO HABITACIONAL	62
FIGURA 4 - EDIFÍCIOS DO PMCMV CONSTRUÍDOS EM ALVENARIA ESTRUTURAL.....	65
FIGURA 5 - HABITAÇÕES CONSTRUÍDAS POR MEIO DE TECNOLOGIAS "ALTERNATIVAS".....	67
FIGURA 6 - HABITAÇÕES CONSTRUÍDAS POR MEIO DE TECNOLOGIAS "ALTERNATIVAS".....	68
FIGURA 7 - HABITAÇÕES CONSTRUÍDAS POR MEIO DE TECNOLOGIAS "ALTERNATIVAS".....	69
FIGURA 8 - DIAGRAMA DA NATUREZA DOS OBJETOS QUE SUBSIDIAM AS PRÁTICAS HEGEMÔNICAS	72
FIGURA 9- DIAGRAMA DAS PRÁTICAS HEGEMÔNICAS	73
FIGURA 10- DIAGRAMA FORMAÇÃO DOS GRUPOS DAS PRÁTICAS PARTICIPATIVAS	84
FIGURA 11- HASSAN FATHY E A ABÓBODA NÚBIA	86
FIGURA 12 - ARQUITETURA SEM ARQUITETOS	87
FIGURA 13- LINA BO BARDI: ESCADA DO SOLAR DO UNHÃO	88
FIGURA 14- LUCIEN KROLL: METODOLOGIAS DE PROJETO.....	89
FIGURA 15- RESIDÊNCIA PROJETADA POR RODRIGO LEFÈVRE	92
FIGURA 16- RESIDÊNCIAS PROJETADAS POR SERGIO FERRO	92
FIGURA 17- ENSAIO DO PRIMEIRO PAINEL DE LAJE, NO LABORATÓRIO DE HABITAÇÃO DA FACULDADE DE BELAS ARTES DE SÃO PAULO.....	93
FIGURA 18 - DIAGRAMA DA NATUREZA DOS FATOS QUE SUBSIDIAM AS PRÁTICAS HEGEMÔNICAS	95
FIGURA 19 - CROQUIS DA ARQUITETA LINA BO BARDI	97
FIGURA 20- HABRAKEN: SUPORTES E RECHEIOS	98
FIGURA 21- DESENHOS DA MORADIA ESTUDANTIL DA UNICAMP	99
FIGURA 22- TÉCNICOS E MORADORES EM VISITA AO TERRENO	100
FIGURA 23- COLETIVO USINA: METODOLOGIAS DE PROJETO.....	101
FIGURA 24 - OFICINAS DE TECNOLOGIAS DE INFORMÁTICA MINISTRADA POR PROFESSORES E ALUNOS DA UFMG AOS MORADORES DO RESIDENCIAL SERRA VERDE	103
FIGURA 25- LUCIEN KROLL: MONTAGEM DOS SISTEMAS PRÉ-FABRICADOS.....	105
FIGURA 26- LABORATÓRIOS DE HABITAÇÃO: PAINÉIS CERÂMICOS.....	108
FIGURA 27- MORADIA ESTUDANTIL DA UNICAMP	109
FIGURA 28- DIAGRAMA DA NATUREZA DOS OBJETOS QUE SUBSIDIAM AS PRÁTICAS PARTICIPATIVAS...	112
FIGURA 30 - DIAGRAMA GERAL DAS PRÁTICAS PARTICIPATIVAS	113
FIGURA 29- CANTEIRO EM OBRAS NA PUC MINAS	117
FIGURA 31- CONJUNTO HABITACIONAL CONSTRUÍDO POR MEIO DO PMCMV-ENTIDADES	125
FIGURA 32- DIAGRAMA DAS TRANSVERSALIDADES.....	127
FIGURA 33 - CATEGORIAS DE ANÁLISE PROPOSTAS POR MIGUEL GAUSA PARA A QUALIFICAÇÃO DE UM AMBIENTE CONSTRUÍDO	132

FIGURA 34- CATEGORIAS ADOTADAS PELO GRUPO PRAXIS PARA AVALIAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS E DAS UNIDADES HABITACIONAIS PRODUZIDAS POR MEIO DO PMCMV	133
FIGURA 35- ECONOMIA DE RECURSOS NAS UNIDADES DO PMCMV	134
FIGURA 36- USO MISTO NAS UNIDADES DO PMCMV	136
FIGURA 37- INDIVIDUALIZAÇÃO NOS EMPREENDIMENTOS E UNIDADES DO PMCMV	137
FIGURA 38- ESPAÇOS COMUNITÁRIOS NOS EMPREENDIMENTOS DO PMCMV	139
FIGURA 39 - ARTESANIAS URBANAS NO BAIRRO JARDIM CANADÁ - 2011	143
FIGURA 40- GATOS ELÉTRICOS FEITOS NAS OCUPAÇÕES URBANAS	147
FIGURA 41- OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: CONSTRUÇÕES EM ALVENARIA	150
FIGURA 42 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: CASAS DE ALVENARIA COM ESQUADRIAS DIVERSAS	151
FIGURA 43- OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: ABERTURA CONSTRUÍDA COM ELEMENTOS DE TIJOLO	151
FIGURA 44 - TÁTICA CONSTRUTIVA: ESTOQUE DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	152
FIGURA 45- TÁTICA CONSTRUTIVA: ESPERAS DE AÇO EM VIGAS E PILARES PARA FUTURAS AMPLIAÇÕES	153
FIGURA 46 - TÁTICA CONSTRUTIVO-URBANA: HORTAS NOS QUINTAIS	154
FIGURA 47- BAIRRO JARDIM CANADÁ, NOVA LIMA	160
FIGURA 48 - REUNIÃO NA SEDE DO PROGRAMA VIDA NOVA	163
FIGURA 49 - CASA DA IVETE: REUNIÕES E VISITAS PRELIMINARES	168
FIGURA 50 - CASA DA IVETE: ESTUDOS E DISCUSSÕES PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE REFORMA	169
FIGURA 51 - CIDADE ELETRONIKA: CARTAZ DE DIVULGAÇÃO	171
FIGURA 52- CIDADE ELETRONIKA: OFICINA DE DESMONTAGEM DE ÔNIBUS	172
FIGURA 53- CIDADE ELETRONIKA: DESENHOS E TESTES PRELIMINARES	173
FIGURA 54 - CIDADE ELETRONIKA: CONSTRUÇÃO E PROJETO SIMULTÂNEOS	174
FIGURA 55 - LOCALIZAÇÃO DO CAPELA VELHA NO MUNICÍPIO DE NOVA LIMA	177
FIGURA 56 - CAPELA VELHA: VISTA GERAL	178
FIGURA 57- OCUPAÇÃO ELIANA SILVA	180
FIGURA 58 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA	181
FIGURA 59- OCUPAÇÃO ELIANA SILVA	182
FIGURA 60 - CARTILHA CIRCULO DE BANANEIRAS	183
FIGURA 61 - CARTILHA TEVAP	184
FIGURA 62 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: CROQUI DA CRECHE ENVIADO PELOS COORDENADORES PARA A EQUIPE DO PRAXIS	186
FIGURA 63 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: PLANTA DA CRECHE	187
FIGURA 64 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: PRIMEIRA VISITA À CRECHE	188
FIGURA 65 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA- MAQUETE ELETRÔNICA DA CRECHE	190
FIGURA 66 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: IMAGENS CAMISETAS CRIADAS PARA BRINDE A SER OFERTADO NO CROWDFUNDING DA CRECHE	191
FIGURA 67 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: MAQUETE ELETRÔNICA DO PASSO A PASSO DA FUNDAÇÃO	192
FIGURA 68 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: MAQUETE DE SABÃO DO ESCALONAMENTO DA FUNDAÇÃO	193
FIGURA 69 - OFICINA DE DESENHOS COM AS CRIANÇAS DA OCUPAÇÃO ELIANA SILVA	194
FIGURA 70 - BRINCADEIRAS DAS CRIANÇAS DA OCUPAÇÃO ELIANA SILVA	196

FIGURA 71 - ELABORAÇÃO DO ROTEIRO E FILMAGENS DO VÍDEO PRODUZIDO PELOS ALUNOS E CRIANÇAS DA OCUPAÇÃO ELIANA SILVA	199
FIGURA 72 - CARTOGRAFIAS DO ESPAÇO PÚBLICO-LÚDICO DA OCUPAÇÃO ELIANA SILVA	200
FIGURA 73 - ARTESANIAS CONSTRUTIVAS: MAPEAMENTO DAS ADAPTAÇÕES FEITAS PELOS FEIRANTES DE NOVA LIMA	209
FIGURA 74- ARTESANIAS CONSTRUTIVAS: COLETA DE RESÍDUOS PARA AS OFICINAS	210
FIGURA 75- CASA DA IVETE: MATERIAIS USADOS NA REFORMA (PEDRA PORTUGUESA, CORPOS DE PROVA DE CONCRETO, PALLETS, ETC)	210
FIGURA 76 - CAPELA VELHA: REUNIÕES COM MORADORES DO BAIRRO.....	211
FIGURA 77- CAPELA VELHA: PROJETOS ELABORADOS PARA O BAIRRO PARA A PRAÇA E CAPELA DO VELÓRIO	212
FIGURA 78 - CAPELA VELHA: ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA O ASSENTAMENTO DO MURO DE PNEUS ...	215
FIGURA 79 - ARTESANIAS CONSTRUTIVAS: REUNIÕES DE PROFESSORES E ALUNOS DA DISCIPLINA COM TÉCNICOS DA PREFEITURA DE NOVA LIMA	224
FIGURA 80 - ARTESANIAS CONSTRUTIVAS: DIVULGAÇÃO DAS OFICINAS PARA A REALIZAÇÃO DA FEIRA DE ARTESANATO.....	226
FIGURA 81 - CAPELA VELHA: DIVULGAÇÃO DA REUNIÃO	227
FIGURA 82 - OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: MAPEAMENTOS COLETIVOS DOS PROBLEMAS E POTENCIALIDADES LOCAIS	229
FIGURA 83- OCUPAÇÃO ELIANA SILVA: DÚVIDAS E SOLUÇÕES DISCUTIDAS NA OBRA	231
FIGURA 84 - ARTESANIAS CONSTRUTIVAS:OFICINAS COM TECIDOS	231
FIGURA 85 - CAPELA VELHA: MUTIRÃO PARA A CONSTRUÇÃO DO MURO DE PNEUS.....	232
FIGURA 86 - CAPELA VELHA: FOTOMONTAGEM DA PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO E DRENAGEM CENTRAL	236
FIGURA 87- CASA DA IVETE- IMAGENS DA MAQUETE	236
FIGURA 88 - CIDADE ELETRONIKA: DISCUSSÕES E CROQUIS	237
FIGURA 89 - CIDADE ELETRONIKA: CONFECÇÃO DA ARQUIBANCADA I E TESTES ERGOMÉTRICOS.....	238
FIGURA 90 - ARTESANIAS CONSTRUTIVAS:DESENHOS, MAQUETES E PROTÓTIPOS DAS SOLUÇÕES DESENVOLVIDAS	238
FIGURA 91 - CAPELA VELHA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE PNEUS/ ESCADA DE ACESSO ENTRE PLATÔS ..	245
FIGURA 92 - CIDADE ELETRONIKA: COMPRA DE MATERIAL PARA A CONFECÇÃO DA ARQUIBANCADA EM UM DESMANCHE DE ÔNIBUS	247
FIGURA 93 -CIDADE ELETRONIKA: DIA DA OCUPAÇÃO NA RUA	248
FIGURA 94 - DESLOCAMENTOS: DIAGRAMA	255
FIGURA 95 - CASA DA IVETE: MURO DE PNEU.....	260
FIGURA 96- TCC DENISMAR	261
FIGURA 97 - EVENTO CARTOGRAFIAS DO COMUM: RODA DE CONVERSA	262
FIGURA 98 - COLETIVO DOBRA: MUSEU DO INSTANTE	263
FIGURA 99- ITOA: MAPEAMENTO COLETIVO NO BAIRRO XANGRILÁ	265

Lista de abreviaturas e siglas

ASAS: Artesanato Solidário no Aglomerado da Serra

BIM: Building Information Modeling

CAD único: Cadastro único

CAC: Centro de Ação Comunitária

CEF: Caixa Econômica Federal

COPASA: Companhia de Saneamento de Minas Gerais

DESEJA.CA: Desenvolvimento Sustentável e Econômico do Jardim Canadá

EAUFMG: Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais

FEBASP: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Belas Artes

Labhab GFAU: Laboratório de Habitação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP

L'Habitat: Laboratório de Habitação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Campinas

MLB: Movimento de Luta nos Bairros, vilas e Favelas

PMCMV: Programa Minha Casa Minha Vida

PMNL: Prefeitura Municipal de Nova Lima

PBQP-H: Programa Brasileiro de Qualidade e produtividade do Habitat

PUC: Pontifícia Universidade Católica

PUC Minas: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

OFIAUP: Oficina Interdisciplinar em assentamentos Urbanos Precários

URBEL: Urbanizadora de Belo Horizonte

RMBH: Região Metropolitana de Belo Horizonte

RT: responsável técnico

TCC: Trabalho de Conclusão de Curso

TEVAP: Tanque de Evapotranspiração

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais

UNICAMP: Universidade Estadual de Campinas

USP: Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
Ponto de Partida.....	18
Outros Pontos	21
Tangências	23
Alinhavos teóricos.....	30
Costuras empíricas.....	37
1. CARTOGRAFIA DAS CONTROVÉRSIAS DAS PRÁTICAS ARQUITETÔNICAS .	41
1.1. PRÁTICAS HEGEMÔNICAS	42
1.1.1. Formação de Grupo.....	43
1.1.2. Natureza dos Fatos.....	46
1.1.3. Natureza dos Objetos.....	58
1.1.4. Academia, ciência, indústria e mercado	74
1.2. PRÁTICAS PARTICIPATIVAS	80
1.2.1. Formação de grupo.....	82
1.2.2. Natureza dos fatos.....	85
1.2.3. Natureza dos objetos.....	96
1.2.4. Academia e Participação.....	114
1.3. TRANVERSALIDADES	119
1.3.1. Natureza dos fatos.....	119
1.3.2. Natureza dos objetos.....	122
1.3.3. Formação dos grupos.....	124
2. ARTESANIAS DAS PRÁTICAS	128
2.1. APESAR DAS PRÁTICAS HEGEMÔNICAS	131
2.1.1. Na produção da moradia.....	131
2.1.2. Artesanias urbanas.....	141
2.2. PARA ALÉM DA PARTICIPAÇÃO	145
2.2.1. Artesanias e ocupações urbanas	146

2.2.2. Artesanias construtivas	148
3. ACADEMIA A PARTIR DAS ARTESANIAS	156
3.1. Artesanias Construtivas	159
3.2. Casa da Ivete	166
3.3. Cidade Eletronika	171
3.4. OFIAUP-Capela Velha	177
3.5. OFIAUP - Eliana Silva	180
3.6. PRAXIS - Eliana Silva	186
3.7. Cartografias críticas	194
4. DESLOCAMENTOS CONCEITUAIS	204
4.1. Da solução de problemas à cartografia do espaço.....	208
4.2. Da ideia de comunidade à ideia de coletivos	218
4.3. Da ideia de participação à ideia de fazer-junto.....	223
4.4. Da informação à construção	235
4.5. Do projeto-desígnio ao projeto-ação	243
4.6. Da universidade à multiversidade	250
ARREMATES FINAIS	256
Desdobramentos	258
Novos Pontos	268
REFERÊNCIAS	270

INTRODUÇÃO

Ponto de Partida

Esta pesquisa foi inicialmente motivada pela investigação sobre os modos como os saberes construtivos poderiam ser incorporados de maneira mais efetiva á prática arquitetônica referente ao projeto de edifícios, inclusive no âmbito acadêmico. O interesse estava diretamente vinculado a uma trajetória pessoal, primeiramente na Faculdade de Engenharia Civil - vivida depois profissionalmente através do cálculo estrutural, orçamento e obra - e deslocada mais tarde pela Escola de Arquitetura, com atuação na elaboração de projetos e prática acadêmica. Com isso, estivemos em contato com discursos profissionais que, embora pudessem ser considerados apenas divergentes, em várias situações, são também muito convergentes.

São divergentes quando se faz necessário o equacionamento das atribuições e habilidades de cada um no que diz respeito às definições do espaço a ser construído, provocando a recorrente disputa de importância entre técnica e estética. A solução conciliatória, quando encontrada, se dá basicamente por meio das balizas numéricas, construídas a partir das referências científicas sobre eficiência associadas aos valores fornecidos pelas estatísticas econômicas. Essa equação é posta em prática através de metodologias inter, multi ou transdisciplinar, e a compatibilização e a coordenação dos projetos e orçamentos são usadas para contornar as possíveis arestas.

Entretanto, nossa experiência em obras de pequeno e médio porte nos indicava que as divergências, se abordadas exclusivamente pela via da compatibilização de projetos e coordenação dos custos, como se costuma anunciar, são parcialmente resolvidas, em função da grande complexidade que envolve o processo construtivo, inclusive em relação às

possibilidades de se avaliar e se avalizar esse processo. As balizas econômicas eleitas, por exemplo, consideram apenas os valores quantificáveis, excluindo, dentre outros, três sujeitos políticos irredutíveis a uma quantificação.

O primeiro é a própria cidade, incorporada aos projetos de edifícios basicamente por meio da legislação de uso e ocupação do solo dos municípios, a partir do máximo coeficiente construtivo e das mínimas exigências informados ali. As sequelas dessa redução são várias, desde os impactos no entorno - relativos à insolação, ventilação, aumento do trânsito -, até a perversa valorização fundiária que se estabelece como efeito colateral da aplicação da própria legislação.

Quanto ao segundo sujeito político, ele se refere aos futuros moradores que, no processo convencional, não costumam participar das decisões prévias relativas ao espaço projetado, sendo abordados a partir de um "perfil de usuário", com necessidades pré-concebidas e demandas criadas. Nessa operação, predominam os interesses de mercado e a abordagem cada vez maior do ambiente construído como objeto de consumo de alto valor de troca. Os danos dessa redução podem ser percebidos na transformação crescente da moradia em mercadoria. Outro efeito colateral dessa segunda exclusão pode ser identificado nas numerosas caçambas de resíduos oriundos das recorrentes adaptações executadas por esses moradores, na tentativa de resolver suas reais necessidades cotidianas.

Por fim, o terceiro sujeito político é o operário das obras. Considerado mero executor, não participa das discussões que subsidiam os projetos arquitetônicos ou outro qualquer. E quando as prescrições projetadas são alteradas durante a obra, se atribui o fato à baixa qualidade da mão-de-obra da construção civil ou aos imprevistos característicos do processo. Sem entrar na veracidade ou não dessa afirmação, há

que se questionar se realmente se trata de uma imprevisibilidade, já que são fatos recorrentes. Nesse ponto, concordamos com Ferro (2006) quando diz que há aqui uma exclusão intencional, na medida em que se pretende que o processo arquitetônico-constutivo seja fechado a interferências não-disciplinares. Essa intenção é reforçada, inclusive, pela escolha do próprio instrumento para a interlocução entre os projetos e o canteiro, o desenho técnico, que é pouco dialógico e de difícil entendimento.

Essa dinâmica é recorrente, e, por isso, entendida como sendo convencional. Entretanto, mais que convencionais, são práticas hegemônicas, associadas aos valores ocidentais, baseadas em uma "razão metonímica" e em um "pensamento abissal" (SOUSA SANTOS, 2002), para os quais a distinção entre o verdadeiro e o falso é atribuição única e exclusiva da ciência moderna, em oposição aos conhecimentos filosóficos e teológicos.

E não costuma ser diferente na prática acadêmica, quando é hegemônica. No curso de arquitetura, construção e projeto estão muitas vezes dissociados. Porém, entende-se que tecnologia -, ou seja, a técnica testada e aprovada cientificamente - é algo a ser apreendido e aplicado ao projeto. Para romper as distâncias entre disciplinas, buscam-se soluções diversas, como ateliês de projeto com a participação conjunta de professores de especialidades diferentes. Não resta dúvida de benefícios nessas dinâmicas de ateliê, mas o que se percebe é que, em grande parte, há também reprodução das mesmas mazelas dos processos profissionais: rol tecnológico restrito aos conhecimentos da ciência, clientes imaginários, terrenos desconectados do debate urbano, não interlocução com o canteiro de obras. E o mais problemático dessa dinâmica é que a baliza econômica, tão cara à prática profissional formal, não costuma ser discutida, assim como os

pressupostos de projeto eleitos não são transformados em valores.

Diante disso, percebemos que não se trata de encontrar um ajuste do processo arquitetônico hegemônico por meio de uma terceira via conciliatória para a discussão entre o projeto e o canteiro, uma vez que não se trata de uma mera disputa entre opositores. A dialética nesse caso pode, como alerta Latour, apenas “enterrar as contradições” (LATOURE, 2012, p. 245), visto que há aí um par amalgamado por interesses comuns não anunciados, como a hegemonia da autoridade de saber, legitimada e credenciada pela academia e outras instituições associadas, tais como os conselhos profissionais. No caso brasileiro, é inclusive curioso observar que até bem pouco tempo o mesmo conselho regulamentava e fiscalizava arquitetos e engenheiros, provocando confusão para uma grande parte da população sobre as habilitações específicas de cada um.

Outros Pontos

Entendemos, assim, que para que ocorram, de fato, convergências de saberes entre o projeto e a construção é importante que se estabeleça outro jogo, e não apenas que haja um simples ajuste nas regras em voga. Esta discussão não é nova. Práticas alternativas aos processos convencionais hegemônicos estão sendo debatidas e experimentadas desde a década de 1940, em função justamente das críticas feitas à produção em massa de grandes conjuntos habitacionais padronizados e à geração de cidades pautadas pela segregação e exclusão, como consequência do acesso limitado à terra urbanizada, definido basicamente pela renda de seus moradores.

Tais críticas desencadearam diversas investigações sobre o papel do futuro morador e/ou dos operários da obra, no que se

refere às decisões de projeto e à condução do processo construtivo. Embora quase todas elas se intitulem "participativas" ou "colaborativas", localizamos diferentes entendimentos do que seja essa adjetivação. Adotaremos o termo "práticas participativas" para nomeá-las, já que percebemos ser esse o seu principal elemento propulsor. Esse termo será mais bem definido à frente, a partir da cartografia das controvérsias de Bruno Latour (2012).

A primeira vertente surge a partir da preocupação de alguns arquitetos a respeito da invasão de tecnologias construtivas estrangeiras em seus países, credenciadas basicamente pelos ideais de eficiência e progresso associados a elas, sem nenhum questionamento sobre a sua adequação ambiental ou cultural, e que acabam contribuindo para o desaparecimento de importantes saberes e materiais tradicionais nesses lugares. Esse foi o caso de Hassan Fathy, no Egito de 1940.

A segunda abordagem, atenta à separação entre o arquiteto e o futuro morador, busca desenvolver metodologias de projeto que permitam a participação desses moradores tanto nas decisões preliminares do processo, quanto ao longo do tempo, diante das inevitáveis transformações de suas vidas. Lucien Kroll e John Habraken são alguns dos arquitetos que se envolveram nessas investigações.

A terceira, mais preocupada com divisão do trabalho no canteiro de obras, possui um foco maior na crítica sobre a heteronomia e a hierarquização dos processos construtivos. No Brasil, o grupo Arquitetura Nova, na década de 1960, foi o precursor dessa discussão, que, ao longo dos anos, ganhou adeptos em diferentes regiões do país.

Tangências

Apesar das diferenças apontadas entre as práticas convencionais hegemônicas e as práticas participativas na busca pela aproximação entre o projeto e a construção, é possível identificar ao menos duas tangências entre elas.

A primeira diz respeito à relação de ambas com as instituições que atuam na determinação das regras políticas e econômicas da produção social do espaço, que, no capitalismo neoliberal, se tornaram progressivamente mais confusas. Na configuração atual, mesmo que se pretenda estabelecer um diálogo diferente com o Estado e com o Mercado, tanto a ciência - no caso das práticas hegemônicas/convencionais - como a participação podem se tornar apenas instrumentos de legitimação de processos.

É possível ilustrar essa afirmação por meio do atual programa habitacional em vigor no país - Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), a partir do qual a produção das moradias para a população de 0 a 10 salários mínimos pode ser realizada por construtoras, ou seja, por processos convencionais/hegemônicos, e por entidades ligadas aos movimentos sociais de luta pela moradia - nesse caso, entendidos como processos participativos. Como o programa não contempla uma política de garantia de reserva de terras urbanizadas para a produção das moradias, as organizações comunitárias e sociais precisam buscar seus terrenos no mercado. O resultado é uma disputa desigual entre as duas modalidades de produção, visto que as grandes construtoras do país se tornaram grandes incorporadoras, de capital fundiário significativo, que cresceu nos últimos anos em função do próprio PMCMV.

Além disso, há nesse primeiro tangenciamento outra consequência preocupante: os processos participativos são avaliados sob os mesmos parâmetros que os processos convencionais hegemônicos. Em um seminário organizado pelo PRAXIS em agosto de 2014, em Belo Horizonte, sobre o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), quando se perguntou à representante da URBEL¹, participante de uma das mesas, porque não havia no município uma produção de moradias por meio da modalidade entidades, a resposta dada foi que as experiências anteriores não tinham sido "exitosas". É curioso observar que o critério de êxito usado aqui não se diferencia daquele usado na produção habitacional de mercado, associado exclusivamente ao cumprimento do orçamento e cronograma das obras. No caso da produção de moradia participativa autogestionária é imprescindível que se considerem os benefícios sociais desses processos, que incluem o agenciamento político e social do grupo, a construção de valores comuns e o fortalecimento de uma rede de vizinhança.

Essa ambiguidade entre os papéis do Estado e do Mercado, bem como as suas sequelas, podem ser traduzidas pelas palavras escritas pelo Grupo Usina², um dos mais importantes grupos que promoveram a produção habitacional no Estado de São Paulo por meio de práticas autogestionárias:

O Brasil em crescimento econômico vai deixando um rastro de predação e violência. (...) Traz em si a ideia de uma nova normalidade capitalista no país, de uma nova "ordem e progresso" nas cidades brasileiras. O que há de novo é que a autogestão aqui é mobilizada pelas organizações populares de forma pragmática e "desencantada" do sentido político imaginativo anterior. Quase todos os movimentos convergem para uma tendência de produção de massa (...) que não deixa de ser similar a do modelo imposto pela aliança entre governo e construtoras. O mutirão por autogestão hoje, nesses termos, ou tornou-se uma farsa ou, quando mantém seus princípios fundamentais, lembra a luta quixotesca contra os moinhos de

¹ Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte

² <http://www.usinactah.org.br/>

vento, empreendida por pequena parte de técnicos e militantes. (USINA, 2012, p.116 e 117)

No mesmo texto, o grupo Usina convida os técnicos a “resgatar historicamente o sentido político” na sua atuação, a “procurar rearticular forças de resistência” e a “reinventar as formas de lutas, suas táticas e estratégias” (USINA, 2012, p.119).

Mas como seria possível esse resgate, essa reinvenção, essa rearticulação? Em que medida se trata, de fato, de uma retomada? Não se deveria interrogar também como e por que algumas das práticas participativas pouco se diferenciam daquelas hegemônicas? Isso seria explicado apenas pelos fatores externos que abarcam ambas as práticas ou haveria uma reprodução e repetição de algo que se deva explicitar?

Ao buscar responder a essas questões, encontramos a segunda tangência entre as duas práticas arquitetônicas profissionais: um enrijecimento de seus pressupostos. Apesar dos avanços propostos nas práticas participativas, trata-se de processos complexos e longos, criticados por alguns autores pelo sobretrabalho causado aos beneficiados no caso dos mutirões e, conseqüentemente, pelo rebaixamento da força de trabalho (OLIVEIRA, 2006); pela paradoxal liberação do Estado na questão habitacional; pela não garantia de uma potencial emancipação, de uma maior cidadania e de uma real democracia, conforme anunciado; pelo seu caráter salvacionista e penitente; e pela repetição de mazelas do modelo a que se pretende contrapor, como o clientelismo e o escambo eleitoral de lideranças (LOPES; RIZEK, 2005).

Linhas de fuga

Apesar de um quadro de aparente dicotomia e desencanto, podemos vislumbrar a possibilidade de invenção e de novas articulações, para além das tangências percebidas entre os processos hegemônicos e os participativos. Referimo-nos às ações cotidianas, subversivas em relação àquelas designadas pela representação do espaço, que acontecem à revelia do planejamento, seja ele afinado com os pressupostos da ciência ou da participação. Percebe-se que essas práticas são sempre mais diversas que as ações planejadas, o que nos permite reafirmar que a cidade, os moradores e os operários são sujeitos políticos irredutíveis.

É possível percebê-las na autoprodução do espaço em qualquer escala, desde alterações feitas nas moradias construídas por processos heterônomos, passando por pequenas intervenções feitas nas ruas e praças, nas realizações independentes de shows e saraus em lugares não planejados pelo poder público, como também na política urbana e habitacional engendrada pelos próprios moradores de vilas, favelas e ocupações urbanas, em resposta às suas demandas mais imediatas e cotidianas.

Encontramo-las igualmente durante o ato construtivo, em situações nas quais o projeto e o planejamento não deram conta de prevenir e prescrever suas soluções, e por isso costumam ser chamadas de imprevistos ou erros. Mas são soluções potentes, engendradas ali, no saber-fazer, a partir de uma conjunção de experiências, simultaneamente, científicas e tateis, cerebrais e corporais. Assim, mesmo com todo aparato de gestão heterônimo que é implantado, as interferências dos operários são parte integrante do ato construtivo. O que se constata é que a separação da mão e do cérebro no fazer é uma falácia criada pela modernidade. O saber-fazer é pensante e

transformador (SENNETT, 2008), e a primazia do saber discursivo pode ser vista apenas como mais um dispositivo de poder e opressão.

Assim, do mesmo modo, essas ações podem surgir nas práticas da autoconstrução, que por si só já são subversivas, pois acontecem sem a presença direta dos técnicos e especialistas do espaço (arquitetos, engenheiros, economistas). E aqui partimos do pressuposto que a autoconstrução é adotada pelo morador, não simplesmente por falta de recursos e conhecimentos, mas também, e em alguns casos principalmente, por opção a uma autonomia nas decisões espaciais (MORADO NASCIMENTO, 2011).

Por fim, identificamos esse movimento de ruptura na própria prática acadêmica, seja na incorporação das questões sócio-ambientais à discussão sobre a relação do projeto com a construção – que pode acontecer nos próprios ateliês de projeto –, seja nas invenções engendradas nos canteiros experimentais, como também na articulação crescente entre ensino-pesquisa-extensão.

Todas essas ações atuam simultaneamente na esfera do estabelecido e do não-previsto. E será justamente nessa conjugação de forças de poder e de subversão, centrípetas e centrífugas ao mesmo tempo, resultando um movimento em espiral ou rizomático, que encontramos as “linhas de fuga”³ já em ação na produção do espaço.

Inspirados em Boaventura de Sousa Santos, as “artesanias construtivas e urbanas” anunciadas no título desse trabalho se referem aos saberes produzidos em outras formas de agir, essas

³ Num livro, como em qualquer coisa, há linhas de articulação ou segmentaridade, estratos, territorialidades, mas também linhas de fuga, movimentos de desterritorialização e desestratificação. (DELEUZE; GUATTARI, 2000, p. 10) Estas linhas não param de se remeter uma às outras. É por isto que não se pode contar com um dualismo ou uma dicotomia, nem mesmo sob a forma rudimentar do bom e do mau. (IDEM, p.17)

outras práticas, que são movidas por lógicas outras de produção e por outras balizas de validade:

O lugar de enunciação da ecologia de saberes são todos os lugares onde o saber é convocado a converter-se em experiência transformadora. Ou seja, são todos os lugares que estão para além do saber como prática social separada. (...) É esse o terreno da artesanaria das práticas, o terreno da ecologia de saberes. (SOUSA SANTOS, 2008, p.33)

As artesanarias podem surgir na emergência dos acontecimentos, e, com isso, ser engendradas no precário e no ordinário do real, ser inventadas a partir do imprevisto e da improvisação, resolvidas imediatamente, no cotidiano, em ato. São ações que não se deixam disciplinar porque estão em movimento, e, por isso, não se cristalizam no tempo, nem no espaço.

Vale ressaltar que não se trata de uma idealização romântica de um modo de fazer ou da busca por uma identidade genuína. Antes de tudo, é preciso perceber que tais artesanarias não são o avesso de uma realidade que se pretenda normatizar, mas que são parte inerente e potente dessa realidade, que se esvanece naquilo que ela torna possível. E como bem já observou De Certeau:

Por mais interessantes que sejam, esses objetos "culturais" são apenas os resíduos do que não mais existe, a saber, a expressão ou a obra - no sentido pleno do termo. Ligada desse modo à atividade social que ela articula, a obra perece, portanto, com o presente que ela simboliza. (...) A obra é a metáfora de um ato de comunicação destinado a cair, estilizando-se e a permitir assim outras expressões do mesmo tipo, mais distantes no tempo, apoiadas em outros contratos momentâneos. (DE CERTEAU, 1995, p. 243-244)

Ao colocar lado a lado as invenções daqueles considerados especialistas do espaço (arquitetos, engenheiros, economistas e geógrafos) das ações daqueles considerados leigos do ofício (moradores e operários), nossa intenção é promover a discussão sobre a validade desta diferenciação, como já fez Boaventura de Sousa Santos (2008) quando recorreu à "douta ignorância" de Nicolau de Cusa, para quem tal designação, embora pudesse

parecer contraditória - uma vez que é que é douto é, por definição, não ignorante -, o seria apenas em aparência, já que ignorar de maneira douta exige um laborioso processo de conhecimento sobre os próprios limites do saber.

E, como sugere Agamben (2007), caberia aos profissionais, a "profanação" das suas ações no mundo - ainda hoje crédulas das disjunções pretendidas pela modernidade (prática/teoria, saber/ fazer, ciência/técnica/cultura) -, seja pelo contágio com essas outras dinâmicas ou pelo (re)uso incongruente do que foi sacralizado.⁴ No caso da prática arquitetônica, entendemos e concordamos que, para se criar novas resistências aos sistemas instituídos, é importante, antes de tudo, por em evidência as práticas autônomas das artesanias já em ação, incrementando, assim, algo que apresenta potência criativa a priori.

Apostamos, assim, que a partir do mapeamento dessas artesanias, da evidenciação de outras práticas de produção do espaço, possamos articular e construir a tessitura de uma rede aberta e sempre conectável, na qual os saberes construtivos e arquitetônicos, científicos e cotidianos, possam ser atravessados constantemente por questões e decisões políticas e poéticas, simultaneamente. Consequentemente, a autonomia, percebida como algo já existente, desconstrói a premissa de que seja ela objetivo de um projeto emancipador por vias da capacitação ou qualificação de uns pelos outros, passando, então, a ser incorporada nas ações/intervenções como

⁴ Uma das formas mais simples de profanação ocorre através de contato (*contagione*) no mesmo sacrifício que realiza e regula a passagem da vítima da esfera humana para a divina. Uma parte dela (as entranhas, *exta*: o fígado, o coração, a vesícula biliar, os pulmões) está reservada aos deuses, enquanto o restante pode ser consumido pelos homens. Basta que os participantes do rito toquem essas carnes para que se tornem profanas e possam ser simplesmente comidas. Há um contágio profano, um tocar que desencanta e devolve ao uso aquilo que o sagrado havia separado e petrificado. (AGAMBEN, 2007, p.66)

instrumento e ferramenta de novas conexões e agenciamentos potenciais.

Alinhavos teóricos

Considerando que nas práticas hegemônicas há um discurso fechado e circular no entendimento do que seja “qualidade” do processo arquitetônico-construtivo e que as práticas participativas se encontram em um momento de balanço e reflexão crítica, vamos cartografar esse *imbroglio*, como nos sugere Latour (2012), alimentando as controvérsias referentes ao assunto, ou seja, examinando a natureza dos grupos envolvidos, natureza das ações, a natureza dos fatos, a natureza dos objetos, e também a natureza do tipo de estudo realizado na vasta rede das relações entre o projeto e a construção.

Vale situar que a cartografia como método de pesquisa foi desenvolvida a partir dos conceitos da *filosofia da diferença*, proposta por Deleuze e Guattari. Na introdução do livro *Mil Platôs*, a cartografia é colocada como um princípio do rizoma, a partir da qual se situa a via da experimentação da realidade - entendida não como algo pronto, a ser apenas representado, mas como processo a ser construído, como um mapa móvel, aberto, “conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.22), atravessado por um campo de forças e linhas de fuga, sempre com múltiplas entradas.

Diante disso, a teoria do rizoma apresenta uma abordagem, ao mesmo tempo, complexa e flexível sobre as dinâmicas dos grupos, tendo em vista, que sob essa perspectiva as relações de poder estão presentes nessas dinâmicas, mas podem ser

sistematicamente atravessadas por forças criativas e de resistência, que modificam o rizoma e promovem rupturas para, em seguida, permitir novas conexões e novas organizações.

Considerando a semelhança conceitual entre rede e rizoma, voltamos a Latour (LATOURE, 2012), que afirma não haver grupos "por si mesmos", apenas formação de grupos, o que indica a necessidade de se mapear as controvérsias em torno dessas formações. Latour sugere, para tanto, que sejam identificados os porta-vozes da formação de grupo que se pretende investigar, seus antigrupos e vínculos compartilhados, as fronteiras estabelecidas, como também os estudos feitos sobre eles, colocando assim os cientistas sociais no mesmo patamar que os demais porta-vozes.

Sintonizados com essa abordagem, organizamos a cartografia das práticas arquitetônico-construtivas considerando as duas formações de grupos já anunciadas, mas agora sistematizadas.

A primeira formação se refere às práticas hegemônicas, cujos vínculos se afirmam a partir da preferência pelos valores legitimados pela ciência, realizáveis pela indústria e balizáveis pelo mercado. Seus porta-vozes são os técnicos credenciados pela academia e demais instituições profissionais. Seus anti-grupos são as formações ligadas às corporações de ofício, ao conhecimento empírico. As tecnologias e os materiais credenciados por estas práticas mudaram ao longo do tempo, os referenciais simbólicos também. Com isto as fronteiras também se movimentaram. Mas essa formação se estabiliza sempre na opção pela lógica produtivista de seus pressupostos.

A segunda formação é aquela que se articula na busca por uma prática participativa, na qual a atuação dos técnicos pretende estar próxima à dos operários da obra e/ou dos futuros moradores do espaço em construção. Seu anti-grupo é composto

pelas práticas hegemônicas, ainda que reproduza alguns de seus pressupostos.

Diante disso, as pontuações feitas por Latour são bastante elucidativas: em toda sistematização há o risco de se "aplainar as contradições", visto que, quando se demarca rigidamente as fronteiras entre grupos, paradoxalmente, se retiram os grupos do mundo social e se apaga a produção de traços, fagulhas e informações. Assim, apesar de "forças sociais não transparentes" agirem na formação dos grupos, não se deve apagar complexidades, singularidades e subjetividades.

Afinados com essas pontuações, buscamos construir nossas cartografias a partir tanto das afirmações, quanto das contradições existentes na dinâmica interna de cada uma das formações de grupo sistematizadas acima, tentando localizar, inclusive, as tangências existentes entre ambas.

Com relação à incerteza relativa à natureza dos fatos, Latour se refere ao processo de mobilização de entidades diversas para a explicação de uma "sólida realidade objetiva" (LATOURE, 2012, p.135), no qual a "artificialidade e a realidade caminham juntas, sem antagonismos" (p. 129) e "fabricação e artificialidade não são o oposto de verdade e objetividade" (p.183). Nesse processo é necessário que as questões de interesse sejam evidenciadas e que a realidade seja desdobrada para não ser unificada prematuramente. Para isso, é importante prestar atenção às diversas realidades heterogêneas, como também "alimentar-se de incertezas" (p.169), em vez de definir prematuramente a aparência de uma só realidade.

Concordando com essa percepção, buscamos identificar os mecanismos usados para a transformação do que Latour considera como "questões de interesses" em "questões de fato" (LATOURE, 2012), a partir do mapeamento dos valores simbólicos acionados na validação e construção de uma determinada realidade. Essa

abordagem dialoga também com a teoria foucaultiana sobre a relação entre poder e saber, que, para ser produzida e reproduzida, contaria com os *dispositivos de poder*, definidos como “estratégias de relações de força sustentando tipos de saber e sendo sustentadas por eles” (FOUCAULT, 1979, p. 246), em um jogo no qual “o poder produz saber” (FOUCAULT, 1977, p. 30), do mesmo modo que não há saber que não estabeleça posição de poder.

Sobre a incerteza relativa à natureza dos objetos, para Latour, “qualquer coisa que modifique uma situação fazendo diferença é um ator” (LATOURE, 2012, p.108, grifo do autor), mesmo que essa “coisa” seja “não-humana”, não só determinando, mas autorizando, permitindo, estimulando, interrompendo, etc. Sendo assim, na construção dessa cartografia, vamos mapear tanto as ferramentas de representação e desenho, quanto os meios e as mídias usadas para a transmissão e divulgação das questões de interesse identificadas. Aqui também, buscamos cartografar os materiais e tecnologias construtivos eleitos em cada formação de grupo, tendo em vista seus efeitos na articulação da rede, ou, com Foucault, seus efeitos como dispositivos de poder nas práticas arquitetônicas cartografadas.

Vale frisar que, na construção de uma cartografia a partir das incertezas, não se deve buscar a unificação prematura da realidade em questões de fato, mas manter o desdobramento das questões cartografadas em permanente movimento (LATOURE, 2012). Se, por um lado, a ação deve ser percebida para além do ato em si, ao mesmo tempo, não é pertinente a fusão e redução de todas as forças a um único vetor de caráter exclusivamente social. A origem da ação é incerta, e assim ela deve permanecer. É preciso manter a surpresa e o acontecimento.

E o conceito latouriano de “ator-rede” carrega esta simultaneidade: o ator está submetido a forças de poder

presentes na rede, mas também interfere e age nessa rede. Trata-se, pois, de um conceito relacional do que seja ator, identificável através da sua ação na rede, mas, ao mesmo tempo, que considera essa ação também incerta e deslocada:

Não é por acaso que essa expressão, como personagem, foi tirada do placo. Longe de indicar uma fonte pura e singela de ação, ambas remetem a enigmas tão antigos quanto a própria instituição do teatro {...}. Empregar a palavra "ator" significa que jamais fica claro quem ou o quê está atuando quando as pessoas atuam, pois o ator, no placo, nunca está sozinho ao atuar. (LATOURE, 2012, p.75)

Esse alerta encontra sintonia em diversos autores. De Certeau, por exemplo, a partir de uma inquietante indagação sobre o poder *vampirizador* dos dispositivos de controle das instituições, afirma haver um poder subversivo nas *maneiras de fazer* cotidianas, que impede que tudo e todos sejam capturados pela rede do poder. Tais maneiras de fazer são subversivas justamente por serem procedimentos cotidianos populares e silenciosos (ou mesmo *minúsculos*) - pelo menos na frequência da escuta das práticas institucionalizadas -, e a sua possibilidade de subversão está associada à forma de agir *tática* da maioria delas, visto que, ao jogar com o imprevisível dos acontecimentos, os transformam em *ocasiões*, e, dessa maneira, "produzem, sem capitalizar" (DE CERTEAU, 1994, p.47). Nesse ponto, eles se diferenciam das práticas institucionalizadas, que são *estratégicas*, pois agem a partir de um "cálculo das relações de força" (1994, p.45), circunscrevendo sua ação a um lugar específico e funcionando em termos gestionários a partir de referências exteriores e estrangeiras a esse lugar.

Antes das críticas de De Certeau à importância dada por Foucault aos dispositivos do poder, o próprio Foucault, em *A vontade de saber*, já anunciava a mão-dupla que se estabelece em uma relação de poder: "lá aonde há poder há resistência, e, no entanto (ou melhor, por isso mesmo), esta nunca se encontra

em posição de exterioridade em relação ao poder" (FOUCAULT, 1979, p.90).

Essas forças que funcionam sob lógicas diferentes daquelas mais evidentes podem ser entendidas também a partir do conceito de *resíduo* desenvolvido por Lefebvre, para quem resíduo é tudo aquilo que escapa à sistematização de qualquer atividade que se autonomiza e, por isso, resiste à alienação. E essa resistência é preciosa justamente por roer e corroer internamente o sistema que pretende capturar essa atividade, e também pelo seu poder *poiético*, capaz de criar objetos, atos e situações, "sem omitir o imprevisto e o imprevisível" (LEFEBVRE, 1967, p.376).

Dialogando nesse entendimento, Deleuze (2006) percebe que as resistências podem ser engendrados não apenas no interior do jogo entre o poder-saber, mas que são também produzidas em um outro eixo, distinto do saber e do poder, que funciona simultaneamente ao das relações hegemônicas, sem necessariamente anulá-las, mas impedindo que haja um impasse.

Pelbart resume bem essa dinâmica e encontra um termo que explicita a positividade dessa força, biopotência, ou seja, potência da vida:

quando parece que "está tudo dominado", no extremo da linha se insinua uma reviravolta que resignifica a própria dominação como segunda. Aquilo que parecia submetido, subsumido, controlado, dominado, "a vida", revela no processo mesmo de expropriação, sua positividade indomável e primeira. Não se trata de romantizar uma capacidade de revide e de resistência, mas de repensar a relação entre os poderes e a vitalidade social na chave da imanência. Poderíamos resumir esse movimento do seguinte modo: ao biopoder responde a *biopotência*, ao poder sobre a vida responde a potência da vida, mas esse "responde" não quer dizer uma reação, já que a potência se revela como o avesso mais íntimo, imanente e coextensivo ao próprio poder - daí a dificuldade de separar o joio do trigo, de saber de que lado estamos (PELBART, 2007, p.1)

Se o pensamento de De Certeau e Lefebvre, como também o conceito de resistência de Foucault apresentam uma

positividade na dinâmica entre o saber e o poder, Deleuze, duplicando essa ordem com a ideia de criação e potência, ou seja, considerando que a criação é simultânea ao jogo de poder, acrescenta uma força ainda maior às possibilidades de transformação da vida, que reforça a pertinência de perceber as artesanias como uma produção que extrapola qualquer dicotomia.

Apostando, na duplicidade e simultaneidade das relações nas redes, seguimos com o mapeamento das práticas arquitetônicas por duas vias para a construção das cartografias das formações de grupo elencadas acima. A via dos dispositivos de poder e processos de sujeição, acionados pelos discursos e demais mecanismos produtores e reprodutores dos valores que norteiam cada uma das práticas cartografadas, e, ao mesmo tempo, a via das ações criativas engendradas todo o tempo e em todos os espaços, que se contrapõem às forças de poder e reinventam as relações em curso.

Podemos dizer, então, que, para além das regularidades que marcam estas associações, o que se abre como possibilidade de ruptura com a lógica dual da dinâmica das práticas são as táticas cotidianas subversivas (DE CERTEAU), os novos processos de subjetividade (FOUCAULT), os resíduos poiéticos (LEFEBVRE), a criação imanente (DELEUZE), ou, como sintetiza Boaventura, as artesanias das práticas.

Costuras empíricas

A última incerteza apontada por Latour se refere à escrita dos relatos, que, segundo ele, é sempre uma atividade de risco. Concordando com essa premissa, tentamos articular, em todas as cartografias aqui construídas, pressupostos teóricos com práticas empíricas vividas e experimentadas por nós.

Todas as pesquisas e atividades de extensão aqui relatadas são projetos vinculados ao grupo de pesquisa PRAXIS ⁵, sediado na Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e sob coordenação da Professora Denise Morado Nascimento. Minha participação, como pesquisadora, começa antes mesmo do meu doutoramento, no segundo semestre de 2010, quando participei da assessoria técnica à Ocupação Irmã Dorothy, em Belo Horizonte, a partir do projeto de extensão "Diálogos" ⁶, cujo objetivo é a mediação da informação e compartilhamento de saberes na produção dos espaços públicos e das moradias.

Em meados de 2011, por conta de um Termo de Cooperação assinado com a Secretaria de Obras do município de Nova Lima, Minas Gerais, o projeto Diálogos passou a atuar em dois bairros desse município, o Jardim Canadá e o Capela Velha. No caso do Jardim Canadá, foram desenvolvidas duas atividades articuladas ao ensino, sendo que uma estava ligada ao projeto Diálogos - a disciplina optativa "Artesanias Construtivas" (2º semestre de 2011), e a outra, no 1º semestre de 2012, ao projeto de extensão Deseja.ca ⁷, a disciplina "UNI009-Casa da Ivete".

Em seguida, no 2º semestre de 2012, participamos de um workshop organizado pelos coordenadores do projeto Deseja.ca,

⁵ <http://www.arq.ufmg.br/praxis/>

⁶ <http://www.arq.ufmg.br/praxis/blog/dialogos/dialogos.html>

⁷ <https://programadesejaca.wordpress.com/>

em Belo Horizonte, dentro do evento Cidade Eletronika ⁸. Esse workshop também envolveu alunos e profissionais, numa perspectiva investigativa sobre outros modos de produção do espaço urbano a partir da construção de equipamentos públicos.

Com relação ao bairro Capela Velha, a articulação entre o projeto Diálogos e o ensino foi feita por meio de uma disciplina do curso noturno, a "Oficina Interdisciplinar em Assentamentos Urbanos Precários (OFIAUP)". Indicado pelos técnicos da prefeitura pela sua vulnerabilidade social, o bairro teve atividades que se desenvolveram ali durante quatro semestres, dos quais participamos diretamente de dois (2º semestre de 2011 a 1º semestre de 2012).

Essa mesma parceria, entre a extensão e a disciplina OFIAUP, continuou no 2º semestre de 2012, mas em outro território, dessa vez na Ocupação Eliana Silva, em Belo Horizonte, no bairro Barreiro ⁹. E além dessa parceria, foram desenvolvidos ali mais dois projetos paralelos, um de extensão ligado ao Diálogos, realizado por meio de assessoria técnica para a construção da creche da Ocupação (iniciado no 1º semestre de 2013 e ainda em andamento) e o outro, de pesquisa, cujo foco é a autoconstrução das moradias, que tem como objetivo conhecer o processo da produção habitacional de famílias de 0 a 3 salários mínimos, para melhor poder assessorar os autoconstrutores (também em andamento). Por fim, no 2º semestre de 2013, outra parceria entre o projeto Diálogos e o Ensino se deu na Ocupação Eliana Silva, por meio da disciplina "Cartografias Críticas".

Em 2013, a partir de um edital promovido pelo Ministério das Cidades (MC), foi iniciada uma avaliação em rede nacional, composta por 11 grupos de pesquisa ligados às universidades federais, sobre o PMCMV. O grupo PRAXIS ficou responsável

⁸ <http://www.festivaleletronika.com.br/>

⁹ <https://dialogoselianasilva.wordpress.com/>

pela caracterização e análise do programa na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). O objetivo dessa pesquisa era a avaliação do programa no que diz respeito à inserção urbana dos empreendimentos, seus impactos urbano-ambientais e socioespaciais, os pressupostos de projeto adotados e os resultados obtidos, sob o ponto de vista do poder público (prefeitura e demais órgãos municipais), do agente financiador (Caixa Econômica Federal-CEF), das empresas construtoras parceiras do programa e dos moradores beneficiados.

Todas essas atividades desenvolvidas em campo provocaram investigações e discussões a respeito das metodologias empregadas e dos instrumentos dialógicos mais adequados na interlocução entre todos os envolvidos. Vale pontuar que não compartilhamos da crença de uma neutralidade do pesquisador, comumente considerado *sujeito* apartado do mundo e, por isso, privilegiado na sua visão sobre esse mundo, seu *objeto* de investigação, em uma equação falaciosa imposta pelo método científico. Nossa posição em relação a essa pretensa "objetividade" é a de Hissa:

Os referidos desejos de objetividade, por seu turno, encaminham o problema para o próprio sujeito – contraditoriamente, de modo a encaminhar leituras objetivas do mundo, apartado do objeto que procura estudar. Ele deverá, assim, conforme as orientações do método científico (como se o método pudesse ser reduzido à unidade), se posicionar com objetividade diante do mundo sob leitura: isso pressupõe um desejo complementar de separação: entre o sujeito que lê o mundo e o objeto de sua leitura. No entanto, quem é o *sujeito que lê o mundo* senão o próprio *sujeito do mundo* tornado intérprete, cientista, através da formação que empreendeu e das trajetórias que construiu? (HISSA, 2007, p.34)

Diante disso, adotamos a cartografia como metodologia, assumindo a pesquisa como dispositivo de intervenção, produtora de acontecimentos abertos à imprevisibilidade da ação. Sendo assim, o encontro entre pesquisador e pesquisado necessariamente vai provocar desestabilizações, desencadeando

a produção de novos conhecimentos e novas subjetivações. Nessa abordagem, o movimento alternado do observador-pesquisador, ora em direção ao processo que pretende analisar, ora se afastando dele, desestabiliza a separação entre sujeito e objeto, tornando sujeitos políticos tudo e todos os envolvidos nos processos, com vozes e saberes a serem compartilhados, e, por isso, passíveis de transformação. Os pressupostos metafísicos, os sistemas de crenças e os juízos de valor não são anteriores ou subsequentes à explicação científica, mas parte integrante desta, todo conhecimento é autoconhecimento e o objeto é a continuação do sujeito por outros meios (SOUSA SANTOS, 2006)

Trata-se, pois, de uma disponibilidade para o desconhecido, não apenas no que se refere às questões teóricas, à escrita e às tentativas de sistematização - considerando que a própria construção do pensamento nos leva a territórios que não haviam sido previstos no início da pesquisa -, mas também, e talvez principalmente, às pesquisas de campo, que necessariamente nos conduzem a um processo de desterritorialização constante.

Diante disso, ao longo de todo esse trabalho, nossas inquietações e ações foram sendo discutidas, e a escrita se fez como forma de reflexão e crítica, possibilitando que novas percepções e novas proposições aflorassem, sem a pretensão de se chegar a conclusões definitivas. Assim, sem ignorar a espessura dos relatos, nem esgotar as controvérsias ou aplainar os dissensos, assumimos um saber em processo e o risco inevitável que há em qualquer tessitura de uma rede. Tramas foram desfiadas e retraçadas, mas, com certeza, alguns fios permanecem soltos, permitindo que novas tessituras sejam construídas.

1. CARTOGRAFIA DAS CONTROVÉRSIAS DAS PRÁTICAS ARQUITETÔNICAS

1.1. PRÁTICAS HEGEMÔNICAS

Neste tópico, pretendemos construir uma cartografia das práticas que produzem e reproduzem o discurso hegemônico, para o qual, como já adiantamos, o distanciamento e o descompasso percebidos entre projeto e construção são basicamente resolvidos a partir do conhecimento científico, da eficiência industrial e da produtividade mercadológica.

Assim, buscamos identificar tanto os mecanismos mais evidentes, como também os não-anunciados, que tivessem sido usados na afirmação dessa prática arquitetônico-construtiva. Iniciamos por mapear a dinâmica dos atores na formação do grupo que se articula a partir dos saberes hegemônicos, para, em seguida, identificar os enunciados discursivos que garantem a produção e reprodução das questões de interesse dessa formação.

Mapeamos também a atuação dos objetos da linguagem/representação - ferramentas de desenho e demais instrumentos e mídias de transmissão e divulgação dos valores eleitos - na transformação das questões de interesses em fatos da realidade. Identificamos, então, os objetos construtivos - materiais e sistemas construtivos - credenciados por essa prática profissional.

Para a cartografia das práticas hegemônicas, recorreremos a textos teóricos, revistas especializadas, e nossa base empírica, além da nossa própria vivência profissional, foi a pesquisa avaliativa do PMCMV.

1.1.1. Formação de Grupo

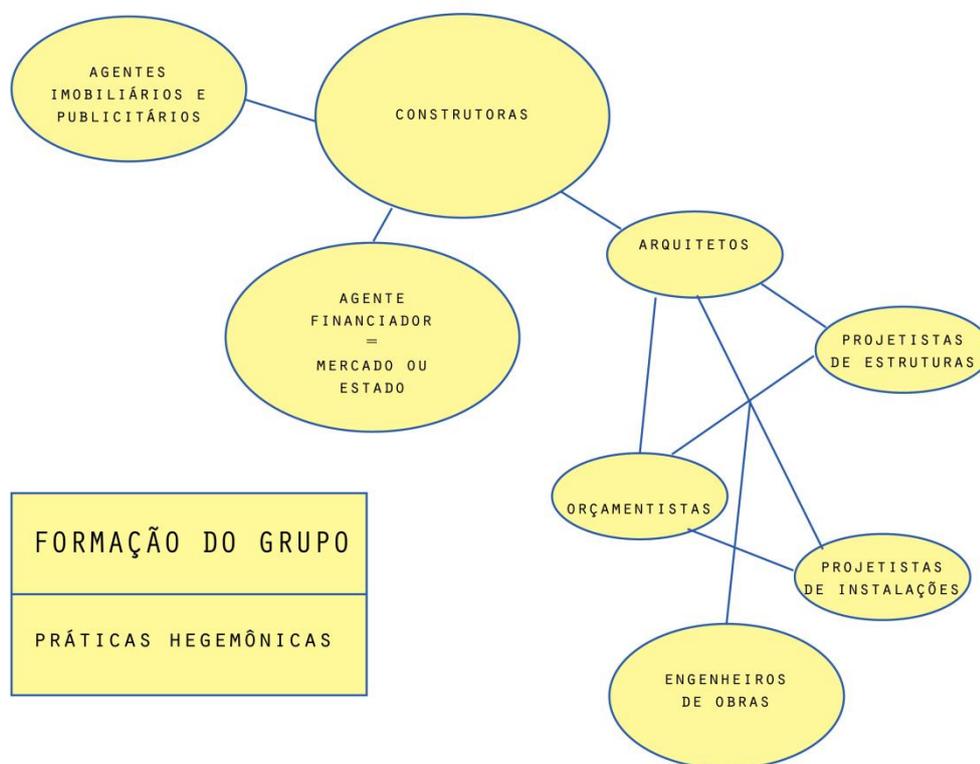
A formação de grupo se articula a partir dos valores inaugurados pela ciência, relativos à racionalidade e objetividade, em oposição ao saber-fazer empírico em ação nas corporações de ofício. As tecnologias e os materiais credenciados por essas formações mudaram ao longo do tempo, os referenciais simbólicos também, com isto as fronteiras também se movimentaram. Mas essa formação se estabiliza na opção pela lógica científica e produtiva de seus pressupostos. Seus porta-vozes são os técnicos credenciados pela academia e demais instituições de classe, como também profissionais ligados ao mercado financeiro (bancos e instituições de crédito) e imobiliário.

Para ilustrar essa constatação, recorreremos ao processo que envolve o projeto e a construção de um edifício. Seja esse edifício para fins residenciais ou comerciais, cada vez mais, ele é abordado como um "empreendimento", e a sua concepção é de responsabilidade dos incorporadores, que, em parceria com os agentes imobiliários, são os contratantes de toda a equipe técnica de projetistas e construtores.

O projeto arquitetônico, ainda sob influência de uma herança modernista, costuma se desenvolver a partir da construção de um perfil de usuário, que desencadeia um programa de necessidades, espacializado e setorizado a partir de parâmetros funcionais, e balizados por rigorosos valores de custo. Em seguida, os outros projetistas (estrutura e instalações) e orçamentistas são acionados para viabilizar tecnicamente o projeto arquitetônico. Tudo, então, é encaminhado para que os construtores executem o planejado com rapidez, economia e rigor técnico.

No caso dos empreendimentos estudados na pesquisa avaliativa do PMCMV, verificou-se que as diretrizes de projeto arquitetônico se baseiam tanto nas exigências mínimas dadas pela cartilha do programa, quanto nas orientações dadas pelas construtoras: edifícios de quatro a cinco pavimentos, em formato "H" ou "em fita", implantados em platôs escalonados. Essas diretrizes são repassadas para escritórios de arquitetura terceirizados, que simplesmente ajustam essa tipologia ao terreno escolhido, a partir de um padrão rigoroso, buscando o aproveitamento máximo construtivo permitido, independente de qualquer outro condicionante, como por exemplo, orientação solar e direção principal dos ventos. Esse projeto é então analisado e compatibilizado com os projetos complementares (instalações e estrutura) pela equipe de arquitetos do quadro fixo dessas construtoras, que são responsáveis também pela aprovação dos projetos junto aos órgãos municipais e, quando se pretende alguma diferenciação, pela definição das pinturas das fachadas. É senso comum entre as construtoras que não cabe ao arquiteto inovar ou propor soluções diferentes das encaminhadas, sob o argumento de comprometer o fechamento das planilhas orçamentárias.

Figura 1 - Diagrama da formação do grupo que subsidiam as Práticas Hegemônicas



Fonte: Elaborado pela autora da tese

Com relação ao pequeno construtor, normalmente não há a contratação de todos os projetistas, até porque os engenheiros são autorizados pelos conselhos profissionais a executarem projetos arquitetônicos. Quanto às instalações prediais (hidráulicas, sanitárias, elétricas e telefônicas), elas costumam ser decididas na obra, junto com os seus executores. Apesar de nessa prática haver uma menor dissociação entre projeto e canteiro, ela é percebida por alguns pesquisadores (SANCHÉZ, 2008) como desorganizada e sem planejamento, e, por isso, motivo de investigação e construção de estratégias de gestão para adequá-las a um funcionamento mais racional.

1.1.2. Natureza dos Fatos

Buscamos cartografar aqui a construção dos fatos na prática arquitetônica hegemônica, considerando os interesses em jogo que afirmam a produção e reprodução dos pressupostos que credenciam a dinâmica dessas práticas. Encontramos a afirmação desses interesses nos discursos sobre a ciência e o humanismo como únicos legitimadores para o encontro com a verdade e o conhecimento; na ênfase dada aos méritos da indústria e do mercado, no que diz respeito à produtividade e eficiência na produção e distribuição dos objetos fabricados; na visão da arquitetura como solução de problema; na configuração insistente do canteiro apartado do desenho para a manutenção de uma produção heterônoma do espaço; do objeto arquitetônico como mercadoria e, conseqüentemente, do morador como consumidor.

- **Conhecimento científico e humanismo**

Primeiramente, vale lembrar que nem sempre houve embates em torno da discussão projeto e construção, e que o conceito de técnica já esteve associado à linguagem e à capacidade humana de simbolização. Antes da Idade Moderna, não havia, de modo regular, uma disjunção entre técnica e cultura ou uma real disputa de valor entre ambas. Parece possível afirmar, antes, que uma modela a outra, que a interação entre as formas simbólicas permite estabelecer agenciamentos diversos para a motricidade dos gestos, que organizam conexões e informam novos esquemas ao pensamento. É no ciclo de um diálogo entre forma e fundo "que a mão se liberta de seu atavismo biológico e o pensamento se vê livre de sua abstração imanente" (LOPES, 2006, p.103).

A separação entre gestos e pensamentos, mão e cérebro, não se deu pela ordem do biológico ou de uma evolução "natural". A disjunção entre técnica e cultura se iniciou a partir do momento em que novos valores foram se instalando, entre eles o conhecimento científico e o humanismo, os quais acabaram funcionando como pontos de sustentação para o estabelecimento de uma nova lógica de produção. A mudança que ocorreu na relação que havia até então entre o homem (que deixa de ser exclusivamente portador de ferramentas) e os objetos que fabricava teve, justamente, no novo modo de transformação da matéria (processo de individuação do objeto técnico), o desencadeador dessa mudança. Converte-se, assim, em abstração, como afirma Lopes (2006), não o objeto, mas o modo como ele passa a ser produzido.

Com isso, na transição da Idade Clássica para a Idade Moderna, o novo modo de produção transformou o entendimento do que seja trabalho e trouxe uma nova concepção sobre divisão do trabalho, associada, desde então, a uma hierarquização social. Antes desse momento, a separação das funções dentro de uma mesma atividade estava vinculada à distribuição de tarefas, feita de acordo com as diferentes habilidades postas em jogo, ou seja, o objetivo da divisão era a cooperação entre os indivíduos envolvidos naquela atividade.

Um segundo enunciado importante para a afirmação das práticas hegemônicas se refere ao discurso sobre a importância da linguagem e do sentido para a Arquitetura, com maiúscula, em detrimento dos procedimentos técnicos e manuais do ofício. Tal discurso, quando surge no Renascimento, subsidia a mudança de categoria da arquitetura de *ars Mechanica*, que dependem do corpo da mão, para *ars liberalis*, que dependem do espírito. No seu tratado sobre Arquitetura, Alberti tenta compreendê-la através do *lógos*, das palavras, e essa tradução do campo técnico para as letras era o maior desafio a ser vencido:

Ao fazer essa tradução, a realidade poliédrica e metamórfica da Arquitetura recebe uma estrutura, um sentido, uma teoria que, substituindo os manuais técnicos dedicados a descrever procedimentos, dota a arquitetura de uma linguagem e de uma liberdade antes inexistentes. Tendo suas leis e formas traduzidas em palavras e letras, a arquitetura tornou-se passível de ser aprendida por todos de modo livre e independente, não subordinando-se mais à mera transmissão oficial do saber do mestre para o aprendiz. (BRANDÃO, 2004, p.1)

Entretanto, como já bem observavam os antigos italianos, toda tradução é acompanhada por uma traição (*traduttore, traditore*), e ao propor a substituição da matéria pela palavra, da técnica pelo sentido, o arquiteto renascentista promove, ao mesmo tempo, a oposição de uma prática (*ethos*) a uma moral (*nomos*), instituída agora por aqueles que possuem o domínio da linguagem (*logos*) (QUINTILIANO, 2010). Ou seja, a liberdade e a independência anunciadas correspondem, ao mesmo tempo, a um novo controle na definição dos valores que importam, e a uma separação entre ética do fazer e norma, mediada, a partir desse momento, pela lógica da razão e do conhecimento científico.

• Indústria e mercado

Um terceiro enunciado discursivo que entra em cena com a Revolução Industrial é aquele que associa eficiência e progresso aos avanços tecnológicos da época. Com isso, ao final do século XIX, um grupo de arquitetos passou a defender a necessidade de associar cada elemento formal a uma base funcional. Esse grupo também acreditava na renovação das artes a partir da sua parceria com a indústria, e em 1907 se associaram a elas para a criação de uma nova escola, a *Deutsche Werkbund*, com o objetivo de dar nobreza ao trabalho artesanal. Como integrante da segunda geração da *Werkbund* e

fundador da *Staatliches Bauhaus*, Walter Gropius e seus parceiros pesquisavam novas pedagogias que propiciassem a aproximação do "cérebro [que] concebe o espaço matemático em termos de números e medidas" e da "mão [que] domina a matéria através da técnica, com a ajuda de instrumentos e máquinas" (BENÉVOLO, 2004, p. 410).

A proposta de Le Corbusier, no seu livro *Por uma Arquitetura*, no qual incita os arquitetos a aprenderem com os engenheiros a harmonia através das leis da economia e do cálculo, outra coisa não pretendia. Le Corbusier acreditava que, por meio das ciências exatas, se obteriam as formas ideais para a sua época, e também para o futuro, que se tornariam, assim, "melhores" e mais "progressistas" (LE CORBUSIER, 1994, p. 06), sendo que naquele momento ainda se acreditava que o progresso almejado estava inevitavelmente associado aos avanços da indústria e ao sucesso material.

Há de se observar que o interesse desses arquitetos pelos avanços prometidos pela industrialização não era acompanhado por alguma visão crítica relativa ao seu modo de produção. Pelo contrário, na metodologia desenvolvida por Gropius na experiência da Bauhaus, encontramos tópicos totalmente sintonizados aos preceitos produtivos da indústria. Conceituando o projeto como sendo uma série de ações contínuas distribuídas em diferentes escalas e ritmos, está claramente afinado a um tempo e a uma produção linear eficiente. Ao destacar a necessidade de uma permanente colaboração entre todos os projetistas envolvidos, ligados por uma "tarefa concreta", não deixa, seguramente, de estar enfatizando o foco da atividade na execução de um produto (projeto), para a qual a interação entre projetistas é solução para possíveis descompassos. Atribuindo à arquitetura a tarefa de mediação entre os aspectos extensivos e intensivos da padronização, afirma o vínculo entre qualidade, quantidade e repetição. Por

fim, anunciando que a arquitetura deveria ser um dos serviços a ser prestados à sociedade, relaciona-a com a conhecida máxima da arquitetura como "solução de problemas", independente das relações que engendraram as circunstâncias em questão.

• **Arquitetura como solução de problemas**

No caso da projeção de edifícios, desde então, todo o processo se inicia segundo esses pressupostos, ou seja, pela listagem do programa de necessidades, e pela organização desse programa seguindo a lógica da tripartição funcionalista da moradia: espaços sociais, de serviço e íntimos. Nessa dinâmica percebemos que não se separam as necessidades dos moradores das demandas criadas pelo mercado, muito menos se questiona o que sejam suas soluções. Em seguida, necessidades e soluções precisam ser congeladas tanto no espaço, quanto no tempo, para se definir o projeto.

Nas intervenções urbanas também se repete o discurso da padronização, cuja filiação pode ser atribuída aos paradigmas da Carta de Atenas, que em 1933 advogava a separação e organização da cidade por funções consideradas básicas (habitar, trabalhar, recrear e circular), em uma tentativa de transformar o múltiplo e o diferente em categorias administráveis.

Além da setorização, é possível apontar outra faceta, mais antiga, da busca pela normatização, no ponto de partida de todo planejamento, que costuma ser um "Relatório de Diagnóstico". Aí encontramos, no próprio termo "diagnóstico", um resquício do sanitarismo higienista do século XIX, ou seja, supõem-se de antemão que algo está "doente", precisando de "tratamento e remédios". É importante observar que aqui se

parte de algum princípio que determina, previamente, o que será considerado problema e o que virá como sua solução.

• **Gestão Eficiente**

A crescente disciplinarização dos saberes provocou, ao longo dos anos, uma excessiva especialização e hierarquização no funcionamento das práticas arquitetônicas hegemônicas, o que desencadeou nos últimos vinte anos uma busca pela rearticulação dos técnicos envolvidos, por meio, principalmente, de programas de gestão e gerenciamento que visam a melhoria da interlocução e a agilização do trabalho de toda a equipe.

O discurso da gestão eficiente, que já havia encontrado respaldo em diversos setores econômicos, comparece também na prática arquitetônica. Dentre os seus adeptos, Salgado entende que o processo de projeto é multidisciplinar, mas que o arquiteto deve atuar de forma interdisciplinar, e sugere que o arquiteto deva desenvolver suas aptidões de articulador e sua capacidade de trabalhar em equipe, para que possa assumir a liderança no desenvolvimento interdisciplinar dos projetos. Salgado também defende a presença do gerente, do coordenador e do compatibilizador de projetos, que, sob seu ponto de vista, seria fundamental para se garantir a qualidade final do projeto, e, por conseguinte, a própria obra. O gerente de projetos seria o profissional que "concentra a tomada de decisões estratégicas no nível mais alto da pirâmide" (SALGADO, 2004, p.13). O coordenador de projetos seria aquele que operacionaliza a gerência, e o compatibilizador, o que possui a função mais intimamente relacionada com o ato de projetar, unindo a etapa conceitual à dimensional, na medida em que é "responsável por compreender o raciocínio conceitual

e levar a informação dimensional para a discussão" (SALGADO, 2004, p.13).

O que se percebe aí é que há uma valorização do arquiteto como aquele capaz de articular, coordenar e gerenciar, mas trata-se de uma proposta que mantém o caráter hierárquico e centralizador do processo, no qual apenas os saberes credenciados pela ciência, indústria e mercado são considerados.

Por sua vez, Fabrício (2002), em sua tese de doutoramento, desenvolveu a concepção de *Projeto Simultâneo*, baseada no conceito de *Engenharia Simultânea* aplicado nas indústrias de produtos de tecnologia de ponta. Preocupado com a crescente complexidade do edifício contemporâneo, o pesquisador observou que o modelo de organização sequencial (projeto arquitetônico, projetos complementares e obra), não corresponde à realidade da construção civil. Segundo o pesquisador, esse modelo, advindo da lógica fordista de produção, caracteriza-se pela especialização, e, conseqüente fragmentação e hierarquização do processo. Dentro desse esquema, os projetos devem ser compatibilizados, o que, segundo Fabrício, acontece quando eles já estão finalizados, provocando retrabalho e/ou erros na obra.

Nesse modelo, inclusive, há a proposta de que o projeto como solução técnica passe a ser entendido como *processo de desenvolvimento integrado de produto*. Dentro desse novo paradigma, é feita uma base de dados (PLM: *product lifecycle management*), que irá acompanhar o ciclo de vida do produto, permitindo uma atuação preventiva, e, conseqüentemente, abaixando o custo de manutenção. Os projetos não são elaborados em sequência, e sim de forma simultânea, visto que a interação entre os projetistas e entre projetistas e executores se dá em todo o processo, inclusive na concepção.

Fabrizio afirma que o fluxo de projeto nesse modelo não é separado por especialidade, mas sim por "maturidade das soluções". Nesse contexto, o compatibilizador seria substituído pelo coordenador, pois as soluções específicas de cada disciplina não precisariam ser ajustadas, já que elas são concebidas e desenvolvidas conjuntamente.

Reconhecemos que um projeto compatibilizado - que apresenta todos os pormenores do edifício a ser edificado - possibilita que a obra seja orçada e planejada com mais rigor, o que, em princípio, é fundamental para uma construção de qualquer porte. Entretanto, os defensores da gestão e gerenciamento do processo construtivo, substituindo a organização fordista do trabalho dos técnicos pelos pressupostos flexíveis do toyotismo, deixam ilesas as bases da produção e reprodução da lógica do capital, respaldada e amenizada agora pela filosofia da "colaboração inteligente".

Apesar da grande complexidade do *Projeto Simultâneo*, é possível apontar alguns problemas desse tipo de abordagem, tão recorrente nas práticas convencionais hegemônicas: a pouca (ou nenhuma) participação do morador e dos operários da obra no planejamento prévio de todo o processo, e o entendimento do edifício apenas como um empreendimento, desconectado das questões urbanas e políticas.

Um agravante nisso tudo se dá quando compatibilização e gerenciamento dos projetos e obra são confundidos com *qualidade* da arquitetura, como pode se constatar pelos critérios de excelência nos quais se baseiam os programas de qualidade, tais como o PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e produtividade do Habitat) e o ISO-9000, quase que exclusivamente referenciados no custo de construção e de manutenção.

• **Canteiro e o modo de produção heterônoma**

A conjugação entre ciência (racionalidade), indústria (progresso) e mercado (eficiência) reforça na prática arquitetônica hegemônica a separação entre projeto e canteiro, na qual os operários são vistos apenas como mão-de-obra executora, responsáveis pelo ritmo e eficiência no atendimento das resoluções feitas por instâncias externas e superiores. Com isso, há pouco ou mesmo nenhum espaço para que os saberes cotidianos desses operários façam parte das regras do jogo da construção, seja durante o processo da construção ou na fase das discussões prévias das decisões arquitetônicas e construtivas.

A consequência dessa exclusão pode ser percebida nas constantes modificações que surgem ao longo da obra, tendo em vista que um projeto arquitetônico afinado apenas com os saberes e informações dos projetistas não elimina mudanças no canteiro. Sempre haverá imprevistos, algumas vezes relacionados aos custos ou à modificação de demanda dos próprios clientes-usuários. O processo construtivo é longo e, por isso, sujeito às turbulências econômicas e políticas não previstas. Além disso, alguns dos imprevistos podem estar relacionados às modificações engendradas nos canteiros em função de decisões encontradas ali, durante o ato construtivo, e que não necessariamente são resultados de erros e/ou não-entendimento das prescrições dadas em projetos. Pelo contrário, nossa experiência em obras mostra que costumam ser soluções melhores e mais adequadas à situação em questão.

• **Objeto arquitetônico: mercadoria**

O quarto dispositivo discursivo cartografado está associado ao entendimento de que o mercado seja um bom balizador entre as

competências. Assim, a produção arquitetônica hegemônica passou a ter o seu foco no edifício, ou seja, no objeto arquitetônico como mercadoria. Uma das consequências negativas dessa abordagem pode ser identificada na redução das questões urbanas ao entorno imediato do terreno no qual será construído esse edifício, para se tirar partido desse entorno, conseguindo a melhor vista, a melhor insolação e a melhor ventilação. Na maior parte das vezes, nada é dado em troca, e a cidade só perde com os edifícios que acabam lhe tirando o sol, derrubando as árvores, congestionando as ruas, e ignorando seus espaços de convivência.

As leis de uso e ocupação do sol são adotadas como sendo as principais balizas do processo - ou, ao menos, como as mais importantes -, visto que são inevitáveis na produção formal, diante das quais os empreendedores devem tirar o maior proveito - o maior coeficiente de aproveitamento, os menores afastamentos, as maiores alturas - ou aprender a contornar suas restrições. Afirma-se assim uma relação predatória do edifício com a cidade, materializada, normalmente de forma ostensiva, através das barreiras construídas entre ambos, seja sob a forma de muros altos, de cercas elétricas ou de guaritas.

O urbano é, desse modo, incorporado ao projeto basicamente por meio dessa lei, que, apesar de ter sido elaborada para conciliar os interesses coletivos dos municípios, pode ser transformada, como toda lei, em instrumento esvaziado de sentido para os próprios cidadãos. Reforça-se, assim, cada vez mais, a transformação da edificação em mercadoria, cuja produção é gerenciada sob uma lógica de trabalho regida pela economia dos meios e eficiência técnica, sendo totalmente ignorada sua relação com questões sociais e políticas.

No entanto, há outra maneira de se pensar a prática arquitetônica, a saber, como produção social do espaço. Nessa

condição, problemas e soluções podem se apresentar de maneiras diversas, dependendo do arranjo social em ação, o que indicaria um caminho para a problematização da questão da produção de edifícios que passasse pela dinâmica urbana na qual esses edifícios serão inseridos, considerando, assim, as implicações sociais, ambientais e políticas.

Lefebvre (2008), questionando a separação dada entre arquiteto e urbanista, feita de acordo com os níveis e escalas da problemática espacial, propõe que se busque a articulação dessas ordens, superando a fragmentação que condena o arquiteto ao nível do micro, e o urbanista, ao do macro.

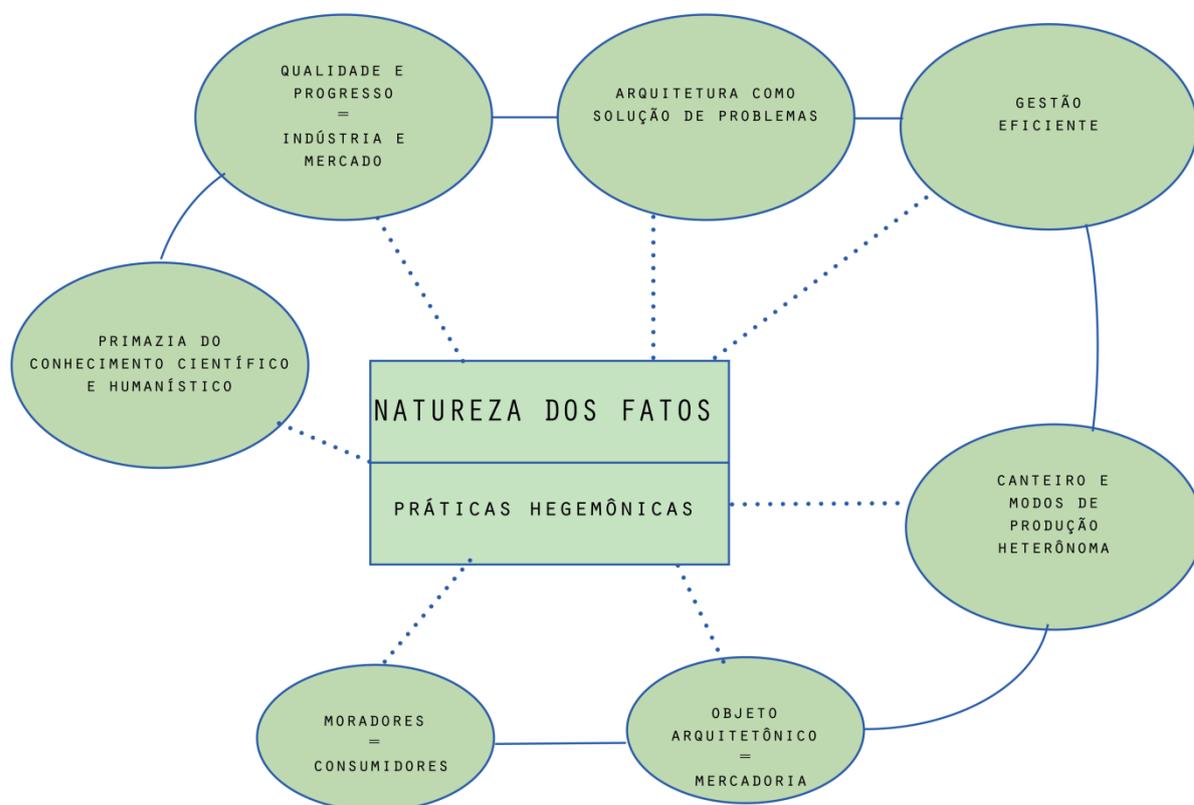
• **Moradores: consumidores**

A produção residencial hegemônica ainda possui fortes referências nos pressupostos modernistas e, já na etapa da projeção, é traçado um perfil do público alvo a que o espaço em questão se destina. Demandas são listadas em um programa de necessidades, para depois serem traduzidas espacialmente de maneira funcional e padronizada. Quando muito, tais necessidades, preferências e gostos podem ser identificados em pesquisas de opinião, cujas opções previamente selecionadas, muitas vezes, costumam funcionar menos como medidoras, mais como indutoras de novas demandas. Diante desta dinâmica, constatamos que a caracterização do morador é feita dentro dos pressupostos de mercado, e que, muitas vezes, não se pretende detectar necessidades e desejos existentes, mas sim criar novas demandas. Esse morador é visto aqui apenas como consumidor, e não como um agente ativo, desejante de mudanças e melhorias no seu habitar o mundo.

O edifício arquitetônico assim projetado não perde apenas sua conexão com a cidade, mas também com os próprios moradores que vão habitá-lo, na medida em que se tenta cristalizar no

projeto os possíveis usos do espaço projetado a serem feitas por esses moradores. Vale dizer que tais usos são programados a partir de previsões vindas das probabilidades e das estatísticas, criadas e reafirmadas pela própria indústria de consumo, configurando, assim, três temporalidades diferentes e de difícil tangenciamento - do projeto, da construção e do uso -, que desencadeiam, entre outros transtornos, adaptações onerosas para aquele morador que não se encaixa no padrão usado como referência para o projeto.

Figura 2 - Diagrama da natureza dos fatos que subsidiam as Práticas Hegemônicas



Fonte: Elaborado pela autora da tese

1.1.3. Natureza dos Objetos

Com relação aos objetos credenciados pelas práticas hegemônicas, buscamos cartografar os objetos que atuam na elaboração (ferramentas de representação e desenho) e divulgação dos projetos de arquitetura (meios e mídias), como também aqueles objetos responsáveis pela materialidade dos edifícios (materiais e tecnologias construtivas) e sua legitimação (meios e mídias e planilhas orçamentárias).

- **Ferramentas de representação e desenho**

Iniciaremos pelas ferramentas de representação e desenho usados a partir dos preceitos da Modernidade, visto que a configuração da prática da arquitetura começou a mudar com o surgimento da figura do arquiteto-autor. Para isso, além dos novos valores simbólicos - humanismo e cientificismo - foi necessário a entrada em cena de um importante dispositivo, no caso, a teoria da *perspectiva* por meios experimentais, de Filippo Brunelleschi. Dificilmente, sem a criação dessa teoria, teria ocorrido a divisão de trabalho entre os arquitetos e artesãos, pelo menos, não naquele momento. Como já afirmou Sergio Ferro, o desenho emancipado do canteiro foi a "bomba para a separação", o "instrumento de quem não espera a participação lúcida do operário" (FERRO, 2006, p.199).

Quando Brunelleschi foi convidado como consultor da *Opera del Duomo* (comissão para a construção da Catedral Santa Maria del Fiore, em Florença), uma de suas primeiras providências foi demitir em massa os mestres-de-obras, alegando obstrucionismo, travando, dessa maneira, uma luta decisiva com a Corporação dos Mestres Pedreiros e Carpinteiros, que resistia a seus planos. Esses fatos inauguram a separação do desenho e do canteiro, a "instalação da manufatura no canteiro, a separação

do desenho para dominá-lo, a ascensão da mais-valia (absoluta e relativa), a homogeneização euclidiana do espaço” (FERRO, 2006, p.195).

Após a separação inaugurada pela perspectiva entre o saber e o fazer na prática arquitetônica, seguiram-se outros instrumentos de desenho, que afirmaram e ampliaram essa distância. Desde a geometria descritiva de Monge, passando pelo programa de computador herdado da engenharia mecânica, o Auto-Cad, e chegando às maquetes eletrônicas, houve uma desconexão crescente da mão com o cérebro do projetista (SENNETT, 2008).

Atualmente, diante da crescente complexidade das edificações, se fez necessária uma interlocução mais ágil e minuciosa entre os técnicos. Daí a importância dada dos *bancos de dados*, como o BIM (*Building Information Modeling* ou Modelagem de Informações para Construção). Sob este ponto de vista, os conflitos entre os projetos arquitetônicos e complementares tendem a diminuir, visto que todos os profissionais envolvidos no processo podem trabalhar com o mesmo arquivo digital (FABRÍCIO, 2002).

Uma maior interlocução é importante também quando se pretende a divulgação midiática dos edifícios projetados, relevante tanto para a comercialização desses edifícios, quanto para promoção dos próprios autores e suas assinaturas arquitetônicas. Daí a importância das *maquetes eletrônicas* e das suas imagens renderizadas, tão perfeitas, que parecem reais ou hiper-reais, ou seja, muito melhores que a própria realidade.

As tecnologias da informática são fundamentais também no caso de concursos, vistos como oportunidades para os jovens arquitetos interessados em pleitear sua entrada no campo profissional. Para se destacar, recorre-se cada vez mais às

representações digitais como instrumento de divulgação de ideias e valores. Assim, a arquitetura mais uma vez encontra respaldo para se firmar como imagem de desejo, e também de futuro idealizado, cada vez mais distante do real e até do imaginável. E dessa maneira abre-se um campo de trabalho para esses jovens arquitetos - com menos de 40 anos, conforme definem os editais de concursos - que dominam as tecnologias de ponta e, com elas, podem disputar um quinhão no restrito mercado da alta arquitetura.

Tal conjuntura, marcada por uma profusão de imagens e informações, configura, para Arantes, uma nova revolução, a da era digital, associada a uma combinação singular de renda e valor, que está, sob seu ponto de vista, inaugurando no meio arquitetônico "uma inflexão de proporções similares à promovida por Brunelleschi" (ARANTES, 2012, p.19). A arquitetura, cada vez mais imaterial, autorreferente e descolada de qualquer significado, apóia-se na perspectiva de sua programação total, e busca a promessa de uma renda em grau máximo, seu principal critério de valoração.

• Meios e mídias de divulgação de arquitetura

Diante disso, é importante notar que no século XX a *divulgação* e discussão dos preceitos hegemônicos ganharam amplitude, e, no caso da arquitetura, além de suporte e representação de tais preceitos, ela tornou-se uma importante mercadoria, que precisa ser veiculada e difundida. Cresce, assim, a importância das revistas especializadas, acompanhada pela valorização do papel dos fotógrafos na cena arquitetônica:

Com a rarefação crítica em todos os níveis, os fotógrafos passaram a substituir o papel dos críticos de arquitetura, não apenas em função da prevalência das imagens em relação aos textos, como também pela capacidade que têm de indicar os critérios de julgamento da arquitetura, propor temas e farejar jovens promessas. (ARANTES, 2012, p. 264)

Apesar de Arantes estar se referindo às grandes obras, produzidas pela "alta arquitetura", podemos identificar tais transformações também na produção arquitetônica voltada para o mercado, obviamente acompanhada por menos pompa e menos ousadia. No caso do Brasil, além das revistas locais voltadas para o público especializado (PROJETO, AU, TECHNÉ, ETC) - que contribuem para formar o gosto dos estudantes e profissionais de arquitetura -, existem outras revistas em circulação com enfoque mais comercial (Arquitetura e Construção, Casa Claudia, Casa & Jardim), que concorrem para a formação da opinião pública. Essas publicações são produzidas no forte eixo São Paulo - Rio de Janeiro.

Em Belo Horizonte, nos anos 1980, um grupo de arquitetos lançou na cidade uma revista - a Revista Pampulha -, com o intuito de promover discussões sobre os valores predominantes no campo da arquitetura da época. Morado Nascimento identifica nesse processo uma tentativa, com relativo sucesso, de mudança referencial de validação do que Bourdieu (2011) caracteriza como capital simbólico vigente. Contudo, como observa a pesquisadora, não houve ali um questionamento real do funcionamento da prática arquitetônica, o que implicaria, necessariamente, a incorporação de discussões e debates sobre importantes questões sociais e políticas do momento. No seu entender, houve apenas uma alteração da posição desse grupo no campo arquitetônico: "de vanguarda para dominantes" (MORADO NASCIMENTO, 2005, p.170).

E, além das grandes revistas especializadas ou comerciais, valores arquitetônicos de interesse para o mercado são difundidos em *flyers*, *out-doors* e reclames na televisão, contribuindo para que sejamos bombardeados, cognitivamente e corporalmente, pelas imagens publicitárias que nos prometem a felicidade justamente a partir da nossa adesão ao padrão

veiculado, travestido por “novidades arquitetônicas”: espaço *kids*, espaço *teens*, espaço *gym*, espaço *gourmet*... Curiosamente, observa-se que esses atrativos não são exclusivos das edificações destinadas à classe média ou classe alta. Nas devidas proporções, todas as faixas sociais do país *devem* desejá-los.

Figura 3 - Flyer propaganda de Conjunto habitacional



Fonte: <http://criciuma.olx.com.br/sol-di-toscana-santa-luzia-iid-493754435>

E se a arquitetura se transforma cada vez mais em imagem, não significa que não haja um sub-texto associado aí. Essas imagens estão carregadas de discursos que atingem diretamente o imaginário, mas, como são esvaziados de valores simbólicos, perdem sua significação rapidamente, e mais rapidamente ainda precisam ser substituídas por outras. Em função disso, Bauman confere à modernidade um caráter *líquido*. Bombardeados, sem perceber e sem ter nenhum controle, pelas imagens publicitárias, os cidadãos, mergulhados nessa modernidade, estariam cada vez mais interessados em uma afirmação individual material, provocando, assim, a prevalência da disputa e da competição, e, conseqüentemente, a dissolução das estruturas coletivas de solidariedade, além de um irremediável “divórcio entre o poder e a política” (BAUMAN, 2001, p. 51).

- **Materiais e tecnologias construtivas**

Com relação aos materiais e sistemas construtivos credenciados na rede das práticas hegemônicas, apesar do investimento atual em tecnologias “limpas” e “sustentáveis”, ainda podemos identificar uma preferência nacional pelo *concreto armado* na definição do sistema construtivo das edificações nos centros urbanos. Seu uso, quase naturalizado hoje, foi incentivado no país pelo governo de Juscelino Kubitschek, e ganhou notoriedade através das formas curvas do modernismo de Niemeyer. Observa-se que, aqui como em outros lugares, uma opção formal e um sistema construtivo não estão dissociados de políticas e interesses econômicos.

A hegemonia do concreto armado como material e sistema oficial é tão forte, que muitos arquitetos e construtores optam por esse material quase que automaticamente, como se fosse a mais apropriada, independentemente de qualquer outro pressuposto relacionado às condições sócio-ambientais:

Não obstante, ainda que a hegemonia do concreto não seja novidade e que seu emprego seja considerado natural no âmbito da construção civil, é surpreendente verificar o grau com que ele está aí infiltrado, seja na Lei ou na norma, seja nos procedimentos da prática construtiva, seja no ensino de arquitetura e engenharia. (DOS SANTOS, 2008, p.20)

No caso de Belo Horizonte, nos anos 1980, até houve uma tentativa de mudança de sistema estrutural para a opção metálica. Mas isso aconteceu em função da presença forte de uma empresa especializada no mercado naquela ocasião, a Usiminas, que encontrou um grupo de jovens arquitetos interessados em romper com a herança modernista da cidade, e fez desse material uma ferramenta poderosa para seu propósito (MORADO NASCIMENTO, 2005). Similar ao que aconteceu com o modernismo e o concreto armado, novamente a tecnologia construtiva encontrava um estilo arquitetônico para respaldá-la. Porém, essa opção foi relativamente rápida. Hoje em dia, o

sistema convencional em estrutura em concreto armado voltou a ser predominante.

É importante observar que nos momentos nos quais as sequelas da separação entre o projeto e a construção foram sentidos pelos profissionais credenciados pelas academias - como, por exemplo, a perda de prestígio para a categoria dos arquitetos no século XIX - procurou-se soluções internas ao pacto que preservava a hegemonia dos saberes instituídos. Questões relativas aos modos de produção capitalista, inclusive aquelas relacionadas à exploração da mão-de-obra no canteiro, eram ignoradas tanto por arquitetos, quanto por engenheiros. E não apenas ignoradas, mas, algumas vezes, reforçadas, como pode ser constatado ao fim da 1ª Guerra, quando novos materiais, como o concreto armado, foram adotados de vez na produção em massa de novas habitações. Ferro (2006) afirma que a sua adoção naquele momento estava associado às intenções e implicações de outra ordem, além das vantagens científicas anunciadas, como a de que seu uso poderia ser feito de forma mais otimizada devido ao fato de ser um material passível de cálculo exato:

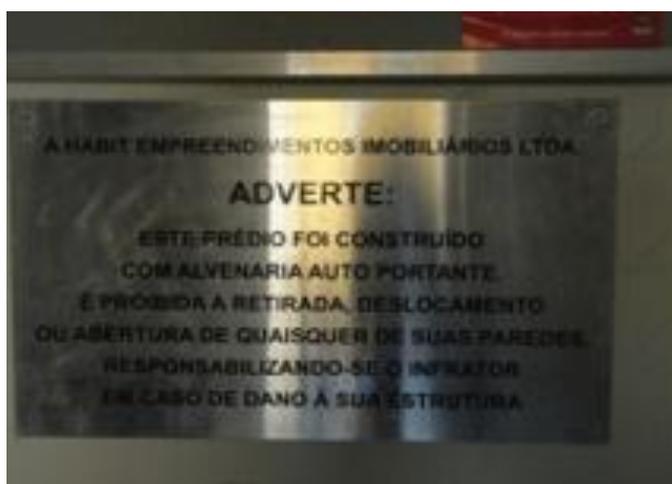
A manobra mais astuciosa foi a tentativa de substituir a exteriorização das forças produtivas industriais por uma troca de materiais, o ferro e o concreto. Nada disto foi programado, é claro. Mas não funcionou... logo. A lógica da coisa é simples e artilosa. Se a dita experiência milenar do operário estava vinculada à terra, à pedra e à madeira, ela perderia sua força se fossem empregados materiais novos, sem tradição.

A substituição dos materiais e a aura do novo saber técnico, do cálculo (e da organização "científica" do trabalho) só se tornaram operacionais a partir de 1920 mais ou menos. {...} Não há história da arquitetura moderna que não comece por aí, pelos novos materiais e pela tentação industrial - pela erradicação das experiências acumuladas, chão de contestações - e pelo modelo de submissão real. (FERRO, 2006, p.420)

Na pesquisa já citada sobre o PMCMV, verificamos que as tecnologias usadas pelas construtoras são, basicamente, a alvenaria estrutural de bloco de concreto ou paredes de

concreto moldado in-loco, e lajes pré-fabricadas ou fundidas na obra por meio de formas metálicas reaproveitáveis.

Figura 4 - Edifícios do PMCMV construídos em alvenaria estrutural



Fonte: PRAXIS

Identificamos na pesquisa que essa escolha é pautada exclusivamente por critérios financeiros, ou seja, as decisões tecnológicas construtivas não são neutras, como muitas vezes anunciadas. A preferência por um determinado sistema está fortemente atrelada a interesses econômicos, que insistem em apagar as diferenças, consolidando, assim, as hegemonias, inclusive sócio-culturais.

• Meios e mídias de divulgação de construção

As mídias especializadas têm um papel muito importante na legitimação ou não dos materiais e tecnologias construtivas, na medida em que através delas fazem circular e divulgam aquelas de interesse previamente estabelecido, como aponta Morado Nascimento:

A partir do início do século XX, as transformações urbanas e as mudanças no cotidiano repercutem na maneira de se fazer revistas. Hoje, além de ser um veículo de comunicação, as publicações têm uma função cultural mais complexa do que a simples transmissão de notícias. (MORADO NASCIMENTO, 2005, p.81)

Tal fato pode ser ilustrado por meio de três artigos publicados recentemente ¹⁰, nos quais foram anunciados novos sistemas construtivos desenvolvidos para habitações de interesse social. O primeiro sistema consiste em paredes estruturais, compostas por quadros de perfis leves de aço zincado, fechados externamente por chapas de OSB estruturais revestidas com *siding* vinílico, e internamente por chapas de gesso para *drywall*. A estrutura do telhado é metálica, perfis leves de aço zincado, e a cobertura em telhas cerâmicas,

¹⁰ Revista eletrônica Techné, Editora Pini, junho, julho, agosto e setembro de 2013.

acrescida por uma subcobertura aluminizada e isolante térmico sobre o forro de chapas de gesso para *drywall*.

Figura 5 - Habitações construídas por meio de tecnologias “alternativas”



Fonte: Revista Techne

<http://techne.pini.com.br//engenharia-civil/196/light-steel-frame-e-fechamento-em-osb-revestido-com-siding-294064-1.aspx>

O segundo sistema é constituído por painéis de concreto compostos com blocos cerâmicos, e por isso 31% mais leve que um painel construído exclusivamente de concreto. Além dessa vantagem, a reportagem aponta outras, tais como a presença de indústria de cerâmica na região, uso de material conhecido dos compradores, o que garantiria uma fácil assimilação de mercado, e exigência de mão de obra não especializada, permitindo uma diminuição de oficiais no canteiro.

Entretanto, percebe-se a partir das imagens veiculadas das casas e dos imensos conjuntos construídos que não há, por exemplo, questionamento sobre a produção massificada ou sobre a necessidade de haver a inserção das edificações a um contexto urbano. Isso sequer é mencionado na reportagem. Do modo como as questões culturais e ambientais são anunciadas, fica patente sua função de subsidiar as vantagens econômicas.

Figura 6 - Habitações construídas por meio de tecnologias "alternativas"



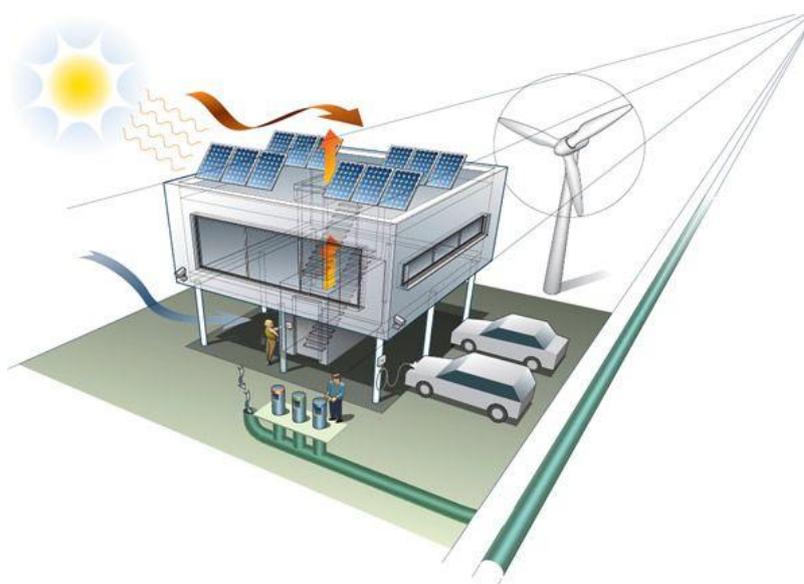
Fonte: Revista Techne

<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/184/casas-ceramicas-para-executar-residencial-voltado-para-segundo-segmento-economico-287970-1.aspx>

Atualmente, passou-se a incluir nessa balança os itens de manutenção, tanto aqueles associados ao controle de patologias construtivas - o que também significa menor custo de construção - quanto os relacionados ao meio-ambiente, seja por conta de uma necessária eficiência energética ou um consumo da água mais consciente, quanto pela opção de materiais ecológicos, produzidos pela reciclagem de algum resíduo, algumas vezes, da própria indústria da construção. O terceiro sistema construtivo divulgado recentemente em mídia

especializada se apóia nessas questões e para tal anuncia: concretos de terceira geração com adição de nanomateriais, vidros fotovoltaicos, revestimentos bactericidas, equipamentos sanitários mais econômicos e sistemas de automação inteligentes, adoção de redes sem fio e de sistemas de segurança patrimoniais.

Figura 7 - Habitações construídas por meio de tecnologias "alternativas"



Fonte: Revista Techne

Vale dizer que costuma haver uma capitalização de tais vantagens, na medida em que elas são transformadas em "diferenciais de projeto", agregando valor comercial ao imóvel e maior lucro para as empresas fornecedoras. Ou seja, aquilo que foi anunciado como ecologicamente correto, seja reduzindo energia ou reciclando resíduos, paradoxalmente, contribui também para preservar e alimentar a própria máquina do consumo, que é o verdadeiro problema do meio-ambiente, não apenas pelo seu caráter predatório e extrativista, como também pela exclusão social que produz.

• Planilhas orçamentárias

Do mesmo modo que as justificativas científicas são usadas para respaldar decisões de interesses variados, as próprias composições orçamentárias são armas poderosas para se fechar uma discussão. É importante observar que essas composições são construídas considerando basicamente os custos diretos para a produção, tornando invisíveis vários outros encargos, que acabam repercutindo para o morador ou para a cidade.

O avanço tecnológico anunciado por um fabricante normalmente se refere ao custo e em nada se difere das soluções convencionais, no que se refere, por exemplo, a uma possível flexibilização espacial, que poderia ser um quesito a ser avaliado economicamente, tendo em vista que modificações necessárias para se adaptar o espaço à vida de seus habitantes são onerosas e provocam entulho ao meio-ambiente. Porém, tal gasto - que não é considerado como sendo da alçada da empresa construtora - não é contabilizado.

O mesmo pode ser dito se a inserção urbana fosse considerada nos estudos de moradia para baixa renda. Deslocamentos longos são caros, demandam investimentos na rede viária, danificam o meio-ambiente, isolam parte da população do contexto urbano causando, dentro outros, problemas sociais e ambientais graves. Mas essa conta é paga por todos, a médio e longo prazo, e o que importa nos orçamentos elaborados pelos empreendedores é o fato dos terrenos serem mais baratos nas periferias dos grandes centros.

No caso das habitações voltadas para a baixa renda, a terra urbanizada de baixo custo é determinante na composição orçamentária, determinando que a definição desses terrenos seja feita nas periferias urbanas. Há ali uma disponibilidade de grandes áreas, necessárias, inclusive, quando se considera espaço para as vagas dos carros. Em terrenos grandes podem ser

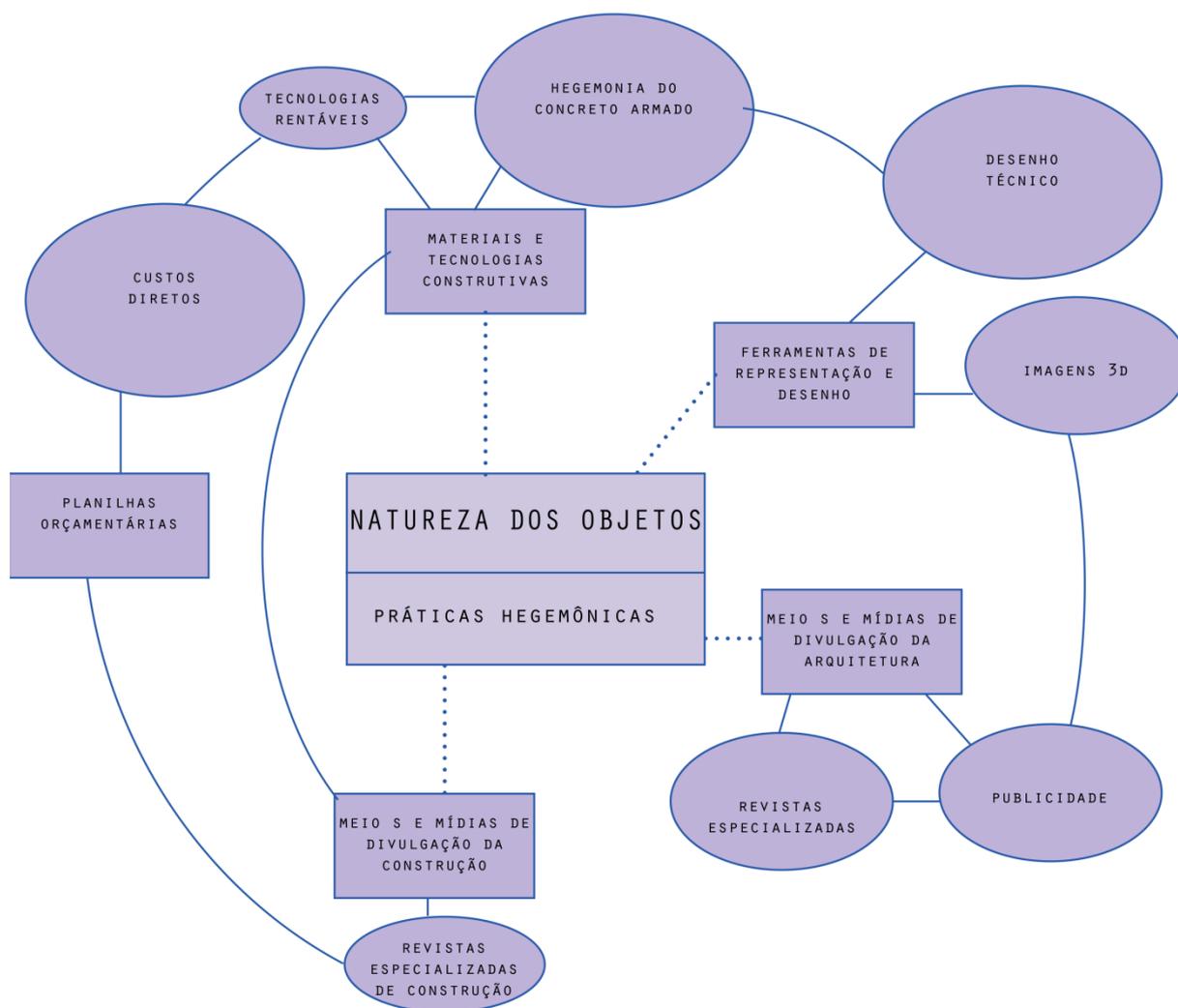
construídos muitas unidades habitacionais, e, na lógica produtivista, repetição e quantidade são parâmetros a serem perseguidos.

Entretanto, se os terrenos para esse tipo de empreendimento fossem localizados nas áreas centrais - e no caso de várias capitais brasileiras, há uma alta taxa de vacância nessas regiões¹¹ - os argumentos que sustentam a opção pela periferia poderiam ser relativizados, tendo em vista que o custo relativo à urbanização da terra, inclusive mobilidade urbana, seria minimizado. (IPEA, 2011)

Nessa matemática perversa, a exclusão do debate de qualquer variante social e política associada ao assunto é amparada, em algumas situações, pelos avanços tecnológicos, que funcionam como fortes avalistas, capazes de justificar e respaldar todos os disparates possíveis.

¹¹ <http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo6.pdf>

Figura 8 - Diagrama da natureza dos objetos que subsidiam as Práticas Hegemônicas



Fonte: Elaborado pela autora da tese

1.1.4. Academia, ciência, indústria e mercado

É possível falar sobre a separação do fazer e do pensar também na prática acadêmica. No Brasil, em algumas escolas de arquitetura, as teorias são ensinadas em disciplinas especializadas, para depois serem aplicadas nas disciplinas de projeto. Pode-se dizer que a prática arquitetônica acadêmica é bastante centrada no projeto. Desenhá-lo e representá-lo é o exercício prático da arquitetura, o que é um grande risco, como já observou Lefebvre:

[o desenho] É um modo de representação, um *saber-fazer* estipulado, codificado. Portanto, um *filtro*, seletivo em relação a conteúdos, eliminando esta ou aquela parte do "real", preenchendo as lacunas do texto à sua maneira. Circunstância agravante: essa filtragem vai mais longe que uma especialização ideológica ou que a ideologia de uma especialidade. Ela corre o *risco de ocultar a demanda social*. (LEFEBVRE, 2008, p.26, *grifo nosso*)

Essa dinâmica é bastante problemática, tendo em vista o fato de que alguns alunos não conseguem articular a teoria ao projeto, tentando subsidiar/legitimar seus projetos por meio delas, em um jogo de tradução literal e ilustrativo, alienado do entendimento amplo das questões em jogo. Sem contar que outros alunos simplesmente adotam um "estilo" arquitetônico, em função apenas do modismo vigente, sem nenhum fundamento ético, político, social e ambiental.

A separação da teoria e da prática foi iniciada há muito tempo, justamente quando a afirmação dos valores simbólicos da arquitetura passou a ser vinculada à institucionalização dos saberes arquitetônicos pelas Academias e Escolas especializadas. O saber-fazer foi sendo, dessa maneira, substituído pelo saber-acadêmico, que, além da

instrumentalização dos arquitetos, foi se tornando também responsável pelo *gosto* e estilos vigentes no campo profissional, importantes para a afirmação do grupo hegemônico, como também “para prevenir a intromissão de indivíduos de fora e maximizar a homogeneidade” (STEVENS, 2003, p.96)

Na Europa, a partir do século XVII, nas Academias Reais de Arquitetura na França o ensino era constituído por disciplinas teóricas (aritmética, geometria, mecânica, arquitetura militar, fortificação, perspectiva e corte de pedras), explicitando assim sua preocupação em firmar as bases científicas do conhecimento arquitetônico, no intuito evidente de diferenciar o *status* do arquiteto do de artesão, para aproximar-se do prestígio do intelectual e artista, como almejou Alberti. Em 1671, a *Academie Royale d’Architecture* foi fundada por Louis XIV, responsável pela formação de um grupo restrito de arquitetos notáveis, cujo capital social os credenciava a discutir e a aconselhar o Rei nas matérias de arquitetura (BENÉVOLO, 2004).

Na mesma época, em 1747, com as novas demandas do Estado por obras rodoviárias e hidroviárias, criou-se a *École Nationale des Ponts et Chaussés*, com a tarefa de formar um corpo técnico especializado em projeto de pontes, fortificações e outras obras públicas. Ali se desenvolveu mais o aspecto científico da construção, que, associada agora à engenharia, alcançava, assim, seu *status* de Ciência Moderna. A relação entre arquitetos e Estado não é nova na história, mas será, a partir desse momento, que se tornará definitivamente um importante capital social dos profissionais do setor da construção de bens públicos, associada à infra-estrutura e aos monumentos.

Observa-se aí um prenúncio de uma futura separação: enquanto um grupo se interessava por uma aplicação da ciência na prática e pelo ensino da disciplina, outro optava por uma

linha historicista, preferindo buscar na reavaliação da Antiguidade um "estilo autêntico" (FRAMPTON, 2003, p. 4), estimulado pela descoberta das cidades de Herculano e Pompéia, realizada na primeira metade do século XVIII. É evidente que, em ambos os casos, a incumbência na instituição de um gosto e uma cultura, seja científica ou artística, passou a ser de responsabilidade das escolas.

Mas, pouco tempo depois, a Revolução Industrial (1760-1830) acirrou as diferenças. A modificação da técnica das construções provocava o fortalecimento do espírito científico no meio arquitetônico. Se, em um primeiro momento, o prestígio da *Academie Royale d'Architecture* não foi abalado, com o tempo o progresso da ciência ampliou as atribuições dos engenheiros e, conseqüentemente, restringiu a dos arquitetos, e, em 1793, a *Academie* foi extinta e o título de arquiteto perdeu todo seu prestígio, passando a ser comprado por quem se interessasse (BENÉVOLO, 2004).

Em 1794-1795, foi fundada a *École Polytechnique*, que recebia durante dois anos os alunos que desejavam ingressar nas escolas de aplicação. Em vários países da Europa esse modelo foi seguido. A necessidade crescente de novas vias de comunicação incrementou a construção de pontes, inicialmente de madeira ou pedra, e, posteriormente, com o desenvolvimento da indústria siderúrgica, de ferro e gusa. Com o tempo, esses materiais também passaram a ser usados na construção de galpões e edifícios (BENÉVOLO, 2004).

Enquanto isso, na *Ecole Royale des Beaux-Arts* - sucessora da *Academie*, desde o início do século XIX -, se ensinava somente matérias teóricas: teoria e história da arquitetura, construção, perspectiva e matemática, além de física e química, geometria descritiva, legislação de construção, história geral e história da arquitetura francesa (MIRANDA, 2002).

O que se apreende é que a oscilação entre arte e ciência provocou uma divisão do campo profissional. Enquanto alguns arquitetos se interessavam, cada vez mais, pelas formas simbólicas, outro grupo se especializava nos assuntos tecnológicos, firmando, assim, o dualismo entre engenheiros e arquitetos, que perdura até hoje.

No caso do Brasil, até a vinda da família real portuguesa, o aprendizado e produção da arquitetura colonial aconteciam, basicamente, através das corporações de ofício e canteiros de obra. Em 1808, a criação da Academia de Artes e Ofícios no Rio de Janeiro - posteriormente promovida a Academia Imperial -, deu início ao ensino acadêmico de arquitetura no país.

Se no Rio de Janeiro a Faculdade de Arquitetura esteve ligada ao curso de Belas Artes até 1931, a de São Paulo esteve vinculada à Escola Politécnica de Engenharia até 1948, quando então adquiriu sua autonomia. Ou seja, os vínculos artísticos de uma, como os técnicos da outra marcaram a formação de cada uma, e ainda hoje podem ser percebidos através de suas diretrizes curriculares.

Por sua vez, a Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, criada em agosto de 1930, foi a primeira da América do Sul sem filiação com as Belas Artes ou com as Politécnicas. Mas como tal processo foi contemporâneo ao governo municipal de Juscelino Kubitschek - coincidindo, assim, com a realização de várias obras na cidade, inclusive a da Pampulha - as diretrizes dessa escola foram marcadas pelas referências modernistas, eleitas como emblema desenvolvimentista desse governo.

Como consequência dessa parceria, modernismo-desenvolvimentismo, e da grandiosa trajetória de Niemeyer, na arquitetura brasileira há um ideal associado ao modelo do "arquiteto de sucesso" e ao protótipo, almejado pela maioria

dos estudantes, do arquiteto como "gênio criador". Esse modelo não é exclusivo do Brasil. Grandes arquitetos dos países centrais influenciam todo um imaginário, tanto lá, quanto aqui.

A sequela dessa influência pode ser constatada na busca frenética por referências nas publicações especializadas, como se fosse um "álbum de figurinhas" ou um cardápio de opções formais difundidas pela "alta arquitetura" disponível para sua apropriação *prêt-à-porter*. Nesses casos, o critério predominante de seleção costuma ser sua força imagética, visto que em muitas dessas publicações pouco ou nada se explica dos procedimentos e estratégias que nortearam as decisões daquele projeto. O resultado dessa dinâmica pode ser percebido na repetição acrítica das composições ditadas na temporada, advindas na maior parte da arquitetura contemporânea produzida além-mar.

Contudo, mesmo que as referências formais mais recorrentes possam ser estrangeiras e distantes em termos sócio-ambientais, há um grande investimento em metodologias de projeto e de ensino de projeto com abordagens interdisciplinares, inclusive no que se refere à aproximação de questões tecnológicas e construtivas na elaboração dos projetos desenvolvidos nas disciplinas de ateliê. Além disso, essa temática está sempre presente nos congressos e seminários mais importantes do país, tais como o PROJETAR e o ENANPARQ.

Com relação às balizas econômicas, tão esquecidas na academia, recentemente, um grupo de arquitetos de Belo Horizonte criou um programa gratuito e de fácil acesso, o BIMBON¹², com o qual os estudantes (e também profissionais) podem checar as consequências orçamentárias das suas decisões projetuais. O programa ainda está em processo, e as possibilidades

¹² <http://www.bimbon.com.br/>

tecnológicas apresentadas são apenas aquelas credenciadas pelo modelo hegemônico, concreto armado e aço.

Há de se reconhecer a importância dessas metodologias. Entretanto, as escolas e faculdades de arquitetura que priorizam um modelo de ensino voltado para a produção dos valores hegemônicos estão formando um contingente de profissionais direcionado para esse "campo restrito" (STEVENS, 2003, p. 101) desproporcional à demanda real desse campo. Segundo pesquisa recente (ARCIPRESTE, 2012), os temas dos trabalhos de conclusão de curso (TCC), em Minas Gerais e São Paulo, ainda estão muito associados ao excepcional e ao artístico.

Se considerarmos que os maiores problemas no país, no que diz respeito à arquitetura e ao urbanismo, são da esfera do cotidiano, e não do monumental, é possível inferir que há um descompasso entre a formação acadêmica e as muitas possibilidades de trabalho e atuação do arquiteto, e que essas possibilidades são pouco abordadas nas escolas de arquitetura.

1.2. PRÁTICAS PARTICIPATIVAS

Há muito se tem pesquisado maneiras de exercer uma prática arquitetônica que se aproxime de forma mais efetiva das questões sócio-ambientais, mas nem todas as investigações abordam essa problemática sob o mesmo enfoque. Entretanto, como todas elas se preocupam em desenvolver mecanismos que possibilitem uma inclusão maior dos moradores e/ou dos operários na discussão e planejamento do espaço projetado, denominaremos essas práticas de "participativas", buscando o que cada uma dessas linhas de trabalho entende com essa adjetivação.

Identificamos que algumas dessas investigações dão mais ênfase a metodologias de desenvolvimento de projetos que permitam a participação dos moradores nas decisões espaciais, possibilitando que desejos e demandas específicas possam se realizar, mesmo quando se trata de habitações ou espaços coletivos. Outras práticas buscam por processos construtivos que resgatem saberes e conhecimentos tradicionais e populares. Por fim, há também aquelas que colocam em discussão o modo de produção heterônoma e capitalista do canteiro, e propõem processos participativos baseados na autogestão.

Essa distinção não é rígida na prática, pois algumas dessas investigações acabam por superpor seus processos. Entretanto, metodologicamente, achamos pertinente localizar o foco dado por cada abordagem, o que nos permite a identificação das regras em jogo, tanto as que são discutidas e alteradas, quanto as que se mantêm fixas.

De modo similar ao que foi feito em relação às práticas arquitetônicas hegemônicas, buscamos evidenciar nessa cartografia como esses grupos se articulam e quais os

enunciados discursivos e as ideologias que garantem essas ações como alternativas às práticas hegemônicas. Mapeamos também os objetos credenciados e eleitos na afirmação das ideologias adotadas, sejam eles da ordem da linguagem escrita e desenhada ou relativa à linguagem dos materiais e às técnicas de construção.

Por fim, cartografamos algumas experiências importantes que aconteceram e acontecem em algumas escolas de arquitetura, no intuito de aproximar a elaboração do projeto da participação dos usuários e operários na produção do espaço.

Contudo, apesar das práticas participativas se oporem às práticas hegemônicas, localizamos também aqui conflito entre as forças que produzem e reproduzem os seus pressupostos com aquilo que lhes escapa e as contradiz. Em suma, permanecendo coerente com a postura adotada no início desse trabalho, buscamos mapear também as controvérsias existentes nessa rede, o que nos permitiu identificar não apenas as diferenças entre essas práticas, mas também as fragilidades em comum.

1.2.1. Formação de grupo

Como mencionado, na organização e no planejamento das práticas arquitetônicas hegemônicas, a cidade, os moradores e os operários são tratados apenas como objetos e objetivos da ação dos profissionais credenciados naquela rede de trabalho. E, assim, como objetos, deveriam ter uma ação passiva na configuração e produção do espaço, o que não ocorre de fato. Apesar de tratados como passivos, ou até invisíveis, são atores irreduzíveis.

Já quando consideramos as diferentes abordagens no entendimento sobre a inclusão das questões sociais na prática arquitetônica, teremos diferentes formações de grupo atuando na perspectiva participativa. Com isso, em cada formação, identificamos diferentes atores em ação.

Nas práticas cuja preocupação é o resgate de saberes e conhecimentos construtivos tradicionais e populares, os operários que detêm esses saberes são incluídos nas decisões construtivas. Entretanto, na maior parte das vezes, essa inclusão não se refere a todas as etapas do processo arquitetônico, pelo menos de maneira direta. O que está em discussão nessa abordagem é a inclusão dos conhecimentos empíricos e habilidades técnicas, mas não necessariamente há uma preocupação de se romper a separação hierárquica entre as decisões projetuais e a construção. Para discorrer sobre essa prática participativa, recorreremos ao trabalho de Hassan Fathy, Bernard Rudofsky e Lina Bo Bardi.

Nas abordagens que dão mais ênfase às metodologias de projeto, a participação que se pretende é a dos futuros moradores, nas definições preliminares relativas ao espaço projetado. Com relação à execução do projeto acordado, a atuação dos moradores só costuma ser contemplada quando os componentes

construtivos são leves e passíveis de montagem. Entretanto, quando os sistemas construtivos exigem uma habilidade específica, os operários da construção costumam ficar de fora das decisões prévias projetuais. Escolhemos o trabalho de Lucien Kroll e J.N. Habraken para identificarmos alguns dos pressupostos dessa linha de investigação e atuação participativa.

Por fim, quando os moradores são operários, pressupõe-se sua participação nas decisões projetuais, construtivas, e também naquelas que se referem à gestão e ao gerenciamento econômico e financeiro do processo. Na análise dessa vertente, buscamos referências no trabalho do grupo Arquitetura Nova, nas experimentações dos Laboratórios de Habitação das faculdades de São Paulo e na atuação do Coletivo Usina junto aos movimentos sociais.

Estamos cientes que, ao eleger esses arquitetos para discutir cada vertente da prática participativa, deixamos de fora outros arquitetos¹³, importantíssimos, que trabalharam em sintonia com os pressupostos da participação. Entretanto o objetivo dessa cartografia não é a construção de uma histografia completa dessas práticas, mas o mapeamento dos subsídios materiais e ideológicos que as sustentaram e a identificação dos motivos e circunstâncias que provocaram o esgotamento de alguns deles.¹⁴

¹³ Tais como: John Turner, Cristopher Alexander e Carlos Nelson

¹⁴ Monique Marques Sanches, em sua tese de doutoramento, discorre de forma cuidadosa sobre os arquitetos que buscavam processos de projeto mais dialógicos e abertos, ou, nos dizeres da autora, arquitetos que assumem "posturas incorporadas" diante da prática cotidiana da arquitetura, termo escolhido em uma referência direta à filosofia da diferença de Deleuze e Guattari. (SANCHES, 2010, p.195)

Figura 10- Diagrama formação dos grupos das práticas participativas



Fonte: Elaborado pela autora da tese

1.2.2. Natureza dos fatos

Buscamos cartografar as questões de interesses que mobilizam e articulam as práticas participativas, e como elas contribuem na afirmação da dinâmica dessas práticas. Encontramos três vertentes, complementares em algumas situações, mas distintas em termos de discurso propulsor. A primeira surge a partir da descrença sobre os avanços anunciados pela industrialização, conjugada à preocupação da invasão de tecnologias estrangeiras em detrimento de saberes tradicionais e vernaculares. A segunda, preocupada com a excessiva padronização e funcionalização, tem como foco o desenvolvimento de processos de projetos mais abertos à participação dos moradores, que permitam apropriações variadas e flexíveis dos espaços construídos. Quanto à terceira, a sua preocupação maior diz respeito ao modo de produção capitalista característico dos processos heterônomos da prática arquitetônica convencional.

- **Descrença na industrialização e resgate dos saberes tradicionais**

A padronização e a alta escala da produção habitacional do pós-guerra colocaram em evidência as fragilidades das propostas modernistas, como também a falácia na crença de que a industrialização resolveria todos os problemas do novo homem moderno do século XX. Esses fatos repercutiram no questionamento dos próprios processos de projetos arquitetônicos e das definições sobre as melhores técnicas construtivas.

Diante disso, na década de 1940, o arquiteto egípcio Hassan Fathy se interessou pelas soluções adotadas pelos camponeses nas construções de suas casas, especialmente na solução dada

para as coberturas: as abóbodas núbias. Fathy se interessou por essa tecnologia, percebendo ali um conhecimento intuitivo precioso das leis da física, e vislumbrando uma opção econômica e estética para o problema da moradia do seu país:

À parte de serem pouco dispendiosas, são bonitas. Como o método de construção impõe as formas e o material impõe as proporções só podem ser bonitas; cada linha respeita a distribuição dos esforços e o edifício ganha as formas naturais pretendidas. (FATHY, 2009, p.25)

Quando contratado para a construção de uma nova cidade para a população que habitava os túmulos em sítios arqueológicos de Gurna, Fathy organizou um mutirão no qual os conhecimentos tradicionais locais puderam ser compartilhados. Entretanto, a importantíssima experiência de Nova Gurna foi interrompida, houve inundações e depredação, agravadas pela falta de apoio do governo, e os moradores acabaram voltando para as colinas, no meio dos túmulos. Fathy, reconhecendo o sucesso na formação de quarenta e seis pedreiros, que passaram a trabalhar na região, lamentava a total incompatibilidade entre os princípios, os objetivos e o procedimento do sistema de construção cooperativa e os do sistema de empreitada, firmemente estabelecido na administração e na economia pública do Egito, responsáveis, segundo ele (FATHY, 2009, p.177), pelos resultados desfavoráveis do projeto.

Figura 11- Hassan Fathy e a abóboda núbia



Também preocupado com a desvalorização dos conhecimentos tradicionais, o arquiteto austríaco Bernard Rudofsky, em novembro de 1964, abriu a exposição "Architecture Without Architects: A Short Introduction to NonPedigreed Architecture", no Museu de Arte Moderna (MOMA) de Nova Iorque, na qual apresentou uma diversificada panorâmica da arquitetura vernacular. A intenção de Rudofsky com essa exposição era colocar em discussão o estatuto de validade exclusivo das obras eruditas, e, conseqüentemente, questionar o protagonismo do arquiteto e os padrões estabelecidos pela arquitetura oficial (RUDOFSKY, 1964).

Figura 12 - Arquitetura sem arquitetos



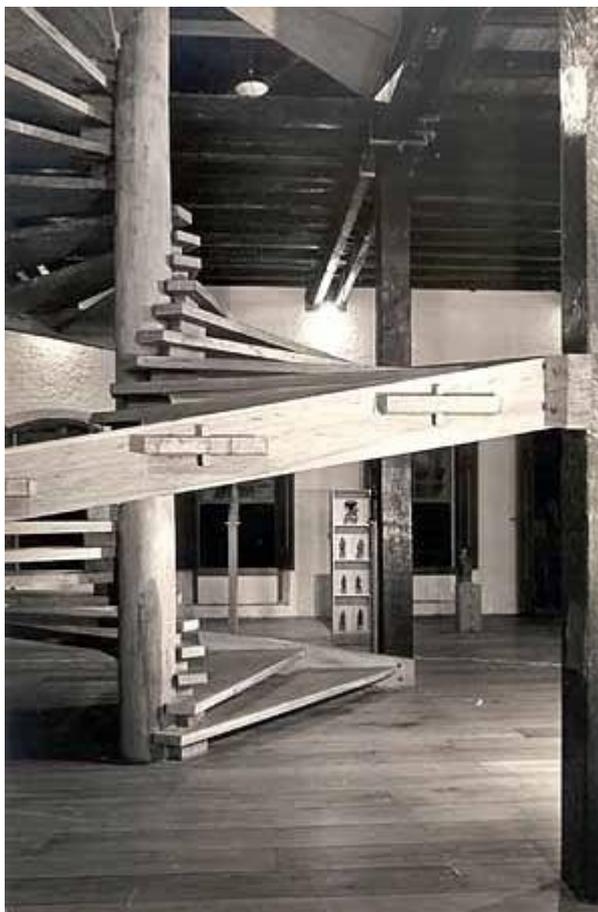
Fonte: *Arquitextos*, São Paulo, ano 12, n. 141.07, Vitruvius, feb. 2012

Vale ainda lembrar o trabalho da arquiteta ítalo-brasileira Lina Bo Bardi, que mesmo afirmando uma crítica contundente ao "carimbo paternalista" da "alta cultura" sob o folclore brasileiro, se interessava por suas possibilidades inventivas. Dessa forma, misturando e mesclando a "grossura"¹⁵ local com

¹⁵ Lina Bo Bardi define como "grossura" a produção do povo, o que há de mais autenticamente brasileiro, rebelde e desvincilhado dos padrões que chegam de fora, de estética nem sempre digerível pelas classes mais abastadas. "Grossura, para ela, é a obra do Aleijadinho, antes da chegada dos europeus, o chapéu de couro do cangaceiro, os ex-votos de madeira, as cumbucas de barro pintadas com pó xadrez, colchas de retalho, colheres de

suas referências italianas, Lina produziu uma poética antropofágica mestiça (BO BARDI, 1994).

Figura 13- Lina Bo Bardi: Escada do Solar do Unhão



Fonte: Revista Vitruvius, Arquitextos, 032.06ano 03, jan. 2003
<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.032/717>

- **Flexibilidade e individualização**

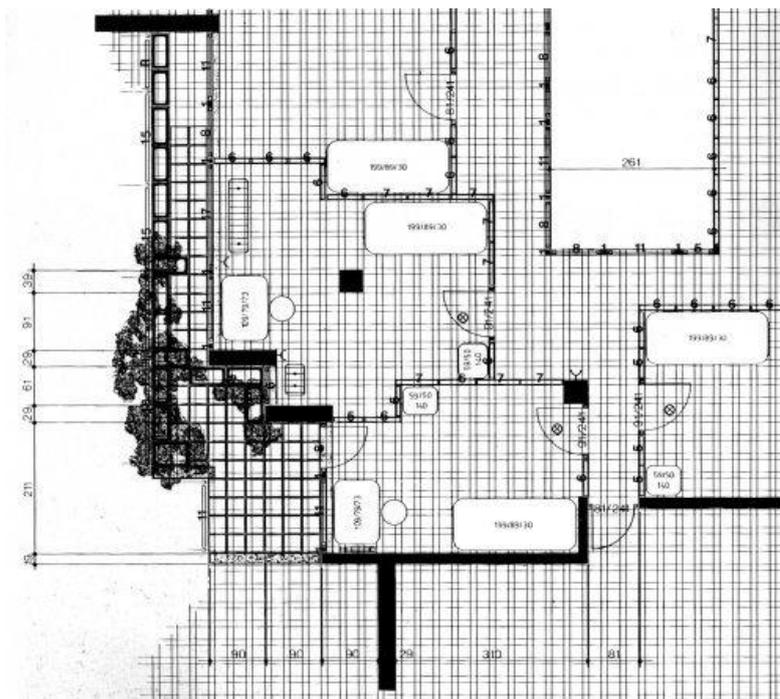
Em outra direção, no meio arquitetônico europeu da década de 1960, os debates relativos à participação dos usuários nas decisões projetuais começam a ganhar repercussão e alguns arquitetos desenvolvem teorias e propostas. Essa discussão encontrou ressonâncias em outras manifestações artísticas e

pau. Lina não desejava fazer uma apologia ao folclore (...)Ao contrário, criticava a visão do "folclore" como algo carimbado com a marca do paternalismo da chamada "alta cultura" (MARQUES, 2010, p.219).

políticas afins, algumas, inclusive, adeptas dos discursos ecológicos e psicológicos em voga, que configuraram o que hoje conhecemos como o movimento de 1968.

O jovem belga Lucien Kroll foi um desses arquitetos que, já na década de 1970, adotava uma postura crítica em relação ao planejamento racionalista e funcionalista, e defendia que as decisões de projeto fossem descentralizadas, sem um controle por parte dos arquitetos, que deveriam incorporar a desordem dos futuros moradores. Kroll se preocupou em desenvolver um método de projeto que permitisse a interferência efetiva dos moradores nas definições do espaço projetado, sob a forma de uma forte participação da comunidade (KROLL, 1987).

Figura 14- Lucien Kroll: metodologias de projeto





Fonte: <https://arquiteturaediscurso.wordpress.com/2010/12/20/lucien-kroll-arquitetura-aberta-nos-anos-70/>

Argumenta-se, porém, que apesar desse método permitir o atendimento de variadas e diferentes demandas ao mesmo tempo, o que se produz de fato é uma personalização dos espaços de cada um, e que, depois do espaço construído, futuras modificações são difíceis de serem feitas.

N.J.Habraken (1999), se opondo também às tentativas de transformação da moradia em produto, afirma ser o ato de morar da ordem do individual e da auto-expressão, e, por isso, a concepção das moradias não pode ser de responsabilidade exclusiva dos arquitetos, já que não é possível que esse ato seja conhecido de antemão.

Em entrevista recente à coordenadora do grupo PRAXIS¹⁶, Habraken (MORADO NASCIMENTO, 2012) reafirmou essa posição, ressaltando a importância da reinserção do usuário no processo de definição do espaço projetado, considerando não apenas os

¹⁶ <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/13.052/4542?page=2>

benefícios individuais desse morador, mas também os ganhos refletidos em todo ambiente construído. Habraken exemplifica essa argumentação com dois casos, um, no Japão, onde adaptabilidade espacial é associada à sustentabilidade ambiental, e outro, um estudo feito na Holanda, no qual essa mesma adaptabilidade é percebida como possibilidade de maiores investimentos na construção de base.

Entretanto, surge a questão: é possível evitar a transformação de quesitos tão importantes em meros selos de qualidade? Como agregá-los ao edifício sem que haja um aumento imediato no seu valor de troca?

- **Canteiro, desenho e modos de produção autônomos**

Nos mesmos anos 1960, um grupo no Brasil, questionando os ideais difundidos no início do século XX, inclusive o mito da superação dos problemas sociais através apenas da industrialização do setor, e preocupada com o "falseamento da profissão" (FERRO, 2006, p.39), começa a discutir a prática da arquitetura a partir de seu modo de produção. Nesse grupo, conhecido como Arquitetura Nova, um de seus integrantes, o arquiteto Sergio Ferro, publicou uma série de textos, os quais mais tarde foram agrupados em um só livro. No texto mais conhecido e difundido, "O canteiro e o desenho", de 1976, Ferro, tendo como referência a teoria marxista, incorporou à discussão acerca da relação entre arquitetura e construção o debate sobre a heteronomia do canteiro e sua submissão aos ditames do projeto.

Como solução para o conflito apontado, o grupo propôs uma nova estética, denominada "poética da economia", cujos pressupostos

se apoiavam em uma economia de recursos, associada a outra relação de trabalho na obra, inspirada na imagem de uma "banda de jazz" (ARANTES, 2002, p.83), sem maestro e flexível o suficiente para permitir e incorporar as improvisações de seus integrantes.

Figura 15- Residência projetada por Rodrigo Lefèvre



Fonte: Vitruvius, jan. 2000

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/01.001/3352>>.

Figura 16- Residências projetadas por Sergio Ferro



Fonte: Revista AU ,Edição 123 - Junho/2004

<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/123/entrevista-23436-1.aspx>

Entretanto, as experiências desse grupo, como outras com os mesmos referenciais marxistas, foram atropeladas pelo golpe militar de 1964, e até a década de 1980 pouca coisa se experimentou nessa direção ou, pelo menos, teve visibilidade.

Na mesma década, no Uruguai, o movimento cooperativista estava sendo muito fortalecido, inclusive com a produção de moradias

por ajuda mútua na condição de propriedade coletiva da terra. A notícia a respeito dessas experiências chegou ao Brasil por meio de um trabalho apresentado em um simpósio realizado no IPT em outubro de 1981, data que coincide com o início da abertura política no país e com a retomada de políticas mais democráticas. Atraído por essa apresentação, o engenheiro Guilherme Henrique Pinto Coelho, pós-graduando da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) na ocasião, decidiu visitar aquele país, e trouxe de volta na bagagem imagens produzidas em Super 8 dessas cooperativas. O filme foi logo apresentado tanto para governantes paulistas da época, quanto para militantes da luta pela moradia, mudando os rumos das negociações por vagas em um programa habitacional e introduzindo o canteiro autogerido na pauta das discussões.

Esse episódio foi determinante para incrementar e impulsionar uma prática profissional já muito inquieta em São Paulo desde o início dos anos 80, período da reabertura política do país após anos de ditadura militar. Surgiram, então, os laboratórios de habitação em algumas escolas de arquitetura paulistas, sendo que o primeiro foi na Escola de Belas Artes, e o mais conhecido, na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

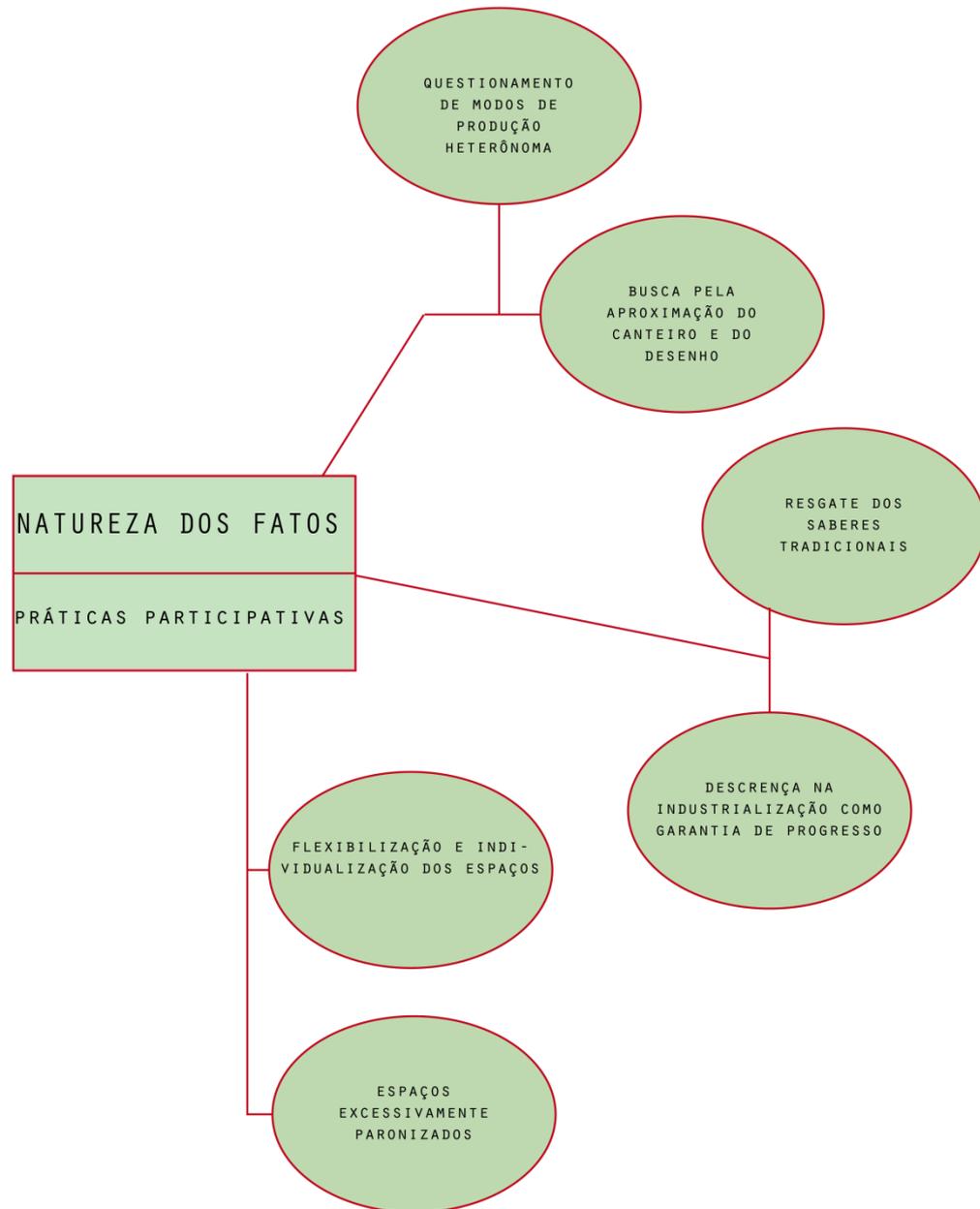
Figura 17- Ensaio do primeiro painel de laje, no Laboratório de Habitação da Faculdade de Belas Artes de São Paulo



Fonte: Revista Vitruvius- Projetos ano 13, out. 2013
<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.154/4895>

No caso de Minas Gerais, na década de 1990, muitos municípios foram administrados por partidos de esquerda, como foi o caso do governo de Patrus Ananias em Belo Horizonte, que vigorou entre 1993 a 1996. Esse período foi muito importante para o município, na medida em que se implantaram políticas sociais defendidas aqui e em todo Brasil desde antes do golpe militar (BEDE, 2005).

Figura 18 - Diagrama da natureza dos fatos que subsidiam as Práticas Hegemônicas



Fonte: Elaborado pela autora da tese

1.2.3. Natureza dos objetos

Buscou-se cartografar aqui os objetos que atuam na rede das práticas participativas, considerando desde o processo de elaboração dos projetos, sua divulgação, até o processo construtivo.

- **Ferramentas de desenho e representação**

Para se obter o propósito participativo pretendido fez-se necessário discutir e repensar as formas de representação que propiciassem uma interação maior entre técnicos e moradores.

No caso das práticas que envolviam os saberes tradicionais, o próprio saber-fazer valorizado aí não demandava a intermediação do desenho técnico entre o projeto e a construção. Para dialogar de maneira direta com seus interlocutores, Lina Bo Bardi, por exemplo, usava e abusava dos croquis, priorizando assim a narrativa e a imaginação, em detrimento da pretensa objetividade da representação técnica. E como escreveu Marques:

A ênfase nas ideias, a coerência entre elas e as imagens geratrizes do projeto buscam evitar a retórica do desenho pelo desenho e desmitificam o ato criador em direção a uma pedagogia do projeto. Utiliza-se da materialidade brasileira como um dado na informação estética, trata-se também de um elemento político que ratifica o compromisso social de seus modos de ações incorporados. Constrói-se a partir de uma espécie de relicário de restos e gestos (circunstancial, tático e estratégico ao mesmo tempo) propícios de uma arquitetura que se faz fazendo. E porque se faz fazendo prova que além de possível é legítima. (MARQUES, 2010, p. 219)

Figura 19 - Croquis da arquiteta Lina Bo Bardi

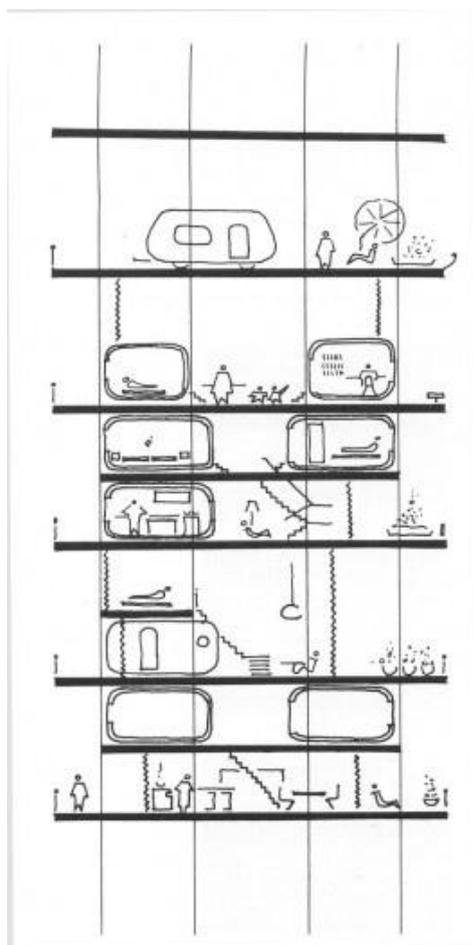


Fonte: *Drops*, São Paulo, ano 06, n. 014.03, Vitruvius, mar. 2006
 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/drops/06.014/1676>>.

Em outra direção, para efetivar a participação e colaboração dos usuários na elaboração dos projetos, Kroll (1987) foi um dos primeiros arquitetos a recorrer ao computador, não apenas para garantir a complexidade da problemática a ser abordada e a variedade das soluções, mas principalmente no intuito de facilitar a participação dos futuros habitantes, tanto das discussões, como no acompanhamento das prototipagens feitas em diversas etapas.

Já o arquiteto John N. Habraken, buscando por um processo participativo na elaboração dos projetos arquitetônicos, desenvolveu um método que separa o desenho em duas fases, a do suporte e a do recheio, sendo que a primeira fase é aquela relativa às decisões coletivas, que depois de discutida e definida por todo o grupo se estrutura de maneira fixa no ambiente construído. Já a segunda fase é definida na ordem do individual, podendo variar de acordo com as necessidades e interesses de cada família/morador das unidades habitacionais (HABRAKEN, 1999)

Figura 20- Habraken: suportes e Recheios



Fonte: Vitruvius, dec. 2012

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/13.052/4542>>.

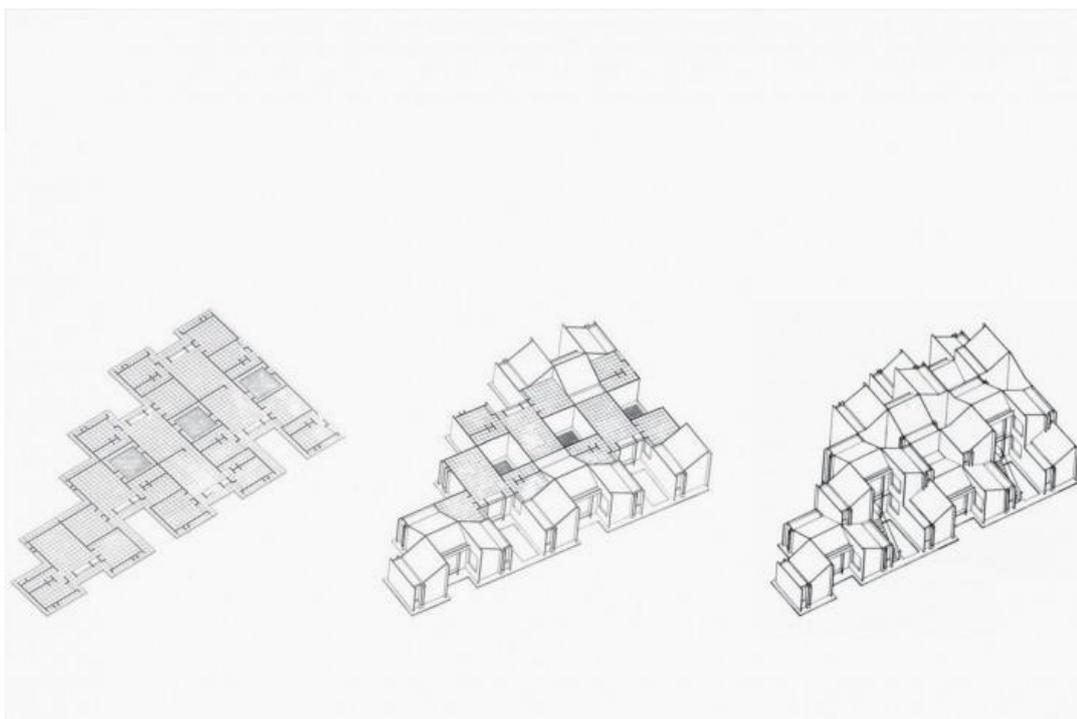
Por sua vez, as práticas participativas cujo foco era desenvolver processos autônomos de autogestão incorporaram ferramentas variadas para obterem esse propósito. Para o grupo Arquitetura Nova, o desenho deve ser um instrumento da produção e não para a produção, e preconiza três princípios que esse desenho deveriam seguir no intuito de se romper a dominação estabelecida pelo atual modelo de representação da arquitetura na obra:

O novo desenho deveria seguir as seguintes orientações: o princípio da divisão das equipes de trabalho, que ocasionaria, por exemplo, várias descontinuidades formais a serem claramente respeitadas na obra; o princípio da fluidez e liberdade de improviso no trabalho, restringindo a repetição e a exatidão apenas para as estruturas e os componentes modulados (como

portas e caixilhos); o princípio da clareza construtiva, que facilitaria a construção pelo entendimento, a todo momento possível, do objeto a ser produzido, razão que levaria também à manutenção dos traços de trabalho, transformando cada obra em um veículo pedagógico; o princípio da prioridade das condições de trabalho, que visaria a segurança e a preservação do conhecimento. (ARANTES, 2002, p.119)

No caso dos Laboratórios de Habitação, já citados, optou-se pela eliminação do metro como referência. Os desenhos das plantas eram feitos em papel quadriculado, cujo módulo de 45x45cm era o mesmo do sistema construtivo. Os painéis das lajes deveriam seguir a modulação das paredes, e demais detalhes seguiam a mesma lógica.

Figura 21- Desenhos da Moradia Estudantil da UNICAMP



Fonte: Revista Vitruvius- Projetos ano 13, out. 2013
<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.154/4895>

Outra estratégia adotada pelos Laboratórios de Habitação foi a de representar apenas as informações gráficas principais, para não intimidar o leitor no canteiro. Somado a isso, o papel dos instrutores de obra foi avaliado como de suma importância, ora interpretando desejos e demandas, ora mediando informações,

ora ponderando sobre possíveis procedimentos que julgavam inadequados.

O Usina, importante grupo paulista, herdeiro dos Laboratórios de Habitação paulistas e atuante ainda hoje, recorre em sua dinâmica de trabalho a vários recursos de interlocução, começando pelo entendimento coletivo do terreno através de uma visita conjunta, na qual são discutidas várias questões relativas às características físicas do terreno, aos acessos e fluxos, e sobre o que cada um entende e pretende em relação aos espaços coletivos, suas interfaces com os espaços públicos e privados.

Figura 22- Técnicos e moradores em visita ao terreno



Fonte: USINA

Em seguida, alguns desenhos são feitos pelos mutirantes, seja para expressar o que cada um imagina e deseja para suas casas, seja para resgatar a memória das casas habitadas anteriormente. Outro recurso usado é o do quadro metálico, no

qual podem ser inseridas as paredes e os móveis previamente desenhados e transformados em peças magnéticas, que podem ser arranjadas de formas variadas, desencadeando debates coletivos para a definição das plantas das unidades habitacionais. A partir dessas primeiras dinâmicas e discussões, o grupo constrói maquetes, físicas e digitais, que provocam novas conversas e definições. Tais definições não devem resultar em desenhos técnicos fechados e prescritivos.

Figura 23- Coletivo Usina: Metodologias de projeto



Fonte: USINA

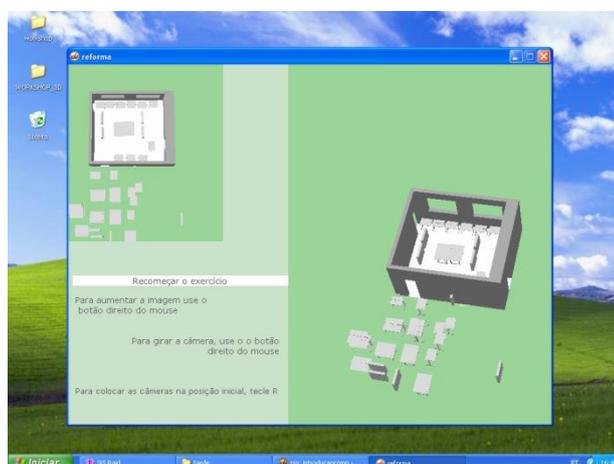
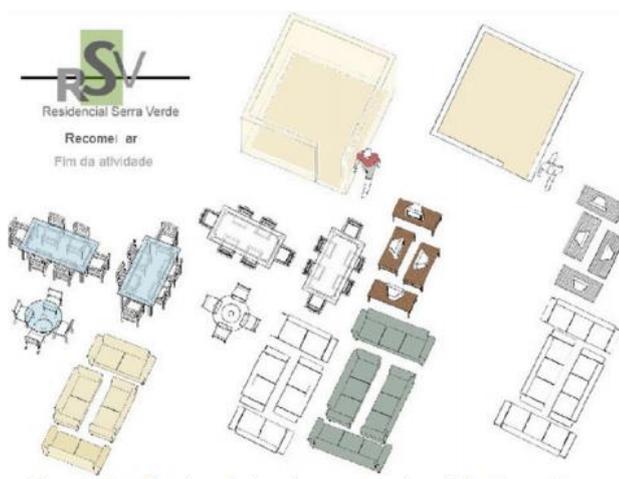
No caso de um programa participativo para a moradia desenvolvido em Belo Horizonte entre o ano de 2005 e 2007, o Residencial Serra Verde, a equipe de técnicos e pesquisadores da UFMG optou pelo uso das tecnologias de informática de ponta da época. Tal opção tinha como justificativa a necessidade de se aperfeiçoar os mecanismos de organização e gerenciamento dos beneficiados, para que os mesmos pudessem assumir de fato as decisões políticas, econômicas, sociais e técnicas inerentes ao processo, evitando assim o autoritarismo das lideranças e a participação alienada dos mutirantes. O grupo apostava também que as tecnologias digitais evitariam eventuais manipulações das informações técnicas inerentes ao discurso técnico sedutor e intimidador ao mesmo tempo, feitas por meio de um desenho técnico "inextrincável" e planilhas orçamentárias "enigmáticas". O conhecimento pleno das informações em jogo, técnicas e financeiras, permitiria aos mutirantes decisões participativas conscientes. Além disso, os pesquisadores acreditavam que as soluções para os problemas, tanto sob o ponto de vista técnico-constructivo, quanto sob os aspectos sociológicos, políticos, administrativos ou legais, eram todas conhecidas e já tinham sido experimentadas. Era necessário, pois, investir em metodologias de ensino à distância via web, para uma interação de fato democrática entre os envolvidos:

Nisto reside o grande desafio: fazer com que essa mão-de-obra voluntária e não especialista aprenda, de modo rápido e eficaz, a desempenhar o trabalho especialista de encarregados, pedreiros, carpinteiros, bombeiros, eletricitas, orçamentistas, almoxarifes, compradores, apontadores de obra, etc. Ou seja, atuar intensamente na questão instrucional e de treinamento. Essa estratégia poderá melhor preparar os mutirantes para as atividades do mutirão e, simultaneamente, prepará-los para melhores oportunidades no mercado de trabalho (MALARD et al.; 200-, p.6).

Percebe-se aí que o foco do grupo era a capacitação através da instrumentalização dos beneficiados, tanto referente às tecnologias digitais, quanto às tecnologias construtivas, e,

nesse caso, seu desdobramento deveria ser a entrada desses beneficiados no mercado de trabalho.

Figura 24 - Oficinas de tecnologias de informática ministrada por professores e alunos da UFMG aos moradores do Residencial Serra Verde



Fonte: Escritório de Integração- PUC Minas

- **Meios e mídias de divulgação**

Com relação à divulgação das pesquisas e dos edifícios produzidos por meio das práticas participativas, as revistas acadêmicas, congressos e simpósios foram os meios de publicação mais importantes.

O alcance das práticas participativas ganhou maior amplitude com a internet, a partir dos blogs e páginas no Facebook, que além de dar visibilidades para essa produção, permite que haja uma interação entre grupos afins, além de favorecer o acesso às informações por qualquer pessoa interessada no assunto.

- **Materiais e sistemas construtivos**

Quanto aos objetos construtivos que atuam nessas práticas, localizamos uma variedade grande, cada um associado a um propósito participativo específico.

- o Sistemas pré-fabricados

No projeto da moradia estudantil da universidade de Louvain, na Bélgica, Kroll convocou os estudantes para discutirem e decidirem juntos uma organização espacial que permitisse o máximo de possibilidades diferentes das unidades, bem como a comunicação e integração dessas unidades com os espaços abertos do conjunto. Para se obter a variedade almejada foi adotada uma malha de 90 cm, sobre a qual foram distribuídos os pilares, propositalmente posicionados de maneira irregular, a fim de se evitar o condicionamento dos espaços. Lajes mais grossas, tipo cogumelo, permitiram uma distribuição variada das instalações elétricas. Divisórias em elementos pré-fabricados permitiram a execução das vedações em um processo de montagem de painéis, permitindo, assim, sua reconfiguração

de acordo com as transformações das demandas ao longo do tempo, inclusive de outros usuários da moradia, diferentes daqueles que participaram do processo inicial (KROLL, 1987).

Figura 25- Lucien Kroll: Montagem dos sistemas pré-fabricados



Fonte: <https://arquiteturaediscorso.wordpress.com/2010/12/20/lucien-kroll-arquitetura-aberta-nos-anos-70/>

o Tecnologias vernaculares

Hassan Fathy (2009) já na década de 1940 se preocupava com a questão da moradia do povo pobre do seu país, o Egito, e viu nos tijolos de terra usados pelos camponeses uma possibilidade de solução para o problema. O resgate da técnica das abóbodas da arquitetura tradicional teve grande repercussão na época. Esse tipo de cobertura não demandava forma em madeira, mão-de-obra especializada de carpinteiros, nem ferramentas sofisticadas. Era necessário apenas barro, palha, pedreiros, ajudantes e um enxó.

Usando esse sistema, foram construídas duas casas com um custo relativamente baixo e de grande impacto na paisagem, chamando a atenção, inclusive, de vários técnicos e autoridades do

governo. Na mesma época, os habitantes da aldeia de Gurna, implantada na região do Vale dos Reis, em Luxor, foram expropriados de suas casas por um decreto governamental, por conta das pilhagens feitas aos túmulos ali existentes, parte de um importante sítio arqueológico. Hassan Fathy foi, então, chamado para conduzir a construção de uma nova aldeia, Nova Gurna, que iria alojar essa população.

Mesmo com os avanços obtidos pelo arquiteto, a burocracia local e o ideal moderno associado a técnicas estrangeiras foram mais fortes e sua pesquisa acabou sendo enterrada. Apesar desses percalços, a publicação de seu livro "Arquitetura para pobres" foi o grande legado dessa experiência, na medida em que esse livro influenciou várias gerações de arquitetos, inclusive arquitetos brasileiros, inserindo novos elementos à discussão sobre habitação para baixa renda, questionando o papel social da arquitetura e o entendimento do que, de fato, seriam técnicas mais modernas, progressistas e avançadas.

o Tecnologias associadas aos saberes operários

Dentre as práticas participativas cartografadas, as experiências feitas pelo grupo "Arquitetura Nova" são de suma importância, tendo em vista as discussões levantadas acerca do funcionamento heterônimo dos canteiros. Obviamente que tal preocupação acabou se refletindo nas opções construtivas do grupo, que se deram tanto pelo sistema pré-fabricado industrializado, quanto pelo uso de técnicas populares tradicionais. Nos dois casos, se buscava na prática a máxima economia de recursos, e para isso se adotava como premissa a racionalização dos procedimentos.

Além disso, havia ali uma preocupação grande em se produzir uma arquitetura que permitisse que o trabalho na obra fosse

valorizado, e que as habilidades dos operários fossem visíveis. Por essa razão, as paredes não recebiam revestimento e as instalações elétricas e hidráulicas ficavam expostas (ARANTES, 2002).

Outro ponto importante era a democratização do espaço produzido, tanto sob o ponto de vista dos operários - soluções construtivas mais leves e de fácil execução -, como também dos futuros moradores - fluidez dos espaços e facilidade de manutenção. E a opção pela abóboda catenária para algumas construções projetadas ilustra bem essa postura. Trata-se de uma solução que valoriza aspectos construtivo-estruturais, cuja forma dispensa cimbramento e escoramento, trabalha apenas em compressão, permitindo, assim, o uso de materiais comuns e baratos, além de ser capaz de absorver possíveis oscilações térmicas. Associada a esse aspecto, há nessa opção fortes referências simbólicas relativas à oca indígena. Todas essas vantagens se agregavam à outra, de valor inestimável para o grupo, a de permitir a valorização do trabalho do canteiro, tendo em vista que a abóbada, dispensando desenhos técnicos muito prescritivos, permitia que muitas das decisões construtivas fossem feitas durante a obra. O canteiro viraria, assim, um ateliê, ou, nos dizeres de Ferro, uma banda de jazz:

No novo canteiro, os operários abandonariam a posição de meros reprodutores de uma composição pronta, passando a improvisar com autonomia e reinventando, cada um a seu modo, como solistas de jazz, o sentido geral da obra. O arquiteto deixaria de ser o grande compositor e maestro e passaria, quando muito, a arranjador modesto que lança temas e situações, adotando inclusive uma nova linguagem, uma vez que o desenho também precisaria ser outro, pois, como no jazz, não há escrita acabada que dê conta (ARANTES, 2002, p.83).

Mais tarde, na década de 1980, os intercâmbios feitos com as cooperativas uruguaias foram determinantes nos rumos dos Laboratórios de Habitação no estado de São Paulo. Pompéia

(2007) relata que, após uma experiência mal sucedida com solo-cimento e uma viagem ao Uruguai, o grupo da Faculdade de Belas Artes, inspirado pelas lajes de tijolos maciços produzidas naquele país, optou por trabalhar com bloco cerâmico e concreto, desenvolvendo, assim, aquela tecnologia construtiva que seria a sua marca, o dos painéis cerâmicos. Tal solução agregava uma referência já conhecida pela população (o "tijolo baiano"), uma facilidade e rapidez na execução, um menor desperdício de materiais pela pré-fabricação, e, conseqüentemente, uma significativa diminuição de custo e uma maior qualidade das moradias.

Figura 26- Laboratórios de Habitação: Painéis Cerâmicos



Fonte: Revista Vitruvius- Projetos ano 13, out. 2013
<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.154/4895>

É importante observar, ainda com Pompéia, que havia, além de um rigor técnico, uma preocupação em se obter uma construção

bonita, visualmente equilibrada, cuja escolha pelo tijolo baiano, além dos aspectos técnicos já mencionados, estava associada à linguagem e referência já conhecidas e usadas pelos seus futuros moradores, refletindo assim uma preocupação em não impor valores e estéticas externas àquela situação. No Laboratório de Habitação da Unicamp, o sistema construtivo que o grupo se propôs a desenvolver para a construção por “ajuda mútua”¹⁷, deveria preencher a requisitos que atendessem simultaneamente aos três princípios: otimização de material, com maior economia; racionalização na produção no canteiro, que teria como foco o trabalho coletivo; qualidade do produto final acima daquela obtida na produção tradicional; possibilidade de ser executado e montado por mão-de-obra não especializada através de um esforço físico mínimo.

Figura 27- Moradia Estudantil da UNICAMP



Fonte: Revista Vitruvius- Projetos ano 13, out. 2013
<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.154/4895>

Nesse último princípio percebemos uma preocupação com a organização e forma de produção da edificação. A

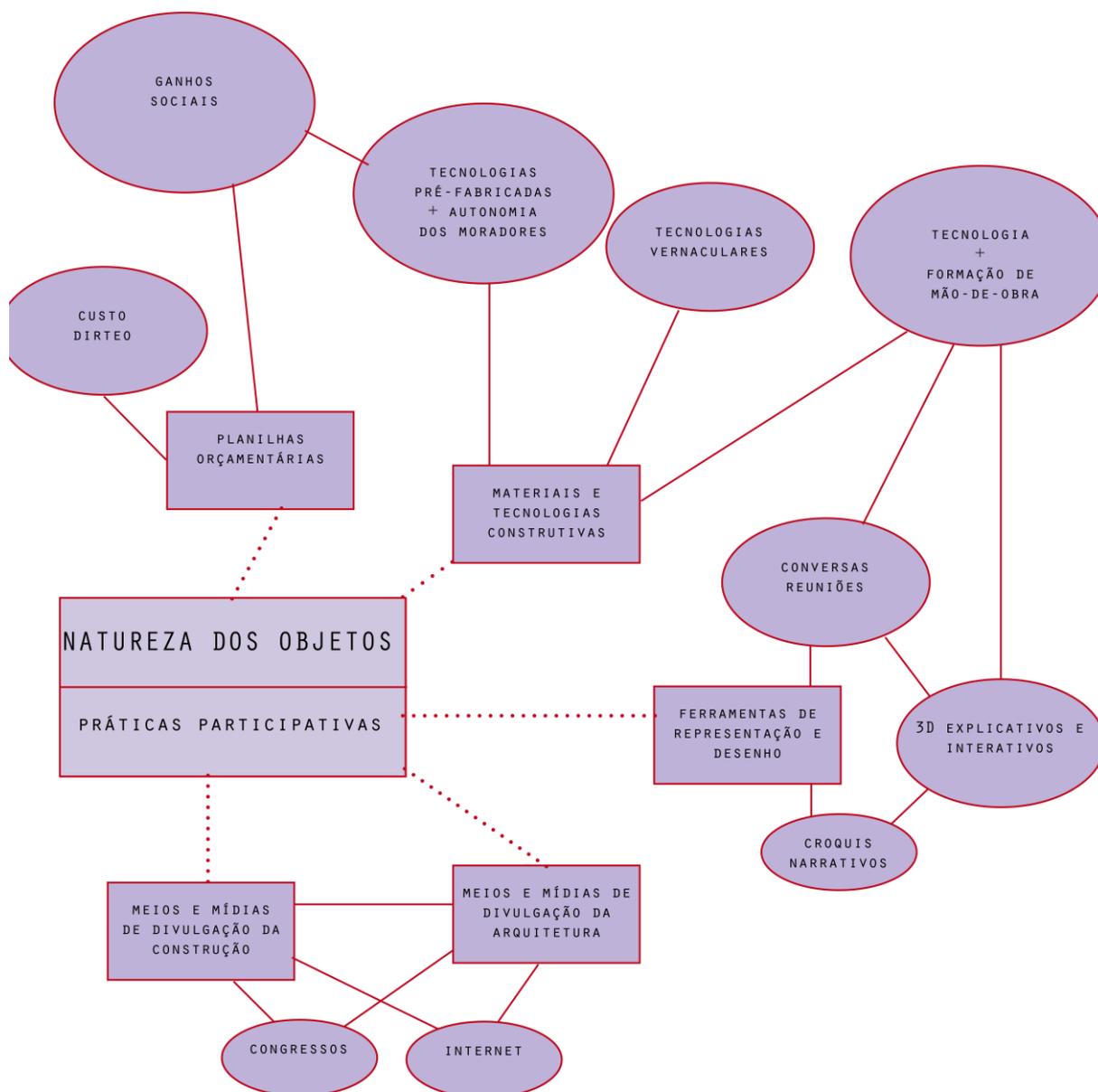
¹⁷ O grupo preferiu adotar esse termo uruguaio para as construções executadas por mão-de-obra voluntária ou auto-gestionária, visto que muitas críticas, inclusive acadêmicas, estavam sendo feitas à ideia de “mutirão”, em função do desgaste provocado por ganhos políticos em cima de ações dessa ordem

hierarquização das atividades deveria desaparecer ou ser diluída. Ou seja, a acessibilidade ao sistema deveria ser total, era necessário eliminar impedimentos relacionados às diferenças entre funções - pedreiros e ajudante, entre sexo e entre especializados e não-especializados. E assim foi feito. Foram produzidos, segundo João Marcos Lopes (2006), um dos professores do Laboratório, painéis cerâmicos para parede, escada, laje, abóbada e telha, cuja extensa possibilidade de arranjos permitia uma gama variada de tipologias. Tal componente foi desenvolvido visando baixo custo de produção e montagem, além de uma produção solidária, sem a necessidade de uma mão-de-obra especializada, inclusive, sem restrição de sexo, idade ou força física.

Entretanto, ainda de acordo com Lopes, os problemas começaram justamente no canteiro. Primeiro, em função do transporte horizontal e vertical dos painéis - tendo seu agravante em terrenos topograficamente acidentados -, que quando feito manualmente demandava muito tempo de obra. A alternativa encontrada em algumas obras foi a contratação de caminhões e equipamentos especializados, mas essa opção encarecia bastante o processo. Um segundo problema foi explicitado por uma greve de serventes em uma das obras, construída dessa vez por uma empreiteira, em função da não-concordância desses trabalhadores em receber salário menor que os pedreiros, tendo em vista, justamente, a não diferenciação das suas funções. Ou seja, a não especialização pretendida, e obtida, era incompatível com a lógica classista do canteiro convencional, afinal o sistema havia sido desenvolvido na perspectiva da construção por mutirão. O balanço feito por Lopes foi que o sistema se tornou muito "fechado", dificultando o equacionamento dos "antagonismos residuais" (LOPES, 2006, p.158), e, por isso, seria necessário uma revisão.

Em 1990, alguns dos profissionais envolvidos nos Laboratórios de Habitação fundaram o Usina, um grupo de assessoria técnica a movimentos sociais. Em 1993, no conjunto da Associação União da Juta, a opção do Grupo Usina pela alvenaria estrutural em blocos cerâmicos seguiu o argumento de ser uma tecnologia de fácil assimilação e manuseio por parte dos mutirantes, já que guarda semelhanças com a alvenaria convencional, e, ao mesmo tempo, de exigir um rigor na sua construção, permitindo tanto uma economia de materiais, quanto a dispensa do revestimento externo. A adoção para a circulação vertical da escada metálica se deu no intuito de se obter uma referência segura de prumo e nível para o levantamento correto das paredes.

Figura 28- Diagrama da natureza dos objetos que subsidiam as Práticas Participativas



Fonte: Elaborado pela autora da tese

1.2.4. Academia e Participação

Desde os anos 1960 já se falava na importância de se articular participação às ferramentas pedagógicas. Rodrigo Lefèvre (1891), um dos arquitetos integrantes do grupo Arquitetura Nova, defendia nessa época a ideia de um canteiro-escola.

Mais tarde, na década de 1980, essas ideias ganharam força. O Laboratório de Habitação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Belas Artes (FEBASP), São Paulo, foi o primeiro a ser implantado, em 1982, justamente em um momento político de redemocratização do país. De acordo com Pompéia (2007), essa conjuntura era favorável para que a FEBASP se firmasse no cenário comercial como uma faculdade nova, que acolhia as expectativas políticas e técnicas da época. A proposta de criação desse laboratório incluía disciplinas optativas, núcleos de pesquisa e prestação de serviço. Em entrevista à revista AU, número 3 de novembro de 1985, Joan Villá, coordenador do laboratório, afirmara ser o objetivo dessa experiência a formação de arquitetos conscientes da realidade da população pobre das metrópoles, e para isso eram pesquisadas tanto técnicas construtivas e organizações tipológicas, quanto discutidas importantes questões urbanas pertinentes ao tema da habitação. A estrutura inicial contava com cinco professores - cuja hora trabalhada ali era equivalente a 1 hora-aula - e vinte alunos - que recebiam meia bolsa por um prazo de 6 a 18 meses -, envolvidos tecnicamente e simbolicamente em ações de forte implicações sociais, tendo, inclusive o papel de mediadores entre as comunidades e o poder público. Em meados da década de 1980, problemas financeiros e conflitos de interesse nos rumos da instituição levaram ao fechamento da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Belas Artes, e, mais tarde, ao fim do laboratório.

Movido pelo mesmo objetivo de formar um espaço para uma formação crítica dos alunos, o Laboratório de Habitação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Campinas (L'Habitat) foi montado como sendo um órgão de extensão da faculdade. Pompéia (2007) analisa que o vínculo com a universidade permitia uma contaminação recíproca entre as discussões relativas à gestão pública, o ensino e as pesquisas desenvolvidas ali. De uma ação direta com as comunidades, característica dos outros laboratórios, esse laboratório adquiriu um perfil mais acadêmico, firmando parcerias com órgãos públicos ligados à educação, inclusive os de fomento à pesquisa.

Já o Laboratório de Habitação da UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas) foi praticamente uma continuidade do Laboratório de Habitação das Belas Artes em São Paulo, visto que recebeu alguns de professores, com sua experiência. O fato de estar vinculado a uma universidade pública permitiu uma ação mais autônoma. Além disso, a Unicamp, naquele momento, em oposição ao modelo departamental, e afinada com o conceito de inter e multidisciplinaridade, estava resgatando a ideia de se criar núcleos e centros de pesquisa. Além da assessoria técnica em busca por alternativas mais econômicas e de qualidade da produção habitacional hegemônica, o laboratório tinha o papel de mediador entre as comunidades e o poder público, explicitado, inclusive, pelos seus princípios norteadores - Política, tecnologia e Inserção social.

Os protótipos em painéis cerâmicos construídos pelo laboratório da Unicamp obtiveram tanta visibilidade que, em meados de 1986, muitos outros foram encomendados, demandando que a estrutura existente no laboratório agregasse mais profissionais, o que aconteceu no início de 1987. Contudo, o crescimento do volume de trabalhos do laboratório provocou um aumento de reuniões e negociações com as instituições

públicas, como a prefeitura. Com isso, analisa Pompéia, diminuiu-se a disponibilidade de tempo dos arquitetos para participarem das reuniões com as comunidades. Ou seja, o aumento de trabalho levou a uma burocratização do processo e à transformação do laboratório em prestador de serviço, distanciando-o das suas diretrizes participativas originais.

Ainda segundo Pompéia, tal independência era também acadêmica, não houve envolvimento de alunos, não foi construído um projeto pedagógico associado, nem mesmo como campo de estágio. O foco principal era a produção de conhecimento que permitisse a autonomia das comunidades carentes quanto à produção de suas moradias. Ou seja, a formação que havia se destinava aos pedreiros, para se tornarem instrutores especializados do laboratório, e, por isso, havia a preocupação em desenvolver nas cartilhas produzidas uma linguagem acessível.

A expectativa da reitoria da Unicamp em relação ao laboratório era que este estabelecesse diretrizes para a montagem de uma escola de arquitetura na Universidade, o que não aconteceu - tendo em vista seu crescente distanciamento da estrutura acadêmica -, deixando espaço para que a Faculdade de Engenharia - que já estava enciumada com a repercussão do laboratório - o fizesse.

A implantação do Laboratório do Grêmio da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP (Labhab GFAU), segundo Pompéia, foi uma iniciativa de alguns alunos interessados em uma ação mais direta com comunidades carentes. Seu funcionamento configurou-se de forma mais independente da estrutura da escola, inclusive no que se refere à orientação de professores, e bastante cíclica, já que a passagem dos alunos pelas escolas também é temporária. As atividades do grupo incluíram projeto de habitação, regularização fundiária, mobiliário, etc. Em 1999, alguns alunos do laboratório se articularam ao Movimento de Moradia no Centro, oferecendo

assessoria técnica nas necessárias intervenções nas ocupações do movimento, tais como banheiros, cozinhas, lavanderias.

Em Belo Horizonte, o curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas possui um canteiro experimental em suas dependências. Ligado ao seu Escritório de Integração, responsável por dar apoio às atividades de extensão do curso, o canteiro já foi espaço de aprendizado de cursos de formação de mão-de-obra, inclusive para egressos do sistema prisional, objetivando a inserção desse público ao mercado da construção civil. Atualmente, funciona exclusivamente para as atividades acadêmicas, e diversas experimentações ligadas às disciplinas do curso ocorrem nesse espaço.

Figura 30- Canteiro em obras na PUC Minas



Fonte: Escritório de Integração - PUC Minas

Na Escola de Arquitetura da UFMG, grupos de pesquisa atuam, há alguns anos, dando assessoria técnica aos movimentos sociais por meio de projetos de extensão, e várias investigações são desenvolvidas a partir dessas ações. Entretanto, ainda percebe-se uma dificuldade de levar tais abordagens para o âmbito do ateliê de projeto.

1.3. TRANVERSALIDADES

Para entender as tangências percebidas e apontadas no início desse trabalho, buscamos construir uma cartografia das práticas arquitetônicas, e, assim, identificamos a existência de duas formações de grupo: uma que se baseia em referências da ciência e do humanismo e outra, que se organiza a partir de pressupostos participativos. Pudemos assim reconhecer tanto suas diferenças, como os elementos que se repetem.

1.3.1. Natureza dos fatos

- **Arquitetura como solução de problemas**

O ponto de partida do planejamento urbano, tanto hegemônico, quanto participativo, costuma ser um "Relatório de Diagnóstico", carregado da suposição de que algo está "doente", precisando de "tratamento e remédios". Ou seja, parte-se de algum princípio que determina, previamente, o que será considerado problema e o que virá como sua solução.

Se o "diagnóstico" elaborado pelas práticas hegemônicas se refere basicamente às evidências físicas e materiais, nas práticas participativas a lente usada é a da sociologia. É curioso observar que o entendimento da arquitetura como "solução de problema" se repete em ambas as práticas.

Outra estratégia adotada para dar início ao trabalho dos arquitetos e urbanistas é a *leitura do lugar*, também

problemática, visto que a noção de lugar tende a cair em uma ideia nostálgica e ingênua de identidade e homogeneidade e, por isso, passível de transformar as cidades em cenário e vitrine, interessantes apenas para uma lógica de mercado, da qual grande parte da população acaba ficando excluída (ARANTES, 1998).

Em outra direção, não menos perigosa, a ideia de lugar subsidia também uma modalidade de planejamento urbano inspirada na gestão empresarial, que trata as cidades como empresas, mercadorias atraentes, que devem descobrir sua "vocação", para que possam ser competitivas entre si. Nesse caso, as ideias predominantes estão associadas a "modernidade", a "novidade" e a "avanço" (FERREIRA, 2007).

Além dessa questão, surge outra, ligada à no o de lugar como algo fixo: em um mundo agora globalizado, interligado por redes e fluxos oriundos de várias fontes do ciberespaço, que não mais depende do espaço físico geográfico para que haja os encontros e as trocas, como podemos buscar nas cidades e na vida urbana uma referência pronta? Considerando que o ato de proje o está associado ainda hoje   ideia de destino e, em muitos casos, subjugado a uma lógica identitária, quais seriam as possíveis formas de aço na produ o do espaço que introduzissem a variante *tempo* (a quarta dimensão), e que potencializasse apropria es singulares e inesperadas desse espaço?

• Projeto pedagógico

Podemos afirmar que, em ambas as práticas arquitetônicas, há um projeto pedagógico embutido, seja pela via da ciência e do humanismo, seja pela via da consciência sócio-política. Se a

ciência se ancora na lógica positivista para justificar seus fins, podemos dizer que algumas das práticas participativas estariam fazendo o mesmo, ainda que se valendo de preceitos "bem intencionados".

Não é difícil perceber que quando há um forte vínculo ideológico por parte dos militantes dos processos participativos há também o risco de uma postura missionária, o que pode acarretar uma predefinição da ação proposta. Essa percepção se aproxima do alerta feito por De Certeau, no que se refere à relação do pesquisador social com suas referências teóricas previamente escolhidas, que, muitas vezes, costumam se fixar em "estruturas objetivadas" (DE CERTEAU, 1994, p.117), apoiadas em regularidades recebidas das estatísticas, preservando os modelos previamente construídos. Segundo o autor, quando a teoria elimina as diferenças existentes entre as normas da sociologia e as singularidades etnológicas, em uma manobra forçada para encaixar as exceções à regra, ela impede mudanças importantes no entendimento de todo o sistema sociológico.

Portanto, há de se interrogar se, de fato, na formação política e social dos grupos, o que se deve buscar é a "capacitação" e a "qualificação" dos "beneficiados", que ficam parecendo, assim, saber tão pouco sobre o seu cotidiano, que precisariam de quem os ensinasse sobre as melhores formas de intervir e solucionar os seus problemas...

Não seria mais uma questão de afetação recíproca, por parte dos envolvidos na ação, inclusive dos técnicos? Haveria uma primazia do saber discursivo em detrimento de um saber-fazer, de igual importância? Não seriam, todos, sujeitos-políticos de um encontro/agenciamento sempre inaugural? O juízo de valor não estaria apenas deslocado para outros paradigmas sem, contudo, destituir o juiz?

1.3.2. Natureza dos objetos

• Realidade e representação

Além do risco identitário, presente no conceito de "lugar", a postura de se iniciar o processo a partir de uma "leitura" carrega o pressuposto de que algo já está escrito, necessitando apenas que seja lido e interpretado (iluminado?) por teorias pré-concebidas. Percebe-se, assim, que tanto o diagnóstico, quanto a leitura do lugar são estratégias de planejamento imbuídas da noção de representação da realidade.

Considerando que a representação na prática arquitetônica é comumente separada em "representação da arquitetura" e "representação na arquitetura", iniciaremos nossa discussão apresentando como cada uma dessas categorias é entendida.

A primeira abordagem inclui as maneiras como a arquitetura é representada durante as várias etapas da projeção, tanto quanto ferramenta de transposição de uma ideia para um suporte material, quanto como meio de interlocução entre os agentes envolvidos no processo construtivo.

Ela surge, então, sob a forma de desenho, croqui, maquete física, maquete digital ou desenho técnico. Nesse último caso, credita-se à geometria descritiva (geometria de Monge) a garantia de uma linguagem "inequívoca" entre os profissionais técnicos, que serve de ordem de serviço para os profissionais dos canteiros de obras. Entretanto, tal codificação se torna inacessível a quem não domina essa linguagem, como muitas vezes acontece com os futuros usuários do espaço projetado e

com os operários da obra. Paradoxalmente, apesar de ser anunciada como sendo universal, seu entendimento é restrito.

Com outros propósitos, a "representação da arquitetura" veiculada pelas várias mídias informacionais (revistas, encartes publicitários, internet, etc.) adquire outros formatos - maquetes digitais, fotografias, vídeos, etc. Nesse caso, a linguagem não pode ser cifrada, ao contrário, ela deve atingir o maior número de leitores, ou seja, a "realidade" do objeto - projetado ou já construído - deve ser sedutora.

Apesar das diferenças apontadas, a representação, idealizada ou objetivada, se apóia na noção de que algo existente precisa ser re-apresentado. Algo que já existe no campo das ideias ou dos ideais (herança platônico-modernista), ou, ainda, na realidade "concreta" do mundo (herança positivista). Sendo assim, tal representação é vista ora como "genial", ou seja, sem nenhum vínculo com o "real" (tabula rasa), ora como "racional", por se tratar de uma tradução "exata" de uma necessidade/demanda.

Mas afinal, haveria uma "realidade" sócio-espacial pronta, acabada, e à espera de uma leitura capacitada? Quais são os pressupostos para se definir o que deve ser lido e o que deve ser ignorado? O que define que algo é problema ou solução?

Quanto à "representação na arquitetura", ela se refere aos sentidos e significados que a arquitetura deve transmitir, ou seja, sua carga simbólica e imaginária. É sabido que tal carga simbólica é um montante estabelecido a priori, mas, fazendo uma indagação foucaultiana (FOUCAULT, 1997) sobre essa questão, trata-se de um montante estabelecido por quais instâncias de saber e poder? E o que garante que tal carga seja decodificada segundo a intenção dos criadores-autores, tendo em vista o alerta feito por Barthes (2004) sobre o "devir da escrita" e a "morte do autor"?

Cabe ainda perguntar: será que há, de fato, uma separação entre ambas as representações, ou seja, a forma e as ferramentas usadas na “tradução” do espaço estão dissociadas de seu discurso?

1.3.3. Formação dos grupos

• Estado e Mercado

A noção de representação também pode ser percebida na construção das noções de público e privado adotadas na prática arquitetônica hegemônica e participativa, associadas à divisão tradicional entre indivíduo e sociedade, a partir da qual se construíram tanto as atribuições jurídicas do Estado, quanto a noção entre o edifício e o entorno, e entre as unidades habitacionais e as áreas coletivas do edifício.

Se considerarmos, entretanto, que, no atual modelo neoliberal, houve uma “privatização do público” e uma “expansão da propriedade privada para os terrenos da vida” (NEGRI, 2005, p. 264), as distinções entre público e privado ficaram muito difíceis de localizar. Em outras palavras, a relação entre Estado e Mercado se tornou muito próxima, quase siamesa, a ponto de se falar que essas entidades se tornaram uma só, Estado-Mercado.

Em reportagem veiculada em setembro de 2014 a respeito de um projeto habitacional produzido pelo PMCMV na modalidade Entidades, é possível observar que, em termos formais, o referido projeto se diferencia muito pouco daqueles produzidos pelas construtoras, repetindo, entre outros pressupostos de

projeto, a separação rígida entre unidades, áreas coletivas e espaço público.

Figura 31- Conjunto habitacional construído por meio do PMCMV-entidades



Fonte: Revista Forum

<http://revistaforum.com.br/digital/164/minha-obra-minha-casa-minha-vida/>

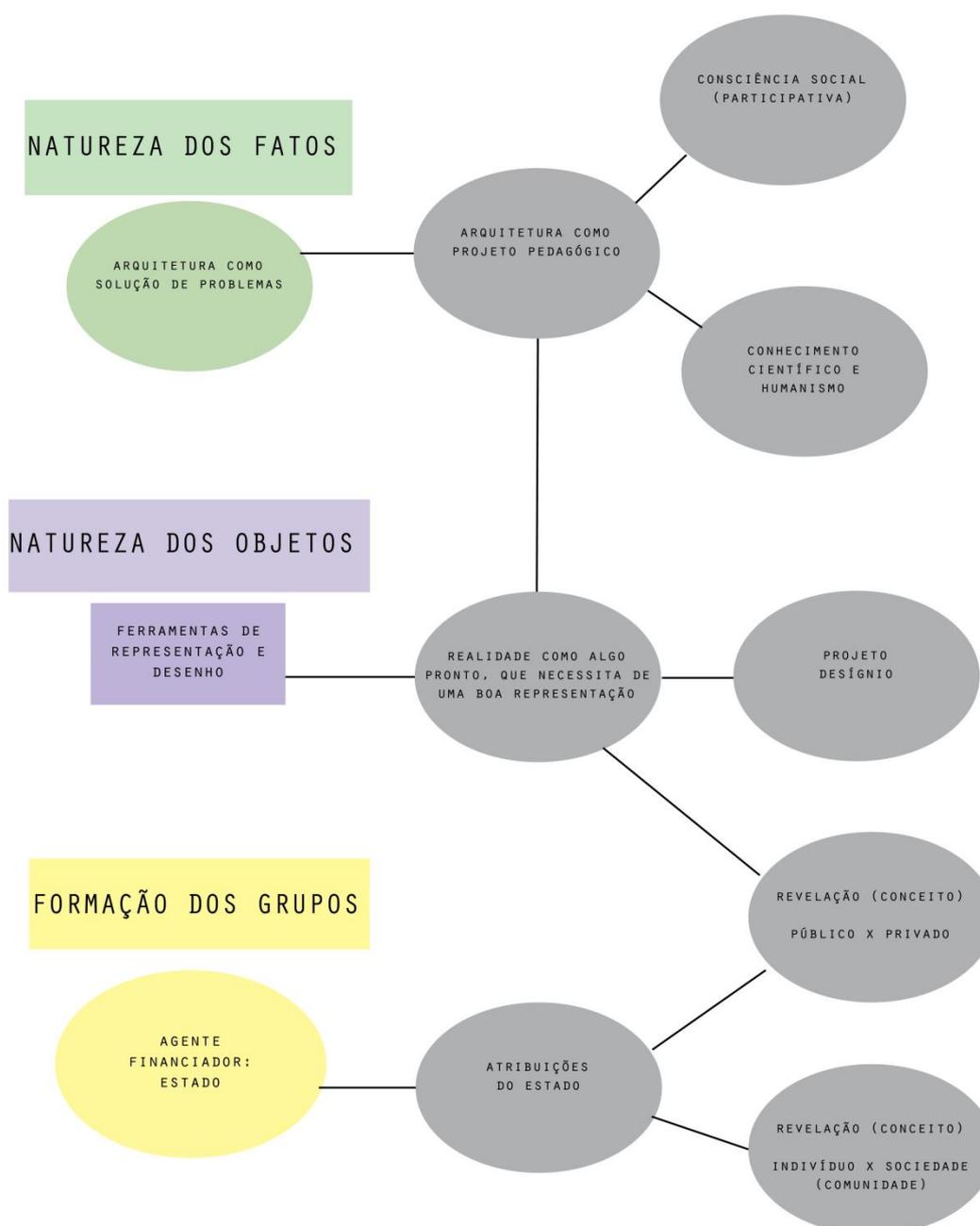
Reforçando essa observação, Naime (2012), refere-se aos projetos desenvolvidos por meio do Crédito Solidário no Rio Grande do Sul, afirmando que a qualidade dos espaços criados nesses projetos não é superior à dos criados pelas construtoras, como seria de se esperar em projetos participativos. A explicação dada por Naime está na falta de experiência em elaboração de projetos das cooperativas e entidades inscritas nessa modalidade, como também nos poucos recursos repassados às entidades ou ainda na dificuldade para aprovação de novas tecnologias, tendo em vista as exigências feitas pela CEF para credenciar essas tecnologias, o que inviabiliza qualquer tentativa de inovação nesse sentido.

A essas explicações arriscamos incorporar outra, relativa às referências difundidas pelos instrumentos publicitários do que

seja um objeto arquitetônico desejável, assimiladas e incorporadas por grande parte da população, inclusive pelos beneficiados pelo programa. Se a noção da casa própria como mercadoria não é nova, a ela se agregou a ideia de condomínio fechado, com áreas de encontro e lazer coletivas e exclusivas dos seus moradores, cujos limites com a rua são reforçados pela ideia de privacidade e segurança. Entretanto, a interdição a um público indesejado é acompanhada pelo isolamento desses conjuntos em relação à cidade e ao poder público, e assuntos básicos, como manutenção das áreas coletivas que substituíam as ruas e praças, passam a ser de responsabilidade dos condôminos. Em suma, aqui também comparece e prevalece a privatização da coisa pública.

Figura 32- Diagrama das transversalidades

TRANSVERSALIDADES



Fonte: Elaborado pela autora da tese

2. ARTESANIAS DAS PRÁTICAS

Se, de um lado, as práticas arquitetônicas hegemônicas reservam ao arquiteto o papel do “técnico passivo da operacionalização das estratégias e das normas do capital” (DEFERT, 2014, p. 2), de outro lado, as práticas arquitetônicas participativas correm o risco de esvaziamento, na medida em que a participação vai sendo transformada em mero mecanismo de escolha entre opções pré-definidas por instâncias superiores, com o lugar do arquiteto se restringindo ao de instrumento de legitimação de políticas distantes dos cidadãos, configurando o chamado - e tão criticado - “participacionismo” (LOPES;RIZEK, 2005).

Além disso, a política neoliberal iniciada no Brasil nos anos 1990, cada vez mais captura e esvazia as mais diversas políticas sociais, transformando algumas delas em assuntos administrados pela lógica mercantil, como no caso das políticas habitacionais do PMCMV. Em outras palavras, há um caldo político neoliberal que não deixa escapar nem mesmo as decisões mais bem intencionadas. Se quisermos adentrar o tema, é preciso concordar com Pelbart, quando afirma que o capitalismo atual agindo de forma imperial, “engloba a totalidade do espaço do mundo (...) e penetra fundo na vida das populações, nos seus corpos, mentes, inteligência, desejo e afetividade” (PELBART, 2011, p.81).

Como escapar, então, desse sistema político-corporal bipolar? A resposta encontrada por Negri está justamente no efeito paradoxal do funcionamento desse sistema. Se o poder agora nos invade por dentro, é justamente de dentro que ele poderá ser combatido:

Ao lado do poder, há sempre potência. Ao lado da dominação, há sempre a insubordinação. E trata-se de cavar, de continuar a cavar, a partir do ponto mais baixo: este ponto... é simplesmente lá onde as pessoas sofrem, ali onde elas são as mais pobres e as mais exploradas; ali onde as linguagens e os sentidos estão mais separados de qualquer poder de ação e onde, no entanto, ele existe; pois tudo isso é a vida e não a morte. (NEGRI, 2001, p.54)

Entendemos, assim, que os arquitetos deveriam dar um passo atrás e, em vez de buscar respostas aos problemas detectados, fazer uma indagação radical a respeito das perguntas e afirmações feitas a priori. Não se sustenta mais atribuir à arquitetura a solução dos problemas, mas, antes, questionar os paradigmas que definem o que seja um problema arquitetônico ou urbano. Há de se perceber que as respostas não estão no âmbito do ideal utópico, do não-lugar, mas que já estão em ação, sendo inventadas no cotidiano do espaço vivido. São o que Foucault denominou de "heterotopias":

Ora, entre todos esses lugares que se distinguem uns dos outros, há os que são absolutamente diferentes: lugares que se opõem a todos os outros, destinados, de certo modo, a apagá-los, neutralizá-los ou purificá-los. São como que contraespaços. As crianças conhecem perfeitamente esses contraespaços, essas *utopias localizadas*. (FOUCAULT, 2013, p.20)

As "heterotopias" são pistas a serem mapeadas, que podem ser encontradas nas artesanias das práticas. Assim, será preciso cartografá-las e conectá-las, potencializando outras formas de produção do espaço e outros desejos possíveis.

Na capacidade de *produzir o novo*, capacidade essa que não está subordinada à valorização do capital. A ideia é que todos produzem, mesmo quem não está vinculado ao processo produtivo. Produzir o novo é inventar novos desejos e novas crenças, novas associações e novas formas de cooperação. Todos e qualquer um inventam, na densidade social da cidade, na conversa, nos costumes, no lazer - novos desejos e novas crenças, novas associações e novas formas de cooperação. A invenção não é prerrogativa dos grandes gênios, nem monopólio da indústria ou da ciência, ela é a potência de todos e de cada um. (PELBART, 2011, p. 23)

Nesse capítulo, vamos seguir Latour, mais uma vez, buscando reagregar o social desmantelado tanto pelo positivismo, que separou homem, natureza e sociedade, quanto pelo sociologismo, que separou sujeito e objeto. Latour sugere que se faça política "no sentido de reunir ou compor aquilo do que é feito o mundo comum" (LATOURE, 2012, p.364), sem buscar, contudo, o consenso ou a solução redentora. As contradições e os paradoxos deverão fazer parte desse social em ação, em movimento.

Essa proposta dialoga muito bem com a formulada por Negri e Hardt no seu "projeto de multidão", que se baseia na produção e produtividade do comum:

A ampla difusão social e a centralidade econômica dessas práticas do comum em nosso mundo criam condições que tornam possível um projeto de criação de uma democracia baseada na livre expressão e na vida em comum. Realizar esta possibilidade será projeto da multidão. (HARDT; NEGRI, 2005, p.263)

O comum conceituado aqui está na ordem de um "excedente que não pode ser expropriado pelo capital nem capturado na arregimentação do corpo político global" (HARDT; NEGRI, 2005, p.275), que se manifesta por meio de revoltas globais, mas também por "práticas, linguagens, condutas, hábitos, formas de vida e desejos" (p.279). Nessa perspectiva, as artesanias podem ser vistas como parte do comum partilhado, do comum como *carne viva* da multidão.

2.1. APESAR DAS PRÁTICAS HEGEMÔNICAS

Mesmo com todos os aparatos para os moradores e operários não serem incorporados nos processos decisórios das práticas hegemônicas, o que se percebe é que, de alguma maneira e em algum momento, as interferências surgem, não apenas modificando o que foi planejado, como também resolvendo questões que ficaram sem resposta.

2.1.1. Na produção da moradia

Na pesquisa já citada sobre a avaliação do PMCMV, pudemos cartografar as adaptações e invenções engendradas pelos próprios moradores dos empreendimentos e unidades habitacionais, em função de suas necessidades cotidianas mais imediatas. Percebê-las como indicativas de um erro e um descompasso entre os pressupostos adotados na projeção daquele espaço e as necessidades que surgiram na sua vivência possibilita colocar em xeque os discursos que sustentam tais pressupostos, na medida em que pode-se evidenciar suas falácias e seus não-ditos. Por outro lado, percebê-las como ações inventivas e potentes nos obriga a uma revisão do próprio papel do arquiteto no que se refere à busca por processos autônomos na produção do espaço.

Diante dessa percepção, nosso primeiro desafio foi definir nossas categorias de análise. Recorremos, então, à proposta de Miguel Gausa (2010), na qual conectividade, eficiência e flexibilidade são critérios usados para elencar exemplos de uma boa arquitetura produzida na contemporaneidade. Estes três critérios são sub-divididos em outros:

Figura 33 - Categorias de análise propostas por Miguel Gausa para a qualificação de um ambiente construído

<p>CONECTIVIDADE</p> <p>1) Uso misto: habilidade do projeto residencial de ligar-se e integrar-se a múltiplos usos (trabalho, lazer e serviços).</p> <p>2) Múltiplos usuários: acomodação de diversos estilos de vida e modelos de família.</p> <p>3) Urbano-suburbano: qualidade de vida suburbana compatível com a eficiência da infraestrutura urbana e as oportunidades que essa oferece.</p> <p>4) Edifício-paisagem: conexão entre espaço interno e externo, o construído e não construído, e a construção do projeto residencial como elemento da paisagem.</p> <p>5) Espaço comunitário: conexão entre o espaço da casa com a cidade por meio de espaços comuns onde a troca e a socialização podem acontecer.</p> <p style="text-align: center;">EFICIÊNCIA</p> <p>6) Densidade: qualidade que vai além da otimização necessária do uso do solo e das múltiplas atividades e relações que o projeto podem acomodar.</p> <p>7) Compacidade: geometria e arranjo dos espaços para a otimização da relação entre diferentes programas acolhidos pelo projeto residencial.</p> <p>8) Economia de recursos: redução do consumo de material e do uso da energia por meio da escolha dos sistemas construtivos e do uso dos recursos naturais, ao longo do tempo (manutenção).</p> <p>9) Individualização: articulação da individualidade de cada morador, inserido em um projeto residencial multi-familiar.</p> <p style="text-align: center;">FLEXIBILIDADE</p> <p>10) Adaptabilidade: facilitação e acomodação de diversas exigências e atividades, previstas e não previstas, para usuários conhecidos e não conhecidos.</p> <p>11) Abertura: indeterminação do espaço fluido, em oposição à tradicional associação entre os ambientes e as suas específicas funções.</p> <p>12) Espaço: plataforma para o desenvolvimento eficiente de múltiplas atividades.</p> <p>13) Variedade da unidade: complexidade espacial do projeto, em oposição à padronização do programa e do usuário.</p>
--

Fonte: *Total housing: alternatives to urban sprawl* (GAUSA, 2010) ¹⁸

¹⁸ Tradução: Denise Morado Nascimento.

O desafio seguinte foi associar esses critérios uns aos outros. O fato de um edifício contemplar alguns deles seria suficiente para ser bem avaliado? Seria uma questão matemática ou rizomática? Optamos, então, por reorganizar essas subcategorias, sem considerar os agrupamentos sugeridos por Gausa. Além disso, achamos pertinente a exclusão de algumas e a inclusão de novas categorias. Por fim, separamo-las de acordo com a escala: edifício e empreendimento.

Figura 34- Categorias adotadas pelo grupo PRAXIS para avaliação dos empreendimentos e das unidades habitacionais produzidas por meio do PMCMV

	Variedade Empreendimento (VA.E): Complexidade espacial da implantação do conjunto.		Limites Empreendimento (LI.E): Manifestações que promovem a segregação sócio-espacial.
	Variedade Unidade (VA.U): Complexidade espacial da unidade.		Fronteiras Empreendimento (FR.E): Manifestações que promovem a integração sócio-espacial.
	Densidade Empreendimento (DE.E): Relação de m ² construído por m ² do terreno; relação de projeção da construção por m ² do terreno; relação de m ² do terreno por nº de unidades.		Individualização Empreendimento (IN.E): Articulação da individualidade (acessibilidade e privacidade) de cada morador com o conjunto multi-familiar.
	Densidade Unidade (DE.U): Relação de moradores por m ² construído na unidade.		Individualização Unidade (IN.U): Articulação da individualidade (acessibilidade e privacidade) de cada morador com a unidade.
	Múltiplos moradores Empreendimento (MM.E): Acomodação de estilos de vida variados, sob aspectos sociais, econômicos e culturais.		Uso misto Empreendimento (UM.E): Habilidade do conjunto residencial de ligar-se e integrar-se a múltiplos usos (lazer, serviços e comércio).
	Diversidade dos moradores Unidade (DM.U): Acomodação de configurações familiares variadas na unidade.		Uso misto Unidade (UM.U): Habilidade da unidade residencial de ligar-se e integrar-se a múltiplos usos (lazer, serviços e comércio).
	Adaptabilidade Unidade (AD.U): Acomodação de diversas exigências e atividades, previstas e não previstas.		Economia de recursos Empreendimento (ER.E): Redução do uso de materiais, sistemas construtivos, tecnologias e recursos naturais no conjunto, ao longo do tempo.
	Compacidade Empreendimento (CO.E): Geometria e arranjo dos espaços em referência ao programa arquitetônico.		Economia de recursos Unidade (ER.U): Redução do uso de materiais, sistemas construtivos, tecnologias e recursos naturais na unidade, ao longo do tempo.
	Espaço comunitário Empreendimento (EC.E): Conexão entre o espaço da unidade com o conjunto através de espaços onde a troca e a socialização podem acontecer.		

Referência Teórica: Manuel Gausa, **Total Housing: alternatives to urban sprawl**.

Fonte: PRAXIS

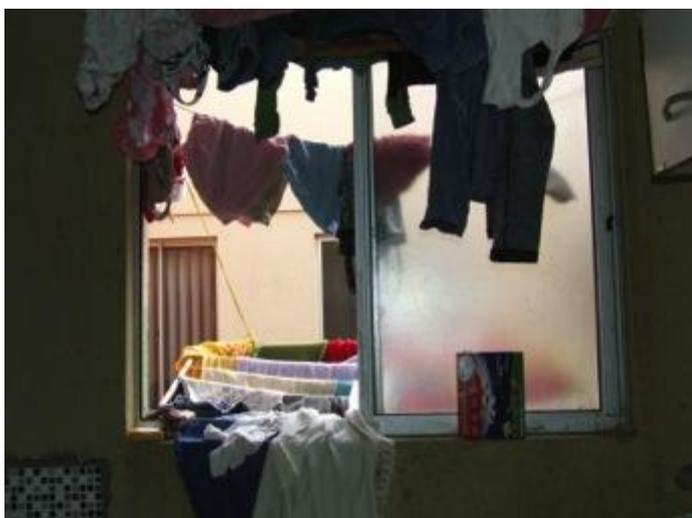
Diante da constatação de que para os urbanistas, de uma maneira geral, o PMCMV não cumpre critérios importantes de qualidade espacial, como desvincular os atributos elencados às imagens comumente associadas por nós a esse projeto, fazendo uma análise de fato e indo além do mero *check-list* similar ao das avaliações pós-ocupação? Optamos, então, por uma mudança

metodológica. As categorias de análise permaneceram, mas buscamos desconectar significantes de significados pré-concebidos, para entender como essas categorias se manifestavam. Para tanto, foi importante incluir na nossa avaliação o ponto de vista do morador, não apenas por meio de suas respostas às nossas entrevistas, mas também contemplando as soluções inventadas por eles para o seu cotidiano.

Sendo assim, podemos incluir na categoria "economia de recursos" (item 8) não apenas as tecnologias usadas pelas construtoras, mas também aquelas tecnologias criadas pelos moradores para a solução de problemas percebidos e vividos no seu dia a dia. Com isso, consideramos dentro dessa categoria as gambiarras elétricas, os cabos externos para a instalação de TV a cabo, rampas construídas nos box de banheiro para resolver problemas de acessibilidade, varais diversos construídos na tentativa de se conseguir secar roupa nas áreas de serviço minúsculas dos apartamentos, etc.

Figura 35- Economia de recursos nas unidades do PMCMV





Fonte: PRAXIS

O mesmo foi feito na análise da categoria "uso misto" (item 1). Pelas normas da CEF e das prefeituras não é permitido que haja comércio nos empreendimentos. Tendo em vista que a

maioria deles se localiza longe de centros comerciais, é inevitável que os moradores criem suas alternativas. Em nossas visitas pudemos identificar e mapear a presença de serviços diversos, desde costureira, contabilidade e manicure, até de um pequeno comércio, como padaria, barracas de comidas e bebidas.

Figura 36- Uso misto nas unidades do PMCMV

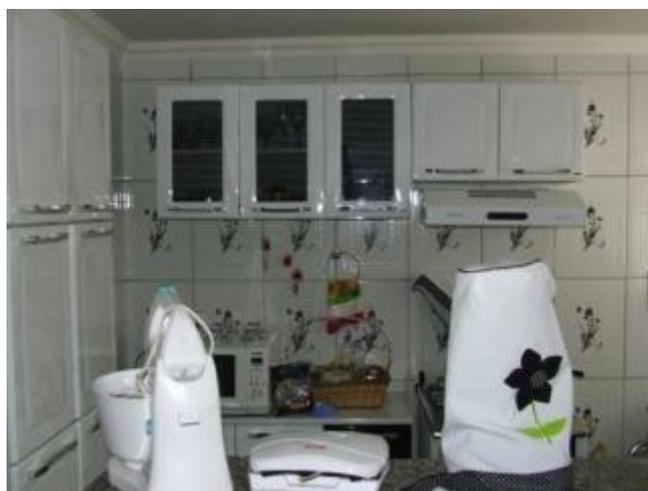


Fonte: PRAXIS

Na categoria Eficiência, Gausa inclui a "individualização" (item 9) como atributo de avaliação. Nas nossas pesquisas de campo constatamos suas várias manifestações, seja no interior dos apartamentos – pintura em cores fortes das paredes, muitos

vasos de plantas espalhados pelas unidades -, seja nas áreas comuns - com seus jardins cuidadosamente plantados e cuidados. As maneiras e os graus desta individualização são bastante diversos, e é curioso observar que, na medida em que o poder aquisitivo do morador aumenta, ela passa a se materializar também por meio dos signos do mercado, de objetos de consumo, como eletrodomésticos e outros aparatos eletrônicos.

Figura 37- Individualização nos empreendimentos e unidades do PMCMV





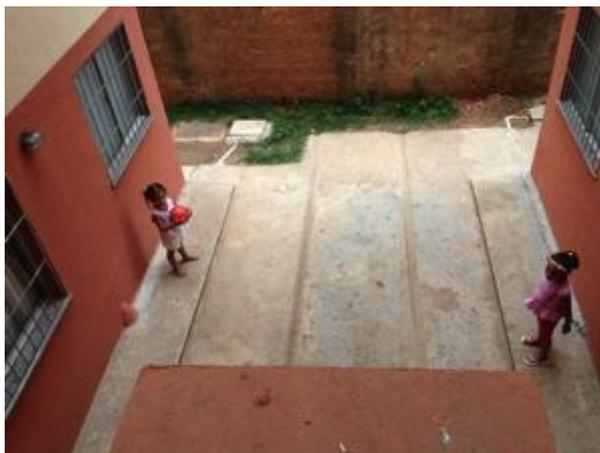


Fonte: PRAXIS

Em relação aos “espaços comunitários” (item 5), percebemos que não só as quadras e os centros de convivência são usados para as atividades coletivas. Crianças brincam nas áreas mais próximas aos seus edifícios, vizinhos fazem churrasco na entrada de seu bloco, etc. Tais constatações contribuem para o questionamento da preferência dada pelas construtoras aos grandes equipamentos comunitários e a pouca valorização do quesito convívio das áreas intermediárias, na escala de uma rede de vizinhança possível.

Figura 38- Espaços comunitários nos empreendimentos do PMCMV





Fonte: PRAXIS

Essa operação nos permitiu perceber que, apesar dos moradores serem considerados meros consumidores pela lógica da produção formal, suas invenções e subversões demonstram uma autonomia e uma potência contrárias à passividade que se poderia esperar encontrar. São soluções que podem estar ao lado - sem oposição - daquelas credenciadas pela ciência, o que nos abre um campo de investigação muito rico, relativo, por exemplo, às nossas próprias estratégias (ou táticas) de projeto.

Voltando às gambiarras elétricas, pudemos percebê-las não só como indicativas de falta de pontos de tomadas nos apartamentos, mas também como algo que aponta a falta de sentido de uma fixação de pontos elétricos a partir de um *layout* pré-concebido. Se pretendemos uma flexibilização, de fato, dos espaços projetados, deveríamos investigar soluções de baixo custo que permitissem instalações elétricas móveis e ambulantes.

Com relação aos serviços e comércio que surgem apesar da proibição, se para alguns são indicação de que a fiscalização precisaria ser reforçada, para nós evidencia claramente o absurdo desse impedimento, principalmente quando consideramos o contexto urbano precário no qual esses empreendimentos estão inseridos, identificado na falta de estabelecimentos

comerciais de primeira necessidade, em creches e escolas no limite da capacidade para acolher esse novo contingente, etc.

2.1.2. Artesanias urbanas

Também é possível cartografar as artesanias na escala do urbano. Em pesquisa no bairro Jardim Canadá, Nova Lima, em Minas Gerais (LOPES, 2011), pudemos identificar algumas delas. Vale salientar que, para o senso comum do meio técnico profissional, o que chamamos aqui de artesanias pode ser percebido de outra maneira.

De acordo com o Relatório de Diagnóstico, elaborado no Plano de Requalificação do bairro em 2011 (Prefeitura de Nova Lima, 2011), há ali *conflitos quanto ao uso*, visto que há “presença simultânea de atividades econômicas industriais, comerciais e de serviços com os usos residenciais unifamiliares e multifamiliares horizontais”, sendo que a porção Sul do bairro aparece como sendo a mais heterogênea. De fato, pode-se identificar em muitas das construções um uso misto: residencial, comercial (salão de beleza, lanchonetes ou bares, pequenas lojas de roupas, etc.), serviços (costureiras, cozinheiras, consertos de persianas, etc.) e até industrial (serralherias, marcenarias, marmorarias) de pequeno e médio porte.

Mas há um modo de perceber essa diversidade que não passa pelo olhar estrangeiro e puramente técnico, que não interpreta a proximidade com uma serralheria produtora de ruídos, por exemplo, como um impedimento ao uso residencial no bairro. Muitas vezes, há uma rede social e uma lógica na vizinhança de serviços como esses que não só aceitam como também se

articulam a partir dessa forma de ocupação. A heterogeneidade aqui pode ser vista não como problema, mas como *solução auto-engendrada*, e, por isso, pertinente.

Diante disso, fica difícil apontar um uso preferencial dessa região, que dê respaldo ao zoneamento funcional, que aposta na reformulação da ocupação existente para que haja, como preconiza o Plano de Requalificação do bairro, uma "adequação dos usos do bairro e para criação de área de ampliação do mesmo".

No referido relatório foram também identificados *obstáculos nos passeios* (bancos, hortas e jardins), que justificam sua retirada para melhor circulação dos pedestres e para maior organização espacial. Entretanto, identificamos, nesses bancos, hortas e jardins nos passeios - diferente da ideia de "obstáculo" (barreira, algo que atrapalha a progressão, que dificulta a realização de um movimento, que impede o acesso) -, elementos de um paisagismo local, e de estímulo ao convívio - o hábito de se sentar à porta de casa é típico do Jardim Canadá -, em um local onde o movimento e encontro de pessoas nas ruas e o cultivo de plantas em frente às casas têm potencialidade de criação de um espaço urbano mais democrático e vivo.

Diante disso, não há como desconhecer que não seria pertinente a simples proibição da instalação de "obstáculos" nos passeios, mas, pelo contrário, poder-se-ia estimular uma incorporação dessas apropriações do espaço público - que parecem constituir algo da dinâmica social local -, que levasse em conta a necessidade de circulação dos pedestres.

Figura 39 – Artesanias urbanas no bairro Jardim Canadá - 2011

Fonte: Arquivo Pessoal

Outro "conflito" apontado no Relatório são os *desdobros irregulares de lotes*, os famosos "meio-lotes", além do grande número de ocupações de uso residencial cuja taxa de ocupação, taxa de permeabilidade, recuos frontais, laterais e de fundo estão em desacordo com a legislação vigente. Pensamos que existe outra forma de interpretar esses "conflitos": como resultado de uma necessidade legítima do proprietário do imóvel de otimizar seu bem, usando-o como moradia e local de trabalho ou, nos casos dos aluguéis de parte do imóvel, como gerador de renda. Tomá-los nessa perspectiva levaria, necessariamente, a uma abordagem mais flexível em relação às taxas de ocupação e limitações quanto ao uso.

A postura de "diagnosticar" do Plano de Requalificação, ou seja, localizar a "doença", se aproxima da crítica que fazem os arquitetos João Marcos Lopes e Magaly Pulhez (2008), quando trabalham a ideia de integração informalidade-formalidade, ao apontar que, se o espaço é definido por práticas sociais, só se pode intervir a partir do olhar local. Para esses pesquisadores, o modelo de cidades seria, *per si*, um modelo excludente e perverso, e, por isso, propõem uma inversão na lógica das intervenções, explicitando as diferenças e

contradições presentes, e valorizando uma concepção da cultura baseada na história cotidiana dos moradores.

É importante esclarecer que a abordagem do urbano por meio da cartografia das artesanias não é contrária ao planejamento por si só. É necessário um dimensionamento dos sistemas de drenagem pluvial, rede de esgoto, abastecimento de água, sistema viário, etc. Entretanto, os critérios a serem aplicados não podem ser externos à dinâmica urbana em questão, ao contrário, devem ser construídos de modo mais complexo, com atenção às singularidades de cada situação, e sendo passíveis de modificação ao longo do tempo, em função das transformações inerentes à vida urbana.

2.2. PARA ALÉM DA PARTICIPAÇÃO

No caso dos espaços produzidos sob os pressupostos participativos, observa-se também que, mesmo com todo o esforço em se planejar o espaço de maneira mais coletiva possível, as alterações do previsto acontecem. Esse fato pode ser atribuído tanto às inevitáveis transformações na vida de cada morador, como também às singularidades não atendidas em um processo decidido pela maioria.

Nesse tópico, além dessas alterações, buscamos cartografar as soluções autônomas que surgem para além dos pressupostos participativos, como acontece no ato da ocupação urbana e na autoconstrução. Nessas ações a participação pode ser contemplada, mas não a partir da decisão de uma instância externa. Os moradores não são convocados a participar, eles são o movimento, ou negriamente, eles são *multidão*.

2.2.1. Artesanias e ocupações urbanas

As ocupações de terrenos ociosos ou de prédios abandonadas nos centros urbanos é atualmente um fenômeno forte e de grande repercussão. Pode-se afirmar que essas ocupações configuram um movimento contra-hegemônico e de invenção biopotente pela moradia, e, como tal, atuam como resistência a uma organização fundiária excludente e a políticas institucionais que não deram conta de romper com esse sistema de poder.

Mas, diferente das práticas participativas, o que se observa nesses movimentos é que a autonomia não é um objetivo a ser atingido, mas é algo que já existe no processo. Mesmo que haja uma coordenação e lideranças fortes nos grupos, há sempre decisões que acontecem de forma específica e singular, como no caso das construções das moradias.

No município de Belo Horizonte, o processo das ocupações urbanas se iniciou a partir de uma "dissidência" do processo participativo para a habitação desenvolvido sob a gestão do prefeito petista Patrus Ananias. Percebendo ser insuficiente a oferta em discussão, no ano de 1996 um grupo organizou a primeira ocupação, a Corumbiara.

Quando a escolha da área é planejada, costuma-se optar por glebas e/ou lotes com problemas jurídicos, em uma intenção clara de expor uma mazela existente no seio do sistema fundiário urbano, tendo em vista estar na Constituição a primazia do direito à moradia em relação ao direito à propriedade.

Atualmente, a presença de técnicos não é condição para que as ocupações aconteçam, mas ela é vista pelos integrantes do grupo como positiva, e pode acontecer até mesmo antes das ocupações se efetivarem, na escolha da área a ser ocupada e sua divisão em lotes, como foi o caso das Ocupações Dandara e Eliana Silva, em Belo Horizonte. Entretanto, há também aquelas situações que o movimento simplesmente acontece – no dizer de Frei Gilvander, militante da causa da moradia, “a pobreza chega antes” –, como foi na região da Izidora, também nesse município. (CASTELO BRANCO)

Além do ato de ocupar um território ser entendido como artesanato urbano, podemos identificar outras ações e subversões criadas ali constantemente, que podem também ser caracterizadas como artesanias: os “gatos” feitos na rede de energia ou de água das concessionárias do município; o endereço “criado” para se conseguir vaga para as crianças na escola ou consulta no posto de saúde da regional ou ainda um emprego com carteira assinada; a construção autônoma de casas e equipamentos coletivos.

Figura 40- Gatos elétricos feitos nas ocupações urbanas



Fonte: Arquivo pessoal

Todas essas artesanias configuram, sob nosso ponto de vista, ações que se produzem na construção do comum dentro das cidades, tendo em vista que são engendradas nas brechas do poder instituído, denunciando a própria fragilidade e as contradições das instituições. Ao ocuparem os terrenos, evidencia-se imediatamente que a propriedade não está cumprindo a sua função social, como deveria, de acordo com a própria Constituição do país. Ao resolverem por conta própria o abastecimento da água e luz, demonstram que o saber/poder sobre essas instalações não está limitado às concessionárias.

2.2.2. Artesanias construtivas

Apesar da autoconstrução já ter sido analisada como sendo menos potencialmente transformadora que os processos autogestionários organizados, e já ter sido vista como "vício" (e não virtude), por contribuírem para o rebaixamento dos salários dos operários da construção civil (OLIVEIRA, 2004), consideramos neste trabalho que as artesanias também podem surgir nessa maneira de se construir.

Partimos da definição de autoconstrução como toda prática arquitetônica-construtiva na qual todas as decisões são tomadas pelos próprios moradores, na produção ou reforma de suas moradias, de acordo com suas demandas e possibilidades imediatas, sem a participação direta de técnicos de nenhum campo disciplinar, sejam eles arquitetos, engenheiros, advogados, etc. Podem ser tanto executadas pelo próprio morador ou pode haver a participação de mão-de-obra de terceiros, de forma remunerada ou por mutirão. De acordo com dados divulgados pela Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção (ABRAMAT), a autoconstrução das moradias representa aproximadamente 77% do total da produção

ou reforma das unidades habitacionais no país (MORADO NASCIMENTO, 2011).

A autoconstrução não é opção apenas das classes mais pobres, mas ela é associada, na maior parte das vezes, a precariedade e carências. Para Ferraz de Sá (2009), a precariedade não deve ser atribuída apenas à ação da população, mas também ao descaso do Estado em relação ao provimento de moradia e terra urbanizada para essa faixa de renda. Além disso, a opção pela autoconstrução é pautada pela autonomia dos moradores na tomada de decisões sobre a construção de sua própria moradia.

Em pesquisa feita pelo grupo PRAXIS sobre essas práticas ¹⁹, pudemos cartografar alguns dos pressupostos que norteiam as decisões tomadas pelos moradores, e pôr em questão algumas das afirmações comumente feitas a respeito dessa opção construtiva. Por exemplo, é recorrente se afirmar que não há um planejamento por parte dos autoconstrutores, e que as ações são apenas respostas imediatas aos problemas. Tal afirmação, apesar de não ser completamente falsa, simplifica e apaga as sutilezas de um procedimento mais complexo que o anunciado.

Se observarmos com atenção algumas ações que se repetem nesse universo, percebemos que há um "planejamento tático", que possui pressupostos diferentes daqueles que subsidiam os arquitetos, principalmente no que se refere à sua temporalidade. Por exemplo, a opção pela alvenaria de tijolo cerâmico feita pelos moradores das ocupações urbanas está associada, dentre outros fatores, a uma necessidade de se anunciar ao poder público como uma construção não-provisória, e a materialidade escolhida afirma duplamente sua *resistência*, tanto na ação, quanto na tecnologia construtiva escolhida. Trata-se, pois, de uma decisão pensada, justificada e não aleatória.

¹⁹ http://www.arq.ufmg.br/praxis/6_autocons/index.html

Figura 41- Ocupação Eliana Silva: Construções em alvenaria



Fonte: Arquivo Pessoal

Pode-se perceber também que nessas construções as soluções encontradas são um híbrido da disponibilidade com a emergência da situação. O material é facilmente adquirido em depósitos de construção ou como resíduo em caçambas pela cidade, e, apesar da precariedade - ou justamente por conta dela -, solicita uma inteligência criativa, que pode ser percebida

tanto nas associações e conexões entre os diferentes materiais comprados ou encontrados, como na maneira com que conseguem otimizar e ampliar os espaços construídos.

Figura 42 - Ocupação Eliana Silva: casas de alvenaria com esquadrias diversas



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 43- Ocupação Eliana silva: abertura construída com elementos de tijolo



Fonte: Arquivo Pessoal

Outra tática usada pelos autoconstrutores pode ser identificada no hábito recorrente de se estocar materiais diversos, muitas vezes doados ou coletados em caçambas, que

serão, um dia, usados na casa ou trocados com vizinhos. Fica evidente que há um investimento em um importante capital ali.

Figura 44 - Tática construtiva: Estoque de materiais de construção



Fonte: Arquivo pessoal

Também é possível associar as ferragens dos pilares e vigas deixadas em espera a uma intenção de ampliação do espaço construído. Essa mesma intenção pode ser identificada na implantação do primeiro cômodo construído no lote, muitas vezes posicionado em função dos outros cômodos que virão.

Figura 45- Tática construtiva: esperas de aço em vigas e pilares para futuras ampliações



Fonte: Arquivo pessoal

Com relação às questões financeiras, as compras em depósitos próximos à obra - facilitadas pelo crédito ofertado ali, que exclui a necessidade de fiador ou outra garantia mais complicada - são feitas, muitas vezes, de acordo com um cálculo feito pelo morador, seja considerando seu salário ou seu acerto rescisório, férias, 13º salário, etc. Quando o dinheiro acaba, a obra é interrompida - não raro sem dívidas -, e só será retomada quando houver outro aporte que permita sua continuidade.

Quanto às questões ambientais, é recorrente atribuir aos moradores de ocupações informais falta total de consciência ecológica. Mas se lembrarmos, com Bakhtin (1997), que nem tudo passa necessariamente pela palavra, os atos e objetos precisam ser cartografados, no intuito de se identificar outras manifestações, além das discursivas, que possam evidenciar melhor a relação dos moradores com essas questões e outras de igual importância em termos de coletividade. Assim, é pertinente associar o aproveitamento de materiais da construção civil à sustentabilidade ambiental. Do mesmo modo, o plantio de hortas e árvores frutíferas também pode ser visto como um cuidado com o meio-ambiente, mesmo quando associado a um ganho sócio-econômico.

Figura 46 - Tática construtivo-urbana: Hortas nos quintais



Fonte: Arquivo pessoal

A informalidade da organização do setor construtivo como também a hibridação das soluções arquitetônicas costumam ser percebidas exclusivamente pelo seu caráter negativo, o que não é necessariamente verdadeiro, como afirma Milton Santos, quando compara as zonas "luminosas" com as "opacas". Na primeira a naturalização do instituído - inclusive dos objetos técnicos produzidos - e a regularização e racionalização dos espaços criam "uma mecânica rotineira, um sistema de gestos sem surpresa" (SANTOS, 2008, p.326). Em oposição, nas zonas opacas, a precariedade faz surgir o criativo, o aproximativo, o imprevisível. Ou seja, se ampliarmos a lente valorativa sobre a informalidade local, podemos entendê-los como sendo uma capacidade criativa de flexibilização e adaptação às situações difíceis encontradas.

Conforme afirma Canclini (1997), existem nessas soluções a interação e a hibridação de várias referências, locais, nacionais e transnacionais. Sob o nosso ponto de vista, tal hibridação faz com que essa produção escape de qualquer ordem de valor dicotômica, que separe o bom e o belo, o mau e o sem valor. A potência presente aí não está associada, necessariamente, a uma mão caprichosa e ou a uma habilidade apurada. Trata-se de soluções carregadas de urgência e emergência, que nos surpreendem pela forma inventiva e, às vezes, inusitada em juntar e misturar, resultando em formação, conteúdo e intenção em ato, em estética e política híbridadas.

3 . ACADEMIA A PARTIR DAS ARTESANIAS

Já se discute há algum tempo nas escolas de arquitetura os processos de projeto que incorporem tanto as questões urbanas, por outras vias além das leis de uso e ocupação do solo, como estratégias projetuais que permitam a flexibilização dos espaços projetados e, conseqüentemente, uma maior autonomia para os moradores. Quanto aos saberes construtivos não-disciplinares, há em algumas escolas canteiros de obras, como na USP e PUC Minas, nos quais se experimentam soluções diversas daquelas credenciadas pelo conhecimento científico. Outra estratégia importante usada por alguns professores é a incorporação, no cotidiano da sala de aula, de projetos de extensão articulados entre universidade e comunidades carentes.

Apesar dessas abordagens ainda serem feitas de forma isolada, apostamos que as investigações já em andamento no âmbito acadêmico configuram um significativo potencial transformador da prática arquitetônica, pelo fato de introduzir essas discussões em uma fase na qual os pressupostos e as estratégias do ofício ainda estão em formação. Para que essas transformações sejam ativadas é preciso que sejam experimentadas alternativas no âmbito acadêmico, em uma tentativa de romper a barreira existente entre a erudição científica universitária e a vida cotidiana, com seus saberes não-institucionais, reforçando a articulação extensionista anunciada nos projetos pedagógicos pautados pelo tripé ensino-pesquisa-extensão (SOUSA SANTOS, 2005). Procurar, com esse exercício, tangências e subversões pode nos apontar caminhos diversos dos conhecidos, para a construção de mapas móveis e em processo:

Quando tem início uma pesquisa cujo objetivo é a investigação de processos de produção de subjetividade, já há [...] um processo em curso. Nessa medida, o cartógrafo se encontra sempre na situação paradoxal de *começar pelo meio*, entre pulsações. (KASTRUP, 2009, p. 58)

Nessa direção, tivemos a oportunidade de participar de práticas acadêmicas que se desenvolveram sob esses pressupostos. É importante ressaltar que a aproximação do projeto com a construção a partir da cartografia das artesanias implica uma abordagem trans-escalar, do urbano ao objeto da escala do design, podendo ou não se chegar à escala do edifício.

3.1. Artesanias Construtivas

Iniciamos, em junho de 2011, nossa aproximação com o bairro Jardim Canadá, por meio do projeto Diálogos, do grupo PRAXIS, em função de um Termo de Cooperação assinado entre o grupo e o poder público local ²⁰. Localizado no município de Nova Lima, em Minas Gerais, o bairro se distancia da sede em 30 km, e da porção sul de Belo Horizonte em 12 km. Seu acesso principal é feito pela BR-040. Configura-se como uma mancha urbana cercada por áreas de mineração e de proteção ambiental. A vizinhança mais próxima é de condomínio fechados destinados à moradia para população de alta renda. Tal configuração resultou em uma ocupação diversificada, composta por postos de gasolina, restaurantes, serviços e comércio variado para atender às demandas locais, e habitações tanto de trabalhadores da região, quanto de pessoas de classe média, que não possuem o mesmo poder aquisitivo daquelas que moram nos condomínios vizinhos, mas estavam interessadas nos atrativos naturais da região. Além disso, há ali vários galpões industriais de diferentes portes, cuja produção inclui variados resíduos, como pedras decorativas, madeiras, peças metálicas, tecidos, etc.

²⁰ Lei de Assistência Técnica:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11888.htm

Figura 47- Bairro Jardim Canadá, Nova Lima

Fonte: Google Earth, 2011/ Praxis

Elegemos o Jardim Canadá para desenvolver a disciplina “Artesanias construtivas”, pelo fato do bairro apresentar uma rica diversidade de formas de ocupação (moradias, indústrias e comércio) e de haver ali um grande número de migrantes, muitos deles trabalhando na construção civil.

Um aspecto importante a ser relatado é que o Jardim Canadá abriga um montante significativo de resíduos provindos das oficinas, empresas e indústrias de pequeno porte (identificação feita pelo projeto de extensão DESEJA.CA²¹). Diante disso, os componentes e/ou sistemas construtivos a serem utilizados poderiam ser definidos em razão desses resíduos. Nesse contexto, parcerias foram estabelecidas com algumas empresas no sentido de acolhermos tais materiais.

Acreditávamos que havia ali um potencial para o encontro e a fusão dos saberes acadêmicos e práticos locais, em um cenário no qual as decisões seriam tomadas em resposta às potencialidades dos materiais disponíveis e à capacidade física de construção de todos os envolvidos.

²¹ http://issuu.com/praxisufmg/docs/fichas_residuos

Antes do início da disciplina "Artesanias construtivas", contatamos algumas instituições locais, tais como a Igreja Católica, as Associações de bairro, ONGs e entidades artísticas, no intuito de compreender as relações políticas e institucionais existentes ali, para articular parcerias que pudessem contribuir com as propostas acadêmicas.

O segundo passo foi recorrer à Prefeitura de Nova Lima. Procuramos a Secretaria de Habitação, com a qual o grupo PRAXIS havia firmado o referido Termo de Cooperação no ano anterior, e lá conhecemos uma funcionária pública que já havia trabalhado no programa "Vida Nova"²² no Jardim Canadá, era moradora no bairro, e, por isso, conhecia muitas pessoas da região. Ela nos apresentou um projeto que havia escrito, que ainda não havia apresentado à prefeitura, de uma feira local aos sábados, justificada pela quantidade grande de costureiras e quituteiras no bairro, e pelo sucesso de outra feira similar que acontecia na sede de Nova Lima, às sextas-feiras.

Diante dessa proposta, iniciamos uma maratona de conversas com funcionários e representantes do poder municipal: gestora da assistência social e administrador do bairro, Secretaria de Cultura, Secretaria de Esporte e Lazer, Diretoria de Turismo e Lazer. Fomos alertados a não atropelar os trâmites da prefeitura, já que havia em andamento propostas similares à que propúnhamos, com a chancela de políticos locais. Além disso, era importante fazer um pré-cadastro dos feirantes interessados, bem como resolver alguns aspectos legais da montagem da feira: licença e alvará simplificado para os feirantes, exigências mínimas da Vigilância Sanitária e do Corpo de Bombeiros, banheiro químico, ponto de energia elétrica para as barracas, etc.

²² O "Vida Nova" é um programa complementar ao Bolsa família implantado no município de Nova Lima, MG

Em função do nosso calendário acadêmico, iniciamos a disciplina sem que várias dessas questões tivessem sido resolvidas. As reuniões continuaram e os alunos passaram a participar delas, inclusive para a identificação dos artesãos presentes no bairro por meio do CAD Único, e relação dos participantes das oficinas de capacitação oferecidas no bairro, com a indicação dos possíveis interessados. Percorremos o bairro, visitando cada casa, com dificuldade em conseguir adesão dos moradores. Alguns não estavam em casa no momento da visita, outros, não se interessaram, e mesmo quem já havia feito o curso de costureira, não mostrava interesse pelo ofício. Colocamos cartazes na lotérica, no sacolão, no supermercado, na padaria, no salão de beleza e na creche do bairro. Fomos também ao Conselho Tutelar, à Escola Municipal e ao Centro de Atividades Culturais (CAC) do Jardim Canadá, e nesse último obtivemos um apoio mais efetivo. Nossos encontros e oficinas com os moradores aconteceriam ali.

Em paralelo, um grupo de alunos começou a se inteirar sobre o funcionamento e a dinâmica da feira que acontece semanalmente em Nova Lima, a "Sexta na feira", e verificou que praticamente todas as barracas eram adaptadas pelos feirantes, a fim de suprirem as suas necessidades específicas. Uma das barracas de bebidas, por exemplo, recebia uma chapa retangular de madeira que funciona como balcão; uma das barracas de comidas tinha uma vitrine e um fogão; a maior parte das barracas de artesanato foi acrescida de prateleiras e suportes para a exposição dos produtos. Além disso, os alunos constataram que alguns feirantes tentam criar alguma distinção entre a sua barraca e as demais, como no caso de um feirante que improvisou, no início do inverno, uma vedação que o protegesse do frio, e que, passada a estação, decidiu mantê-la, pois constatou que por meio dela sua barraca passou a ser identificada pelo seu público. Um terceiro grupo ficou responsável pela identificação e coleta de materiais

descartados pelas empresas locais, conseguindo uma boa quantidade de tecidos e madeiras tipo MDF. Depois de todas as reuniões e distribuição de panfletos pelo bairro, marcamos nossa primeira reunião, para apresentar a proposta aos interessados do Jardim Canadá. Para nossa frustração, compareceram apenas cinco artesãos...

Figura 48 - Reunião na sede do Programa Vida Nova



Fonte: Praxis, 2011

Esclarecemos que o trabalho era uma parceria entre a UFMG e a Prefeitura de Nova Lima, utilizando os resíduos doados pelas indústrias locais. Embora a prefeitura tivesse ventilado a hipótese de fornecer as barracas para o evento, seria necessário adequá-las às necessidades específicas de cada artesão, como também seria interessante buscar por soluções que pudessem dar uma unidade ao conjunto, capaz de atrair mais usuários para a praça, provocando, talvez, possibilidades de encontro e troca entre os moradores.

Em outra reunião, a escolha do melhor lugar para a realização do evento desencadeou uma discussão maior: o objetivo da feira era incrementar a vida cotidiana do bairro ou os fins eram basicamente econômicos? No primeiro caso, os moradores eram o público-alvo principal, no segundo, as famílias de classe média e classe média alta que frequentam a região aos fins de

semana. Por fim, foi decidido por uma conciliação: o lugar seria a Praça principal do bairro, distante dos principais restaurantes procurados nos fins de semana pela classe alta de Belo Horizonte, mas rota de passagem para alguns sítios e condomínios da região. Além disso, como forma de atrair um público mais diversificado, procurar-se-ia associar a feira a outros eventos, tais como campeonatos de futebol, apresentações musicais, teatrais, de dança, etc.

Nesse ponto do processo tínhamos algumas questões definidas: objetivo (apropriação da praça através de um evento - a feira), parceiros (pequeno grupo de artesãos), local de trabalho no bairro (CAC), materiais construtivos (alguns resíduos de madeira e tecidos já negociados) e técnicas construtivas (contatamos marceneiros do bairro dispostos a ministrar algumas oficinas com madeira).

Assim, começamos os encontros com os artesãos no CAC após 45 dias de conversas com a prefeitura e seus agentes, e duas semanas após o início das aulas. No primeiro encontro um grupo de alunos conversou com os artesãos para destrinchar suas necessidades e dificuldades em expor seus produtos, tendo como referência as barracas fornecidas pela prefeitura. Ao mesmo tempo, outro grupo de alunos e de artesãos participou de uma oficina com um marceneiro do bairro, e com as peças de madeira MDF obtidas. Ao final desse encontro, trocamos ideias com as artesãs costureiras sobre as formas de aproveitamento dos tecidos doados. Houve mais quatro encontros com os artesãos no CAC, nos quais aconteceram outras oficinas de marcenaria e experimentos têxteis.

Os encontros com os artesãos aos sábados eram conjugados com aulas nas terças à tarde, na Escola de Arquitetura. Essa dinâmica foi pensada para que as atividades práticas fossem alternadas com reflexões sobre essas práticas.

A proposta inicial era que todos participassem da construção dos incrementos para as barracas e dos outros equipamentos para a feira e para a praça, sem a necessidade de desenvolver um desenho ou qualquer outro tipo de representação mais técnica. Entretanto, no meio do processo encontramos alguns entraves burocráticos para a realização da feira, tais como a cobrança de taxas para os feirantes, liberação de equipamentos de apoio para o evento (geradores, banheiros químicos, etc.), como também o fornecimento e a montagem das estruturas das barracas, que, até então, imaginávamos como certo.

Diante dessa nova situação, foi desenvolvida uma cartilha de montagem das próteses para as barracas, com simulações de variados arranjos, que foi apresentada e discutida em reunião. O retorno por parte dos artesãos passou desde a não compreensão da cartilha e o anúncio de que a execução seria terceirizada, até o imediato entendimento, sem deixar de lado as sugestões de melhorias das propostas apresentadas.

3.2. Casa da Ivete

A disciplina “UNI-009: Projetos Socio-ambientais III” se deu na perspectiva de um mutirão para a execução de um projeto que seria desenvolvido durante todo o semestre. As professoras responsáveis ²³, também integrantes do grupo PRAXIS, já haviam ministrado essa disciplina antes, como também participado de outras atividades no bairro Jardim Canadá (Nova Lima, MG), com abordagens diversas, e sempre em parceria com o Centro de Arte e Tecnologia JA.CA.²⁴

A proposta para aquele semestre, o primeiro de 2012, era que os alunos desenvolvessem um projeto de reforma para a casa da faxineira do JA.CA, Ivete, moradora antiga do bairro, que incluísse, entre outros pressupostos, soluções construtivas que associasse as “inteligências” construtivas e os resíduos das fábricas mapeadas no bairro, em disciplinas e workshop anteriores²⁵. Tratava-se, pois, de uma proposta de desenvolvimento de um projeto arquitetônico conjugado com uma prática construtiva, com enfoque político.

A disciplina se iniciou com a apresentação de outras experiências similares, como o Projeto ASAS ²⁶, em desenvolvimento no Aglomerado da Serra em Belo Horizonte, o qual visa à produção de objetos - cujo design seja resultado da mistura de referências e linguagens do aglomerado e da arte contemporânea - e à geração de renda para as pessoas envolvidas. Como esse projeto foi coordenado por uma das professoras que ministrava a disciplina, havia uma expectativa similar em relação às soluções a serem inventadas na casa da

²³ Profa. Juliana Torres e Profa. Natacha Rena, ambas da Escola de Arquitetura da UFMG

²⁴ <http://www.jaca.center/>

²⁵ <http://www.oficinainformal.com/index.php?/academicos/belo-horizonte/>

²⁶ ASAS (Artesanato Solidário no Aglomerado da Serra), ver em: http://blog.indisciplinar.com/programa-asas-_artesanato-solidario-no-aglomerado-da-serra/

Ivete, ou seja, produção de tecnologia social, a ser reaplicada no bairro em situações similares, podendo também gerar renda aos seus moradores.

Ao longo do semestre houve várias palestras durante as aulas, nas quais se discutiu intensamente questões políticas daquele território, com convidados de diversas áreas da arquitetura, da arte, da economia e do direito. Em seguida, foram feitas vários incursões ao bairro, para se identificar as "inteligências coletivas" que ali se manifestavam, dando continuidade ao mapeamento feito no semestre anterior, além de recolher as soluções engendradas pela própria Ivete na sua casa.

O mapeamento foi feito pelos alunos, contemplando, dessa vez, as pessoas e os usos de cada cômodo, como também os materiais usados na construção da casa e em estoque no quintal do fundo, à espera das novas adaptações que com certeza viriam. A partir desse material foi possível construir uma "biografia" da casa.

Ivete comprou o lote com seu irmão e dividiram-no ao meio, para que ambos tivessem acesso à rua. O núcleo central foi o primeiro a ser construído, e, quando sua filha mais velha casou-se, mais dois cômodos foram acrescentados a ele, ao fundo do lote, com acesso independente. A filha do meio, reivindicando sua autonomia, provocou a construção de mais um cômodo, também ao fundo e com acesso independente. Todos esses acréscimos resultaram em cômodos sem ventilação e iluminação direta, e, conseqüentemente, em áreas úmidas e com mofo aparente. Além disso, várias "gambiarras" elétricas foram instaladas para se levar energia a todos cômodos.

Além disso, a partir de muitas conversas com todos os moradores, pudemos saber dos planos para um futuro sem data - a construção do segundo pavimento -, e seus desejos mais imediatos: a reforma da parte da frente da casa. Apesar de

inclinada e de abrigar o carro do genro à noite, a frente da casa era o lugar dos encontros e das festas, e era ali que Ivete e filhos queriam que fosse feita a intervenção proposta pela disciplina.

Na história da construção da casa, soubemos que fora construída pela própria Ivete e irmãos pedreiros, em mutirões aos fins de semana. Parte do material usado foi comprada nos depósitos locais e outra foi encontrada/coletada em descartes diversos. Partiu-se, então, dessas premissas para a elaboração dos projetos: a mão-de-obra da reforma seria a familiar, somada à nossa, professores e alunos - o que foi acordado no programa da disciplina -, e parte dos materiais seriam de reaproveitamento. É bom dizer que não havia verba alguma para a empreitada.

Figura 49 - Casa da Ivete: Reuniões e visitas preliminares



Fonte: DESEJACA

Desenhos foram desenvolvidos pelos alunos. Maquete eletrônica e maquete física, também. Nessa etapa, houve a participação de três artistas residentes do JA.CA: o primeiro, na elaboração dos projetos, o segundo, no desenho da cerca, que seria também mesa dobrável e expandida nas horas das festas, e o terceiro, no registro de todo o processo. Tudo foi apresentado para a família no próprio JA.CA, local de trabalho da Ivete e mais adequado para a participação de moradores da casa.

Figura 50 - Casa da Ivete: estudos e discussões para a elaboração da proposta de reforma



3.3. Cidade Eletronika

A proposta apresentada pela comissão organizadora dos Workshops do evento Cidade Eletrônica 2012 se baseava na integração entre coletivos internacionais, professores locais e estudantes de arquitetura, urbanismo, design e artes, visando um trabalho coletivo e cooperativo, com um caráter político-social. O tema "ativismo urbano" se referia a novas práticas subversivas e de resistência e modos de apropriação do espaço público, a partir das suas relações com a vida cotidiana.

O grupo do qual participei, coordenado pelo arquiteto venezuelano Alejandro Haiek, integrante do coletivo LAB.PRO.FAB, tinha como objetivo a criação de módulos para arquibancadas, construídas com resíduos previamente selecionados, a partir de uma ação coletiva e colaborativa, a ser realizada ao longo da semana do evento, em oficinas de marcenaria e serralheria. Tais módulos seriam instalados à Rua Sapucaí, bairro Floresta, em Belo Horizonte, no último dia do dia do evento.

Figura 51 - Cidade Eletronika: Cartaz de divulgação



Fonte: DESEJACA

O primeiro contato com nosso propositor venezuelano foi virtual e alguns pontos foram discutidos de imediato, tais como o desafio de se construir algo em tão pouco tempo; o que seria o conceito de arquibancada (ocupação informal e inteligente do espaço público, aberta a várias formas de apropriação); quais seriam as estratégias construtivas (materiais residuais, ferramentas e habilidades necessárias).

Com relação aos temores relativos ao curto espaço de tempo para a realização da proposta, apostávamos nas estratégias sugeridas pelo propositor: não visualizar uma imagem totalizante ou totalizadora da arquibancada, e concebê-la a partir dos protocolos de aderência e junção. Quanto às diferenças de idiomas, tudo indicava que não haveria barreiras significativas que impedissem um bom entrosamento da equipe.

Iniciamos o workshop em uma oficina de desmontagem de ônibus velhos e venda das peças sucateadas, onde definimos quais seriam os materiais que desencadeariam nosso processo construtivo.

Figura 52- Cidade Eletronika: Oficina de desmontagem de ônibus



Fonte: Arquivo Pessoal

Em seguida, nosso propositor expôs algumas ideias, a partir das quais fizemos algumas simulações com as peças obtidas, ou seja, na escala 1:1. Todas as simulações foram testadas e documentadas por meio de fotos e croquis. Se o papel e a câmera fotográfica registravam tudo, o corpo foi a nossa medida, e com ele verificávamos tanto os quesitos de conforto e funcionalidade, quanto os construtivos e os compositivos.

Figura 53- Cidade Eletronika: Desenhos e testes preliminares



Fonte: DESEJACA

Quando, enfim, as configurações da estrutura da arquibancada e do deck foram definidas, as tarefas foram divididas, o que não impediu que todos circulassem pelas diversas etapas. Novos impasses e, conseqüentemente, novas definições surgiam o tempo todo, tais como: apoio, conexões, articulações, etc.

Os saberes foram desierarquizados, todos participaram das decisões, inclusive os serralheiros e marceneiros das oficinas, que estavam ali como monitores. Um exemplo disso se deu na definição de como seria a conexão entre a estrutura metálica da arquibancada e o seu revestimento em madeira. Pensamos, primeiramente, em usar barra rosqueada com porca, mas o tubo redondo da estrutura dificultava essa opção. O mesmo acontecia quando tentávamos o rebite. A solução foi dada pelo serralheiro, que encontrou no lacre de plástico a amarração mais adequada.

Figura 54 - Cidade Eletronika: Construção e projeto simultâneos



Fonte: DESEJACA

O processo criativo-construtivo se aproximou do conceito de fazer-pensante, apresentado por Sennett (2008), em seu livro, O Artífice. A relação entre o projeto e a construção se deu de forma retro-alimentadora, não houve hierarquia do “pensar-intelectual” sobre o “saber-fazer”. A conexão constante entre a mão e a cabeça permitiu que o imprevisto, buscasse o improvisado e se tornasse invenção.

Ao final do workshop, foi perguntado ao nosso proponente venezuelano se ele sabia o que era arquibancada. Ele, prontamente, respondeu: “bancada de arquiteto, *por supuesto!*”

Esse fato nos fez pensar que os lapsos não acontecem apenas entre duas línguas diferentes. A própria linguagem, considerada como a utilização/articulação de uma língua falada cria coisas que não tinham existência antes de serem cifradas, simbolizadas ou verbalizadas. O signo linguístico, elemento fundamental do sistema da língua, é uma entidade de duas faces, cujos elementos são instituídos, de imediato, em uma relação de associação, ou seja, a relação aparentemente fixa no sistema da língua é suscetível de modificações na dimensão da linguagem. O signo é arbitrário, imotivado, sem ligação natural com a realidade. A estrutura da linguagem é de cifragem, de código, de cadeia. Quer nos comuniquemos na mesma língua ou em línguas diferentes, estamos sempre em uma espécie de "pântano semântico"²⁷. O uso da linguagem como expressão, descrição ou comunicação, "como um bom aparato de referir e de indicar os objetos do mundo", revela-se, portanto, ilusório (MILLER, 1989).

O campo da linguagem é sempre pantanoso e os entendimentos, sempre parciais. Quando esse campo abriga duas línguas "irmãs", mas diferentes, ficamos ainda mais *lost in translation*. Por outro lado, se a língua não podia garantir o entendimento, tínhamos, obrigatoriamente, que buscar outros mecanismos de comunicação. Similar a uma banda/orquestra, que tem na própria música a sua grande aliada, recorreremos aos desenhos e croquis, e, principalmente, ao próprio fazer. Sennet, comparando as apropriações espontâneas na arquitetura com uma banda de jazz - do mesmo modo que Sérgio Ferro -, afirma que:

A boa improvisação jazzística segue regras de economia; as variações escolhem um elemento para ser explorado, caso contrário, perderiam o foco; as inversões harmônicas são disciplinadas pelo que veio antes. Acima de tudo, o músico de jazz deve selecionar para seu instrumento elementos capazes de suscitar a interação de músicos tocando outros instrumentos.

²⁷ Termo usado pelo Prof. José Cabral em sala de aula na disciplina "Arquitetura Irreversível" em 2005.

Para ser bem sucedida, a improvisação deve evitar soar como uma espécie de labirinto. (SENNET, 2008, p.263)

O grupo se afinou, apesar das diferenças linguísticas, ou até mesmo a partir dela, já que estávamos todos muito disponíveis para a experiência.

Figura 56 - Capela Velha: vista geral

Fonte: Praxis

O bairro foi indicado para nossas ações extensivas pelo próprio poder público local, diante do já citado Termo de Cooperação assinado com o PRAXIS. Além de ser considerado área de risco alto e/ou muito alto, havia ali uma população que se enquadrava na renda estipulada pela Lei de Assistência Técnica. A maior parte das moradias é constituída de construções feitas de maneira "precária", em "áreas de risco", ou seja, em terrenos cuja declividade é muito grande e com pouca permeabilidade do solo. O sistema de esgotamento sanitário é feito por meio de fossas individuais para as águas negras, e as águas cinza são lançadas diretamente nas vias de acesso. Considerando a presença de mananciais de água no entorno, o esgotamento é um problema urgente a ser resolvido. Não havia, na ocasião, pavimentação das ruas, nem drenagem, provocando muita poeira na época de estiagem, e muitas enxurradas nas estações chuvosas.

Todo o bairro, porém, possui abastecimento de água e coleta de lixo. Os moradores entrevistados disseram ter escolhido o local para morar devido a sua tranquilidade e pela natureza do entorno. São aproximadamente 115 domicílios, além de vários lotes vagos.

Nossas atividades se iniciaram no segundo semestre de 2011, através de contatos com os moradores do bairro, em reuniões à noite e finais de semana, nas quais foram discutidas questões prioritárias que deveríamos abordar. Foram eleitos cinco temas (esgoto, pavimentação e drenagem, capela do velório, praça da entrada do bairro e campo de futebol), para os quais foram discutidas as possibilidades de soluções, e desenvolvidos projetos.

No primeiro semestre de 2012, houve continuidade dessas ações na mesma disciplina, com outro grupo de alunos envolvidos no processo. A proposta desta vez era a construção efetiva de um dos temas discutidos e desenvolvidos anteriormente. A decisão tomada pelos moradores e estudantes foi a construção de um muro de contenção na praça, com a utilização de pneus descartados. As tarefas relativas ao transporte dos pneus doados, disponibilização de ferramentas e compra dos materiais extras (areia, cimento, arame, etc) foram, então, distribuídas entre todos.

Por fim, foi organizado um mutirão, que envolveu professores, alunos e moradores. Todos contribuíram de alguma maneira, seja na construção efetiva do muro ou em tarefas mais simples, tais como corte de arame e amarração dos pneus, assim como na organização de lanche e almoço para todos, etc.

3.5. OFIAUP - Eliana Silva

No mesmo semestre de 2012, houve uma parceria do projeto de extensão Diálogos com a disciplina OFIAUP, dessa vez na Ocupação Eliana Silva. É importante ressaltar que Eliana Silva é uma ocupação urbana organizada pelo Movimento de Luta nos Bairros, Vilas e Favelas (MLB), que no dia 22 de agosto de 2012 se instalou em um terreno vazio com problemas judiciais, no bairro Barreiro, em Belo Horizonte. Na ocasião em que lá estivemos com a disciplina, a ocupação era composta por 400 famílias e haviam sido construídos aproximadamente 250 barracões de alvenaria.

Figura 57- Ocupação Eliana Silva



Fonte: PRAXIS

Na primeira reunião dos professores e alunos com os moradores, manifestou-se a urgência na solução do esgoto sanitário. Todos se envolveram na discussão sobre esse assunto, e decidiram pela conjugação de dois tipos de sistema de esgotamento: um alternativo²⁸, e outro, condominial, que seria ligado à rede pública da rua de acesso mais próxima. Essa decisão se deu em função dos níveis topográficos da ocupação em relação à avenida que lhe dava acesso, na qual já havia sido instalada uma rede da concessionária de Belo Horizonte, a COPASA.

Figura 58 – Ocupação Eliana Silva
Casas que terão ligação de esgoto com a rua



Fonte: PRAXIS

²⁸ Os sistemas alternativos escolhidos foram o TEVAP (Tanque de Evapotranspiração) e o Círculo de bananeiras, em função da facilidade de execução dos dois sistemas, considerando, inclusive, a mão-de-obra e os materiais disponíveis no local.

Figura 59- Ocupação Eliana Silva
Casas que serão atendidas por TEVAPs e Circulos de bananeiras

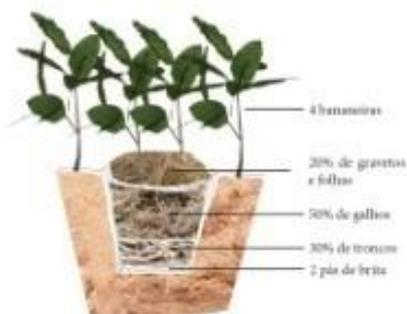


Fonte: PRAXIS

Para a sua construção, houve três mutirões em diversos pontos da ocupação, com a participação dos moradores, alunos e professores. Em seguida, cartilhas foram desenvolvidas com o passo a passo das instruções para a construção autônoma desses sistemas, e distribuídas entre os moradores, além do material ser disponibilizado na internet. O sistema alternativo apresentado aos moradores dessa ocupação foi reaplicado depois, inclusive em outras ocupações urbanas da RMBH, com o acompanhamento e monitoria de um dos moradores da Eliana Silva.

Figura 60 - Cartilha Circulo de bananeiras

Círculo de bananeiras



O círculo de bananeiras é uma forma barata e de fácil execução que trata as águas de chuva, pia e máquina de lavar (águas cinzas).

É preciso ter alguns cuidados para que o sistema funcione adequadamente:

Nunca concretar o buraco porque a água precisa infiltrar na terra. A impermeabilização causa acúmulo de água e mau cheiro.

O buraco deve ser cilíndrico, ou seja, de forma circular. Essa forma garante a sua estabilidade. Nunca cavar o buraco quadrado, porque as suas paredes podem desmoronar.

Não se deve tampar o buraco, isso impede que a água evapore e muda a forma como o sistema trabalha: deixa de ser apenas uma filtragem e passa a fazer uma compostagem.

A manutenção deve ser feita periodicamente: trocar os galhos a cada 6 meses, porque os resíduos vão se acumulando nos galhos.

Cuide bem das bananeiras, elas são essenciais para que o sistema funcione corretamente!

Passo a passo



1. Marque um círculo de 1,20m de diâmetro



2. Cave um buraco circular de 1,00m de profundidade



3. O fundo do buraco deve ter 10cm de diâmetro



5. Coloque 30% de galhos



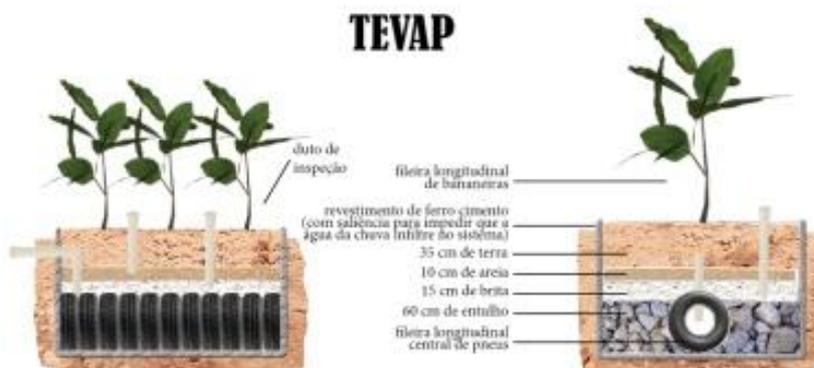
4. Coloque duas pás de brita



6. Preencha o restante do buraco com gravetos e plante 4 bananeiras em volta do círculo.

Fonte: PRAXIS

Figura 61 - Cartilha TEVAP



Passo a passo



1. cave uma vala de 5,0 x 2,0 m de superfície e 1,20 m de profundidade

O Tanque de Evapotranspiração (TEVAP) serve para dar um destino adequado às águas negras.

Deve-se destinar ao tanque apenas os resíduos provenientes do vaso sanitário.

Não se pode jogar papel higiênico, absorvente, fralda etc no vaso sanitário.

O número máximo de domicílios servidos por um tanque é dois. Aumentar essa quantidade não vai alterar o tempo de funcionamento do TEVAP proporcionalmente, e sim fazê-lo transbordar.



2. com a tubulação que vai despejar o esgoto no sistema já instalada, fixe a tela de estaque com grampos



3. faça um revestimento de cimento; espere o cimento curar por 7 dias antes de dar continuidade ao processo.



5. coloque a camada de brita; instale o primeiro duto de inspeção e cubra com uma manta (importante para não misturar os materiais), e em seguida coloque a areia e o segundo duto de inspeção.



4. preencha a vala com a camada de entulho permeada por uma fileira longitudinal de peças. A tubulação do esgoto deve cair no centro desta fileira.



6. finalize cobrindo com terra e plantando as mudas de banana.

Fonte: PRAXIS

Para a rede condominial, foram desenvolvidas plantas e detalhes de todo o sistema, como também foram acordadas orientações relativas à sua montagem, como por exemplo, o início da escavação, que deveria acontecer no Poço de Visita (PV) da referida avenida, garantindo assim a conexão da rede da ocupação à rede da cidade. Outra indicação foi sobre a

distância entre as caixas de passagem da rede, que deveria ser modulada, em função do número de tubos inteiros, associado ao melhor posicionamento das caixas, definido em função do agrupamento dos lotes. Nossa referência não deveria ser o metro, uma medida arbitrária para aquela situação, mas uma que estivesse associada ao melhor aproveitamento possível dos materiais indicados.

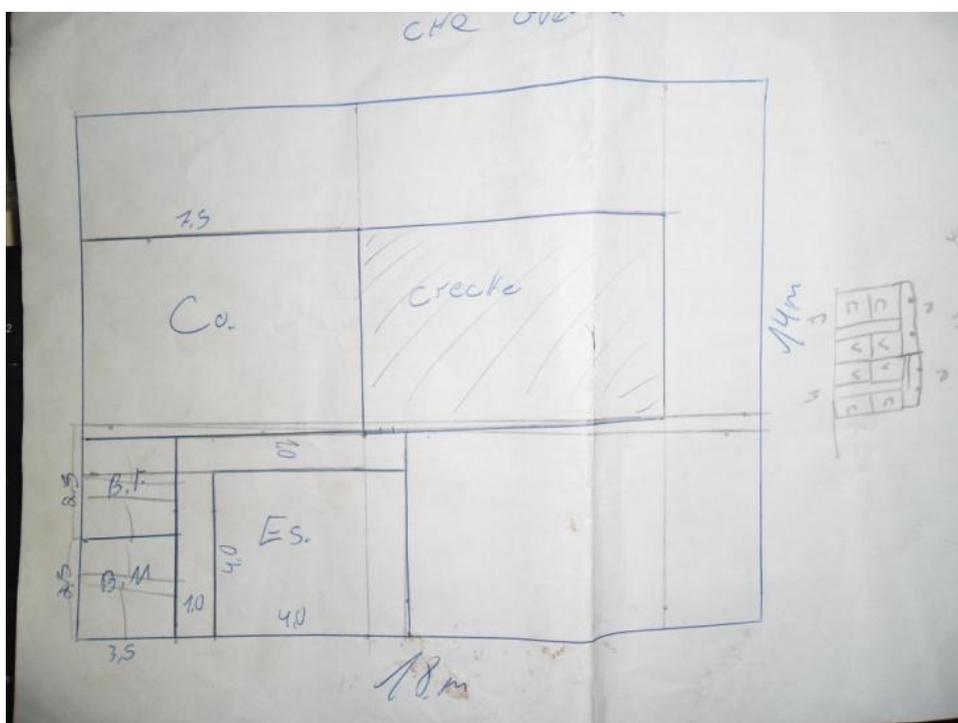
Mais tarde, após a entrada da COPASA na Ocupação para resolver questões relativas ao desperdício de água, que havia sido detectado e avaliado pela concessionária como consequência de conexões mal feitas, pudemos entregar à empresa todo o material desenvolvido.

A opção por se iniciar a parceria na ocupação pela pesquisa e desenvolvimento de soluções alternativas para o sistema de esgoto foi de grande importância, não apenas pela necessidade real e indiscutível, mas também como instrumento político nas negociações com a prefeitura, considerando que o argumento de dano ao meio-ambiente, tão usado em outros casos semelhantes, não poderia ser usado como justificativa para uma possível remoção dos moradores.

3.6. PRAXIS - Eliana Silva

Além das disciplinas relatadas acima, o grupo PRAXIS se envolveu com um projeto de extensão articulado também na Ocupação Eliana Silva. O objetivo dessa vez foi a reforma e ampliação da creche da ocupação. Iniciamos nossa parceria a partir de um desenho enviado por e-mail pela coordenação da creche.

Figura 62 - Ocupação Eliana Silva: croqui da creche enviado pelos coordenadores para a equipe do PRAXIS

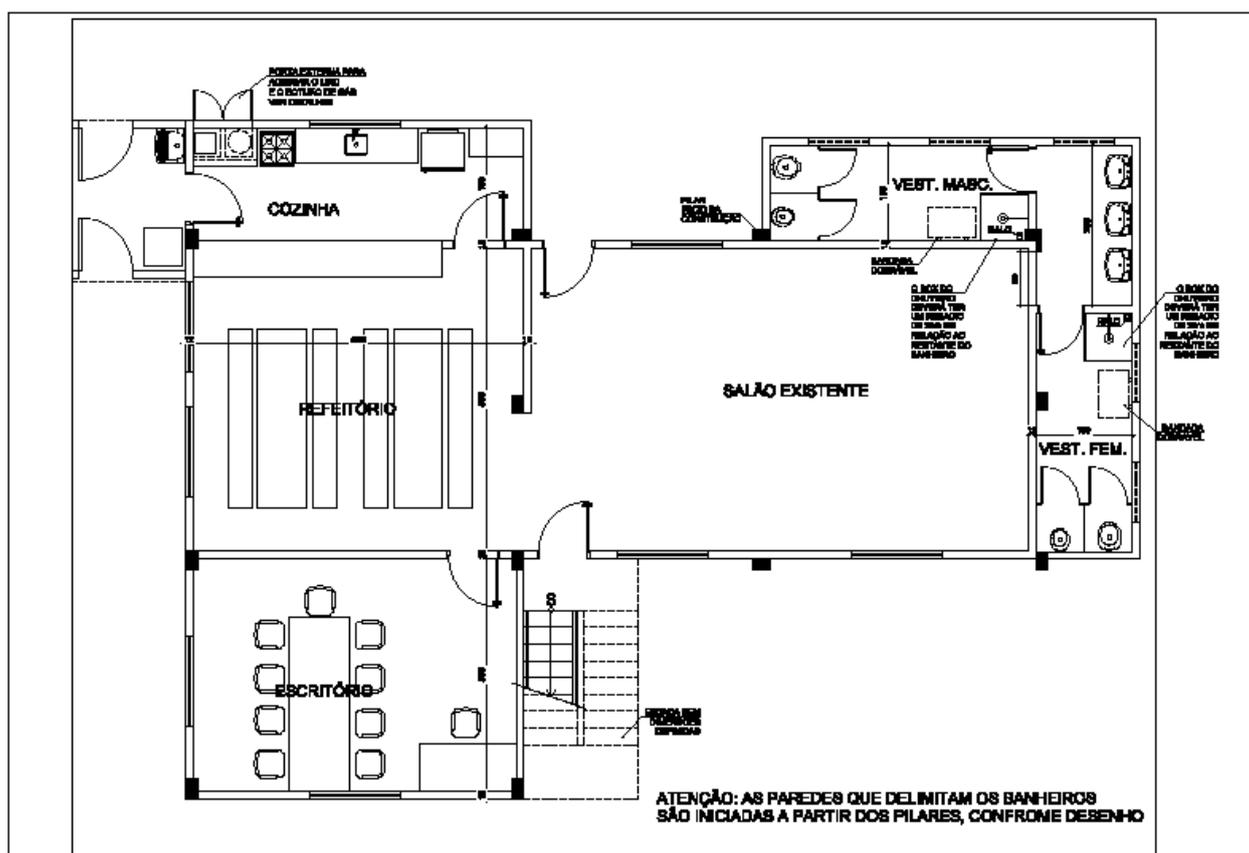


Fonte: PRAXIS

Para que houvesse um processo dialógico com os coordenadores da creche, buscamos inspiração no quadro magnético usado pelo grupo Usina, e levamos para a reunião seguinte uma base de isopor, no tamanho do lote da creche, sobre a qual pudemos fazer várias simulações do posicionamento das paredes internas e externas da edificação, representadas por fitas adesivas. Pudemos, assim, fazer algumas ponderações relativas aos tamanhos dos cômodos e acessos, a partir das quais foi

possível encontramos outra opção, com os mesmos espaços desenhados no croqui: escritório, cozinha, banheiros e espaço para as crianças.

Figura 63 - Ocupação Eliana Silva: planta da creche



Fonte: PRAXIS

Porém, chegando ao lote, verificamos que havia um declive considerável, estando o fundo do lote abaixo da rua aproximadamente 3,50m, e a parte já construída, implantada em um nível intermediário. Essa informação provocou novas mudanças, inclusive uma relacionada ao posicionamento dos banheiros, que, por sugestão dos coordenadores da ocupação, não deveriam ser conectados aos Tevaps, tendo em vista que esse sistema de esgotamento sanitário demandava um uso mais cuidadoso - por exemplo, papel higiênico jogado no vaso sanitário compromete seu funcionamento. Os banheiros passaram,

então, a se localizar na região do lote mais próxima à avenida adjacente superior, na qual estava prevista a construção de uma rede tipo condominial.

Figura 64 - Ocupação Eliana Silva: primeira visita à creche



Fonte: PRAXIS

No intuito de se aumentar as possibilidades espaciais sem um aumento de área (e, conseqüentemente, de custo da construção), optou-se por um refeitório separado da cozinha apenas por um balcão e passível de ser integrado ao salão já existente, em situações nas quais houvesse a necessidade de mais espaço, como por exemplo, o curso noturno do MOVA ²⁹, reuniões do MLB, festas, etc. E para ampliar o repertório construtivo dos moradores - normalmente, reduzido à solução convencional, baseada no concreto armado, tijolo cerâmico furado e reboco de areia e cimento -, mostramos algumas imagens no computador de

²⁹ MOVA-Brasil é um programa de alfabetização voltado para jovens e adultos, mais detalhes em: <http://www.movabrasil.org.br/>

obras construídas a partir de sistemas variados, nos quais foram usados materiais não-convencionais, como estruturas de madeira ou bambu conjugadas com chapas translúcidas nas paredes de vedação.

Sugerimos que fosse feito um mapeamento das habilidades e ferramentas dos moradores que iriam se envolver com a construção, dos materiais refugados pelas indústrias da região, bem como das soluções engenhosas já executadas pelos moradores na construção de suas casas. Acreditávamos que a partir desse mapeamento poderíamos definir um sistema construtivo mais adequado àquela situação. Entretanto, as habilidades predominantes ali eram aquelas ligadas à lógica da construção civil hegemônica, e nenhuma tecnologia alternativa encontrou eco entre os moradores.

Por fim, a opção pela alvenaria estrutural pareceu mais adequada. Além de ser um sistema próximo ao sistema conhecido e praticado pelos moradores-construtores, e preencher os requisitos econômicos necessários, ele exige que sejam recuperados pressupostos básicos da construção, relativos ao alinhamento, esquadro e prumo das paredes.

Depois de definido o sistema construtivo, o próximo desafio foi relativo ao desenho dos detalhes acordados em reuniões, que deveria ser o mais claro e acessível. Optamos pelo tridimensional, associado a plantas e detalhes mais importantes, e, novamente, recorreremos a referências de medidas além das métricas.

Figura 65 - Ocupação Eliana silva- Maquete eletrônica da creche



Fonte: PRAXIS

Para os vãos e alturas, usamos os tijolos inteiros e os meios. No caso dos alinhamentos, recorreremos aos elementos existentes, além do aproveitamento total dos itens já adquiridos, como portas e janelas.

Mais adiante, foi necessário desenvolver estratégias para incrementar a verba existente para a execução das obras - composta basicamente por doações de apoiadores, inclusive de instituições religiosas. Assim, foi elaborado um orçamento de custo na perspectiva de um financiamento colaborativo a ser veiculado na internet (*crowdfunding*), que também nos demandou a elaboração de brindes a serem ofertados aos patrocinadores virtuais. Os alunos bolsistas do PRAXIS fizeram um desenho da ocupação para ser aplicado em camisetas promocionais, a partir de desenhos feitos durante as aulas de alfabetização de adultos (grupo MOVA), que ocorriam à noite, e cujo tema recorrente era o da moradia.

Figura 66 – Ocupação Eliana Silva: Imagens Camisetas criadas para brinde a ser ofertado no *crowdfunding* da creche



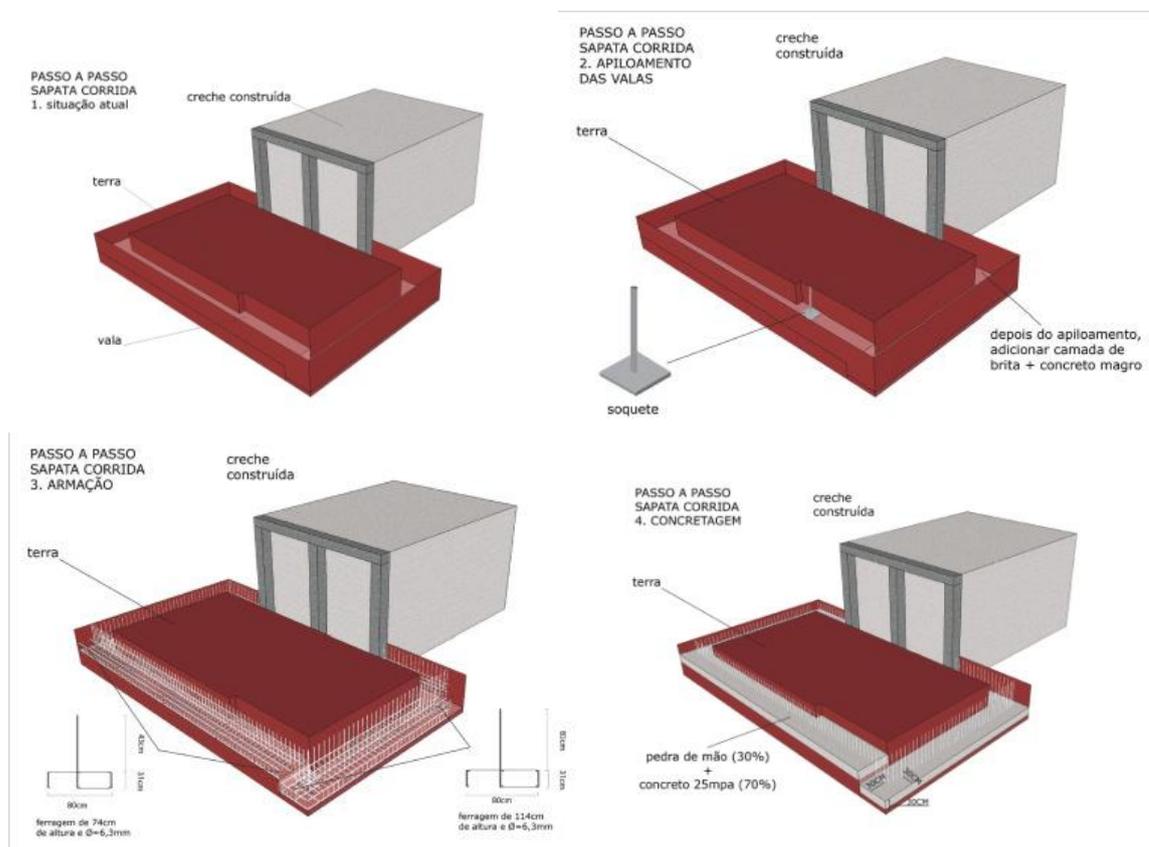
Fonte: PRAXIS

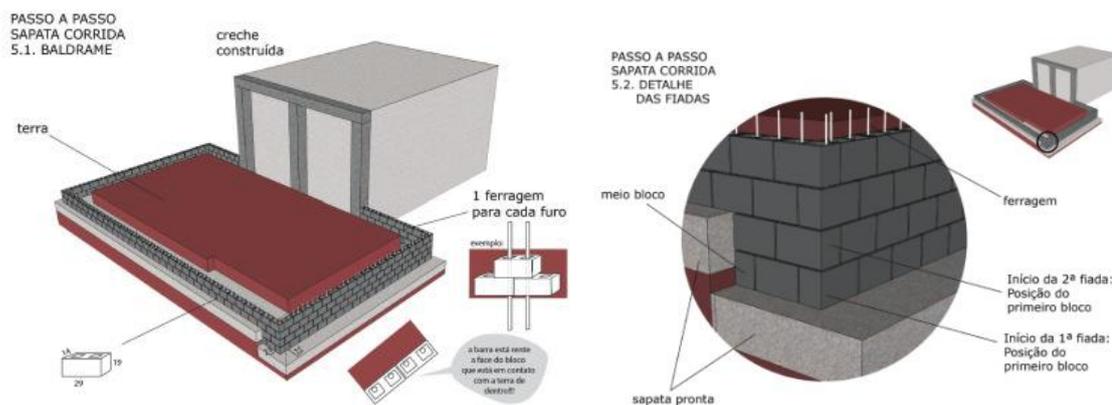
Nosso papel não se reduzia à elaboração de desenhos técnicos. A todo o momento surgiam questões a serem desdobradas e, com isso, o ato de projetar ganhava novas dimensões e múltiplas escalas, do urbano ao design.

Quando o financiamento colaborativo foi finalizado, iniciamos a procura por um engenheiro para o cálculo da alvenaria estrutural, e encontramos um ex-professor da PUC, especializado nessa tecnologia, que se prontificou a fazer o projeto, não sem antes questionar se haveria um acompanhamento que garantisse que a correta execução das indicações que faria, condição para a emissão e registro no CREA de sua RT (responsabilidade técnica). Mesmo optando por não registrar a responsabilidade no conselho profissional, decidimos acompanhar de perto, com presença diária de um bolsista do PRAXIS, e uma visita semanal minha. Como não seria possível uma sondagem do terreno, por segurança, o cálculo estrutural foi feito considerando as condições do solo como sendo bem mais frágeis do que aparentavam.

Todas as atividades foram registradas e compartilhadas no blog do grupo. Essa foi uma fase bastante produtiva em termos de produção de instrumentos dialógicos do grupo com os moradores-pedreiros. Além das conversas presenciais, que sempre incluíam croquis nas paredes, desenhados por todos, foram desenvolvidas uma maquete eletrônica com o passo a passo das instruções do projeto estrutural para a fundação (entregue na linguagem técnica convencional), além de uma maquete da fundação feita em sabão, escalonada, em função do declive, o que provocou muitas dúvidas por parte dos construtores.

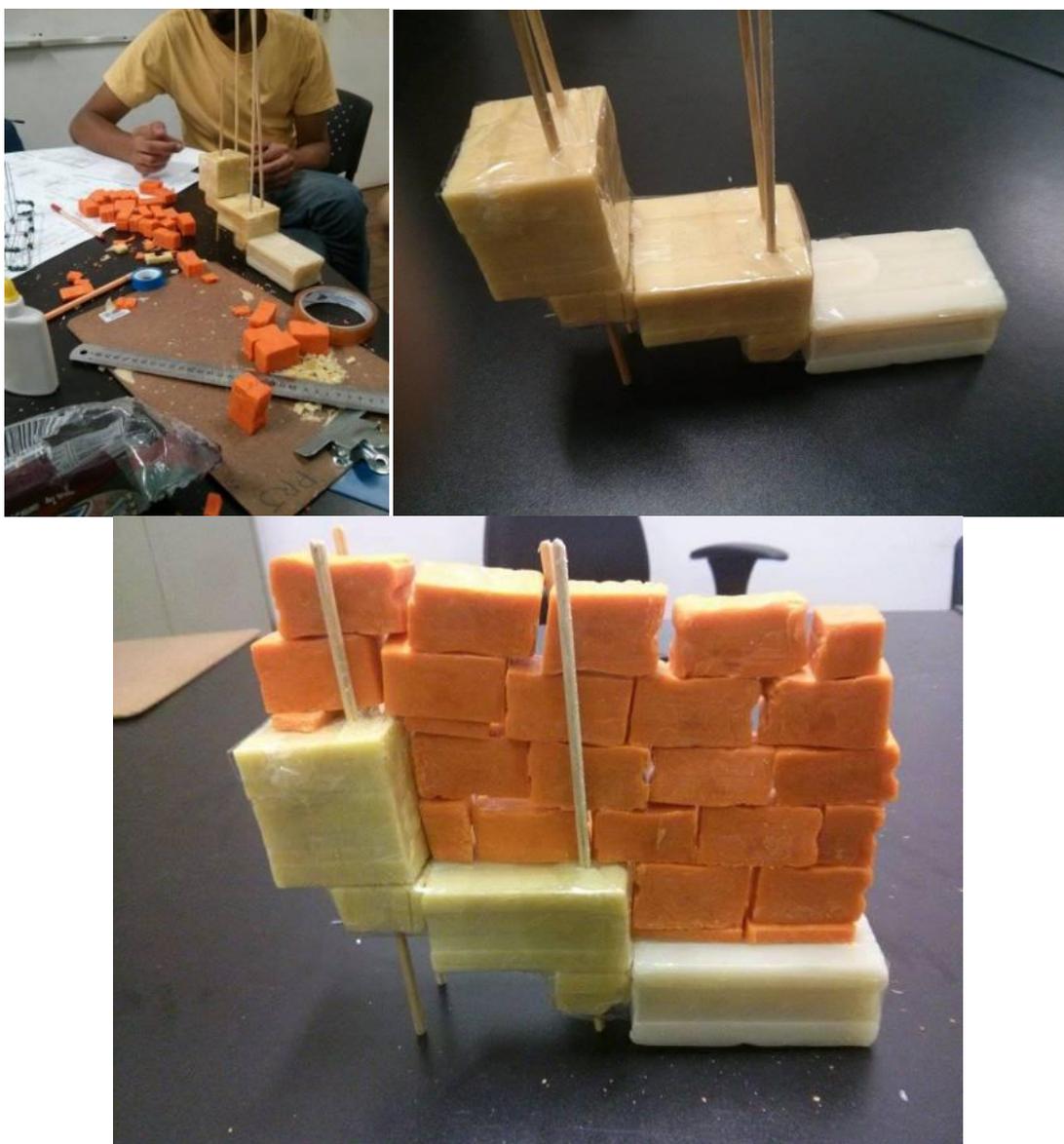
Figura 67 - Ocupação Eliana Silva: Maquete eletrônica do passo a passo da fundação





Fonte: PRAXIS

Figura 68 - Ocupação Eliana Silva: Maquete de sabão do escalonamento da fundação



Fonte: PRAXIS

3.7. Cartografias críticas

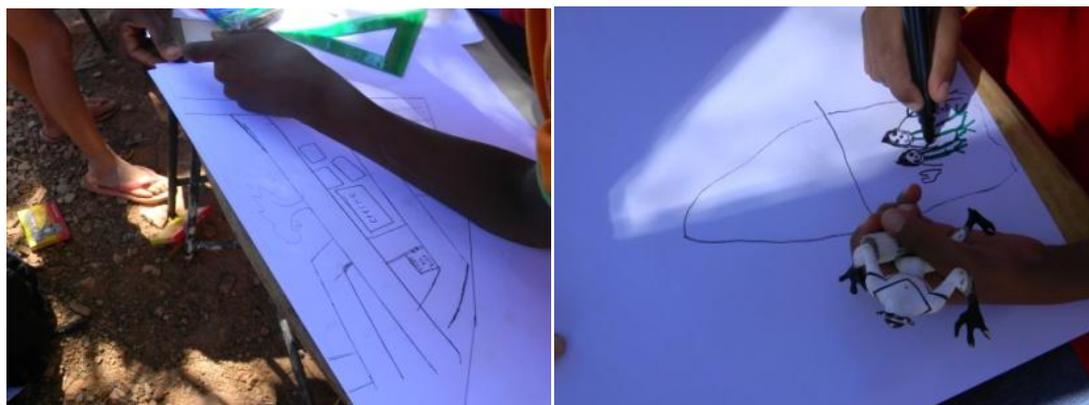
Afinados com os pressupostos da cartografia, propusemos em uma disciplina da Escola de Arquitetura da UFMG a construção de um território a partir da construção de sua *cartografia crítica*. A ideia era mapear o não-evidente, os usos não programados e mesmo assim engendrados pelos habitantes, colocando em xeque o espaço representado e afirmando a noção de espaço topológico da diferença, em permanente construção.

Um dos grupos de alunos optou por cartografar o espaço público da Ocupação Eliana Silva. Como já mencionado, para as autoridades locais e para parte da população da cidade, trata-se de um território ilegal e precário, cujos moradores são vistos basicamente por meio da sua renda e escolaridade. Mas, além das informações oficiais, o grupo estava interessado em saber dos modos de vida e das histórias de cada um.

Os alunos foram, então, para "campo", e, como estrangeiros que eram, convidaram algumas crianças para serem seus guias. Não tinham um mapa. Nem elas. Pediram que fizessem alguns desenhos dos locais mais importantes dali - afinal desenhos ajudam muito os arquitetos a entenderem um território.

Figura 69- Oficina de desenhos com as crianças da Ocupação Eliana Silva





Fonte: Fotos tiradas pelos alunos da disciplina e gentilmente disponibilizadas

Depois de um tempo, as crianças se cansaram, e foram brincar de outra coisa. Os alunos continuaram por ali, observando as brincadeiras. Em fotos nas redes sociais, eles já tinham visto algumas dessas crianças com megafone na boca gritando palavras de ordem, com placas na mão articulando ações. Um grupo delas, inclusive, fazia parte do grêmio da escola, e havia até criado

um partido: União das Crianças Revolucionárias. Esse envolvimento político apareceu, inclusive, em alguns dos desenhos, através da escrita (assinatura?) da sigla do MLB. Mas, para além da criança pobre das estatísticas oficiais ou da criança militante, eram também crianças. Brincavam, brigavam e contavam histórias.

Figura 70 - Brincadeiras das crianças da Ocupação Eliana Silva







Fonte: Fotos tiradas pelos alunos da disciplina e gentilmente disponibilizadas

Em outra visita de campo, os alunos propuseram às crianças montar um filme. O argumento: um estrangeiro indo visitar a ocupação. O roteiro: um menino vindo do Acre ofende de maneira preconceituosa um menino da ocupação. Eles brigam, mas acabam fazendo às pazes, e as crianças, então, o levam para conhecer a creche, a horta, a casa verde. Fim.

Os alunos foram se tornando cada vez mais menos estrangeiros, menos visitantes. Uma filmadora e um gravador de som foram entregues às crianças. A menina cujo pai é fotógrafo, mas não mora ali, ficou com a filmadora. Uns quiseram o gravador - uma antiguidade, nunca tinham visto. Outros quiseram atuar.

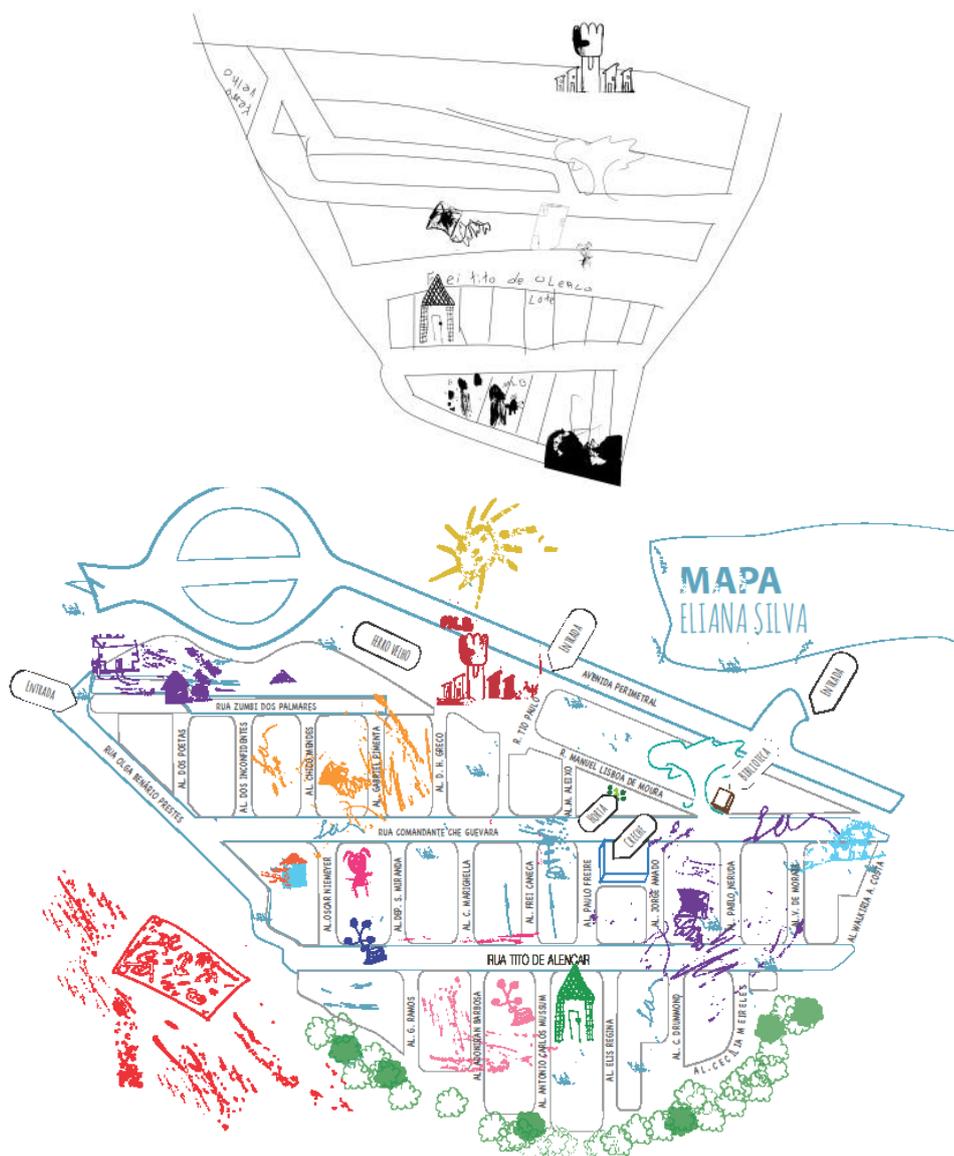
Figura 71 - Elaboração do roteiro e filmagens do vídeo produzido pelos alunos e crianças da Ocupação Eliana Silva

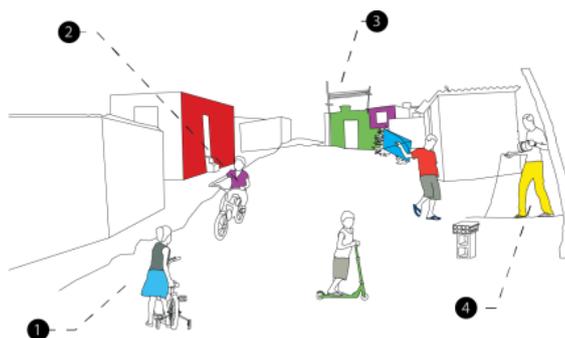


Fonte: Fotos tiradas pelos alunos da disciplina e gentilmente disponibilizadas

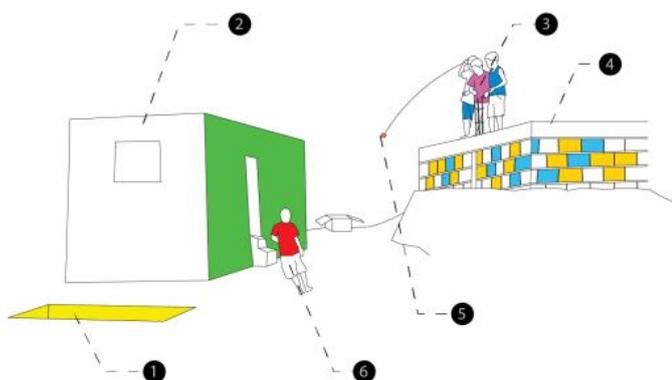
Por fim, todo esse material precisava ser editado para ser entregue aos professores. Mas como transformar horas de filmagens, montes de desenhos, um tanto de fotos e gravações em um trabalho acadêmico? Os alunos tiveram medo da edição, do corte, da tradução, da traição. Mas a realidade é sempre um recorte, uma construção de fatos, um relato bem narrado (Latour, 2012). E como já bem disse Boaventura: “a ciência não descobre, cria” (SOUSA SANTOS, 1995, p.19). E o filme foi finalizado.

Figura 72 - Cartografias do espaço público-lúdico da Ocupação Eliana Silva

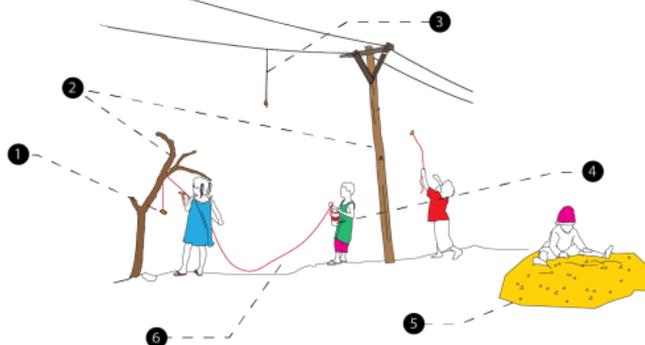




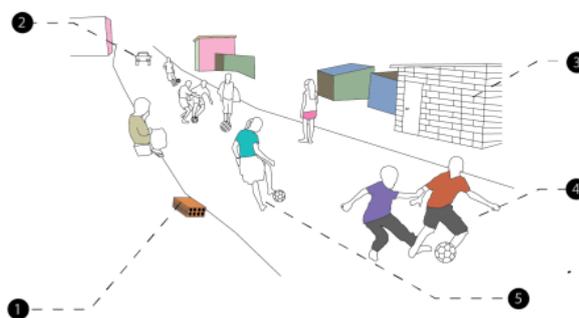
1. Chão de terra_não machuca quando cai; mais emoção na brincadeira.
2. Declividade_mais velocidade na descida
3. Fios de eletricidade_conflito com as linhas de pipa
4. Conflito entre idades_crianças mais velhas roubam a pipa das mais novas.



1. TEVAPS em construção_os buracos são usados com cadeia na polícia e ladrão enquanto ainda não estão concretados.
2. Casas em construção_são permitidas como esconderijo: entendimento da construção como espaço público.
3. Tiro-ao-alvo
4. Laje em construção_apropriada para brincadeira
5. Pedaços de tijolo_resto de obra
6. Esconde-esconde/polícia e ladrão



1. Tijolo_resto de obras
2. Elementos verticais_postes e árvores
3. Rastros espaciais da brincadeira
4. Carrete_ aproveitado da pipa
5. Montinho de brita ou areia_ estoque para obra
6. Pesca de tijolo



1. Arquibancada
2. Carros_ fluxo reduzido; velocidade baixa; respeito as crianças
3. Casa aberta para a rua_ olhos da rua: segurança
4. Chão de terra_ não machuca quando cai; não esquent
5. Zaga de bonecas



Fonte: Material produzido pelos alunos da disciplina e gentilmente disponibilizadas

Podemos afirmar que cartografar aquele território foi o mesmo que acessar trilhas ainda não traçadas e inventar caminhos para a construção de um conhecimento indissociável de uma transformação, afinal conhecer é “fazer, criar, uma realidade de si e do mundo, o que tem consequências políticas” (KASTRUP, 2009, p.30).

E por se tratar de um encontro inaugural entre pesquisadores (alunos-arquitetos) e pesquisados (crianças), aconteceu um processo de conhecimento e “autoconhecimento”. Um território foi construído. Crianças experimentarem outras brincadeiras, afirmaram laços e identificações. Os alunos tiveram que criar táticas de envolvimento e de cumplicidade, tiveram que lidar com frustrações e sensações de erro, tiveram que assumir novos papéis.

4 . DESLOCAMENTOS CONCEITUAIS

Esse trabalho foi iniciado a partir de algumas questões que nos inquietavam desde muito tempo. Para entendê-las melhor, cartografamos as controvérsias nas quais estavam inseridas para, então, buscar possíveis “linhas de fuga” pelas quais poderíamos sair desse emaranhado. Recorremos a algumas teorias, pesquisamos em livros, revistas e internet. Participamos de pesquisas e experimentamos práticas de ensino que buscavam uma articulação forte com a extensão e pesquisa. Entretanto, nesta dinâmica teoria-prática ou prática-teórica novas questões surgiram, o que é inevitável, como aponta Deleuze, em uma conversa com Foucault:

Uma teoria é uma prática de ferramentas {...}. É preciso que sirva, é preciso que funcione. {...} Não se refaz uma teoria, fazem-se outras, há outras a serem feitas {...}. A teoria não se totaliza; a teoria se multiplica e multiplica. (FOUCAULT, 1979, p. 71)

Primeiramente, ecologizar saberes implicava rever hábitos e valores da prática arquitetônica. Desde o início, nos propusemos a não incorporar pressupostos aceitos no senso comum, sem duvidar deles. E sobre o entendimento de que a prática arquitetônica possa ser percebida como sendo a busca por solucionar problemas, já havíamos anunciado nosso estranhamento: se há problemas, há também conceito de certo e errado, bom e mau, baseado em referências pré-determinadas, fixadas por um saber eleito. Não se tratava de apagar nosso saber técnico, mas, se apenas nos propuséssemos a ouvir e interpretar demandas e reclamações dos moradores dos espaços onde aconteceram as práticas, correríamos o risco de ignorar soluções auto-engendradas, oferecendo outras naturalizadas pelo mercado e pela ciência, sem problematizar, inclusive, o que se apresentou como problema e solução. Quais seriam, então, os novos pressupostos dessa outra prática? Qual seria o outro papel para o arquiteto dentro dessa nova dinâmica?

Quem são essas pessoas? Elas configuram uma *comunidade* com ideais e interesses em comum? O risco de tratar um grupo heterogêneo como se assim não o fosse seria o de simplificar nossa abordagem a partir novamente de padrões e preconceitos. Mas como lidar com as singularidades sem perder a ideia de grupalidade?

Associada a essa questão, surgia outra. Como mobilizar esses habitantes em torno de uma ação que supunha seu envolvimento considerando todas as armadilhas postas e expostas na cartografia das práticas participativas? Se esse envolvimento fosse algo ligado ao merecimento, estaríamos reproduzindo uma lógica paternalista e excludente, na qual o que caberia aos moradores seria apenas aprovar ou não algo decidido previamente. Quais seriam, então, os mecanismos mais adequados para uma mobilização e envolvimento de todos na definição e construção das ações?

E em relação aos dados e às informações que subsidiam uma intervenção arquitetônica, partimos do pressuposto que a realidade não é algo pronto, que se trata de camadas, várias, múltiplas, infinitas, e que o mapa que pretendíamos construir seria apenas uma dessas camadas. Mas precisávamos escolher nossa porta de entrada. Além dos aspectos físicos e visuais mais evidentes e dos dados sociais mais negativos, buscávamos por narrativas e percepções, nos interessam sutilezas e imprevisibilidades. Quais seriam as ferramentas adequadas para a construção de uma cartografia capaz de evidenciar problemas e soluções, simultaneamente?

Por outro lado, as ações propostas nas práticas acadêmicas exigiam que a execução das soluções encontradas fosse viabilizada. Era preciso pensar "como", afinal, na maior parte das vezes, não havia recursos financeiros para todas as etapas, apesar de estarmos trabalhando na maior parte das vezes com matéria-prima descartada por empresas vizinhas aos

eventos. Era necessário articular formas de financiamento, atrair parcerias, promover e divulgar nossas ações, ou seja, era preciso construir também novas formas de gerir o processo construtivo. Mas, isso tudo é atribuição do arquiteto? É projeto, é construção ou gestão? Ainda é arquitetura ou seria outra maneira de se fazer arquitetura? E na própria academia, como potencializar e viabilizar projetos de extensão e envolver cada vez mais alunos e professores nessas ações, na afirmação da função social do arquiteto?

4.1. Da solução de problemas à cartografia do espaço

É recorrente, como já apontamos, se associar arquitetura com solução de problemas. A própria noção de planejamento e projeto, seja na escala do urbano, do edifício ou do objeto, ainda está vinculada aos conceitos de organização, funcionalidade e setorização, todos associados a critérios e referências pré-definidos. No caso de intervenções urbanas, lembramos que normalmente o trabalho se inicia com a elaboração de um "Relatório de Diagnóstico", ou seja, com a suposição de que algo está "doente" e precisando de tratamento e remédios. Mas, se consideramos não haver certo e errado universal, não cabe mais esse tipo de intervenção. As várias maneiras que as pessoas encontram e decidem sobre a produção e apropriações do espaço não necessariamente estão erradas, precisando ser demolidas e substituídas por aquelas definidas pelas normas científicas. Nessa direção, Lazzarato lembra ao seu leitor que para Foucault e Deleuze uma das fortes questões da política está na *elaboração dos problemas*. Apresentá-los é o mesmo que "introduzir novos objetos e novos sujeitos dentro do espaço da política e de torná-los as balizas de uma polêmica e de uma luta" (LAZZARATO, 2014, p. 127).

Em todas as práticas acadêmicas aqui relatadas, partimos do pressuposto que as realidades não são dadas exclusivamente pelas estatísticas e mapas oficiais, e que a explicitação de determinados dados em detrimento de outros está, quase sempre, associada a valores e interesses que a antecede. No intuito de subverter as metodologias baseadas em diagnósticos, buscamos sempre *problematizar os problemas*, como também as soluções que surgiam como "naturais":

Problematização {...} é o conjunto das práticas discursivas ou não discursivas que faz alguma coisa entrar no jogo do verdadeiro e do falso e o constitui como objeto para o pensamento (FOUCAULT, 2006, p.242).

Desse modo, as “visitas de campo” não eram reduzidas, como se costuma fazer em trabalhos acadêmicos, a apenas uma ida ao local. Em todas as práticas, várias incursões eram feitas, no intuito de desencadear conversas variadas e de se fazer registros fotográficos dos problemas anunciados pelos próprios moradores e também das soluções engenhosas auto-engendradas.

No caso da disciplina “Artesanias Construtivas”, no bairro Jardim Canadá, iniciou-se o processo pelo entendimento do funcionamento e a dinâmica de uma feira similar a que se pretendia implantar no bairro, e pela identificação das soluções feitas pelos próprios feirantes, a fim de suprirem as suas necessidades específicas.

Figura 73 - Artesanias Construtivas: mapeamento das adaptações feitas pelos feirantes de Nova Lima



Fonte: PRAXIS

Em seguida, os alunos percorrem o bairro em busca dos materiais descartados pelas empresas locais e conseguiram uma boa quantidade de tecidos e madeiras tipo MDF.

Figura 74- Artesanias Construtivas: Coleta de resíduos para as oficinas



Fonte: PRAXIS

Na disciplina "Casa da Ivete", também no Jardim Canadá, quase todos os materiais usados foram obtidos por doação, seja porque eram resíduos de alguma empresa, como a calçada portuguesa e corpos de prova usados no piso, ou pelo fato da ação ter sensibilizado parceiros no bairro, como foi o caso da tinta à base de terra.

Figura 75- Casa da Ivete: Materiais usados na reforma (pedra portuguesa, corpos de prova de concreto, pallets, etc)





Fonte: DESEJACA

Com relação à disciplina "OFIAUP-Capela Velha", as questões nas quais os alunos e moradores se envolveram foram discutidas em reuniões, que aconteceram à noite e nos finais de semana, ou seja, em horários que garantissem ou, pelo menos, facilitassem a presença dos moradores no bairro. As conversas eram informais, evitando-se, assim, questionários retóricos, indutores de respostas supostamente sabidas.

Figura 76 - Capela Velha: reuniões com moradores do bairro



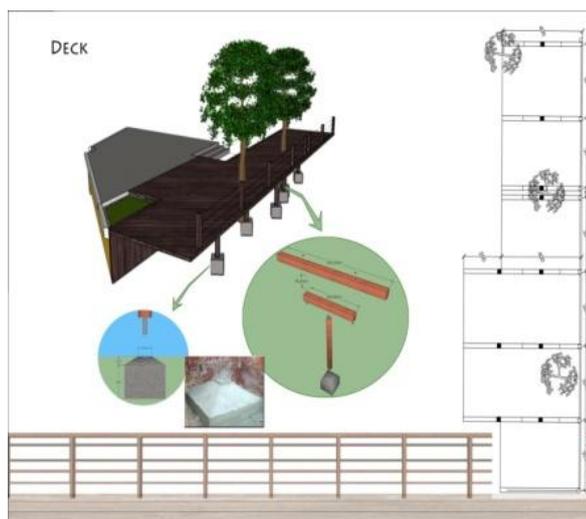


Fonte: PRAXIS

Assim, depois de vários encontros, foram eleitos pelos moradores cinco temas a serem trabalhados. Alguns, evidentes (rede de esgoto sanitário, pavimentação e drenagem) e outros evidenciados a partir dessas conversas (projeto e construção da capela do velório, a transformação da entrada do bairro em praça e a adequação do campo de futebol).

Figura 77- Capela Velha: Projetos elaborados para o bairro para a Praça e Capela do velório





Fonte: PRAXIS

O nosso intuito era abrir o leque das opções existentes para cada questão elencada, para, em seguida, discutirmos a pertinência ou não de determinadas soluções. Para todos os problemas apontados foram investigadas possibilidades além daquelas comumente aceitas e implantadas, como no caso da pavimentação das ruas, cuja resposta imediata é sempre o asfalto. Considerando que o bairro Capela Velha se encontra em uma região cujo solo possui baixa permeabilidade, a solução do asfaltamento dificultaria a pouca infiltração existente ali. Outro ponto desfavorável a essa opção se baseava no fato dos moradores usarem as ruas não apenas para circular, mas também

para conversar, brincar, se encontrar, e o asfaltamento, com certeza, aumentaria a velocidade dos carros e motos que por lá circulam, desconstruindo hábitos de vizinhança considerados importantes pelos próprios moradores.

Os alunos, então, apresentaram outros tipos de pavimentação, inclusive com um levantamento de custos e detalhes construtivos para uma drenagem adequada. Além disso, espaços de encontros foram preservados ao longo das vias principais. Não era nosso intuito a execução dessa obra, esse material serviria como documento para negociações com o poder público, o que de fato aconteceu.

Outra estratégia acionada nas práticas acadêmicas era a de identificar as habilidades dos moradores, como também os materiais disponíveis no entorno. As soluções encontradas deveriam incluir esses fatores, o que, com certeza, facilitaria a viabilidade da sua execução. E no caso, novamente, do bairro Capela Velha, a construção do muro de arrimo lateral à praça da entrada, só foi possível porque pedreiros e jardineiros do bairro agregaram seus conhecimentos e suas ferramentas à solução apresentada, assim como, no dia do mutirão, as cozinheiras ficaram responsáveis pelo lanche e almoço da turma envolvida. A solução do muro em pneus usados foi definida em função da doação de uma empresa de Belo Horizonte. Os demais gastos (arame e carreto) foram cotizados pelo grupo.

Outro ponto importante percebido durante as oficinas se refere ao nosso posicionamento, como especialistas e profissionais de um determinado saber. Não se trata de impor soluções externas e desvinculadas dos saberes das pessoas envolvidas nas ações propostas, como também não se trata de adotar uma postura condescendente com as soluções locais, como se elas guardassem uma verdade incontestável.

Essa encruzilhada pode ser ilustrada pela discordância entre professores e moradores do bairro Capela Velha no dia da execução do muro de arrimo de pneus. Alguns deles, trabalhadores da construção civil, queriam diminuir a inclinação do muro, para ganhar espaço livre no platô superior. Entretanto, para isso seria necessário diminuir também o trespasse dos pneus entre uma fiada e outra. Em outra posição, afirmávamos ser necessário seguirmos as indicações das normas e orientações estudadas, para não perdermos a garantia do funcionamento desse tipo de muro. Chegou-se a um impasse - o que tornou a comunicação tensa -, que foi enfim destravado com a adoção das indicações técnicas.

Figura 78 - Capela Velha: Orientações técnicas para o assentamento do muro de pneus



Fonte: PRAXIS

Situações similares aconteceram na Ocupação Eliana Silva. Quando iniciamos nossa parceria, já havia sido construído um primeiro cômodo da creche, cuja cobertura de telhas de fibrocimento estava sendo substituída por uma laje pré-fabricada treliçada e, para tal, pilares e vigas estavam sendo montados. Avaliamos, na ocasião, que as vigas estavam subdimensionadas, os pilares super-dimensionados e que na fundação não havia um cintamento, ou seja, os tubulões foram executados sem travamento adequado do sistema. Essas avaliações não impediram que os mutirantes dessem continuidade à execução dos serviços. Porém, depois de concretado o capeamento da laje surgiu um abaulamento na mesma, preocupando a coordenação da ocupação. Para encontrarmos uma solução rápida e segura, recorremos a um professor de estrutura da Escola de Arquitetura da UFMG. As indicações feitas por esse professor - a execução de um pilar da interseção das vigas -, não foram assimiladas facilmente, sendo necessárias várias reuniões e algumas adaptações do projeto de ampliação, que passou a prever o segundo pavimento sobre a futura ampliação prevista, que ainda não tinha sido construída, e não mais sobre o núcleo original.

Tanto no Capela Velha, quanto na Eliana Silva, optamos pelo saber científico, testado e aprovado pelas normas técnicas. Caberia, pois, a reflexão: haveria outra forma de sairmos desse impasse, sem ser simplesmente pela opção entre a solução A ou B, ou seja, saber científico x saber empírico? Nesses casos, seria possível que os pressupostos que embasam o conhecimento científico fossem compartilhados, discutidos e a decisão final fosse dada por todos os envolvidos?

Encontramos em Arantes (2002) algumas reflexões interessantes sobre o papel do arquiteto nos movimentos sociais, cuja importância reside, principalmente, em seu conhecimento técnico. Entretanto, é também por meio desse conhecimento que

pode surgir o controle e o domínio do saber acadêmico sobre o manual. Nesse dilema entre a condescendência e o autoritarismo, o limite é dado pelo *laço coletivo*, construído durante todo o processo de criação e tomada de decisões.

É comum encontrarmos demandas e soluções espaciais, tanto na ordem do individual, quanto do coletivo, que reproduzem, sem contestação ou crítica, as soluções dadas pelo mercado e naturalizadas pelo senso comum, como por exemplo, a demarcação de lotes individuais, a construção de muros e cercas altas nas ocupações; adoção de sistemas construtivos convencionais na construção das edificações; reprodução de detalhes decorativos nas fachadas e interiores das casas, etc.

Sendo assim, o deslocamento que propomos vai da solução de problemas para o entendimento da prática arquitetônica como uma cartografia, que, de acordo com o conceito apresentado na introdução desse trabalho, tanto possibilita a evidenciação das artesanias, quanto provoca a elaboração conjunta dos problemas a serem abordados, e não a mera resposta a algo definido como problema em instância exterior.

4.2. Da ideia de comunidade à ideia de coletivos

Nas disciplinas acadêmicas relatadas, a primeira questão com a qual nos deparamos foi: onde está a comunidade? Ou, quem é a "comunidade" desses lugares? A ideia de que encontraríamos grupos coesos, unidos por interesses comuns e com uma forte "identidade" se revelou imediatamente um equívoco. Os interesses não eram necessariamente coletivos e as identidades eram várias e difusas.

Essa percepção se deu primeiramente na Ocupação Irmã Dorothy. Várias reuniões para a definição do esgoto, assunto eleito pelos moradores como primordial e urgente, se reduziam a reclamações entre vizinhos. Enfim foi feita a escolha pela rede de esgoto do tipo condominial a ser conectada a um ramal da concessionária do município, a COPASA. Entretanto, apesar do longo processo de discussão - funcionamento da rede e cuidados necessários para a sua construção - por que, no dia da instalação do primeiro ramal, os moradores não estavam todos ali e os materiais para a obra não estavam já providenciados?

No caso da disciplina "Artesanias Construtivas", o bairro em questão, Jardim Canadá, foi escolhido pela sua diversidade urbana (moradia de diferentes padrões, comércio, indústria) e pelo fato de haver ali um número grande de migrantes, muitos deles trabalhando na construção civil. Em reunião na prefeitura, nos foi informado que haveria ali um grande contingente de artesãos, interessados, inclusive, em re-implantar a feira de artesanato que houvera há tempos atrás. A presença de indústrias de vários ramos, de porte pequeno e

médio, produtoras também de grande quantidade de resíduos, garantiria matéria-prima para as nossas oficinas: madeiras, tecidos, pedras, peças metálicas. Entretanto, o bairro é grande não apenas na diversidade, mas também em extensão. Se a heterogeneidade de situações urbanas e habilidades locais era um grande atrativo para uma ação no bairro, essa mesma heterogeneidade se revelou uma grande dificultadora para localizarmos as pessoas interessadas em uma parceria conosco.

A disciplina que aconteceu em Nova Lima, OFIAUP, no bairro Capela Velha, foi sugerida pela prefeitura para nossas ações, por se tratar de área de vulnerabilidade social, com graves problemas construtivos, relativos inclusive à contenção e drenagem em encostas. Dessa vez, o bairro era menor e a diversidade urbana também - basicamente trata-se de um bairro residencial, com pequenos serviços e comércio local. Mas, se considerarmos que há ali aproximadamente quinhentos moradores, e que a média de participação nas reuniões era de apenas oito pessoas, estávamos novamente com poucos interessados em uma ação conjunta, até porque muitas vezes algumas dessas ações eram vistas como função do poder público - e na verdade não há como negar isso. Mas, por que as decisões relativas a drenagem e pavimentação, discutidas e definidas coletivamente, não se transformaram em reivindicações políticas dos moradores? Na ocasião, logo após nossas atividades, a pavimentação foi executada pelo poder público, que adotou justamente as soluções questionadas e contra-indicadas nas reuniões, como a pavimentação em asfalto!

Vamos tentar responder a essas questões a partir de uma frase da líder da Ocupação Irmã Dorothy: "eles ainda não são uma comunidade, mas vá alguém falar mal da Ocupação, aí eles se unem e o bicho pega". Podemos inferir que essa frase indica que a partir da crítica e o olhar desaprovador da vizinhança ou das autoridades, ou seja, a partir de um elemento externo,

os moradores das ocupações, ou dos bairros, podem se agregar em torno de uma causa e de um bem comum. No caso da Ocupação Irmã Dorothy, a população que ali vive não possuía vínculos anteriores ao seu assentamento, salvo umas duas ou três famílias, que tinham laços de parentesco. Entretanto, diante de uma ameaça de expulsão, por exemplo, todos se juntam para defender sua posse.

Outros exemplos nos mostram que quando o problema em questão é resolvido, esse grupo deixa de funcionar como comunidade por algum tempo, sendo necessário outro problema ou demanda para a comunidade se configurar novamente. Para cada novo desencadeador, haverá uma nova mobilização e uma nova configuração do grupo.

Mas não apenas os problemas são catalizadores desse processo. As festas e os rituais fazem também esse papel. Na Ocupação Irmã Dorothy, um grupo de moradores da Ocupação resolveu criar um porco, para garantir, assim, uma boa festa de fim de ano. No caso do bairro Capela Velha, as festas juninas são motivo de conagraçamento e união. Já no Jardim Canadá as comemorações são mais pontuais e, muitas vezes, promovidas pela igreja católica ou evangélicas da região.

De toda maneira, podemos afirmar que os grupos de vizinhança não são comunidades *a priori*, esse é um processo em constante movimento e transformação. No caso dos problemas serem os desencadeadores da mobilização, percebe-se que o processo se dá por oposição, ao passo que nas festas e rituais, as comunidades se firmam por identificação e espelhamento entre seus componentes. Dessa forma, podemos concluir que as comunidades se formam e se afirmam em sua autonomia a partir ora de um jogo reativo, ora de um jogo especular. Esse processo contínuo e não-linear pode estar na base da criação oscilante da construção daquilo que é *comum*, que articula e une os moradores de um determinado território.

Voltando à frase da líder da ocupação - eles ainda não são uma comunidade -, diríamos que não o serão, pelo menos de maneira definitiva, e segundo a imagem de comunidade estabelecida pelo senso comum. Esse processo, normalmente, é turbulento e instável para todos. No caso das ocupações urbanas, o sentimento de comunidade é continuamente confrontado com o sentimento real de não propriedade da terra e com a possível e iminente expulsão do território.

Nossa percepção encontra no pensamento de Jean Luc-Nancy (2000) uma sintonia, quando ele propõe uma desconstrução da representação de comunidade - associada a imagens de fusão e identificação, substância e interioridade, com fortes referências religiosas -, usada insistentemente para legitimar "revivals comunitaristas" e "pretensas etnicidades", em uma tentativa de retorno às comunidades pré-modernas, entendidas, por alguns, como configurações sociais mais puras e verdadeiras. Para o autor, as figuras de totalidade, unidade e universalidade sonhadas pelo ocidente e prometidas pela modernidade se dissolveram. Assim como a ideia de "sujeito", unidade substancial e originária, e a noção de "esfera pública" iluminista e seus cidadãos fraternos. A comunidade só seria pensável como negação da fusão, da homogeneidade e da identidade; sua condição seria, pois, a heterogeneidade, a pluralidade, a distância.

Essas abordagens também dialogam com o conceito de hábito, proposto por Negri e Hardt, como o hábito da performance, que abarca o potencial produtivo, reprodutivo e subversivo das representações cotidianas. Prática viva, lugar da criação e da inovação, os hábitos "não olham apenas para trás, mas também para a frente" (HARDT; NEGRI, 2005, p.258).

O conceito de subjetividade adotado pelos autores é o deleuzeano e está associado a uma "dinâmica de singularidade e partilha", nem individual, nem social apenas, mas algo que se produz no "entre", na comunicação, na ação, na colaboração. Peter Pál Pelbart resume bem esse pensamento, afirmando que "a comunidade é feita de interrupção, fragmentação, suspense, é feita dos seres singulares e seus encontros", e finaliza propondo a definição de comunidade como o "compartilhamento de uma separação dada pela singularidade" (PELBART, 2011, p. 33).

A construção da rede de esgoto na Ocupação Irmã Dorothy, a reimplantação da feira no Jardim Canadá ou a construção de uma contenção da encosta da praça do Capela Velha serviram, nessa perspectiva, como provocação ou convocação para um grupo de pessoas socialmente constituídas se unirem em torno de uma aposta comum. As nossas reuniões foram, portanto, espaços de encontros, em busca de um sentimento de grupalidade e/ou de pertencimento, mesmo que provisório, mas necessário para a construção do "comum", algo, muitas vezes, transitório e em transformação.

Do mesmo modo que adotamos o conceito de ator-rede para esse trabalho, no lugar de sistema e estrutura, propomos, com os mesmos pressupostos e argumentos, o deslocamento da noção de comunidade para o conceito de *coletivos*, identificáveis a partir de processos de associações e composições, sempre provisórios, reforçando a proposta de superação da dicotomia entre indivíduo e sociedade.

Substituir o conceito de comunidade pelo de coletivo não é apenas uma mudança semântica, mas, sobretudo, uma mudança de estratégia de ação. Entender qualquer grupo social a partir de sua complexidade, em movimento constante, provoca, necessariamente, uma mudança de pressupostos na abordagem e intervenção espacial de qualquer ordem e escala.

4.3. Da ideia de participação à ideia de fazer-junto

É recorrente encontrarmos em processos de negociação com os agentes do poder público o uso do termo “comprometimento”, referido aos envolvidos, associado à noção de “merecimento” ao apoio solicitado. Essa vinculação nos faz pensar que tal entendimento do conceito de participação está baseado na ideia de algo que se concede, idealizado e decido anteriormente por outra instância, e, por isso, passível de controle.

Na medida em que mudamos nossa percepção sobre a constituição e sobre o funcionamento dos grupos sociais – de um conceito associada à homogeneidade para outro relacionado à heterogeneidade e movimento –, não cabe presumir que a ideia de participação seja baseada em processos sem conflito.

Vale lembrar que as disciplinas que aconteceram no município de Nova Lima foram consequência de um Termo de Cooperação assinado entre o grupo de pesquisa PRAXIS e a Prefeitura Municipal de Nova Lima (PMNL), subsidiado pela Lei de Assistência Técnica. Entretanto, ressalta-se aqui que o grupo de pesquisa faz severas críticas a posturas assistencialistas, preferindo trabalhar em uma perspectiva de assessoria técnica.

No caso da disciplina “Artesanias Construtivas”, aproximamos dos moradores do Jardim Canadá, por meio de entrevistas feitas com alguns desses moradores que trabalham na construção civil (pedreiros, marceneiros, serralheiros e bombeiros), no intuito de identificar as causas de terem se estabelecido ali e da escolha de seu ofício, assim como as formas de aquisição e construção de seus saberes (LOPES, 2011). Na mesma ocasião,

o grupo de pesquisa PRAXIS iniciou sua assessoria técnica no bairro, através do Projeto de Extensão Diálogos. Contatamos algumas instituições como a igreja católica local, as associações de bairro, ONG's e entidades artísticas. Além desses, procuramos agentes da PMNL, tais como o coordenador da Regional e assistentes sociais da prefeitura. Tais contatos foram importantes no processo de compreender as relações políticas e institucionais existentes no território, e articular parcerias que pudessem contribuir com as propostas acadêmicas.

Figura 79 - Artesanias Construtivas: Reuniões de professores e alunos da disciplina com técnicos da Prefeitura de Nova Lima





Fonte: PRAXIS

A partir de uma intensa troca de informações, surgiu a proposta de re-elaboração das barracas fornecidas pela PMNL para feiras de artesanato, baseado na informação de uma funcionária da prefeitura, também moradora do bairro, da existência de um número significativo de artesãos na região, que, através da exposição de seus trabalhos, poderiam ter a oportunidade de incrementar sua renda. No intuito de convocar

os interessados a participar da feira, colocamos cartazes na lotérica, sacolão, supermercados, padaria, salão de beleza e na creche do bairro. Fomos também ao Conselho Tutelar e à Escola Pública Municipal. Por fim, conseguimos agregar doze moradores interessados na montagem da feira de artesanato.

Figura 80 - Artesanias Construtivas: Divulgação das oficinas para a realização da Feira de artesanato

FEIRA DE ARTESANATO JARDIM CANADÁ

Parceria:

Prefeitura de Nova Lima
Escola de Arquitetura da UFMG

Venha participar!

Na construção das barraquinhas,
na exposição e venda do seu trabalho ou
fazendo apresentações musicais ou artísticas!

Reunião:

Sábado, 17/09, às 09:30 no galpão do Vida Nova
Avenida Toronto, nº 1509, Bairro Jardim Canadá

Contato:

Grupo de Pesquisa Praxis
Denise, Marcela, Bianca e Paulinisia
Tel: (31) 3409-8878 - email: praxisufmg@gmail.com



Fonte: PRAXIS

A disciplina OFIAUP no bairro Capela Velha foi desenvolvida por indicação de funcionários da prefeitura, para assessoria

técnica do grupo PRAXIS, por se tratar de “área de vulnerabilidade social”. Após a primeira visita de campo feita pelos alunos da disciplina, foram distribuídos *flyers*, convocando a população para uma conversa à noite em um bar do bairro. Compareceram oito moradores, que ao longo de todo o processo se transformaram em uma média de doze interessados.

No semestre seguinte houve continuidade dessas ações na mesma disciplina, com outro grupo de alunos envolvidos no processo. A proposta desta vez era a construção efetiva de um dos temas discutidos e desenvolvidos anteriormente. Em uma primeira reunião a retomada das discussões no bairro não atraiu muitos moradores, talvez pelo fato de ter havido um intervalo de aproximadamente quatro meses entre as duas ações. Novas estratégias de convocação foram acionadas desde faixas de rua, panfletos nos ônibus que atendem o bairro, até o preparo de caldo para as reuniões, um atrativo a mais para possíveis interessados.

Figura 81 - Capela Velha: Divulgação da reunião





CALDO COM PROSA	REUNIÃO PARA DISCUTIR O FUTURO DA PRAÇA	CALDO COM PROSA	REUNIÃO PARA DISCUTIR O FUTURO DA PRAÇA
DIA 18/06 19:00 SEGUNDA-FEIRA PRAÇA DE CAPELA VELHA		DIA 18/06 19:00 SEGUNDA-FEIRA PRAÇA DE CAPELA VELHA	
O GRUPO DA ESCOLA DE ARQUITETURA DA UFMG JUNTAMENTE COM OS MORADORES DE CAPELA VELHA CONVIDAM VOCE PARA UM CALDO E UMA CONVERSA SOBRE AS PROPOSTAS PARA A PRAÇA. PARTICIPE!		O GRUPO DA ESCOLA DE ARQUITETURA DA UFMG JUNTAMENTE COM OS MORADORES DE CAPELA VELHA CONVIDAM VOCE PARA UM CALDO E UMA CONVERSA SOBRE AS PROPOSTAS PARA A PRAÇA. PARTICIPE!	
PRÁTICAS SOCIAIS NO ESPAÇO URBANO PRAXIS		PRÁTICAS SOCIAIS NO ESPAÇO URBANO PRAXIS	
CALDO COM PROSA	REUNIÃO PARA DISCUTIR O FUTURO DA PRAÇA	CALDO COM PROSA	REUNIÃO PARA DISCUTIR O FUTURO DA PRAÇA
DIA 18/06 19:00 SEGUNDA-FEIRA PRAÇA DE CAPELA VELHA		DIA 18/06 19:00 SEGUNDA-FEIRA PRAÇA DE CAPELA VELHA	
O GRUPO DA ESCOLA DE ARQUITETURA DA UFMG JUNTAMENTE COM OS MORADORES DE CAPELA VELHA CONVIDAM VOCE PARA UM CALDO E UMA CONVERSA SOBRE AS PROPOSTAS PARA A PRAÇA. PARTICIPE!		O GRUPO DA ESCOLA DE ARQUITETURA DA UFMG JUNTAMENTE COM OS MORADORES DE CAPELA VELHA CONVIDAM VOCE PARA UM CALDO E UMA CONVERSA SOBRE AS PROPOSTAS PARA A PRAÇA. PARTICIPE!	
PRÁTICAS SOCIAIS NO ESPAÇO URBANO PRAXIS		PRÁTICAS SOCIAIS NO ESPAÇO URBANO PRAXIS	

Fonte: PRAXIS

Nessas três situações, percebemos o grande esforço de vários professores e alunos na mobilização dos moradores para a realização dos eventos, mas tal empenho não garantiu a presença de um número significativo de interessados. Mesmo quando se ultrapassa essa dificuldade e forma-se um grupo de pessoas entusiasmadas e dispostas, é comum surgirem novas barreiras para a construção de algo de fato coletivo. Por exemplo, ainda é muito recorrente a estratégia da leitura do lugar para dar início a qualquer intervenção em um território. Entretanto, sob nosso ponto de vista, tanto a ideia de leitura, quanto a de lugar são problemáticas, visto que

carregam o pressuposto de algo já definido, já escrito, à espera apenas de uma análise especializada. Na nossa concepção, era necessário que essa escrita fosse conjunta, permitindo que a construção daquele território fosse feita de maneira coletiva e aberta.

Em busca disso, as atividades do PRAXIS se iniciaram na Ocupação Eliana Silva com reuniões com os moradores, seguidas por mapeamentos coletivos e, principalmente, por uma proximidade (quase) etnográfica com o território. Estabeleceu-se entre o grupo e os moradores um laço afetivo e um respeito mútuo.

Figura 82 - Ocupação Eliana Silva: Mapeamentos coletivos dos problemas e potencialidades locais





Fonte: PRAXIS

Nossa atuação aconteceu na Eliana Silva tanto no estudo e na construção de sistemas de esgoto para a ocupação, por meio da disciplina OFIAUP, quanto na discussão e elaboração de projeto arquitetônico para a creche, parceria direta da ocupação com o grupo de pesquisa. No caso da creche, o desafio seguinte à mobilização dos moradores em torno desse projeto se deu no processo de projeção. O coordenador da ocupação chegou a dizer à equipe do PRAXIS para não se preocupar tanto com uma elaboração participativa do projeto, que ficasse mais à vontade para apresentar *sua* proposta. Para fechar uma solução de projeto, foi necessário ir ao local da construção da creche, e só a partir daí as ideias puderam se somar de fato. Até então, o que havia era um e-mail com uma planta desenhada por eles, com um pedido de projeto. A ida da equipe ao local da creche, junto com os coordenadores da ocupação, foi fundamental para se definir a opção mais adequada.

Durante a obra da creche, vários acordos foram possíveis graças à presença diária de um bolsista e do acompanhamento técnico semanal. Os impasses e dúvidas eram discutidos e

desenhados no próprio canteiro, o que permitia que fossem rapidamente resolvidos.

Figura 83- Ocupação Eliana Silva: dúvidas e soluções discutidas na obra



Fonte: PRAXIS

O mesmo foi percebido nas atividades desenvolvidas no Jardim Canadá. Durante a confecção das peças nas oficinas o envolvimento era grande, principalmente, quando o assunto estava na dimensão do saber especializado de cada um, como, por exemplo, daquele das costureiras, relacionado às formas de se emendar os tecidos, ou dos marceneiros, relacionado aos encaixes e conexões das peças de madeira.

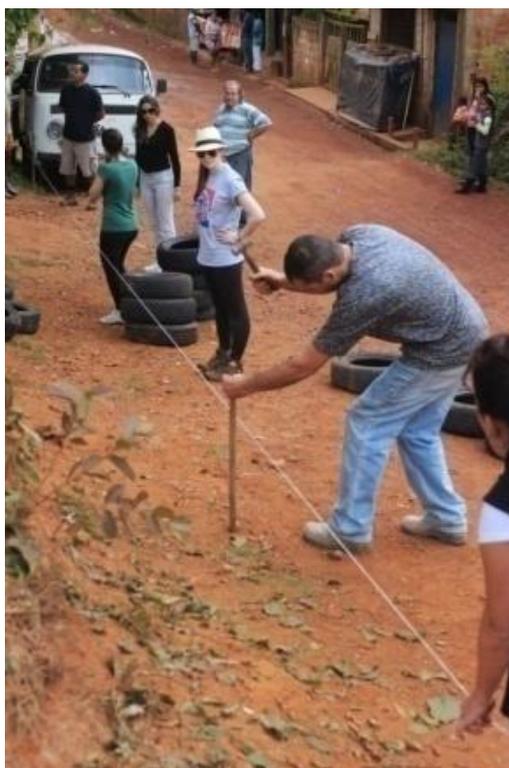
Figura 84 - Artesanias Construtivas: Oficinas com tecidos



Fonte: PRAXIS

Assim também aconteceu nas atividades desenvolvidas no Capela Velha. Durante a fase de apresentação de propostas e desenhos, a participação dos moradores era tímida. Mas durante a construção do muro, a presença dos moradores e as interferências foram maiores, principalmente daqueles cujo ofício estava relacionado à construção.

Figura 85 - Capela Velha: mutirão para a construção do muro de pneus





Fonte: PRAXIS

Essas situações que envolvem o processo de participação em dinâmicas de trabalho nos remetem a Roland Barthes, para quem *viver junto* pode estar associado a uma “aporia de uma partilha da distância”, ou *idiorritmia*, o que remete a todo grupo no qual o ritmo de cada um possa ter vez, em uma “tentativa de conciliar a vida coletiva e a liberdade de cada um, a solidão e a sociabilidade do grupo, a partir do uso do tempo” (BARTHES, 2003, p.13). Esse viver junto não se estabelece na homogeneidade, mas “permite várias modalidades de encontro, que se desregula e se engendra na fluidez aleatória dos tempos e dos episódios” (p.13).

Mas a própria partilha traz em si uma ambiguidade, como esclarece Jacques Rancière:

Pelo termo constituição estética deve-se entender aqui a partilha do sensível que dá forma à comunidade. Partilha significa duas coisas: a participação em um conjunto comum e, inversamente, a separação, a distribuição em quinhões. Uma partilha do sensível é, portanto, o modo como se determina no sensível a relação entre um

conjunto comum partilhado e a divisão de partes exclusivas.
(RANCIÈRE, 2012, p.7)

A "idiorritmia" implicaria, então, a participação e a distribuição, ou melhor, o compartilhamento. Por sua vez, pensar em termos de compartilhamento implica não haver um grupo responsável por dar informações e soluções, mas que elas deverão ser descobertas e construídas *no encontro* de saberes e percepções. Assim, se não há concessão de algo para alguém, o comprometimento de todos não se associa ao merecimento, mas ao envolvimento, vinculado ao desejo e ao posicionamento.

Inspirado nesse viver-junto, o deslocamento aqui proposto, da participação para o *fazer-junto*, supõe diálogos entre os envolvidos, nos quais haja efetivamente compartilhamento dos saberes, "apesar" e "a partir" - simultaneamente - das heterogeneidades e individualidades de cada um, em uma tentativa de se criar uma articulação entre os envolvidos. Entretanto, esse diálogo não se esgota na ordem da palavra. O discurso dos especialistas pode muitas vezes ser intimidador:

Silenciar os leigos, o "cidadão" e o público ao fazê-los falar; preparar sua exclusão ao fazê-los participar; mantê-los à distância consultando-os, ouvindo suas queixas através de um exército de jornalistas, de *experts* e pesquisadores.
(LAZZARATO, 2014, p. 125)

Vamos arriscar concluir dizendo que esse fazer-junto é algo, principalmente, da ordem dos gestos e dos atos, ou seja, é, antes de tudo, *corporal*, seja pela proximidade física, pela convivência ou pela intensidade do envolvimento afetivo.

4.4. Da informação à construção

Nas práticas arquitetônicas hegemônicas, a normatização da representação é anunciada como sendo importante para a comunicação entre os profissionais de arquitetura, ao mesmo tempo em que ela estabelece códigos cifrados, excluindo da cena das decisões construtivas todos aqueles que não possuem os mecanismos de acesso para sua tradução. Em outras palavras, anunciada como universal, a representação técnica funciona na prática como instrumento de produção e reprodução de uma restrição ao acesso de todos os envolvidos às discussões e decisões relacionadas à informação e ao conhecimento arquitetônico.

Já nas práticas arquitetônicas participativas, muitas ferramentas de interlocução foram experimentadas e desenvolvidas, e, nas disciplinas acadêmicas aqui trabalhadas, buscamos nelas a estratégia básica de trabalho. Introduzimos o mapeamento coletivo - que, em nosso meio, é ainda uma ferramenta incipiente - para permitir que, além dos dados físicos e materiais ou mesmo os dados sociais negativos ("problemas") relativos do território em questão, pudéssemos evidenciar as soluções engendradas, para que fossem percebidas como pertinentes e potentes.

Na etapa seguinte, quando íamos discutir as propostas para as questões elencadas, tivemos dificuldade de uma interação maior por parte dos moradores, mesmo quando usamos maquetes físicas e eletrônicas com fotomontagens. O entendimento era imediato, mas as interferências, tímidas.

Figura 86 - Capela Velha: fotomontagem da pavimentação com piso intertravado e drenagem central



Fonte: PRAXIS

Figura 87- Casa da Ivete- Imagens da Maquete



Fonte: DESEJACA

A tática que melhor funcionou para que a comunicação entre todos fosse ampliada foi a de tomarmos decisões quase que ao mesmo tempo em que elas eram testadas e construídas. Essa

maneira de trabalhar foi vivida no workshop do evento Cidade Eletrônica. As ideias iniciais dadas pelo propositor convidado foram croquizadas a partir das estruturas dos bancos de ônibus obtidas em um desmanche.

Figura 88 - Cidade Eletrônica: Discussões e croquis



Fonte: DESEJACA

Em seguida, fizemos algumas simulações de montagem, imediatamente testadas na escala 1:1. Todos os testes foram documentados. Se o papel e a câmera fotográfica registravam tudo, o corpo foi a nossa medida, e com ele verificávamos tanto os quesitos de conforto e funcionalidade, quanto os construtivos e os compositivos.

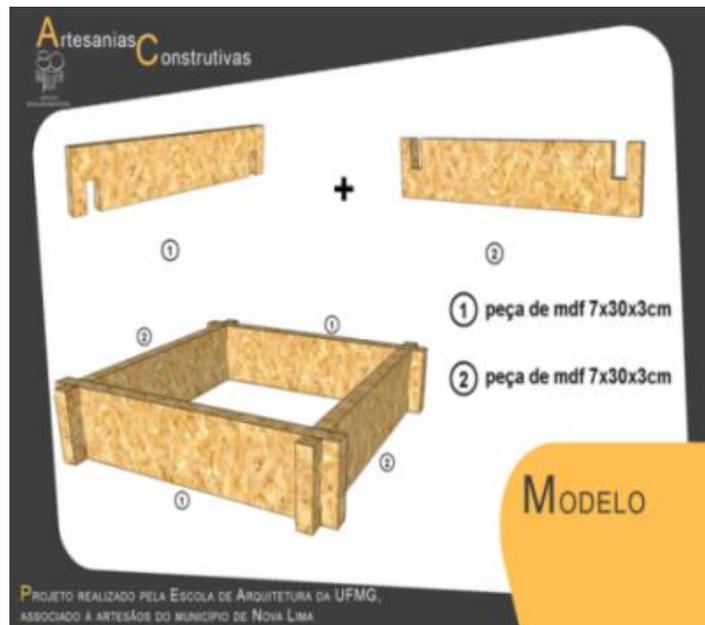
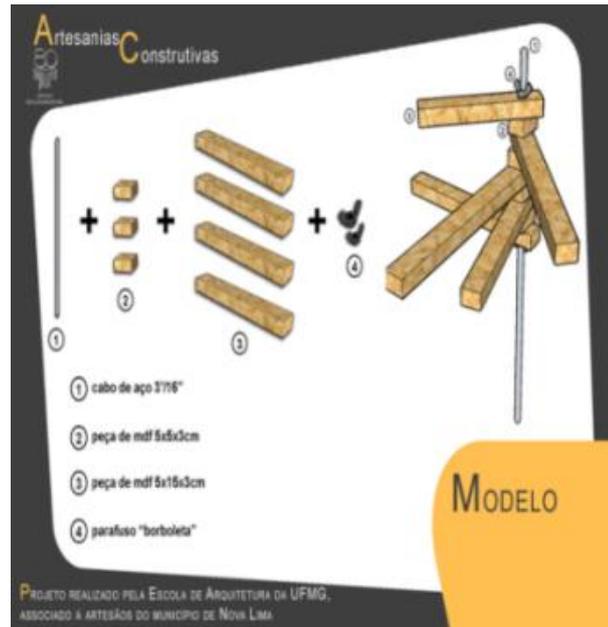
Figura 89 - Cidade Eletronika: Confecção da arquibancada I e testes ergométricos

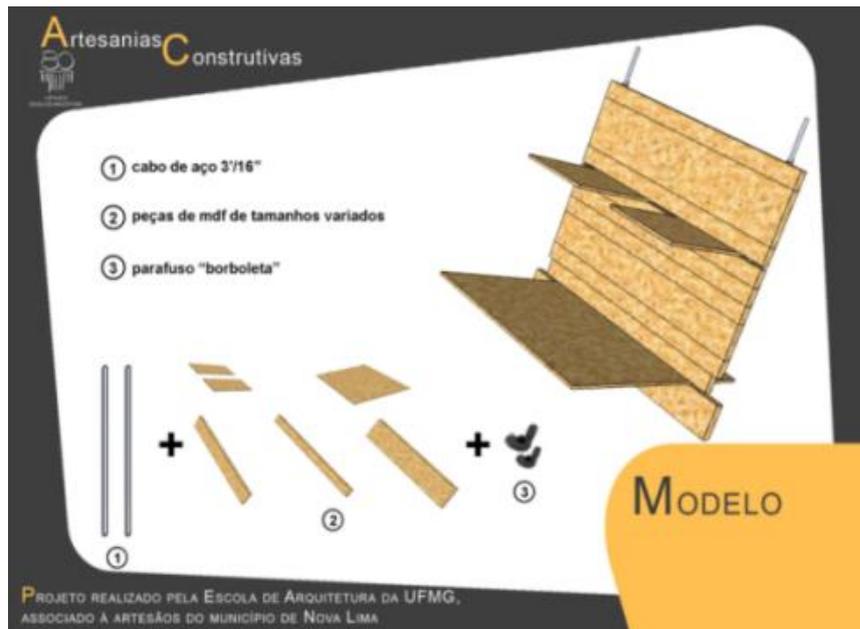


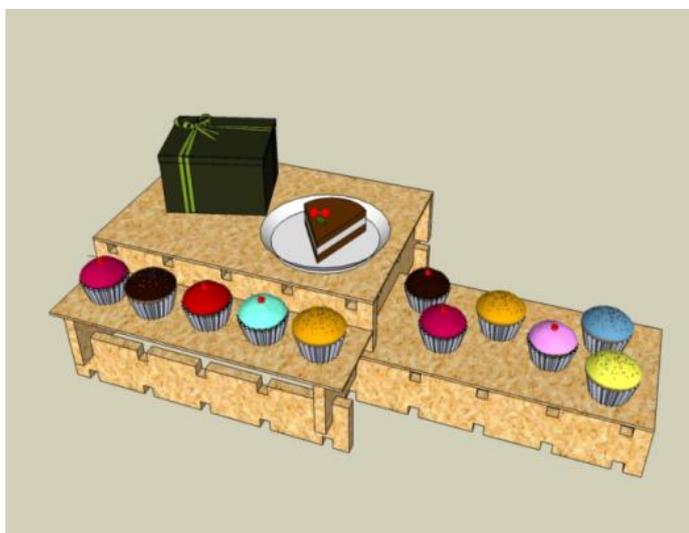
Fonte: DESEJACA

Em todas essas situações, depois das soluções discutidas e definidas, era importante registrar tudo, não apenas para uma documentação, mas também para que as soluções pudessem ser repetidas em situações futuras similares. No caso das peças que seriam acopladas às barracas da feira de artesanato no Jardim Canadá, depois de testar alguns encaixes e emendas nas oficinas de marcenaria, os alunos desenvolveram cartilhas de montagem, como também simulações das possíveis apropriações discutidas em reuniões, apresentadas e entregues juntamente com os protótipos feitos nas oficinas.

Figura 90 - Artesanias Construtivas: Desenhos, maquetes e protótipos das soluções desenvolvidas







Fonte: PRAXIS

Como se sabe, toda informação para ser normatizada necessita ser difundida. No caso da produção e da reprodução dos saberes construtivos instituídos pela ciência, para permanecerem hegemônicos, são veiculadas pela imprensa especializada, como também pelas mídias publicitárias, tais como as revistas e novelas de televisão. Dessa forma, apenas algumas tecnologias construtivas e referências de "bom gosto" são absorvidas como oficiais e legítimas.

Entretanto, em tempos de internet, existe a possibilidade de se fazer também uma divulgação de outro tipo de informação e conhecimento, que possa contribuir para a percepção e a

abordagem renovadas das várias realidades existentes. Cientes dessa capacidade de infiltração contra-hegemônica da internet, todas as atividades do grupo PRAXIS são divulgadas na internet, permitindo seu acesso e uso por mais pessoas, sejam profissionais da área - inclusive artífices da construção -, sejam, simplesmente, os interessados na produção do espaço, tanto do espaço público, como privado.

Partimos do pressuposto de que se a internet que nos atropela com tantas imagens e informações - que nos fazem reproduzir valores hegemônicos sem perceber - também pode se configurar como via de mão-dupla, possibilitando que todos e qualquer um seja editor de suas próprias percepções e valores.

4.5. Do projeto-desígnio ao projeto-ação

Juntando todos os deslocamentos até agora propostos, chegamos a outro, que se refere à relação do projeto com sua execução e gestão, e que denominaremos *projeto-ação*. Para que esse deslocamento seja possível, temos de buscar a aproximação de duas temporalidades distintas, a do projeto relacionada com um tempo futuro, e a da execução, totalmente presentificada.

Essa disjunção temporal está relacionada aos preceitos capitalistas, cujo modo de produção das técnicas está baseado em um tempo linear, que busca a produtividade e a eficiência. E se em vez de tentarmos ajustar o funcionamento da obra ao funcionamento industrial, desenvolvêssemos modelos flexíveis de gestão e de planejamento cujos pressupostos relativos à economia e eficiência levassem em consideração o passo e o compasso – tanto da cadência do canteiro, quanto da vida cotidiana dos moradores?

Para a dessacralização desse tempo eficiente, recorreremos à “ampliação do presente”, proposta por Boaventura de Sousa Santos, sem a qual, segundo ele, não acontecerá de fato uma *ecologia de saberes*. Em uma ótica ampliada e diversa da realidade, não é mais possível considerarmos a “redução da multiplicidade dos tempos ao tempo linear” (SOUSA SANTOS, 2002, p.243), importante apenas para a permanência da noção de progresso, baseada exclusivamente em uma razão tecnológica científica, motor dos modos de produção capitalista.

O tempo do projeto-ação não é funcional, nem puramente linear e cronológico. O projeto arquitetônico não acontece apenas antes da construção, separado por uma boa compatibilização entre ele e os demais projetos da obra. O tempo do projeto-ação é o do *ato em processo*, ou seja, de um planejamento flexível e aberto, atravessado constantemente pelos atos construtivos durante a execução e, posteriormente, pelas decisões dos moradores.

Esse foi o tempo das oficinas relatadas nesse trabalho. As atividades não seguiram a lógica da organização enrijecida e da produtividade a qualquer preço. Em cada uma das práticas acadêmicas houve um planejamento diferente, que demandou um ritmo específico, bem como ajustes e revisões permanentes.

No caso do mutirão para a construção do muro de arrimo de pneus da praça no bairro Capela Velha, passaram-se vários meses desde a primeira conversa com os moradores do bairro até o dia da execução do muro. As soluções foram discutidas depois que os *próprios problemas foram problematizados*. Por outro lado, as soluções foram articuladas a partir de um leque grande de opções pesquisadas, e quando o objeto a ser edificado foi finalmente definido - um muro de arrimo para a contenção de uma lateral da praça do bairro -, o objetivo passou a ser a pesquisa sobre os modos disponíveis e possíveis para a sua realização. Por sua vez, a decisão sobre a tecnologia a ser usada - um muro de arrimo de pneus - demandou várias providências, passando pela convocação de mais moradores para essa empreitada, pela busca por parcerias e doações, como também pelo levantamento dos custos e distribuição das tarefas.

Mesmo durante a execução do muro, novas definições surgiram, seja para que dúvidas remanescentes fossem resolvidas - como aquela, já relatada nesse trabalho, relativa ao trespasse dos pneus-, assim como para que novos assuntos fossem abordados,

como, por exemplo, a escada de ligação entre os dois platôs, e as providências necessárias relativas à montagem dos canteiros entre as fiadas de pneus.

Figura 91 - Capela Velha: Construção do muro de pneus/ escada de acesso entre platôs





Fonte: PRAXIS

O mesmo aconteceu na construção da creche na Ocupação Eliana Silva, que se iniciou antes da nossa parceria nesse território, e que ainda hoje está em processo. Em uma situação cujo parâmetro fosse apenas o custo, possivelmente as horas despendidas por todas as pessoas envolvidas no processo seriam motivo para considerá-lo inviável. Entretanto, nossas referências para sua legitimação não se baseavam apenas em ganhos mensuráveis. Nesse tempo ampliado, o que importava não era exclusivamente se chegar a um produto, mas agregar pessoas em torno de uma ação, na qual se buscavam interesses comuns, e, principalmente, que essa ação provocasse o aprendizado de

uma tecnologia alternativa àquelas oferecidas pelo mercado, e que pudesse ser replicada em outras situações similares, coletivas ou individuais.

O que predomina no canteiro do projeto-ação é a interação entre todos os envolvidos, movidos pela vibração de se construir algo coletivo. Como as oficinas relatadas nesse trabalho tinham como desafio a busca por novas soluções construtivas, o saber não estava localizado de forma rígida em nenhum dos envolvidos, mesmo que, no impasse provocado por alguma dúvida, tenhamos optado pela segurança das normas científicas.

No workshop do evento Cidade Eletrônica, o tempo curto que tínhamos provocou uma grande velocidade nas decisões. Tínhamos como objetivo a criação de módulos para arquibancadas, a serem construídas com resíduos de um desmanche de ônibus e/ou de doação de empresas parceiras, em oficinas de marcenaria e serralheria, e que seriam instalados em uma rua, no dia do evento final.

Figura 92 - Cidade Eletrônica: compra de material para a confecção da arquibancada em um desmanche de ônibus



Fonte: DESEJACA

Apesar dos quesitos principais não serem a eficiência e a produtividade, conseguimos ambos, com poucos recursos, e, ainda, sem nos apoiarmos em um planejamento rígido, cujas etapas de trabalho se sucederiam linearmente. Nesse tempo condensado, nosso objetivo foi obtido, a ocupação de um espaço público da cidade foi feita de maneira informal e inteligente, e as várias formas de apropriações encontradas pelas pessoas que participaram do evento final extrapolaram o que foi imaginado por nós.

Figura 93 -Cidade Eletronika: dia da ocupação na rua



Fonte: DESEJACA

A experiência do workshop nos remeteu ao conceito de *resíduos* proposto por Lefebvre, e de fazer *poiético*, no qual o desafio é de juntar e potencializar esses resíduos, para, então, “tirar deles novas formas” (LEFEBVRE, 1967, p. 378). Ou, como diz De Certeau (1994), ao analisar o *fenômeno das sucatas*, não se transforma apenas o material da fábrica, mas também o tempo roubado por ela, realizando, assim, “golpes” no sistema estabelecido, desviando e retornando a ética, o prazer e a invenção no trabalho, taticamente.

Diante de todos os conceitos aqui indicados, ao desafio do nosso deslocamento rumo a uma projeto-ação, podemos afirmar que se agregou outro, a busca por um saber-fazer-poético, cuja *poiésis* que encontramos nas experiências relatadas é a do jogo social, do imprevisto, do comum, do ordinário, do resto:

A *poiésis* primitiva é, ao mesmo tempo, divertimento, jogo social, saber-fazer, enigma e solução de enigma, ensinamento de sabedoria, persuasão, enfeitiçamento, adivinhação, profecia e competição, logo desafio. (LEFEBVRE, 1967, p. 271)

Acreditamos também que a partir de todos os deslocamentos até agora propostos possa haver uma “profanação” (AGAMBEN, 2007) da prática arquitetônica hegemônica, como anunciada no começo desse tópico. Mas vamos tentar responder ainda a uma última questão: se a transformação da prática arquitetônica implica uma transformação da prática acadêmica, quais seriam os deslocamentos pedagógicos para sua efetivação dentro da lógica universitária?

4.6. Da universidade à multiversidade

A dificuldade percebida nos alunos em vincular prática e teoria pode ser associada ao que Agamben traduz como “incapacidade de fazer e transmitir experiências”, “incapacidade de traduzir-se em experiência” (AGAMBEN, 2008, p.22). Citando Francis Bacon, ele localiza no projeto da ciência moderna a condenação da experiência ao terreno privilegiado do laboratório, cujo acesso se dá apenas pelo lume da verdade da razão, o que elimina o acaso, o descontínuo, o avesso.

Em outra perspectiva, se ampliarmos o foco e percebermos que o lume não precisa ser acessado somente pela ciência ou pela consciência, poderemos valorizar o aprendizado que vem do acaso e do cotidiano. Experimentar, então, pode passar a ser o mesmo que vivenciar. Rancière é preciso na aplicação dessa percepção:

Não há ignorante que não saiba uma infinidade de coisas, e é sobre este saber, sobre esta capacidade em ato que todo ensino deve se fundar. Instruir pode, portanto, significar duas coisas absolutamente opostas: confirmar uma incapacidade pelo próprio ato que pretende reduzi-la ou, inversamente, forçar uma capacidade que se ignora ou se denega a se reconhecer e a desenvolver todas as consequências desse reconhecimento. O primeiro ato chama-se embrutecimento e o segundo, emancipação. (RANCIÈRE, 2002, p.11)

Boaventura também reforça o valor das soluções que associam conhecimento e ignorância, ao recorrer à *douta ignorância*, de Nicolau de Cusa, “um processo de conhecimento laborioso sobre as limitações do que sabemos” (SOUSA SANTOS, 2008, p.15). Poderíamos arriscar dizer que se trata de um exercício de

aprendizado no qual o saber não elimina as dúvidas, a memória não compete com o esquecimento, e onde o apaziguamento e o espanto estão sempre juntos.

Afinados com esse conceito, convocamos os alunos, nas práticas acadêmicas relatadas, a disparar um processo de construção de saber, a partir das intuições e experiências já vividas. Dessa forma, as percepções e teorizações de cada um se agregavam umas as outras, como também aos saberes já formalizados na literatura, na tentativa de se construir conhecimento e soluções para as problemáticas postas. Com isso, saberes de várias ordens, adquiridos de diversas maneiras, eram articulados à novidade da questão posta em jogo, ou seja, conhecimentos já existentes podiam ser arejados pelo frescor da situação.

Constatamos nessas práticas um grande avanço no que diz respeito à interação da teoria com a prática, dos saberes normativos com os saberes empíricos experimentais, da academia com a realidade cotidiana. Buscamos sempre por um cruzamento de saberes, e consideramos que tais saberes podem acontecer em "todos os lugares onde o saber é convocado a converter-se em experiência transformadora" (SOUSA SANTOS, 2008, p.20), provocando com isso, um descentramento da própria universidade como lugar de saber exclusivo e privilegiado.

Em termos pedagógicos, foram situações nas quais os professores, juntamente com os alunos e os moradores, deviam estar dispostos a descobrir algumas soluções e inventar outras, ou seja, foram situações nas quais o saber devia ser construído, e não apenas transmitido. Essa abordagem se aproxima do que Freire chamou de *pedagogia da autonomia*, na qual ensinar não é transmitir conhecimentos, formar não é dar forma, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Afinal, não há docência sem discência,

“quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1996, p.12).

Por outro lado, como todas as práticas se apoiavam no tripé articulado entre ensino, pesquisa e extensão, havia sempre um intercâmbio entre universidade e cidade. Os contextos não eram abordados apenas sob a lente fechada da problemática local, e dinâmicas urbanas regionais ou até municipais eram também discutidas.

Nas disciplinas que aconteceram no município de Nova Lima, desencadeadas pelo Termo de Cooperação assinado entre o grupo PRAXIS e a prefeitura, os alunos participaram de reuniões com diversos secretários municipais, em função de diferentes questões: com a Secretaria de Meio-ambiente, ao trabalhar com resíduos descartados por empresas do bairro e entorno; com a Secretaria de Turismo, no caso da feira de artesanato do bairro Jardim Canadá; com a Secretaria de Assistência Social, por estarmos lidando com população de renda entre o e 3 salários mínimos; com a Secretaria de Obras, por conta da discussão sobre o asfaltamento do bairro Capela Velha.

Por sua vez, na disciplina Casa da Ivete, foram discutidas questões do bairro, relacionadas, inclusive, à sua inserção na região metropolitana de Belo Horizonte. Por se tratar de uma disciplina que abordava questões sociais e ambientais, temas ligados à forte presença da mineração no bairro, associados a programas ecológicos, muitas vezes, extrapolavam uma abordagem local ou regional, indo em direção a discussões mais globais. Assim, os alunos foram convocados a pensar no projeto e na construção da reforma de uma pequena casa no Jardim Canadá sem que essa discussão fosse reduzida ao objeto a ser edificado.

As propostas iniciais forma sendo constantemente ajustadas durante o processo, assumindo, como coloca Boaventura de Sousa Santos (2008), a incerteza e a precariedade como oportunidade e força, em prol de um projeto de mobilização em que o conhecimento acadêmico e a ciência pudessem ecologicamente participar.

Nessa abordagem pedagógica não se tratava de buscar produtos finais apenas, mas também de se investir em processos, repletos de incertezas, sem roteiro, sem garantias: uma aposta. Sendo assim, sustentamos que a ideia de "projeto acabado" deveria ser substituída pela de "projeto-ação", cuja incompletude não é entendida como algo negativo, mas como desencadeador de intervenções e apropriações durante a sua execução e ainda depois, permitindo que a vida continue desenhando e redesenhando os espaços.

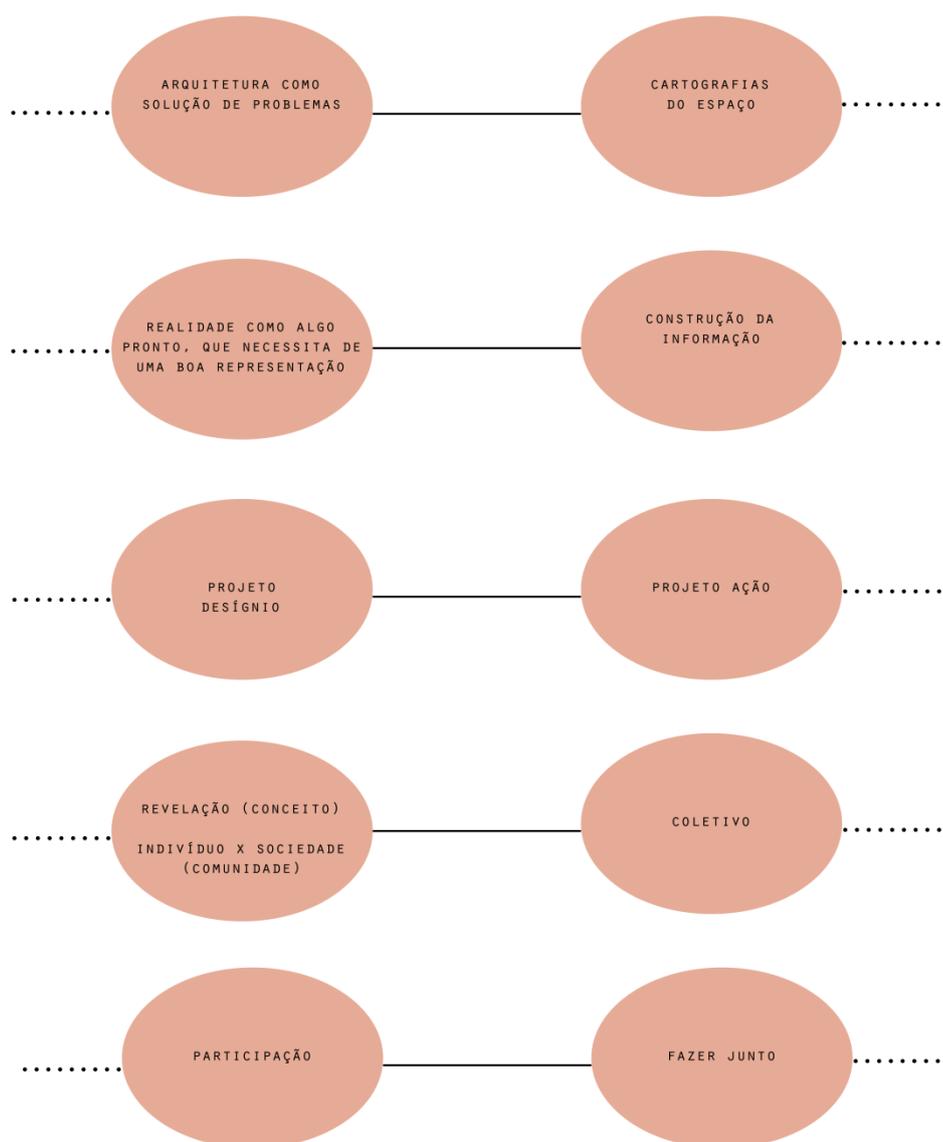
Aposta e incompletude dialogam assim com o que Gallo chamou de *pedagogia anarquista*, baseada na filosofia da diferença de Deleuze. O autor chama a atenção para a impossibilidade de se pensar em modelos, visto que "educar significa lançar convites aos outros; mas o que cada um fará - e se fará - com estes convites, foge ao controle daquele que educa" (GALLO, 2008, p.15).

Nessa proposta de aproximação entre saberes arquitetônicos e construtivos, acreditamos ser importante que se faça um investimento no tripé ensino-pesquisa-extensão, ou seja, não basta ser inter ou tras-disciplinar apenas entre os pares da academia, é fundamental buscar e valorizar o caráter investigativo e inventivo das práticas *fora* das universidades, endossando assim a percepção de Boaventura de Souza Santos (2005) da extensão como sendo o futuro da universidade aberta.

Chegamos, assim, ao último deslocamento proposto neste trabalho, de uma universidade fechada na sua excelência para uma dinâmica mais aberta e integrada à cidade e à vida cotidiana, em suma, para uma *multiversidade*, para isso, serão necessárias modificações em sua própria organização interna. Em nossas experiências, houve sempre muita dificuldade em se obter apoio das instituições envolvidas, tanto a universitária, quanto o poder público municipal, necessárias tanto para facilitar o deslocamento dos alunos aos locais onde as práticas aconteceram, como também para cobrir despesas diversas relacionadas às execuções propostas nas oficinas.

Figura 94 - Deslocamentos: diagrama

DESLOCAMENTOS



Fonte: Elaborado pela autora da tese

ARREMATES FINAIS

Para decepar a cabeça da Medusa sem se petrificar, Perseu se sustenta sobre o que há de mais leve, as nuvens e o vento; e dirige o olhar para aquilo que só pode se revelar por uma visão indireta, por uma imagem capturada no espelho (...). Cada vez que o reino do humano me parece condenado ao peso, digo pra mim mesmo que à maneira de Perseu eu deveria voar para outro espaço. Não se trata absolutamente de fuga para o sonho ou o irracional. Quero dizer que preciso considerar o mundo sob uma outra ótica, outra lógica, outros meios de conhecimento e controle. As imagens de leveza que busco não devem, em contato com a realidade presente e futura, dissolver-se como sonhos...

Italo Calvino, *Seis propostas para o próximo milênio*

Para não correremos o risco de sermos petrificados pelo determinismo negativo das interpretações ortodoxas, lançamos uma visão oblíqua sobre as controvérsias relativas às práticas arquitetônicas, e descobrimos que não se tratava de uma tessitura fechada. Encontramos nas artesanias das práticas nossas "linhas de fuga".

Entretanto, tais artesanias fazem parte de um movimento, no qual dominação e transgressão são simultâneas: as práticas hegemônicas são atravessadas por forças de ruptura todo o tempo. E como se trata de um *continuum*, haverá sempre a atuação da criação e da invenção, seja como resistência, seja por seu impulso inerente ao poder da vida. E como acontece na fita de Moebius, tão bem lembrada por Peibart para explicar essa dinâmica, nenhuma das forças anula a outra, nem resulta em uma terceira força. Trata-se de alternâncias e simultaneidades paradoxais: "seria o caso de percorrer essas

duas vias maiores como em uma fita de Moebius, o biopoder, a biopotência, o poder sobre a vida, as potências da vida” (PELBART, 2007, p.2).

Esse movimento bipolar não cessa, e os paradoxos surgem a cada momento. Daí a importância do papel das lideranças dos grupos e das assembleias sistemáticas, bem como o risco de se reproduzirem formas centralizadas de organização e poder. Novamente é preciso não ignorar as contradições. Se a coexistência de forças biopolíticas opostas é inerente à relação do poder com a criação, a articulação entre eles precisa ser inventada:

A articulação entre esses níveis heterogêneos não é estabelecida espontaneamente, ela tem que ser construída, inventada, trabalhada. A articulação é *singular*, mas não é *necessária*, e ela também não é *obra do acaso*. (LAZZARATO, 2014, p. 186, grifos do autor)

Apostamos que cartografar as artesanias das práticas faz parte desse movimento. Discutir e incorporar as táticas dessas artesanias nas atividades desenvolvidas foi uma tentativa de articular os saberes construtivos e projetuais presentes na academia com aqueles em ação fora dela, e alguns desdobramentos podem ser percebidos nos rumos tomados pelos alunos que participaram dessas práticas.

É importante frisar que as disciplinas citadas nesse trabalho não estão desconectadas de um movimento presente na Escola de Arquitetura da UFMG, e, mesmo que sob pressupostos distintos aos adotados por nós, alguns grupos de pesquisa e professores já têm levado para a sala de aula um questionamento incisivo sobre as práticas hegemônicas.

Desdobramentos

Após as disciplinas, promovíamos rodas de conversa, para obtermos uma avaliação das atividades desenvolvidas. Com relação à disciplina Artesanias Construtivas, de acordo com os alunos, as oficinas foram uma grande experiência prática e o contato com os artesãos foi muito rico. Disseram ter percebido que o projeto deve ser consequência de uma operação na qual os saberes envolvidos podem ser disparadores do processo, juntamente com os materiais disponíveis e suas possibilidades construtivas. Entretanto, todos manifestaram frustração em não terminar a disciplina com a construção e a montagem da feira.

Para uma aluna, o processo foi muito “disperso”, e houve uma excessiva preocupação em solucionar diversos problemas ao mesmo tempo. Para ela, se tivéssemos focado na produção das próteses, teríamos ao final “pelo menos uma barraca pronta”. Os demais alunos acharam o processo de negociação com o poder público “muito proveitoso”. Quando perguntamos se a experiência no Jardim Canadá poderia ser substituída por um canteiro experimental na escola, todos disseram que não, que até o trabalhoso deslocamento para o bairro aos sábados de manhã era sempre “muito gratificante”. Por outro lado, sugeriram que se houvesse na Escola de Arquitetura um espaço para experimentações, as aulas na escola poderiam ter sido mais dinâmicas, e “não haveria a separação da produção com a reflexão”.

Na disciplina UNI-009-Casa da Ivete, a grande questão levantada foi sobre a não-articulação da rede de parentes e amigos pela própria Ivete, conforme havia sido acordado. Os alunos avaliaram que Ivete se comportou “como uma cliente tradicional, e não como uma parceira”, e que teria havido “uma

condescendência dos professores” com essa situação. Alguns alunos também questionaram o tempo gasto em sala com as palestras e discussões políticas.

Quanto à experiência no bairro Capela Velha, em Nova Lima, o envolvimento dos alunos foi muito significativo. As reuniões em outro município, em noites chuvosas, muitas vezes extrapolando a hora regulamentar da aula, não foram motivo para desânimo por parte dos alunos. No semestre em que houve a construção do muro de pneus, todos participaram das atividades prévias, como também do mutirão, mesmo com o pesado esforço físico exigido ali.

O mesmo pode ser dito em relação à construção do esgoto alternativo na Ocupação Eliana Silva. As reuniões eram à noite, no horário da aula, no Barreiro, um bairro distante da Escola de Arquitetura. Mesmo assim, houve uma significativa participação de todos os alunos, inclusive nos mutirões realizados aos sábados.

Podemos também identificar os desdobramentos das disciplinas em algumas iniciativas que se seguiram, como, por exemplo, na Casa da Ivete. O muro de arrimo entre a parte frontal da casa e a rua seria construído com corpos de prova de concreto, mas, verificou-se durante a obra que o material obtido em uma concreteira do bairro não seria suficiente para todo o muro. Imediatamente, os alunos sugeriram que o muro fosse construído com pneus, tecnologia aprendida por alguns deles no mutirão do bairro Capela Velha.

Figura 95 – Casa da Ivete: Muro de pneu



Fonte: DESEJACA

O uso de *pallets* na construção de mobiliário urbano foi outra tecnologia reaplicada nas disciplinas. Testada e executado na UNI009-Casa da Ivete, ela foi repetida no workshop do Cidade Eletronika.

No caso da construção da creche na Ocupação Eliana Silva, o efeito provocado no aluno bolsista que acompanhou as obras da creche pode ser visto no tema escolhido no seu TCC: a construção coletiva de um forno de pizza em uma biblioteca pública. Segundo ele, que trabalha em uma biblioteca escolar, essa construção se transformou em um bom pretexto para pensar temas como educação e arquitetura, e a relação do equipamento público com o bairro, além da investigação das possibilidades de atuação do arquiteto de forma colaborativa. Parte da metodologia experimentada na Ocupação Eliana Silva foi aplicada por ele, “encaminhando ações de decisão da construção e criando uma estratégia de decisão coletiva”.

Figura 96- TCC Denismar
Construção coletiva de Forno de pizza



FONTE: Foto tirada pelo Denismar

Com relação às Cartografias Críticas, da qual participaram três bolsistas do PRAXIS, houve, após a disciplina, um aproveitamento do laço afetivo estabelecido na ocupação, para que se envolvessem, por conta própria, em outra ação, a "cozinha do comum", um projeto que inclui horta comunitária e aproveitamento de alimentos. Assim como o envolvimento intenso - quase etnográfico - vivido com as crianças da ocupação, durante a realização de um filme, o ato de cozinhar é considerado por eles um momento de encontro e troca, importante para o fortalecimento da articulação de uma rede de vizinhança.

Além disso, os efeitos dessas disciplinas podem ser vistos na atuação profissional desses alunos, quando concluem o curso. Em junho de 2014, foi promovida uma roda de conversa no intuito de se debater e compartilhar formas de trabalhos coletivos que extrapolassem os processos convencionais. Participaram dessa conversa quatro coletivos de arquitetos formados na UFMG entre 2013 e 2014: o Micrópolis, o Troca de

Mudas, o DOBRA e o Interface Tátil Oficina de Arquitetura (ITOA).

Figura 97 - Evento Cartografias do Comum: Roda de conversa



FOTO: INDISCIPLINAR

O Micrópolis ³⁰, organizador da roda de conversa, é um grupo que se formou durante a vida acadêmica de seus integrantes. Todos eles, ainda alunos, participaram do Cidade Eletronika, na organização do evento ou como participantes dos workshops.

O DOBRA ³¹ é composto por cinco arquitetos, sendo que uma deles foi bolsista do PRAXIS e participou da disciplina Artesanias Construtivas e do Workshop desenvolvido no Cidade Eletronika. A proposta do grupo é incorporar na prática profissional a ideia de experimentação, e para isso procuram se envolver em projetos “não-convencionais e não-solicitados”. Acreditam que nesse tipo de trabalho possam ter “mais autonomia e liberdade de experimentação, maior horizontalidade” do que nos processos convencionais. Para ilustrar, citam o “Museu do Instante”, um projeto desenvolvido pelo grupo a partir de um edital lançado pelo Circuito da Praça da Liberdade, em Belo Horizonte, no

³⁰ <https://www.facebook.com/coletivomicropolis?fref=ts>

³¹ <https://www.facebook.com/dobraoficina?ref=ts&fref=ts>

qual o grupo pôde trabalhar na conjugação da cidade com a arquitetura. Agregaram nessa experiência outros coletivos de arquitetura, convocando o público a participar das frases enviadas sobre a cultura das ruas da cidade, posteriormente projetadas nas fachadas dos prédios da praça. A construção do mobiliário do evento, tal como nas experiências acadêmicas, não esteve desvinculada do processo projetual.

Figura 98 - Coletivo DOBRA: Museu do Instante



FONTE: DOBRA

O ITOA ³² é um coletivo de duas arquitetas, uma das quais também foi bolsista do PRAXIS, tendo acompanhado os mutirões desenvolvidos no Capela Velha, na Ocupação Eliana Silva (esgoto alternativo) e na Casa da Ivete. A outra arquiteta foi bolsista do DESEJA.CA e participou do workshop do Cidade Eletrônica. O coletivo também tem como proposta o desenvolvimento de projetos que pressupõem "a experimentação e a construção efetiva das ideias", como aconteceu na "Casa da Árvore", um objeto encomendado para um filme infanto-juvenil. As arquitetas foram convidadas para a *direção de arte* do filme, e, ao longo do processo, perceberam que essa atividade se confundia com a de *produção de arte*. Além da proximidade com o pessoal do cinema, houve a necessidade de uma troca intensa com serralheiros e marceneiros para a definição dos detalhes e dos encaixes entre as peças, similar ao que acontece na relação entre o projeto e o canteiro de qualquer obra.

Outro projeto do ITOA, desta vez um projeto não-solicitado, aconteceu em uma rotatória do bairro Xangrilá, em Belo Horizonte. Munidas de um mapa impresso em formato A0, fixado em uma escada dobrável, e sob uma sombrinha colorida para proteger do sol e chamar atenção dos transeuntes, as arquitetas iniciaram o processo por meio de um mapeamento dos usos e das ações que ali aconteciam. Puderam constatar que, além de rotatória, aquela área era usada como praça, pista para caminhadas e campo de futebol de várzea. Os pressupostos da cartografia aprendidos na academia revelaram usos insuspeitados, e desencadearam, junto aos moradores da vizinhança próxima à rotatória, um desejo de potencialização das atividades mapeadas. As arquitetas tentam agora viabilizar economicamente a continuidade do processo, por meio de editais de incentivo à cultura.

³² <https://www.facebook.com/interfacetatil?fref=ts>

Figura 99- ITOA: Mapeamento coletivo no Bairro Xangrilá



FONTE: ITOA

Quanto aos projetos convencionais, considerados pelos coletivos como aqueles encomendados por um cliente de mercado, tanto o DOBRA, quanto o ITOA recorrem ao método de um arquiteto argentino, que conheceram a partir de uma pesquisa de mestrado desenvolvida na EAUFG. De acordo com esse método, os serviços oferecidos podem se configurar de diversas maneiras, desde uma simples consulta, até um manual de instruções, passando simplesmente por uma planta ou mesmo um projeto completo, mas sempre com a presença próxima dos clientes no processo.

O Troca de mudas ³³ é uma ação de uma aluna apenas, interessada em agricultura urbana, e parceira de um professor de teatro, já que, para ela, ambos lidam com desafios comuns: “explorar o espaço”, “lidar com o corpo do outro que chega”, com “o imprevisto e a experimentação”. Preocupados em desbravar “novos

³³ <https://www.facebook.com/trocamudas?fref=ts>

mercados”, buscam inspiração nas estratégias usadas por grupos de *funk*, *tecnobrega*³⁴ e terreiros de candomblé.

Essa preocupação é comum a todos os coletivos e, por conta dela, alguns questionamentos foram levantados: ao recorrer a financiamentos colaborativos para todos os projetos não haveria, com o tempo, o risco de um desgaste da rede de contatos da internet?; ao assumir a responsabilidade financeira das ações, os moradores não estariam eximindo o Estado do seu papel (“impostos já são pagos para essas ações”)?; ao se antecipar a uma encomenda e a uma solicitação, como não ser confundido como um “trabalho voluntário”?; em projetos não-solicitados, como assumir que os arquitetos precisam/quêrem ganhar dinheiro sem ser confundidos com “oportunistas”?; além de potencializar as táticas e práticas em ação no território mapeado, como desconstruir paradigmas e “causar estranhamento”?; sobre as responsabilidades técnicas e jurídicas, se as decisões são compartilhadas, o sucesso e o risco da ação também não deveriam ser de todos?

Por fim, perguntados sobre os efeitos da vida acadêmica na trajetória profissional tomada por cada um, os arquitetos identificaram na sua maneira de ver a sua prática a importância das disciplinas cuja proposta era “se envolver com o território”; “quebra a distância entre a mesa de trabalho e as pessoas”; “modifica o olhar”; “é um choque de realidade”; “sai da teoria e começa a ter o contato com a realidade”; “se descobre a potência transformadora que há no encontro do arquiteto com a cidade”; “cria autonomia em relação ao professor, já que as soluções a serem construídas extrapolam as pré-concebidas na academia”; “o curso só começa a fazer sentido quando se percebe que é necessário entender o espaço a partir das pessoas”.

³⁴ O *tecnobrega* é um gênero musical popular, híbrido da música *brega* com a música eletrônica, surgido no Estado do Pará, no início dos anos 2000.

Citaram também a importância das disciplinas que objetivava a construção efetiva de algum objeto, visto que proporcionavam o aprendizado sobre o real funcionamento das estruturas: “quando se coloca a mão na massa, o peso da gravidade está ali, presente, não é possível ignorá-lo” e “o contato com o material gera ideias”,. Além disso, “é frustrante ficar projetando e não ver a coisa acontecer”, “a possibilidade de executar é muito atraente”.

É importante registrar que três desses coletivos tiveram projetos publicados em uma importante revista de arquitetura ³⁵, lançada em novembro de 2014 no MOMA de Nova York: o Micrópolis com o evento na rua do Cidade Eletronika ³⁶, o Troca de Mudas e o DOBRA com o Museu do Instante ³⁷.

³⁵ <http://uneven-growth.moma.org/tagged/latin-america>

³⁶ <http://uneven-growth.moma.org/post/101085705748/quintal-eletronika-belo-horizonte-brazil-2012>

³⁷ <http://uneven-growth.moma.org/post/100197755393/nuria-manresa-troca-de-mudas-belo-horizonte>

Novos Pontos

Somado à necessidade de articulação, Lazzarato, ao afirmar a importância da elaboração dos problemas, sugere a quebra do quadro conceitual do consenso. O autor recorre à disputa por condições de trabalho, feita na França pelos “intermitentes” (trabalhadores informais), reduzida pelas mídias e *experts* a uma mera questão entre emprego permanente e desemprego. Para o autor, a “grande narrativa do emprego” (LAZZARATO, 2014, p.123) esmaga e torna invisível qualquer outra possibilidade de trabalho que escape a essa bipolaridade.

Diante dessa perspectiva, percebemos que muitos conceitos importantes ainda devem ser questionados, como, por exemplo, aquele que discute: mais Estado ou menos Estado? E se não for nem uma coisa, nem outra? E se a questão não passar pela intensidade, mas pela construção de outras formas de democracia, na qual os cidadãos possam, de fato, construir suas normas e leis de acordo com a dinâmica do comum compartilhado?

Trazendo essa discussão para a prática da arquitetura, podemos dizer que aqui também temos grandes narrativas a serem quebradas: déficit habitacional versus casa própria, moradia precária versus moradia digna, interesse social versus sustentabilidade ambiental, etc. Com relação aos conselhos profissionais e à regulamentação das responsabilidades jurídicas dos profissionais - anunciados como sendo importantes para a proteção tanto dos arquitetos, quanto dos clientes -, seria possível repensar a própria noção do que seja risco e segurança? Haveria outra maneira do risco e do sucesso serem abordados de forma mais flexível, permitindo que as tomadas de decisão sejam coletivas?

E quanto às normas técnicas que regulamentam os materiais e tecnologias construtivas: não seria mais democrático se seus pressupostos fossem sempre conhecidos e discutidos antes de se definir os parâmetros técnicos a serem usados numa determinada situação?

Na tessitura que nos propusemos a construir, alguns fios permaneceram soltos, à espera de outras costuras e novas linhas de fuga. Seguiremos nesse desafio, agora em práticas de outra natureza, como a da produção de moradias e equipamentos nas ocupações urbanas, e na transformação dos pressupostos e metodologias do Programa MCMC entidades, projetos já em andamento no PRAXIS e no Escritório de Integração da PUCMG, dos quais fazemos parte, como pesquisadora e como professora. Há muito a se discutir. Sair das dicotomias e questionar os pressupostos que as embasam é um passo importante para a construção de novos possíveis.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. *Infância e História*. Destruição da experiência e origem da história. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

_____. *O que é o contemporâneo e outros ensaios*. Chapéco: Argos, 2009

_____. *Profanações*. São Paulo: Boitempo, 2007.

ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura na Era Digital-Financeira*. São Paulo: Editora 34 Ltda, 2012.

_____. *Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: Editora 34, 2002

ARANTES, O. 1998. *O Urbanismo em Fim de Linha*, IN: ARANTES, O *Urbanismo em Fim de Linha*. São Paulo, EDUSP, p. 131-142.

ARCIPRESTE, Claudia Maria. *Entre o discurso e o fazer arquitetônico: Reflexões sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo e seus referenciais a partir do Trabalho Final de Graduação*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2012.

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*, tradução brasileira de Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1997

BARAVELLI, José Eduardo. *O Cooperativismo uruguaio na habitação social de São Paulo*. Das cooperativas FUCVAM à Associação de Moradia Unidos de Vila Nova Cachoeirinha. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006 apresentada ao programa de Pós-Graduação da FAU/USP. 2006

BARTHES, Roland. *Como viver juntos: simulações romanescas de alguns espaços cotidianos*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

_____. *A morte do autor*. IN: *O rumor da língua*. São Paulo: Martins Fontes, 2004

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001

BEDÊ, Mônica. *Trajetória da formulação e implantação da política habitacional de Belo Horizonte na gestão da Frente Popular 1993/1996*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

BENEVOLO, Leonardo. *História da arquitetura moderna*. São Paulo: Perspectiva, 2004.

- BRANDÃO, Carlos Antônio Leite. *A invenção do campo disciplinar da arquitetura: contribuições e contraposições renascentistas*. Interpretar Arquitetura, Belo Horizonte, n. 7, p.1-12, 2004. Disponível em: < <http://www.arquitetura.ufmg.br/ia>>. Acesso em: 15 ago. 2008.
- BO BARDI, Lina. *Tempos de grossura: o design no impasse*. São Paulo: Instituto Lina Bo / P.M. Bardi, 1994
- BOURDIEU, Pierre. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2011
- CANCLINI, Néstor García. *Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade*. São Paulo: Editora EDUSP, 1997.
- BRANCO, Tiago Castelo. *Cidade Ocupada*. Dissertação (Mestrado)-Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-9QRGL5>. Acesso em: outubro de 2014.
- DE CERTEAU, Michel. *A invenção do cotidiano: 1. artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- DE CERTEAU, Michel. *A Cultura no Plural*. Campinas: Editora Papirus, 1995 (Coleção Travessia do século)
- DELEUZE, Gilles. *Foucault*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006
- DELEUZE, Gilles. Felix GUATTARI. *Mil platôs. Capitalismo e esquizofrenia*. Vol. 1. São Paulo: Editora 34, 2000
- DEFERT, Daniel. Posfácio. IN: FOUCAULT, Michel. *O corpo Utópico, As Heterotopias*, p. 42
- FABRÍCIO, Márcio Minto. *Projeto simultâneo na construção de edifícios*. 2002. Tese (Doutorado em Arquitetura) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.eesc.usp.br/sap/docentes/fabricio/plano_pesquisa-marcio-2005-2006.pdf>. Acesso em: 10 out. 2008.
- FATHY, Hassan. *Arquitetura para os pobres*. Lisboa: Argumentum, 2009
- FERRAZ DE SÁ, Werther Lima. *Autoconstrução na Cidade Informal: Relações com a Política Habitacional e Formas de Financiamento*. Tese (Doutorado em 2009). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.
- FERREIRA, J.S.W. 2007. *Globalização, ideologia e planejamento urbano*. IN: FERREIRA, J.S.W. *O mito da cidade-global: o papel da ideologia na produção do espaço urbano*. Petrópolis: Vozes; São Paulo: Editora Unesp: Salvador: ANPUR, p.91-127.
- FERRO, Sergio. *Arquitetura e trabalho livre*. São Paulo: Cosac&Naify, 2006

FOUCAULT, Michel. *História das Sexualidades. A Vontade de saber*. Vol. I. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

_____. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

_____. *Vigiar e Punir. História da violência nas prisões*. Petrópolis: Editora Vozes, 1977.

_____. *O corpo Utópico, As Heterotopias*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo: n-1 edições, 2013.

_____. *Ditos e escritos. Ética, sexualidade, política*. MOTTA, Manoel Barros da (Org.). Tradução de Elisa Monteiro e Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. v 5.

FRAMPTON, Kenneth. *História Crítica da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Martins Fortes, 2003.

FREIRE, Paulo. *A pedagogia da autonomia*. 1996, Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_da_autonomia_-_paulofreire.pdf>. Acesso: maio de 2012

GALLO, Sílvio. *Eu, o outro e tantos outros: educação, alteridade e filosofia da diferença*. In: Anais do II Congresso Internacional Cotidiano: Diálogos sobre Diálogos. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2008

GAUSA, Manuel. *Total Housing: Alternatives to Urban Sprawl*. Actar: Barcelona, 2010

HABRAKEN, N.J. *Supports: an Alternative to Mass Housing*, Urban International Press, UK, Edited by Jonathan Teicher, 1999.

HABRAKEN, N. John. N. J. Habraken explains the potential of the Open Building approach in architectural practice. [dez 2012]. *Portal Vitruvius*: entrevista ISSN 2175-6708, 052.04 ano 13. Entrevista concedida a Denise Morado Nascimento. [Online] Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/13.052/4542>>. Acessado em junho de 2012.

HARDT, Michael. NEGRI, Antônio. *Multidão. Guerra e democracia na era do Império*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2005.

HISSA, Cássio Eduardo Viana. *Fronteiras entre ciência e saberes locais: arquiteturas do pensamento utópico*. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 9., 2007, Porto Alegre. Los problemas del mundo actual: soluciones y alternativas desde la geografía y las ciencias sociales. Barcelona: Ed. Universidad de Barcelona; Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/9porto/cahissa.htm>>. Acesso: Junho 2012.

KASTRUP, Virgínia. *O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo*. (p.32 a 51) IN: ESCOSSIA, Liliana. KASTRUP, Virgínia. (ORG) PASSOS, Eduardo. *Pistas do método da cartografia*. Pesquisa-

intervenção e produção de subjetividades. Porto Alegre: Editora meridional, 2009

KROLL, L. *Buildings and Projects*. London: Thames and Hudson, 1987.

LATOURETTE, Bruno. *Reagregando o social*. Uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador: Edufba, 2012; Bauru, São Paulo: Edusc, 2012

LAZZARATO, Maurizio. *Signos, Máquinas e Subjetividades*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo: n-1 edições, 2014.

LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 1977.

LEFEBVRE, Henri. *A Revolução Urbana*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

_____. *Metafilosofia*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1967.

LOPES, João Marcos de Almeida. *Em memória das mãos. O desencantamento da técnica na arquitetura e no Urbanismo*. Tese (Doutorado em Filosofia) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006. Disponível em: <http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=992>. Acesso: fevereiro de 2013

LOPES, João Marcos de Almeida. RIZEK, Cibele Saliba. *O mutirão autogerido como procedimento inovador na produção da moradia para os pobres: uma abordagem crítica* Coletânea Habitare - Vol. 5 - Procedimentos de Gestão Habitacional para População de Baixa Renda

LOPES, João Marcos. PULHEZ, Magaly. *De molde a contramolde: (re)construindo questões sobre a urbanização de favelas*. p.67-88. Rio de Janeiro: Cadernos IPPUR, 2008.

LOPES, Marcela Silviano Brandão. (2011). *Jardim Canadá, fronteiras*. Vídeo disponibilizado no Youtube.<http://youtube.com/TK_W4eVPG0s>

MALARD, Maria Lúcia. CONTI, Alfio. SOUZA, R.C.F. *A informatização do mutirão São Gabriel - Mutirão São Gabriel: fortalecendo a participação da comunidade*. Disponível em: <<http://www.arq.ufmg.br/eva/art004.pdf>>. Acesso em: junho de 2014

MARQUES, Monique Sanches. *Subjetividades e Singularidades Urbanas: na construção de um "devir" outro arquiteto urbanista*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador: 2010. Disponível em: <http://www.laboratoriourbano.ufba.br/wp-content/uploads/arquivos/arquivo-122.pdf>. Acesso em: Agosto 2012.

MILLER, Jacques-Alain. La psicosis en el texto de Lacan. I: GROSSE, Allan (org.). *La psicosis en el texto*. Buenos Aires: Manantial, 1989.

MIRANDA, Juliana Torres de. Teoria e prática no ensino da arquitetura: disjunções e congruências. *Interpretar Arquitetura*, Belo Horizonte, n. 4, maio 2002. Disponível em: <<http://www.arquitetura.ufmg.br/ia/teoriaepraticaOK.html>>. Acesso em: 10 fev. 2008.

MORADO NASCIMENTO, Denise. *A autoconstrução na produção do espaço urbano*. In: Jupira Gomes de Mendonça; Heloísa Soares de Moura Costa. (Org.). *Estado e capital imobiliário: convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro*. 1ed. Belo Horizonte: C/Arte, 2011, p. 217-230.

_____. *A edificação urbana como expressão da prática informacional. Análise do campo tectônico de Belo Horizonte*. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA-6KHH4P/doutorado__denise_morado_nascimento.pdf?sequence=1.> Acesso: julho de 2012

_____. N. J. Habraken explains the potential of the Open Building approach in architectural practice. *Entrevista*, São Paulo, year 13, n. 052.04, Vitruvius, dec. 2012 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/13.052/4542>>

NAIME, Jéssica. *Política de Habitação no Brasil: os agentes da burocracia pública e a produção por autogestão coletiva*. pag. 70 a 115. IN: *Autogestão Habitacional no Brasil: utopias e contradições*. Lago, Luciana (ORG). Rio De Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2012.

NANCY, Jean-Luc. *La Comunidad Inoperante*. Santiago do Chile, 2000. Disponível em: <<http://www.lacomunitatinconfessable.cat/wp-content/uploads/2009/10/18223929-la-comunidad-inoperante-jeanluc-nancy.pdf>>. Acesso em: maio de 2012.

NEGRI, A. *Exílio*. São Paulo, Iluminuras, 2001

OLIVEIRA, Francisco. O vício da virtude. Autoconstrução e acumulação capitalista no Brasil. São Paulo: Novos Estudos CEBRAP, n.74, Mar. 2006

PELBART, Peter Pál. *A comunidade dos sem comunidade*. IN: *Vida Capital, Ensaios de Biopolítica*. São Paulo: Editora Iluminuras, 2011.

_____. *Biopolítica e Contraniilismo*. Texto apresentado no Programa Cultura e Pensamento, realizado pela Universidade Nômada, ECO/UFRJ, LABTeC/ESS/UFRJ, Rio de Janeiro, Salvador e Belém, de junho a agosto de 2007. Disponível em: <http://blogs.cultura.gov.br/culturaepensamento/files/2010/02/con-st-comum_Peter-Pal-PELBART.pdf>. Acesso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA LIMA. *Plano de Requalificação Urbana do Jardim Canadá*, elaborado pela empresa Holos, Junho/2011 [mimeo, circulação interna]

POMPEIA, Reginaldo Alfredo. Os Laboratórios de Habitação no ensino de arquitetura. Uma contribuição ao processo de formação do arquiteto. Tese (Doutorado em 2006), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

QUINTILIANO, Aimberê. *A vida e o Governo de si.: Ethos, Logos e Nomos*. Revista Teias, v. 10, n. 20. Programa de Pós-Graduação em Educação - ProPEd/UERJ. ISSN 1518-5370 Disponível em: <[http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=viewFile&path\[\]=496&path\[\]=407](http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=viewFile&path[]=496&path[]=407)> Acesso em: Abril de 2013.

RANCIÈRE, Jacques. *A partilha do sensível*. São Paulo: Editora 34, 2012

_____. *O mestre ignorante. Cinco lições sobre a emancipação intelectual*. Belo horizonte: Editora Autêntica, 2002.

RUDOFISKY, Bernard. *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture*. Londres: Academy Editions, 1964

SALGADO, Monica. *Produção Arquitetônica e Interdisciplinar: Uma discussão sobre o processo de projeto e a ISO 9001/2000*. I CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL X ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO 18-21 julho 2004, São Paulo. ISBN 85-89478-08-4.

SÁNCHEZ, Andrea Cecília Cruz. *Uma contribuição a coordenação de projeto, na construção de edifícios: estudo sobre as dependências do processo* - 2008. 329 f. Dissertação (mestrado) - Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: 2008.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. São Paulo: EDUSP, 2008.

DOS SANTOS, Roberto Eustaáquio. *A Armação do concreto no Brasil. História da difusão da tecnologia do concreto armado e da construção de sua hegemonia*. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008

SENNETT, Richard. *O artíficie*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2008.

SERRES, Michel. *O incandescente*. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2005.

SOUSA SANTOS, Boaventura. *A filosofia à venda, a douta ignorância e a aposta de Pascal*. Revista Crítica de Ciências Sociais, número 80, paginas 11-43, Março 2008. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/47_Douta%20Ignorancia.pdf>. Acesso em 27/03/2012.

_____. *A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. Educação, Sociedade & Culturas, 23, 137-202, 2005. Disponível em:

<<http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/auniversidadedosecXXI.pdf>>, Acesso em: junho de 2012.

_____. *Por uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências*. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 63, 237-280, 2002. Disponível em: <http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Sociologia_das_ausencias_RCCS63.PDF> Acesso em: junho de 2012.

_____. *Um discurso sobre as ciências*. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2006

STEVENS, Garry. *O Círculo Privilegiado. Fundamentos sociais da distinção arquitetônica*. Brasília: Editora universidade de Brasília, 2003

USINA. Reforma urbana e autogestão na produção da cidade: história de um ciclo de lutas e desafios para a renovação da sua teoria e prática. (pag. 981 a 120) IN: BENINI, Édi A. et al., *Gestão pública e sociedade: fundamentos e políticas públicas de economia solidária*. Vol.II. São Paulo: Editora Outras Expressões, 2012.