

## CONSTRUINDO SABERES por meio de incertezas, controvérsias e contingências

*Marcela Silviano Brandão Lopes  
Doutora em Arquitetura e Urbanismo pelo NPGAU/UFMG, Professora Adjunta da Escola de  
Arquitetura da UFMG  
marcelasbl.arq@gmail.com*

**Resumo:** Minha pesquisa de doutorado partiu da investigação sobre práticas de projeto e construção aparentemente antagônicas. Adotando a Cartografia das Controvérsias, foi possível identificar tangências entre elas, o que levou a pesquisa para um terceiro caminho, para além das práticas mapeadas, as artesanias, percebidas na ocasião como pistas importantes na construção de diretrizes urbanísticas e construtivas de territórios autoconstruídos. Depois do doutorado, tais artesanias continuaram sendo investigadas, e, juntamente com o mapeamento dos jardins e das hortas, pesquisas e atividades extensionistas se aproximaram, com a criação do Programa Natureza, tendo como território articulador o Vale das Ocupações, localizado na região do Barreiro, em Belo Horizonte. Assim, uma rede de parceiros foi sendo articulada e várias ações foram realizadas, na conjugação entre ensino, pesquisa e extensão. Vale destacar que, em todo esse tempo, a construção de instrumentos de interlocução entre academia e moradores vem tendo um destaque no Programa, inclusive, com reflexos positivos em processos de transformação do território. Entretanto, diante de dificuldades que persistem, inclusive no que se refere à mobilização coletiva e à recorrente substituição das artesanias mapeadas por soluções legitimadas pelo senso comum, o Programa Natureza Política vem se dedicando à investigação de novos instrumentos que possam colocar as contradições internas em evidência e fazer girar o jogo dialético inerente às práticas urbanas, tendo como horizonte a construção de novos acordos e outros imaginários urbanos.

**Palavras-chave:** cartografia; controvérsias; contradições.

**Abstract:** My doctoral research started from the investigation of apparently antagonistic design and construction practices. Adopting the Cartography of Controversies, it was possible to identify tangencies between them, which led the research to a third path, beyond the mapped practices, the craftsmanship, perceived at the time as important clues in the construction of urbanistic and

constructive guidelines of self-built territories. After the doctorate, these crafts continued to be investigated and – with the mapping of the gardens and vegetable gardens, research and extension activities – came closer together with the creation of the Nature Program, with the Vale das Ocupações (Valley of Occupations), located in the Barreiro region of Belo Horizonte, as the articulating territory. This way, a network of partners was articulated and several actions were carried out, combining teaching, research and extension. It is worth pointing out that throughout all this time the construction of instruments of dialogue between academia and residents has had an emphasis in the Program, including positive reflections in processes of transformation of the territory. However, faced with persistent difficulties, including those related to collective mobilization and the recurrent replacement of mapped crafts by solutions legitimized by common sense, *Natureza Política* has been dedicating itself to the investigation of new instruments that can bring the internal contradictions to the fore and turn the dialectic game inherent to urban practices on its head, aiming at the construction of new agreements and other urban imaginaries.

**Keywords:** cartography; controversies; contradictions.

### **Introdução**

Minha pesquisa de doutorado (LOPES, 2015) teve como ponto de partida a investigação sobre os modos como os saberes construtivos poderiam ser incorporados, de maneira mais efetiva, à prática arquitetônica, inclusive no âmbito acadêmico. Tal interesse estava diretamente vinculado a uma trajetória pessoal, como engenheira e arquiteta, na elaboração de projetos, na construção e no ensino, em contato com discursos profissionais divergentes em várias situações.

Para adentrar nessa discussão, parti do pressuposto de que não se tratava de encontrar um ajuste do processo arquitetônico-construtivo por meio de um caminho conciliatório para a discussão entre o projeto e o canteiro. Entendia de antemão que não se tratava de uma mera disputa entre opositores, visto que havia aí um par amalgamado por interesses comuns não anunciados, como a hegemonia da autoridade de saber, legitimada e credenciada pela academia e outras instituições.

Essa discussão não era nova à época. Os estudos sobre as práticas alternativas aos processos convencionais já estavam sendo debatidos e experimentados há muito tempo, em função justamente das críticas feitas à produção em massa de grandes conjuntos habitacionais padronizados e à geração de cidades pautadas pela segregação e a exclusão. Tais críticas, inclusive, já haviam desencadeado diversas investigações sobre o papel do futuro morador e/ou dos operários das obras, no que se refere às decisões de projeto e à condução dos processos construtivos.

Para avançar nessas discussões, e entendendo que era preciso evitar dicotomias, a opção teórico-metodológica foi a **Cartografia das Controvérsias**, formalizada por Latour (2012), a partir da qual ele propõe que as pesquisas se alimentem de cinco incertezas: a natureza dos grupos, a natureza dos fatos, a natureza das ações, a natureza dos objetos e a natureza dos relatos.

Com relação à primeira incerteza, Latour (2012) afirma não haver grupos “por si mesmos”, apenas formação de grupos, o que indica a necessidade de se mapearem 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, os vínculos compartilhados e as fronteiras estabelecidas.

Quanto à incerteza relativa à natureza dos fatos, Latour se refere ao processo de mobilização de entidades diversas para a explicação de uma realidade na qual a “artificialidade e a realidade caminham juntas, sem antagonismos” (LATOUR, 2012, p. 129) e “fabricação e artificialidade não são o oposto de verdade e objetividade” (LATOUR, 2021, p. 183). Concordando com essa percepção, busquei identificar os mecanismos usados para a transformação do que Latour considera como “questões de interesses” em “questões de fato”, a partir do mapeamento dos dispositivos acionados na validação e na construção de um determinado saber.

Sobre a incerteza em torno da natureza dos objetos, para Latour (2012, p. 108), “qualquer coisa que modifique uma situação fazendo diferença é um ator”, mesmo que essa “coisa” seja “não humana”, não só determinando, mas autorizando, permitindo, estimulando, interrompendo, etc. Sendo assim, na construção da cartografia realizada no doutorado, foram mapeados tanto as ferramentas de representação e desenho quanto os meios e as mídias usadas para a transmissão e a divulgação das questões de interesse identificadas. Aqui,

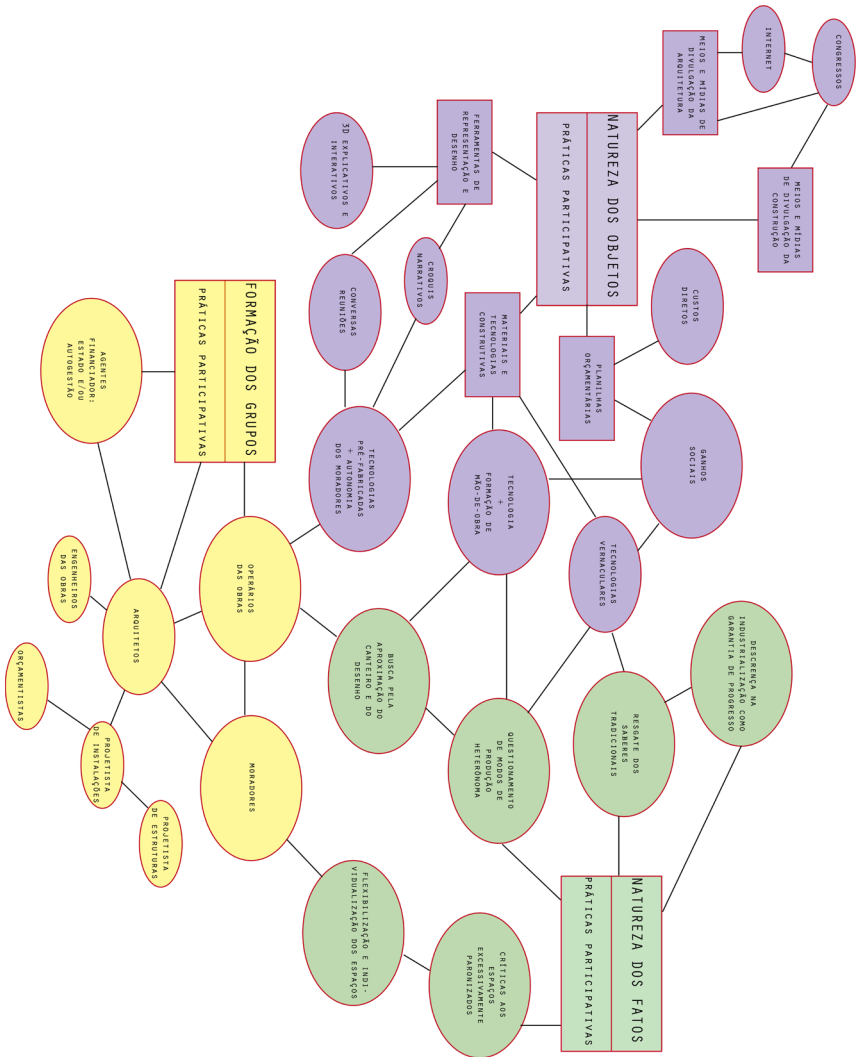
também, busquei cartografar os materiais e as tecnologias construtivas eleitas em cada formação de grupo, tendo em vista seus efeitos na articulação da rede.

A ação, para Latour, deve ser percebida para além do ato em si, e não é pertinente a fusão e a 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 essa 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 por meio da sua ação na rede, mas, ao mesmo tempo, que considera essa ação também incerta e deslocada.

A última incerteza apontada por Latour se refere à escrita dos relatos, que, segundo ele, é sempre uma atividade de risco – e por isso há de se atentar às várias realidades heterogêneas que compõem um certo estado de coisas –, completando que “a solução para o relativismo é mais relatividade” (idem, p. 180), entendida como a atividade de relatar.

As pontuações feitas por Latour são bastante elucidativas: em toda sistematização há o risco de se “aplainarem as contradições”, visto que, quando se demarcam rigidamente as fronteiras entre grupos, paradoxalmente, retiram-se os grupos do mundo social e se apaga a produção de traços e fagulhas. Assim, apesar de “forças sociais não transparentes” agirem na formação dos grupos, não se deve achatar as complexidades, as singularidades e as subjetividades. Afinada com essas pontuações, a pesquisa pautou-se pela construção de cartografias, a partir tanto das afirmações quanto das contradições existentes na dinâmica interna de cada uma das formações de grupo sistematizadas (Figura 1).

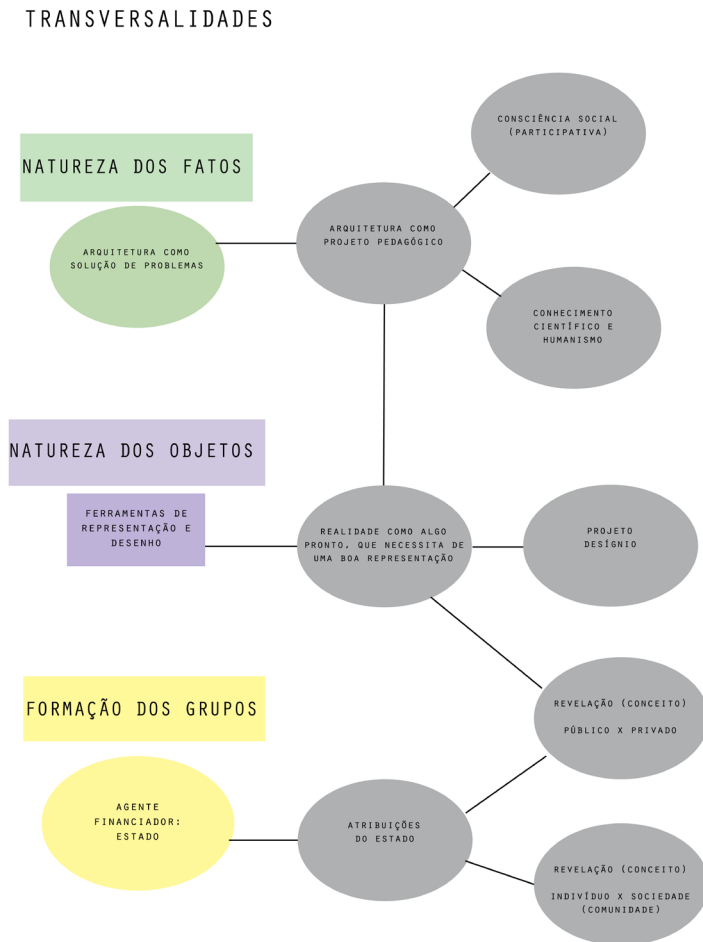
Figura 1 - Diagrama da cartografia das controvérsias – as práticas hegemônicas e as práticas participativas



Fonte: Lopes (2015).

Apesar das diferenças apontadas entre as práticas convencionais e as práticas participativas na busca pela aproximação entre o projeto e a construção, foi possível identificar tangências entre ambas (Figura 2).

**Figura 2 - Diagrama das tangências mapeadas entre as práticas hegemônicas e as práticas participativas**

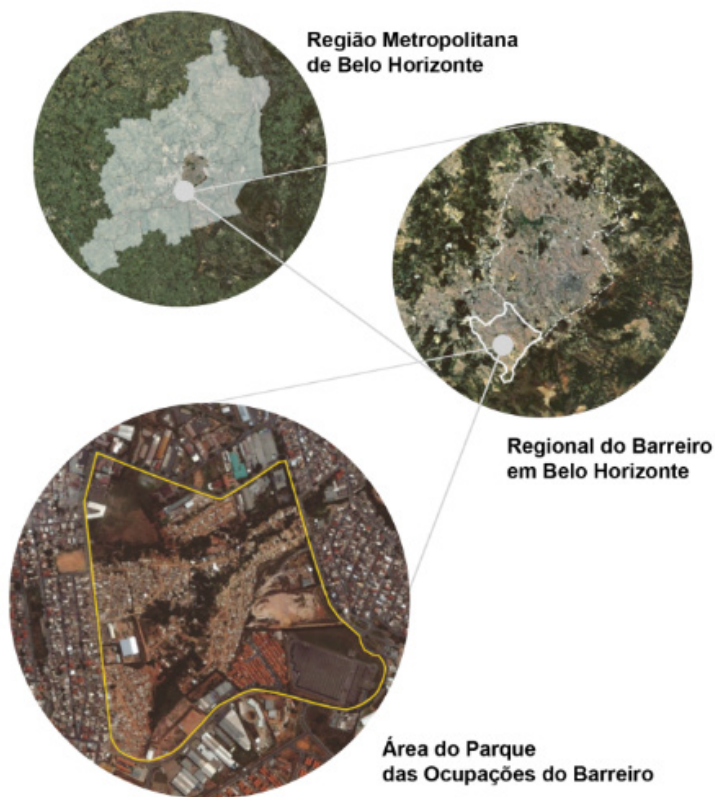


Fonte: Lopes (2015).

Para avançar sobre as tangências percebidas, a pesquisa de doutorado também se ateu 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. Inspiradas em Boaventura de Sousa Santos, as “artesanias construtivas e urbanas” referiam-se aos saberes produzidos em outras formas de agir, outras práticas, movidas por lógicas outras de produção e por outras balizas de validade. Ao colocar lado a lado as invenções daqueles considerados especialistas do espaço (arquitetos, engenheiros, economistas e geógrafos) e as ações daqueles considerados leigos do ofício (moradores e operários), minha intenção era promover a discussão sobre a validade dessa diferenciação.

Assim, ao longo da pesquisa de doutoramento, foram realizados vários mapeamentos das artesanias dos territórios investigados. Importante ressaltar que parte desses mapeamentos estavam inseridos em pesquisas do PRAXIS-EA/UFMG, sendo que uma delas gerou o livro Saberes (auto)construídos (MORADO NASCIMENTO, 2016), cujo foco eram as práticas espaciais e construtivas nas ocupações da região do Barreiro, em Belo Horizonte, com ênfase na Ocupação Eliana Silva (Figura 3).

**Figura 3 - Localização do Vale das Ocupações**



Fonte: Acervo do Programa Natureza Política.

### **Natureza Política: controvérsias em campo**

Com o término do doutorado, e diante de um vínculo solidamente construído com os moradores e as lideranças da Eliana Silva, em 2016 foi possível criar um programa de extensão para dar continuidade às ações ali iniciadas, o Programa Natureza Política<sup>1</sup>, dessa vez vinculado ao grupo de pesquisa Indisciplinar<sup>2</sup>. A partir desse momento, as investigações sobre as artesanias conectaram-se a outra investigação, a dos Jardins Possíveis<sup>3</sup>, coordenada pela professora

<sup>1</sup> Para saber mais, acesse: <http://naturezapolitica.indisciplinar.com/>

<sup>2</sup> Para saber mais, acesse: [https://wiki.indisciplinar.com/index.php?title=P%C3%A1gina\\_principal](https://wiki.indisciplinar.com/index.php?title=P%C3%A1gina_principal)

Luciana Bragança. O objetivo passou a ser a aproximação entre as pautas por moradia e as pautas ambientais, tendo como horizonte a construção de diretrizes urbanísticas paisagísticas para as ocupações inseridas no vale onde se localiza a Eliana Silva.

No intuito de situar as disputas socioambientais no contexto contemporâneo, foi possível afirmar que as dinâmicas do capital imobiliário resultam na transformação do solo urbano em ativo financeiro, com áreas centrais super valorizadas. A população pobre dos centros urbanos é forçada a se estabelecer em regiões periféricas, inclusive em terrenos privados ou públicos que não estejam cumprindo nenhuma função social ou mesmo em áreas de Proteção Ambiental. Uma das consequências desse processo é a oposição entre a luta pelo direito à moradia e a luta pela preservação do verde, desviando-se do verdadeiro opositor, a voracidade do capital imobiliário, que, de maneira recorrente, cria justificativas e estratégias para priorização de políticas que excluem e ignoram tanto o verde quanto a cultura não rentável ou qualquer possibilidade de moradia para os pobres que, de fato, seja inserida na cidade. (BRAGANÇA, LOPES, 2016).

A solução recorrente para territórios sob conflitos socioambientais se faz no cercamento das áreas de preservação e no impedimento do seu usufruto pelos moradores do entorno, afirmando, com isso, que natureza e cultura são opostos e excludentes. No que se refere à pavimentação das ocupações autoconstruídas, a opção exclusiva é o asfalto, justificada pelo custo baixo, ignorando-se, assim, os efeitos danosos de uma cidade constantemente permeabilizada. Entretanto, há de se atentar que o asfalto já está no ideal de urbanização e se tornou quase sinônimo do que seja pavimentação, tanto para os técnicos do poder público quanto para os cidadãos em geral, inclusive moradores de ocupações autoconstruídas.

Soma-se a isso tudo o fato de que, nos conceitos sobre sustentabilidade, há a mesma exclusão, nos debates, das variantes social, cultural e/ou política, visto que eles se ancoram, quase que exclusivamente, nos pressupostos da ciência e do mercado, e, conseqüentemente, nos avanços tecnológicos, que acabam funcionando como fortes avalistas. No caso dos territórios populares, possivelmente nenhuma solução autoconstruída atenderá aos critérios elencados por tais conceitos, ou seja, serão classificadas como “insustentáveis”, em consequência da inexistência de uma consciência ecológica entre seus moradores.

<sup>3</sup> Para saber mais, acesse: <https://jardinspossiveis.wordpress.com/>

Buscando outros modos de fazer cidades mais inclusivas e sustentáveis – no sentido amplo do termo –, em 2015 foi iniciada a construção do projeto do “Parque das Ocupações”, cuja abrangência incorpora a área de preservação ambiental, mas também todas as ocupações urbanas que estão inseridas no Vale (Figura 3). A nomeação “parque” foi a primeira ação do Natureza Política, cuja intenção, desde aquele momento, foi a de se criarem novos imaginários urbanos capazes de contaminar e subverter os saberes hegemônicos legitimados. No devir Parque que se propunha, não haveria a separação entre natureza e cultura, incorporando na ideia de “preservação” os agentes da natureza e as materialidades construtivas, existentes tanto na área de preservação como nas casas e nos espaços coletivos. Além disso, tal devir considerava a ampliação do conceito de sustentabilidade, incorporando as práticas em curso marcadas pelo cuidado e pelo compartilhamento. Enfim, a proposição lançada desde o início do projeto foi e continua sendo: e se todo o Vale fosse transformado em um Parque?

Figura 4 - Do Vale ao Parque



Fonte: Imagens produzidas pela equipe do Natureza Política.

A cartografia é o método adotado nesse projeto, que tem em seus pressupostos a indissociabilidade entre extensão e pesquisa acadêmica, ou seja, que entende a investigação como um dispositivo de intervenção, produtora de novos acontecimentos. Em função disso, a construção de instrumentos para a interlocução entre academia e moradores é um desafio a ser explorado quando se pretende disparar processos. Em outras palavras, além de visibilizar as materialidades e as naturezas em curso, é preciso que tais instrumentos sejam capazes de afirmar as práticas e as estratégias voltadas para o cuidado e o compartilhamento e de provocar inquietações, tendo no horizonte a produção de novos imaginários urbanos (LOPES et al., 2019).

Vale ressaltar que a Natureza Política atua em duas frentes: a primeira, no território, seja em contato direto com moradores das ocupações e coordenação do MLB, seja articulando redes com o poder público, mais especificamente com a COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais), e com a iniciativa privada, no caso com a VINA<sup>4</sup>, uma empresa vizinha do Vale das Ocupações; a segunda, em representações institucionais, tanto em comitês e conselhos municipais quanto em seminários acadêmicos e concurso de ideias. Ao longo dos anos, foi sendo articulada uma rede constituída por atores diversos, capaz de efetivar ações variadas no Vale das Ocupações.

Em 2016, por exemplo, por meio de uma disciplina de projeto da graduação da Escola de Arquitetura, foi realizado o primeiro mapeamento a partir da proposição do Parque das Ocupações. Evitaram-se questionários estruturados ou semiestruturados, em detrimento de instrumentos que pudessem visibilizar a relação dos moradores com a natureza, para além do discurso recorrente. Com o uso de maquete, ícones, registros fotográficos, conversas informais e muito debate, foi possível perceber que, apesar da subtração de parte da vegetação nas fronteiras entre o território das moradias autoconstruídas e a área de preservação ambiental, o verde retornava às ocupações sob a forma de jardins em lugares diversos. Constatou-se que tal fato ocorre por vários motivos: necessidade alimentar, composição da renda familiar, prazer pelo cuidado e memória afetiva (Figura 5).

**FIGURA 5 - Mapeamentos nas ocupações Eliana Silva e Paulo Freire**

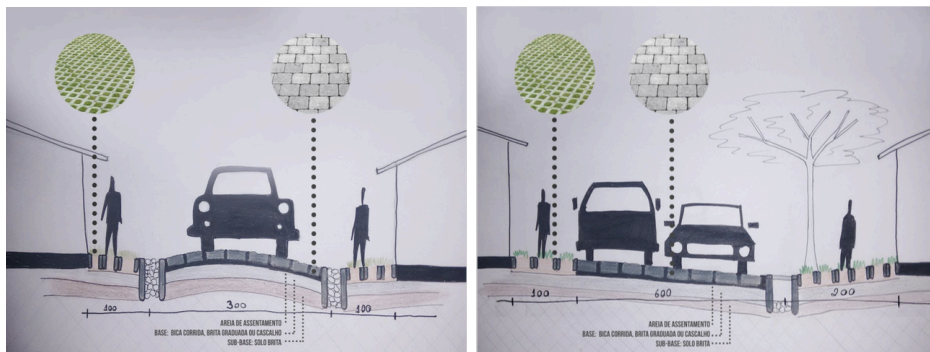




Fonte: Acervo do Programa de Extensão Natureza Política.

Além dos jardins, verificou-se, também, que várias das soluções construtivas, na escala da moradia ou do espaço coletivo, eram realizadas a partir de resíduos da construção civil, adquiridos por meio de uma rede de trocas potente. Essa rede nos remeteu às reflexões feitas por Polanyi (2000) sobre os princípios de comportamento das economias empíricas: a reciprocidade, a redistribuição e a domesticidade. Importante ressaltar que, para Polanyi, tais princípios não acontecem historicamente de forma linear, muito menos de forma excludente, e sim associados a diferentes motivações (LOPES et al., 2019). Todas as informações foram sistematizadas em mapas, e, de alguma maneira, um outro território pode ser apresentado por meio de uma nova representação que enfatizava o cuidado e a trocas não mercantis (Figura 6).

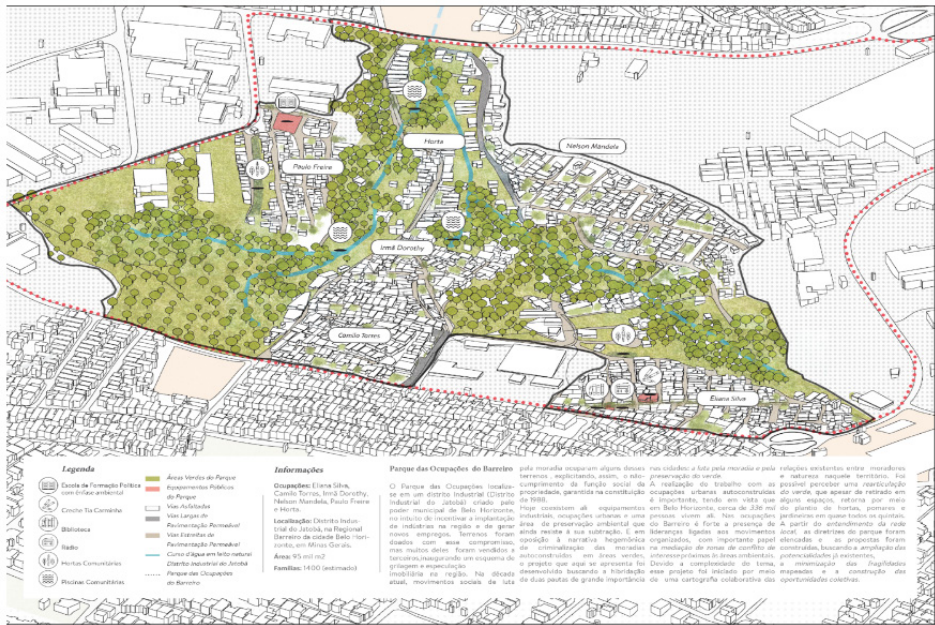


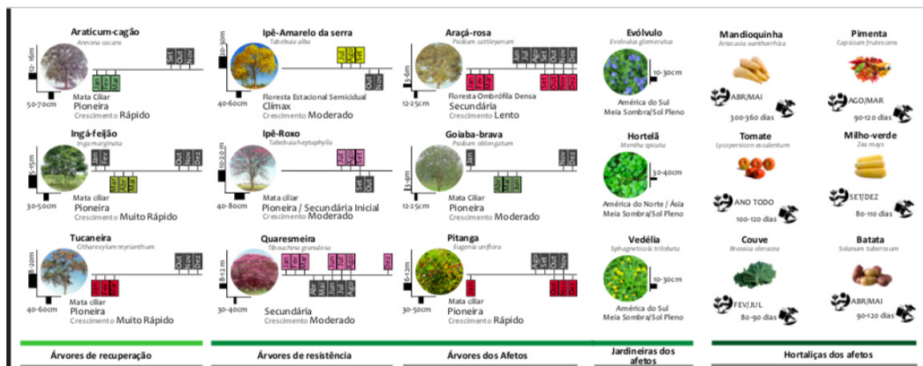


Fonte: Acervo do Programa de Extensão Natureza Política.

Terminada a disciplina, a equipe do Programa Natureza Política reorganizou todas as propostas desenvolvidas na disciplina, sob a forma de um caderno, que foi entregue à coordenação do MLB. Esse caderno funcionou como importante instrumento político na negociação junto à URBEL. No ano seguinte, tendo como motivador um concurso de ideias no campo da Arquitetura e Urbanismo, o projeto urbanístico paisagístico foi aprimorado pela equipe do Natureza Política, junto com alguns dos alunos da disciplina, tendo como elemento articular a trama azul e verde (Figura 8). Para a arborização das ruas, a proposta conjugou árvores nativas (presentes na área de preservação ambiental), áreas dos afetos (mapeadas nos quintais e nos jardins) e árvores da resistência (cujo corte é protegido por lei). Quanto à trama azul, a água também foi considerada no seu caráter triplo: das nascentes e dos cursos de água (já usadas como lazer pela meninada das ocupações); das chuvas; e do abastecimento. Todas essas informações resultaram na proposta de um piscinão na região mais baixa do Vale das Ocupações.

FIGURA 8 - Parque das Ocupações: projeto urbanístico paisagístico





Fonte: Imagens produzidas pela equipe do concurso.

Como desdobramento efetivo dos projetos desenvolvidos, em novembro de 2018, houve uma ação coletiva de arborização das primeiras ruas da ocupação Paulo Freire, com o apoio importante dos parceiros por meio da doação de 80 mudas de diversas espécies, palhiçada e adubo. E para que o plantio fosse duplamente enraizado, a equipe do Natureza Política organizou uma dinâmica com os moradores, com o uso de jogos, maquetes e rodas de conversa, buscando mapear os plantadores da Paulo Freire, discutir possíveis conflitos, acordar procedimentos para o cuidado das mudas e escolher os locais onde elas seriam plantadas. O plantio, então, foi realizado nas duas primeiras ruas da ocupação, respeitando os acordos realizados e conciliando as árvores com a futura instalação dos postes de energia (Figura 9).

Figura 9 - Plantio das mudas na ocupação Paulo Freire



Fonte: Acervo do Programa de Extensão Natureza Política.

Quanto às práticas de coleta de resíduos sólidos e sua transformação em soluções construtivas, no segundo semestre de 2017, as investigações foram ampliadas, a partir da doação de um ônibus da empresa VINA ao MLB. Para efetivar possíveis transformações no ônibus, foram oferecidas duas disciplinas da graduação, uma para o curso Arquitetura e Urbanismo e outra para o curso de Design. A primeira foi iniciada com uma nova cartografia, e novas visibilidades foram mapeadas, tais como: a falta de espaço coberto para a realização de bazares e a presença de um morador que era serralheiro, especializado em toldos. Os projetos foram desenvolvidos e um mutirão foi realizado, com a instalação de um lona branca na lateral externa do ônibus, que poderia funcionar tanto como uma cobertura complementar quanto como uma tela de cinema. Na disciplina aberta para os alunos do design, mobiliários de madeira foram produzidos. Com o término das disciplinas, os bolsistas do Natureza Política se dedicaram à alteração estética da carcaça do ônibus, e palavras de ordem da luta por moradia foram pintadas sob a forma de um skyline (Figura 10).

**Figura 10 - Mapeamentos para definições sobre as transformações do ônibus**



Fonte: Acervo do Programa de Extensão Natureza Política.

Durante o ano de 2018, o ônibus circulou pela cidade, coletando assinaturas para a formação do partido político, a Unidade Popular pelo Socialismo (UP), promovendo bazares e atividades de formação política e, claro, levando os moradores a reuniões, manifestações e sessões de cinema no centro. Além disso, naquele mesmo ano, o ônibus foi transformado em consultório médico, para receber as atividades oferecidas pela Liga Médica da Faculdade de Ciências Médicas.

Em julho de 2019, uma nova reunião foi realizada com o objetivo de alinhar as parcerias e fazer uma revisão do processo de construção do Parque das Ocupações, que incluiu a identificação de avanços importantes, mas também de

dificuldades, tais como: a manutenção do ônibus pelo MLB – mesmo tendo o apoio da VINA na revisão mecânica e na oferta de curso de capacitação aos moradores das ocupações; a perda de mudas que morreram por falta de cuidado e rega – exceto aquelas plantadas em frente ou próximas às casas dos plantadores; a pequena mobilização dos moradores para realizar atividades coletivas. Buscando resolver tais dificuldades, foram criados quatro grupos de trabalho: GT mobilização, GT urbanização (drenagem e pavimentação), GT arborização e GT reciclagem de resíduos.

O GT mobilização organizou, em agosto, uma sessão de cinema na Paulo Freire, tendo como temática a agroecologia, seguida de uma roda de conversa. O GT arborização promoveu uma trilha pela área de preservação, na qual foi feito o plantio de duas mudas de ipê na região das nascentes visitadas, acompanhado por um piquenique, abrindo simbolicamente o início da primavera no parque e marcando o entendimento dos ciclos da natureza. Com relação às atividades do GT reciclagem de resíduos, foi aventada uma oficina de reciclagem, que teria como propósito geração de renda às participantes, na maioria mulheres que já se interessavam por trabalhos manuais. As fortes chuvas de janeiro de 2020 interromperam esse processo e o novo coronavírus paralisou-o de vez.

### **Controvérsias e Contradições**

Diante da inquietação de se investigar diretrizes urbanísticas e paisagísticas para o Vale das Ocupações, pressupostos conceituais foram elencados e discutidos. Mapeamentos foram realizados e o cuidado, o compartilhamento e a reprodução da vida foram visibilizados em diversas das práticas cotidianas. Reconhecer essas práticas como pistas importantes desencadeou ações que visavam à construção de novos imaginários urbanos para aquele território. E, nesse processo, avanços foram identificados, como o plantio de 60 mudas nas ruas da Paulo Freire, a reforma do ônibus e a incorporação crescente da pauta ambiental nos atos e nos discursos do MLB, para citar alguns.

Entretanto, foi também possível constatar que as práticas mapeadas e suas soluções inventivas, percebidas por nós como pistas importantes de outro modo de se produzirem espaços, via de regra, são substituídas pelos moradores por soluções convencionais. Tão logo se ganha um dinheiro extra e, por exemplo, um carro é comprado, o jardim desaparece.

O mesmo acontece em relação às artesanias construtivas mapeadas, tanto na escala da moradia, com a instalação de porcelanatos e construção de muros,

quanto na escala urbana coletiva, na demanda insistente por asfalto para a pavimentação das ruas. Ou seja, as artersanias percebidas durante o doutorado como sendo uma prática subversiva estão, como tudo, no jogo dialético da produção do espaço.

Ao longo dos últimos dois anos pandêmicos, a equipe do Natureza Política não voltou ao Vale das Ocupações, mas esteve em contato com a coordenação do MLB e de alguns moradores, por meio de reuniões virtuais. As atividades acadêmicas foram centradas na construção de um site e um perfil no instagram, na organização de um Webinar, na editoração de um e-book e na construção de instrumentos para a volta ao território: uma maquete do Vale e um jogo (Figura 11).

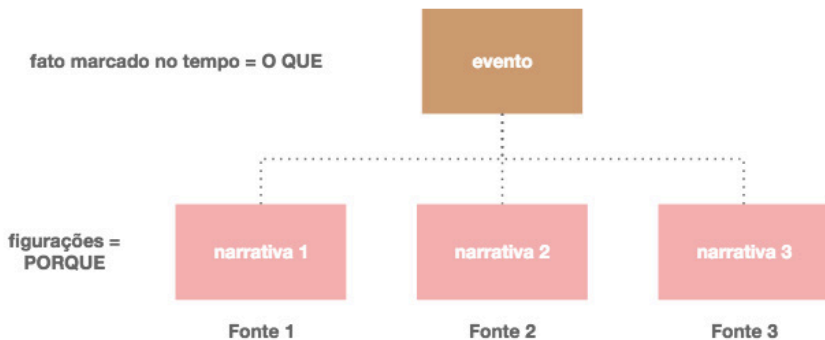
**Figura 11 - Confecção da maquete do Vale das Ocupações**



Fonte: Acervo do Programa de Extensão Natureza Política.

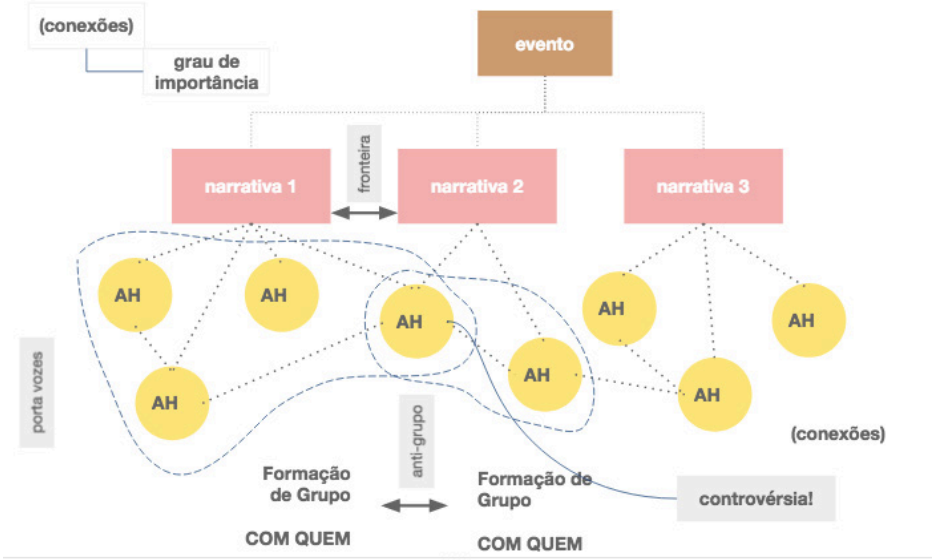
Com relação ao jogo, sua estrutura teve como referência a cartografia das controvérsias do Latour, já mencionada neste artigo, mas agora sistematizada por pesquisadores do grupo de pesquisa Indisciplinar (LOPES; RENA; SÁ, 2019), por meio de perguntas simples: o que? (fatos/eventos), por que? (interesses/narrativas), com quem? (atores humanos) e com o que? (atores não humanos). Aqui vale um adendo para explicar como tais perguntas podem configurar uma cartografia complexa. As respostas a essas perguntas compõem os nós de uma rede, cujos vínculos são representados pelas linhas que ligam esses nós. As formações dos grupos são identificadas por meio dessas associações, que passam a ter como primeiro elemento definidor a sua filiação a uma determinada narrativa urbana (por que). Esse novo desenho não separa de antemão as formações dos grupos entre hegemônicas (Estado-Capital) e inventivas (moradores dos territórios autoconstruídos), permitindo, assim, identificarem-se as controvérsias existentes no interior das práticas e dos discursos (Figuras 11, 12 e 13).

**Figura 12 - Diagrama do método cartográfico Indisciplinar (O QUE + POR QUE)**



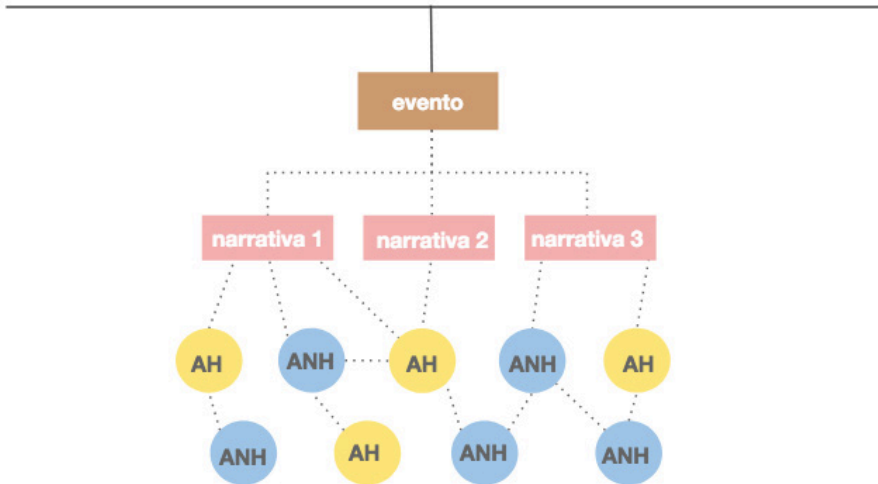
Fonte: Arquivo do Grupo Indisciplinar.

Figura 13 - Diagrama do método cartográfico Indisciplinar: (O QUE + POR QUE + COM QUEM)



Fonte: Arquivo do Grupo Indisciplinar.

Figura 14 - Diagrama do método cartográfico Indisciplinar (O QUE + POR QUE + COM QUEM + COM O QUE)

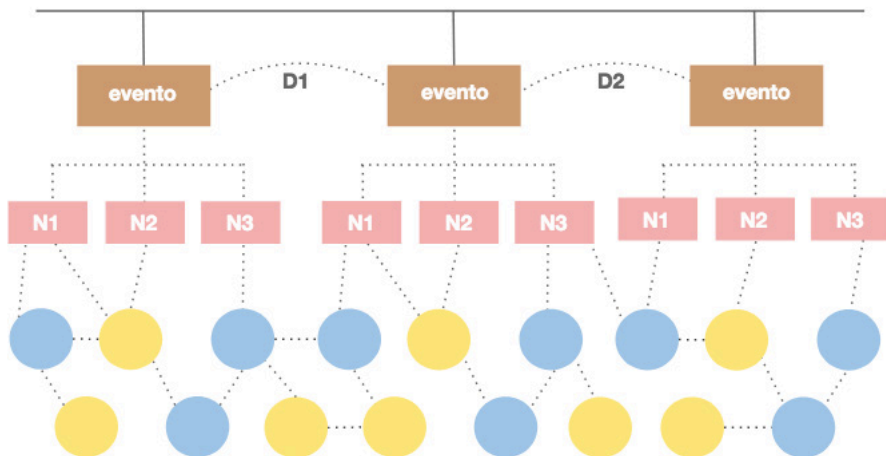


Fonte: Arquivo do Grupo Indisciplinar.

Ao se ancorar essa rede em uma linha do tempo (quando?), torna-se possível mapear as transformações dos agrupamentos e os desdobramentos da própria luta urbana que se pretende cartografar (Figura 14).

**Figura 15 - Diagrama do método cartográfico Indisciplinar  
(O QUE + POR QUE + COM QUEM + COM O QUE + QUANDO)**

linha do tempo (QUANDO) - desdobramentos

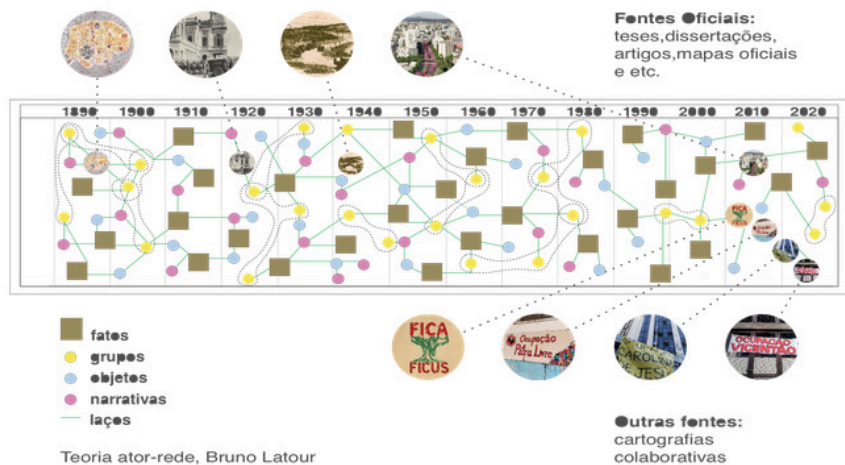


Fonte: Arquivo do Grupo Indisciplinar.

Desse modo, é construída uma “topografia do social” (LATOURE, 2012), a partir da qual platôs podem ser destacados por suas cores e/ou ícones. Assim, os agrupamentos podem ser analisados ao longo do tempo, considerando suas continuidades e descontinuidades (Figuras 15 e 16).

Figura 16 - Diagrama do método cartográfico Indisciplinar.

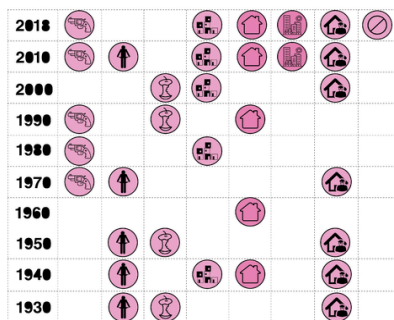
# método: cartografia das controvérsias



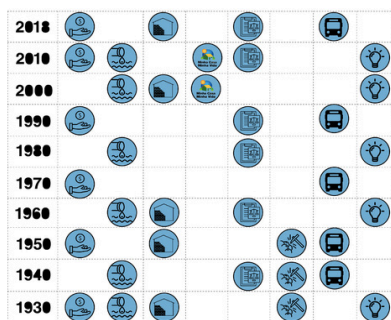
Fonte: Arquivo do Grupo Indisciplinar.

Figura 17 - Diagrama do método cartográfico Indisciplinar: AGRUPAMENTOS

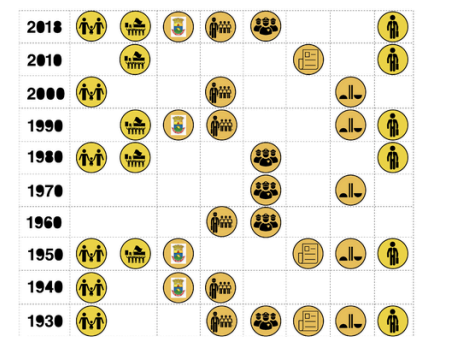
agrupamento das narrativas



agrupamento dos atores não humanos



### agrupamento dos atores humanos



Fonte: Arquivo do Grupo Indisciplinar.

Assim, diante dos pressupostos descritos, um jogo está sendo estruturado a partir das perguntas elencadas anteriormente (com quem, com o que, por que), cujos arranjos (estratégias espaciais) serão disparados por cartas-situações ordinárias (o que) e avaliados pelos jogadores a partir de cartas-situações extraordinárias (o que - 2) e debates entre os participantes (é treta?). Vale destacar que a estruturação do jogo não define a priori o que é uma estratégia espacial certa ou errada. A intenção é que as situações ordinárias e extraordinárias (contingências) coloquem em evidência as contradições e as disputas em curso, e, a partir de um movimento dialético entre as estratégias tomadas inicialmente e a sua avaliação coletiva, sejam realizados debates e acordadas diretrizes urbanísticas e paisagísticas mais sustentáveis, no sentido amplo do termo, a partir de uma segunda pergunta (e se?).

A volta da equipe do Natureza Política ao território está programada para abril de 2022 e uma primeira dinâmica com os moradores será realizada ainda neste semestre. Vale lembrar: uma pesquisa nunca é neutra, mas, ao mesmo tempo, uma pesquisa deve se abrir aos acontecimentos e às contingências.

## Referências

- BRAGANÇA, L.; LOPES, M. S. B. Parque das Ocupações: convivência e preservação mútua entre a ocupação urbana e a Área Ambiental de Preservação Permanente. In: XX Congresso Arquisur, Hábitat Sustentable, 2016, Concepcion. **Actas Xx Arquisur 2016**. Concepcion, 2016. p. 674-684.
- LATOURET, B. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador: Edufba, 2012; Bauru, São Paulo: Edusc, 2012.
- LOPES, M. S. B. **Artesanias Construtivas e urbanas: por uma tessitura de saberes**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUBD-9WRGLR>. Acesso em: 12 fev. 2022.
- LOPES, M. S. B.; COELHO, M.; GUINHO, L. Resíduos sólidos nas ocupações urbanas autoconstruídas: aproximações entre práticas cotidianas e os princípios da sustentabilidade sociocultural. In: Asociación de Escuelas y Facultades Públicas de Arquitectura de América del Sur, 2019, Belo Horizonte.
- Anais eletrônicos...** Campinas, Galoá, 2019. Disponível em: <https://proceedings.science/arquisur-2019/papers/residuos-solidos-nas-ocupacoes-urbanas-autoconstruidas--aproximacoes-entre-praticas-cotidianas-e-os-principios-da-susten?lang=pt-br>. Acesso em: 17 fev. 2022.
- LOPES, M. S. B.; RENA, N.; SÁ, A. I. Método Cartográfico Indisciplinar: da topologia à topografia do rizoma. **V!RUS** [on-line], São Carlos, n. 19, 2019. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus19/?sec=4&item=6&lang=pt>. Acesso em: 01 ago. 2021.
- MORADO NASCIMENTO, D. (Org.). **Saberes [auto]construídos**. Belo Horizonte: Associação Imagem Comunitária, 2016.
- POLANYI, K. **A grande transformação**: as origens de nossa época. Rio de Janeiro: Compus, 2000.