

Resíduos sólidos nas ocupações urbanas autoconstruídas: aproximações entre práticas cotidianas e os princípios da sustentabilidade sociocultural

Marcela Silviano Brandão Lopes

Professora Adjunta da Escola de Arquitetura da UFMG
Doutora em Arquitetura e Urbanismo
marcelasbl.arq@gmail.com,

Luiza da Anunciação Guinho

Estudante de graduação em Arquitetura e Urbanismo, luizaguinho@gmail.com,
Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais

Matheus Silva Coelho

Estudante de graduação em Arquitetura e Urbanismo, matheuscoelho1003@gmail.com,
Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais

Eixo temático: Tecnologias e sustentabilidade na produção da cidade sul-americana contemporânea.

RESUMO

Quando se fala em vilas, favelas e ocupações urbanas autoconstruídas pensa-se exclusivamente na precariedade e na insalubridade desses territórios, dada a insuficiência de infraestrutura e estrutura construtiva e urbana. Em resposta a tantos problemas, se abrem, via de regra, políticas urbanas e habitacionais baseadas em remoção de moradores e/ou higienização do território, desconsiderando totalmente as singularidades dos modos de vida existentes e as construções autoconstruídas. Visando outra direção, propõem-se que os paradigmas que definem o que seja um problema espacial e uma solução adequada sejam complexificados, e que a qualificação das perguntas e afirmações seja feita no encontro dos pesquisadores e técnicos com o território, buscando evidenciar as soluções que já estão sendo engendradas pelos moradores na sua vivência cotidiana.

Aposta-se que tal deslocamento possa positivar práticas já em curso, e ativar novos procedimentos e articulações na construção de outros paradigmas para futuras avaliações e intervenções nos territórios informais. Diante desse princípio, este artigo tem como objetivo a discussão sobre aproximações possíveis entre a prática de coleta de resíduos sólidos da construção civil — janelas, portas, vasos sanitários, peças de granito, etc. — e sua utilização na

construção das moradias em ocupações urbanas autoconstruídas, e os preceitos relativos à sustentabilidade socioambiental (HAWKS, 2019), à tecnologia social (BAVA, 2004) e à economia solidária (SINGER, 2002).

Para fomentar essa discussão, vamos relatar três ações extensionistas, realizadas a partir da parceria entre um grupo de pesquisa da universidade, um movimento de luta por moradia e uma empresa privada vizinha às ocupações urbanas organizadas pelo movimento, que agregaram possibilidades de efetivação real das intervenções acordadas. Em todas essas intervenções houve a incorporação das estratégias em ação no território identificadas por meio de mapeamentos coletivos, fossem elas relacionadas ao uso cotidiano do território (DE CERTEAU, 1994) — encontros casuais, lazeres cotidianos ou festas comemorativas, às soluções construtivas praticadas (reaproveitamento de materiais descartados, uso de assemblagens diversas, inclusive nas conexões, etc) e/ou aos arranjos econômicos recorrentes ali (POLANYI, 2000), — rede de troca de materiais por materiais, de materiais por serviços, de serviços por serviços, etc. Trata-se, entretanto, de um processo longo, não linear, com muitos encontros e alguns desencontros, inclusive no que diz respeito ao reconhecimento dessas práticas como um campo de saber legítimo a ser potencializado e, ao mesmo tempo, a construção de uma assessoria técnica não assistencialista e não condescendente (FREIRE, 1996). Outro desafio enfrentado se refere à conjugação entre uma responsabilidade social empresarial não paternalista — inclusive com aporte de recursos financeiros e humanos, e a afirmação da importância das políticas públicas promovidas pelo Estado.

Neste artigo pretendemos fazer uma discussão sobre as formas de interação e interlocução entre o saber acadêmico e o saber não acadêmico, a partir de experiências desenvolvidas por meio de parcerias do grupo de pesquisa INDISCIPLINAR da Escola de Arquitetura da UFMG, com o MLB (Movimento dos Bairros Vila e Favelas), que nos últimos anos conseguiu agregar o poder público e o departamento socioambiental de uma empresa, em torno do projeto Parque das Ocupações do Barreiro.

Introdução

Este artigo tem como objetivo a discussão sobre aproximações possíveis entre a prática de coleta de resíduos sólidos da construção civil e sua utilização na construção das moradias em ocupações urbanas autoconstruídas, e os preceitos relativos à sustentabilidade socioambiental (HAWKS, 2019), à tecnologia social (BAVA, 2004) e à economia solidária (SINGER, 2002).

Para fomentar essa discussão, vamos relatar três ações extensionistas, realizadas a partir da parceria entre um grupo de pesquisa, movimento social, setor do poder público e o departamento socioambiental de uma empresa, em torno do projeto Parque das Ocupações do Barreiro. A partir desses relatos, pretende-se fazer uma discussão sobre as formas de interação e interlocução entre o saber acadêmico e não acadêmico, visando a qualificação das perguntas e das afirmações feitas pelos pesquisadores e técnicos na sua interação com territórios socialmente vulneráveis. Aposta-se na positividade das práticas já em curso e na ativação de novos procedimentos e articulações na construção de outros paradigmas para futuras avaliações e intervenções nos territórios informais.

Trata-se, entretanto, de um processo longo, não linear, com muitos encontros e alguns desencontros, inclusive no que diz respeito ao reconhecimento dessas práticas como um campo de saber legítimo a ser potencializado e, ao mesmo tempo, a construção de uma assessoria técnica não assistencialista e não condescendente.

1. Precariedade e Invenção

A pesquisa “Resíduos Sólidos nas Ocupações Urbanas Autoconstruídas”¹ tem como objetivo investigar como e em que medida a coleta de resíduos sólidos da construção civil pelos moradores das ocupações urbanas está relacionada aos conceitos de tecnologia social, sustentabilidade ambiental e cultural e economia solidária. Como recorte territorial da pesquisa, foi definido as ocupações Eliana Silva e Paulo Freire, ambas coordenadas pelo Movimento de Luta dos Bairros, Vilas e Favelas² (MLB), localizadas em uma grande gleba na

¹ Pesquisa “Resíduos sólidos nas Ocupações Urbanas Autoconstruídas” é financiada pelo CNPq, por meio do edital 2016/1

² Para mais informações sobre o MLB, acesse: <https://www.facebook.com/mlbminas/>

região do Barreiro, onde também estão inseridas outras 4 ocupações urbanas (Camilo Torres, Irmã Dorothy, Portelinha, Nelson Mandela) e algumas indústrias, todas disputando espaço com uma grande área verde (FIG. 1).



Figura 01: Gleba do Parque das Ocupações
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

No que diz respeito às precariedades existentes nessas ocupações, elas estão presentes tanto na escala do território e da rua, quanto na escala da residência. Essa primeira se dá, por exemplo, pela falta de pavimentação e consequentes erosões causadas pela chuva, pela falta de posto de visita nas ligações dos tubos de esgoto, — cuja rede no caso da Paulo Freire foi autoconstruída; pelos taludes cortados à 90°, pelos muros de arrimo super ou subdimensionados. Já a segunda escala, da casa, encontram-se infiltrações, janelas e portas sem verga e contraverga e alguns elementos estruturais com problemas construtivos.

Simultaneamente a essas precariedades, e via de regra por causa dessas, surgem inventos, que podem ser identificados tanto no uso compartilhado das ruas por carros, motos, bicicletas e pedestres, como em engenhosas soluções construtivas realizadas nas casas e nos espaços coletivos.

O mapeamento dessas invenções iniciou-se durante a elaboração do trabalho de doutoramento de uma das autoras deste artigo³, no período entre 2011 e 2015, e consistiu em compreender e registrar essas invenções de maneira a entender as soluções da autoconstrução na perspectiva de suas potencialidades, ainda que sem negar as precariedades. A tese dialogava com De Certeau (1994), no entendimento das maneiras de fazer como algo potente e subversivo, justamente por serem procedimentos cotidianos populares e silenciosos 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. (LOPES, 2015)

Esse mapeamento teve sua continuidade em 2015, por meio do projeto de extensão Artesanias do Comum⁴ e da pesquisa Resíduos Sólidos nas Ocupações Urbanas Autoconstruídas, aprovada pelo CNPq em 2016. Agora, em 2019, o mapeamento está com o foco na Ocupação Paulo Freire, onde foram entrevistadas 18 famílias. Para tal, foi montada uma planilha (FIG. 2), que funcionou mais para iniciar a conversa com os moradores, do que se obter um volume grande de dados quantitativos. Assim, em muitas situações, histórias foram contadas e outros suportes para acolhê-las foram acionados. A intenção para a próxima etapa dessa investigação é transformar essas histórias em documentários de vídeos e fotos.

³ Para maiores informações sobre a tese, acessar: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUBD-9WRGLR>

⁴ Para maiores informações sobre o projeto de extensão Artesanias do Comum, acessar: https://www.facebook.com/pg/artesaniasdocomum/photos/?tab=album&album_id=753450554701241



MAPEAMENTO DE RESÍDUOS E INVENTOS	
 universidade federal de minas gerais	
projeto: resíduos sólidos nas ocupações autoconstruídas professora: marcela brandão pesquisadores: luiza guinho e matheus coelho	
MORADOR	MAPA_PAULO FREIRE
nome	
endereço	
MATERIAIS COLETADOS	FOTO_MATERIAIS COLETADOS
descrição	
motivação	
INVENTO	FOTO_INVENTO
descrição	
transfor_ mação o quê?	
por quê?	

Figura 02: Planilha de Mapeamento
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Em relação ao tipo de material coletado, o mapeamento identificou portas, janelas, pallets, madeirites, vasos sanitários, pedras de granito, divisórias entre outros resíduos. E no que diz respeito à origem dos materiais coletados, aqueles que estão em melhor estado, são procedentes de doações de empresas da região. Outro ponto de coleta, são as ruas e as caçambas, esse é o caso de uma moradora, que afirma que sua casa foi inteiramente construída desses achados.

Muitas vezes os materiais coletados são destinados a um uso não óbvio, através da ressignificação desses objetos para outros fins, como um guarda-roupa transformado em vedação (FIG. 3), latas de tinta em vasos de plantas e pneus que são usados como contenção (FIG. 5), etc.. Assim, pôde-se mapear uma outra maneira de projetar, cartografadas como invenções, ou soluções frente a precariedade, o que fez surgir o criativo, o imprevisível e novos saberes, não acadêmicos e potentes.



Figura 3: Vedação de Guarda-Roupa desmontado
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política



Figura 4: Latas de tinta e baldes transformados em vasos de planta
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política



Figura 5: Contenção construída com pneus
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Por fim, no que diz respeito às motivações dos moradores para essa coleta, foram identificadas: intenção de uso imediato, de doação, de venda ou de troca. Verificou-se

também que, nos casos em que o material coletado está em ótimas condições, as pessoas optam por guardá-lo em algum lugar da casa, para quando surgir uma oportunidade, vendê-lo a um interessado, ou mesmo trocá-lo por algum serviço de construção. No decorrer das visitas, constatou-se que grande parte dos resíduos das coletas eram doados por e para familiares e vizinhos, configurando, assim, uma potente rede de trocas entre os moradores.

Essa rede nos remete às reflexões feitas por Polanyi (2000) sobre os princípios de comportamento das economias empíricas, a *reciprocidade* e a *redistribuição*, baseadas na “ausência da motivação de lucro; a ausência do princípio de trabalhar por uma remuneração; a ausência de qualquer instituição separada e distinta, baseada em motivações econômicas”, com garantia de ordem na produção e na distribuição (Polanyi, 2000, p.67). Um outro princípio abordado por Polanyi é o da *domesticidade*, ou “produção para uso próprio” (Polanyi, 2000, p.70). Já nas economias de mercado há um rompimento desses comportamentos, visto que o trabalho e a terra são transformados em mercadoria e dinheiro. Importante ressaltar, que para Polanyi essas transformações não acontecem historicamente de forma linear, muito menos excludente. Esses procedimentos estão associados a diferentes motivações, e não a uma “evolução” das formas das trocas econômicas.

O mapeamento nos faz entender os pressupostos da prática de coleta de resíduos sólidos, inclusive no que se refere às motivações econômicas já em curso nas comunidades, e nos faz refletir sobre os modos de atuação da universidade nos territórios mais vulneráveis socialmente. Encontramos um caminho possível no conceito de tecnologia social reaplicáveis oferecido por Bava, a partir do qual a inserção social é um horizonte pretendido. (BAVA, 2004, p. 106-107)

Para efetivar tal conceito, aposta-se na extensão universitária e na construção de uma relação de troca desierarquizada entre os saberes acadêmicos e não-acadêmicos.

2. Três experiências extensionistas nas Ocupações do Barreiro, Belo Horizonte

Buscando sempre a articulação entre pesquisa, extensão e ensino, o mapeamento realizado nas ocupações urbanas abre uma possibilidade de atuação do arquiteto e urbanista em assentamentos autoconstruídos, diferente daquela que se baseia exclusivamente na

identificação dos problemas e das fragilidades e, por isso, costuma fazer tábula rasa com as soluções que já estão sendo engendradas pelos moradores na sua vivência cotidiana.

Desta maneira, as equipes dos projetos de extensão “Artesanias do Comum” e “Natureza Urbana”⁵, integrantes do Programa de Extensão “Natureza Política”⁶, vinculado ao Grupo de Pesquisa Indisciplinar⁷, vêm atuando junto às ocupações do Barreiro organizadas pelo MLB há muito tempo, e, a partir dessa parceria, várias ações foram desenvolvidas. Neste artigo vamos relatar três delas, todas elas inseridas em uma frente de ação única, o Parque das Ocupações.

Nesse ponto, vale um adendo. Lembremos que o conceito de sustentabilidade parte do entendimento que é preciso que o mundo seja cuidado para que futuras gerações possam usufruir de seus recursos naturais. Entretanto, tais recursos não estão dissociados da forma como são extraídos e transformados, ou seja, da relação entre natureza e cultura. Nesse ponto, Hawks (2019) apresenta o conceito de sustentabilidade sociocultural, a partir do qual a sustentabilidade deva ser entendida em todas as suas formas, e principalmente como um sistema de valores capaz de desempenhar um papel forte na construção de políticas públicas. Em sintonia com esse pressuposto, o projeto do Parque das Ocupações traduz a pauta da preservação do verde de maneira amplificada, incorporando pautas diversas.

Assim, a partir do pressuposto da coexistência entre natureza e moradia, iniciou-se, em 2015, a idealização de uma narrativa para as ocupações do Barreiro, visando a convergência dessas lutas, muitas vezes direcionadas em sentidos opostos. Nesse ano, acontece um encontro entre um representante do MLB e professores da Escola de Arquitetura, no qual é proposta a denominação “Parque das Ocupações” como título para o processo de construção do imaginário para o território.

Em 2016, durante o evento Verão Arte Contemporânea (VAC), cujo tema do ano foi “Natureza Urbana e a produção do comum”, realizou-se uma mesa redonda e um circuito pelas ocupações do Barreiro com a presença de diversos movimentos sociais. No mesmo ano,

⁵ Para saber mais informações sobre o projeto de extensão, Natureza Urbana, acessar:
<http://blog.indisciplinar.com/naturezaurbana/>

⁶ Para mais informações sobre o Programa de Extensão Natureza Política, acesse:
http://wiki.indisciplinar.com/index.php?title=Programas_de_extens%C3%A3o#Natureza_Pol.C3.ADtica

⁷ Para mais informações sobre o Grupo de Pesquisa Indisciplinar, acesse :
http://wiki.indisciplinar.com/index.php?title=P%C3%A1gina_principal

o processo de construção do parque foi levado para contato com os estudantes dentro da universidade com a disciplina “Parque das Ocupações” (FIG. 6). Ministrada por meio de mapeamentos coletivos compartilhado com os moradores, a disciplina utiliza-se de cartografias para dar visibilidade às práticas cotidianas em ação no território das ocupações. Essa metodologia adotada na disciplina foi continuada através do programa Natureza Política. Como resultado desse desenvolvimento, foi feito o Caderno “Parque das Ocupações”, agrupando todas informações e material de forma concisa.



Figura 6: Mapeamento coletivo na disciplina Parque das Ocupações, na ocupação Eliana Silva
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Na esfera pública, com a articulação entre movimento e universidade, o Parque das Ocupações foi apresentado para o subcomitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Arrudas por meio da professora Luciana Bragança (coordenadora do projeto Natureza Urbana) e Cristiano Abdanur (Copasa). A partir dessa parceria, possibilitou-se a participação do Parque das Ocupações em editais para preservação das nascentes e arborização das ruas.

Em 2017, com uma equipe formada por estudantes e professores da Escola de Arquitetura UFMG, o Parque das Ocupações foi tema projetual para o concurso VI Bial de

Sustentabilidade José Lutzemberger, adotando critérios políticos para a determinação das soluções projetuais como arborização, pavimentação, entre outros. (LOPES et Al, 2018)

2.1. Coletivo em movimento

No segundo semestre de 2017, através de uma articulação feita pelo grupo de pesquisa, uma empresa vizinha às ocupações do Barreiro, a VINA⁸, fez uma doação de um ônibus para o MLB (FIG. 7). Em reuniões entre a coordenação dos projetos e a coordenação do movimento, definiu-se que a transformação do ônibus deveria ser feita buscando a ampliação do seu uso, ou seja, quando estivesse estacionado — o que deveria acontecer com frequência, ele deveria acolher outras atividades importantes para os moradores das ocupações.



Figura 7: Ônibus doado pela VINA

Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Por meio de um processo participativo, envolvendo coordenação e moradores das ocupações, iniciado por meio de um mapeamento coletivo sobre as práticas já em ação ali e que poderiam ser articuladas pelo ônibus, foi desenvolvido um projeto arquitetônico, que acolheu tanto a função óbvia de transporte e mobilidade urbana, quanto a realização de

⁸ Para mais informações sobre o departamento socioambiental da VINA, acessar: <https://vinaec.com.br/socio-ambiental/>

bazares, de reuniões e de atividades culturais, que poderiam ser realizadas no seu interior ou no seu entorno imediato.

Ao final desse processo, através de mutirão, alguns bancos internos foram retirados para dar lugar a um novo mobiliário, produzido pelos alunos de outra disciplina ministrada na Escola de Arquitetura, por uma professora da equipe do “Natureza Política”, no intuito de acolher as atividades mapeadas junto aos moradores. Nesse mutirão, também houve a instalação de um toldo na lateral externa do ônibus, que, quando esticado na horizontal, formaria uma tenda agregando atividades sob ele, e, quando esticado verticalmente, funcionaria como uma grande tela de projeção de filmes (FIG. 8).



Figura 8: Projeto de funcionamento do toldo
Fonte: Material desenvolvido no PFLEX Arquitetura Desobediente

Por fim, houve a alteração estética da carcaça do ônibus, no intuito de se criar uma identidade visual para o coletivo. Palavras foram pintadas, sob a forma de um skyline, nas laterais do ônibus, pelos próprios alunos, com o apoio dos funcionários da VINA, que também disponibilizou tintas e equipamentos de pintura (FIG. 9). Em fevereiro de 2018, o ônibus foi entregue ao MLB (FIG. 10), em um café da manhã comemorativo (FIG. 11), que contou com a

presença dos moradores, lideranças, representantes da VINA, estudantes e professores da Escola de Arquitetura.



Figura 9: Pintura do ônibus

Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política



Figura 10: Entrega do ônibus

Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política



Figura 11: Café da manhã comemorativo da entrega do ônibus
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Durante um ano, o ônibus circulou pela cidade, coletando assinaturas para a formação de um partido político, a Unidade Popular pelo socialismo (UP)⁹, promovendo bazares (FIG. 12) e atividades de formação política, e, lógico, levando os moradores às reuniões, manifestações, sessões de cinema no centro. (LOPES, 2019)



Figura 12: Realização de Bazar
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

⁹ Para saber mais informações sobre a UP, acessar: <http://unidadepopular.org.br/>

Entretanto, além de tantas coisas positivas que aconteceram envolvendo o ônibus, problemas mecânicos apareceram. Diante da preocupação do ônibus não se transformar em um “presente de grego”, a VINA realizou uma revisão geral com as devidas reparações que o veículo necessitava. Em reunião realizada em março de 2019, na qual estavam presentes representantes da universidade, empresa, movimento e comunidade, houve uma nova entrega do ônibus.

Nessa reunião, além da “garantia de um ano” dada pela empresa, foi feito um balanço das dificuldades encontradas pelo movimento na manutenção mecânica e na administração do ônibus. E para que o movimento pudesse criar diretrizes de operação do coletivo, foi acordado com a equipe da VINA um curso de logística para um integrante do MLB e um curso profissionalizante de mecânica para dois moradores das ocupações, visando assim a autonomia do movimento para a manutenção e demais assuntos mais técnicos relativos ao funcionamento do ônibus.

Importante ressaltar que há um entendimento geral que a associação entre responsabilidade social empresarial e movimento social não seja pautada pelo assistencialismo, nem pelo paternalismo, tão comum nestes casos. Nesse aspecto, vale lembrar dos preceitos da extensão universitária, que além de afirmar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, objetiva “a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade.” (Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras_XXVIII Encontro Nacional 2010)

Diante desse princípio, o papel do educador não é daquele que transfere conhecimento para o educando, visto ainda como aquele que nada sabe. No encontro entre saberes, há de se promover a curiosidade epistemológica e fazer circular a crítica e a criatividade, como nos propõe Paulo Freire.

É que o preciso de aprender, em que historicamente descobrimos que era possível ensinar como tarefa não apenas embutida no aprender, é um processo que pode deflagrar no aprendiz uma curiosidade crescente, que pode torná-lo mais e mais criador. O que quero dizer é o seguinte: quanto mais criticamente se exerça a capacidade de aprender tanto mais se constrói e se desenvolve o que venho chamando “curiosidade epistemológica”, sem a qual não alcançamos o conhecimento cabal do objeto. (FREIRE, 1996, p.13)

2.2. Verde que te quero verde

Dentro do projeto Parque das Ocupações, a arborização das ruas vias e dos espaços coletivos das ocupações tem como proposta a promoção do que se denominou “contra-invasão do verde”, no intuito de subverter com humor e ironia o entendimento do senso comum que as pessoas que ali moram são invasores e oportunistas.

O processo da arborização também teve início de 2016, com o mapeamento da relação dos moradores com a natureza, a partir do qual foi possível perceber que apesar da subtração 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, hortas e pomares, em vários quintais e frentes das casas, por motivos diversos, desde a necessidade alimentar, passando pela composição da renda familiar, até alcançar a memória afetiva associada aos sabores e ao cheiros das plantas.

Foram, então, desenvolvidas propostas de arborização, compostas por árvores da mata nativa (árvores de recomposição), por aquelas identificadas no mapeamento (árvores dos afetos), como também por árvores protegidas por lei para extração (árvores de resistência), como um "ato de sequestro", cujo refém, a árvore imunes ao corte, garantiria também a permanência dos moradores.



Figura 13: placas de identificação para o plantio
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

O poder público, por meio de um técnico da concessionária de água e esgoto de Minas gerais, a COPASA, aderiu ao projeto, e conseguiu que a doação de oitenta mudas pela concessionária e pela ONG Boi Rosado, o que permitiu que em novembro de 2018, fosse iniciada a arborização das ruas na Ocupação Paulo Freire. Essa ação também contou com o departamento socioambiental da VINA, através da participação ativa da sua bióloga e com a doação de paliçada para a drenagem no fundo dos berços cavados para o plantio das mudas.

Em novembro de 2018, para a preparação do plantio, foi realizada uma dinâmica com uma fala da bióloga da VINA empresa, trilha pela matinha da VINA com reconhecimento de espécies nativas da região, jogo e maquete do território, ambos construídos pela equipe do

Natureza Política, para fomentar discussões com os moradores das ocupações sobre os procedimentos para conciliar os conflitos potenciais do plantio e cuidado das mudas. O plantio, então, foi realizado nas duas primeiras ruas da ocupação Paulo Freire sendo planejado para as futuras árvores intercalarem com a instalação dos postes de energia, ou seja, de um lado da rua seria arborizado e do outro iluminação pública.



Figura 14: jogo do plantio com moradores
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política



Figura 15: Análise do plantio a partir da maquete da Paulo Freire
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

No início do ano de 2019, no intuito de mapear a relação estabelecida entre moradores e as mudas plantadas na ocupação, realizou-se um uma visita da equipe do “Natureza Política”, bióloga envolvida no processo de plantio e dois moradores da Paulo Freire Segundo constatações feitas em grupo, seria necessário o estabelecimento de novas diretrizes para o engajamento da comunidade para fortalecer o elo entre o processo infraestrutural da ocupação e a retomada do verde.



Figura 16: muda plantada durante ação de 2018 após 6 meses
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Durante este mapeamento, em contato com os moradores, observou-se o interesse e o engajamento de muitos em relação à manutenção de pequenas hortas presentes nas adjacências das residências. Contudo, apesar das propensões ao cuidado, muitas mudas não permaneceram, já outras estavam em estado de abandono sendo assoladas por pragas, matos entre outros. Em tais ações de plantio é normal que haja uma perda de aproximadamente 25%, considerando o tamanho, variações sazonais favoráveis ou não para o êxito da ação. Outro fator observado junto aos moradores, encontra-se na finalidade das hortaliças plantadas, sendo em diversas residências, para chás ou temperos alimentícios.

Dando continuidade ao projeto de “contra-invasão do verde”, em junho de 2019, a equipe do “Natureza Política” e da VINA se envolveram na implantação de uma horta na creche Tia Carminha, localizada na Ocupação Eliana Silva, uma demanda antiga das coordenadoras da creche. Para que essa ação não se configurasse como uma simples doação de mudas, buscou-se o envolvimento das cuidadoras, bem como das crianças que frequentam a creche.



Figura 17: ação coletiva na horta da creche Tia Carminha
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Associado ao tema da arborização, no primeiro semestre de 2019, ampliou-se a discussão sobre a urbanização das ocupações, a partir da incorporação da pauta da drenagem e pavimentação das vias das ocupações. É sabido que a pavimentação asfáltica costuma ser tomada equivocadamente como solução única absoluta para o problema da pavimentação, não só pelos moradores, como também por agentes do poder público. Inclusive, em muitas prefeituras não há rubricas que autorizem outro tipo de pavimentação, como é o caso da prefeitura de Belo Horizonte. Também com relação à drenagem, a canalização das águas pluviais é entendida como única possibilidade. Diante dessa percepção, desde maio de 2019, a equipe do programa de extensão passou a encarar o desafio de se promover conversas com a ampliação de repertório sobre tais assuntos junto aos moradores, convidando, inclusive, uma professora do curso das Ciências Socioambientais para se envolver nessa discussão. A partir

dessa aproximação, soluções voltadas para a infiltração de parte das águas pluviais começaram a ser discutidas no grupo.



Figura 18: visita equipe Natureza Política com a professora do curso de ciências socioambientais
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Diante da dificuldade de mobilização dos moradores em assuntos diversos, mas principalmente naqueles que não envolvem diretamente as necessidades mais imediatas dos moradores, principalmente se lembrarmos que o momento atual é de crise econômica e aumento do desemprego, os coordenadores do MLB convocaram em julho de 2019 para uma reunião geral, com a presença das equipes da extensão, da VINA e moradores das duas ocupações, Eliana Silva e Paulo Freire, e nela foram montados 4 grupos de trabalho para incrementar as atividades de campo: GT mobilização, GT urbanização (drenagem e pavimentação), GT arborização, GT reciclagem de resíduos.

Como primeira atividade do 2o semestre de 2019, foi realizada uma sessão de cinema, tendo como temática a pauta da agroecologia. A VINA contribuiu com o fornecimento de ingredientes para uma canjiquinha (prato típico de Minas Gerais), com, inclusive, geração de renda para a comunidade.

2.3. Nada se perde, tudo se transforma

Também, na reunião realizada em julho, foi criado o GT reciclagem de resíduos, com a participação de representantes do MLB, da VINA e da equipe do programa de extensão “Natureza Política”. Apesar das engenhosidades mapeadas nas assemblages construídas pelos moradores, percebeu-se ser necessário agregar à prática de coleta de material descartado comum junto aos moradores das ocupações mais apuro técnico e cuidado com a estética das soluções engendradas. Além da dimensão ambiental, essa frente de ação pretende incorporar outras pautas, como por exemplo capacitação profissional dos moradores com geração de renda .

Para dar início à oficina, foi acordado que se deveria partir de demandas coletivas existentes na Ocupação Paulo Freire e duas opções foram ventiladas. A primeira se refere ao espaço da coordenação, que hoje acontece em um container estacionado ao lado do campinho de futebol da ocupação. Há um entendimento, que ele deveria ser transferido para a entrada da Ocupação, promovendo ao seu redor uma área de convivência e discussão. Para dar início ao processo, os moradores da Paulo Freire deverão preparar o local - limpeza do mato, acerto do nível do terreno, etc, para que a equipe da VINA possa enviar equipamento Munck para fazer esse deslocamento. A equipe do Natureza Política produziu uma fotomontagem (FIG. 35) dessa nova configuração espacial, na qual foi inserido um mobiliário já produzido pela empresa a partir da reciclagem de tambores e redes produzidas com uniformes descartados dos seus trabalhadores. Entende-se que esses itens podem ser produzidos na oficina de reciclagem, tanto para compor o novo espaço , como para ser vendido, agregando renda aos moradores. Iniciou-se, com isso, a discussão sobre a construção de uma cooperativa de trabalho, com produção de uma identidade visual, inclusive com logomarca para o Parque das Ocupações.



Figura 19: fotomontagem do espaço de convívio e discussão na Paulo Freire
Fonte: Arquivo do Programa de Extensão Natureza Política

Outra opção para ser desenvolvida pela turma envolvida na oficina de reciclagem se refere ao bloco de carnaval MLBloco. Vale ressaltar que nos últimos anos o carnaval de Belo Horizonte, além de ter crescido em público, agrega cada vez mais um caráter político, inclusive, na dimensão territorial, tendo em vista que alguns blocos realizam os seus cortejos em bairros periféricos e em ocupações urbanas autoconstruídas. Em 2018, o bloco Filhos de Tcha-Tcha realizou seu cortejo nas ocupações do Barreiro, trazendo para a cena festiva a bandeira do Parque das Ocupações (FIG. 20).

FILHOS DE TCHA TCHA COMO CHEGAR

Dê carona!
Compartilhe o carro!
Se beber use o transporte público!

12/02, SEG > CONCENTRAÇÃO > 11H
> Ocupação Eliana Silva
> Av Perimetral, altura do nº 178
> Vila Santa Rita | Barreiro

BUSONAS
Centro > Estação Diamante > Ocupa
Centro > 30 ou 3050 // BH Shopping > 3052
Descer na Estação Diamante - Barreiro
Estação Diamante > pegar o 309

METRÔ
Estação Eldorado > Estação Diamante > Ocupa
Pegar os ônibus 1740 ou 1730 para a Estação Diamante
Estação Diamante > pegar o 309

MAPA
<https://goo.gl/2dH9pt>

MOVIMENTO DE LUTA NOS BAIRROS, VILAS E FAVELAS
MLB

Figura 20: material gráfico para divulgação do bloco de carnaval Filhos de Tcha Tcha

Fonte: Facebook do Filhos de Tcha Tcha

https://www.facebook.com/search/top/?q=filhos%20de%20tcha%20tcha&epa=SEARCH_BOX

Desde então, o MLB vem se organizando para a criação de um bloco carnavalesco, tática já usada por outros movimentos militantes e ativistas da cidade, como o Bloco JA, oriundo do movimento ativista do Parque Jardim América.

Diante disso, foi acordado que a oficina de reciclagem deva incorporar na suas atividades a produção de estandartes, fantasias e instrumentos musicais. Em ambas as opções, o discurso sobre a importância de preservar o meio ambiente através da gestão e reciclagem de resíduos não se dará como algo desconectado das práticas já em ação no território, mas também não estará desconectado de uma perspectiva de trabalho e geração

de renda, visto que esse é um forte atrator para a mobilização dos moradores, especialmente nesse momento econômico do país.

Entretanto, aqui surge um novo desafio: como promover a geração de renda e ao mesmo tempo discutir e construir junto pressupostos baseados em uma economia solidária e não em uma economia de mercado, competitiva e predatória? Para tal, recorreremos aos conceitos desenvolvidos por Singer:

Para que tivéssemos uma sociedade em que predominasse a igualdade entre todos os seus membros, seria preciso que a economia fosse solidária em vez de competitiva. Isso significa que os participantes na atividade econômica deveriam cooperar entre si em vez de competir. O que está de acordo com a divisão do trabalho entre empresas e dentro das empresas. Cada um desempenha uma atividade especializada da qual resulta um produto que só tem utilidade quando complementado pelos produtos de outras atividades.(...) A solidariedade na economia só pode se realizar se ela for organizada igualitariamente pelos que se associam para produzir, comerciar, consumir ou poupar. A chave dessa proposta é a associação entre iguais em vez de contrato entre desiguais. Na cooperativa de produção, protótipo de empresa solidária, todos os sócios têm a mesma parcela do capital e, por decorrência, o mesmo direito de voto em todas as decisões. Este é o seu princípio básico. Se a cooperativa precisa de diretores, estes são eleitos por todos os sócios e são responsáveis perante eles. Ninguém manda em ninguém. E não há competição entre os sócios: se a cooperativa progredir, acumular capital, todos ganham por igual. Se ela for mal, acumular dívidas, todos participam por igual nos prejuízos e nos esforços para saldar os débitos assumidos. (SINGER, 2002, p.7)

3. Considerações Finais

Ao longo do texto, buscamos aproximar as práticas cotidianas cartografadas e os conceitos relativos à tecnologia social e à sustentabilidade socioambiental, buscando não uma idealização e uma romantização dessas práticas, mas propondo um olhar mais positivo sobre elas, justamente para que sejam entendidas como ponto de partida em intervenções arquitetônicas e urbanísticas nos territórios socialmente vulneráveis. Nesse movimento, é inevitável que aflorem sempre novas inquietações, e, no momento atual, coloca-se para o grupo da extensão algumas indagações, como por exemplo: como potencializar as práticas cotidianas no seu aspecto tático e não capitalizador e, ao mesmo tempo, promover geração de renda para os moradores reforçando os princípios de reciprocidade, distribuição e domesticidade? como transversalizar as expectativas de atores tão diferentes (universidade, comunidade socialmente vulnerável movimento social de luta, empresa, poder público) sem apagar as diferenças, cuidando para que não aconteçam convergências precipitadas ou

rupturas desastrosas nesse processo? Como afirmar o princípio da autonomia freiriana convergindo para a construção de uma rede forte em torno de um objetivo comum?

Sabemos que trata-se de um processo longo e sujeitos à muitas contradições e rupturas. Mas seguimos apostando nas tangência e nos encontros convergentes.

Agradecimentos

Agradecemos ao apoio dos nossos programas e projetos; ao CNPq, à PRPq da UFMG; à PROEX da UFMG. Aos moradores e moradoras das Ocupações Eliana Silva e Paulo Freire, ao MBL, à VINA e à COPASA. Finalmente, deixamos nossos mais sinceros agradecimentos a todos os alunos que participaram das ações extensionistas e das disciplinas citadas nesse artigo.

Referências:

BAVA, S.C. **Tecnologia social e desenvolvimento local**. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL (org.) Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: 2004

DE CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano**. Petrópolis: Vozes, 1994.

FREIRE, P. **A pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HAWKS, Jonh. **The fourth pillar of sustainability culture's essencial role in public palnning**. Disponível em: <<http://www.culturaldevelopment.net/downloads/FourthPillarSummary.pdf>>. Acesso em: 23 de junho de 2019.

LOPES, Marcela S. Brandão **Artesanias Construtivas e Urbanas: por uma tessitura de saberes**. 2015. 276 f. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo. Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUBD-9WRGLR>> Acesso em 10/08/2019

LOPES, Marcela S. Brandão. BRAGANÇA, Luciana. BARBOSA, Marcus. AMARAL, Mayumi. RENA, Natacha. **Tecnologia social biopotente: Parque das Ocupações e extensão universitária**. Revista Indisciplinar, Belo Horizonte: 2018. Disponível em: < http://blog.indisciplinar.com/wp-content/uploads/2018/10/RevistaIndisciplinar6_PROVA4.pdf>. Acesso em: 10/08/2019.

LOPES, Marcela S. Brandão. **Quatro experiências extensionistas: Deslocamentos espaciais e narrativos**. Interfaces, Revista de Extensão da UFMG, v.7, n.1. Belo Horizonte, 2019. Disponível em <<https://www.ufmg.br/proex/revistainterfaces/index.php/IREXT/article/view/480>>. Acesso em: 10/08/2019.

POLANYI, Karl. **A grande transformação**: as origens de nosso época. Fanny Wrabel. - ed.- Ria de Janeiro: Compus, 2000

SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.