

revista

indisciplinada

V. 4, n. 1
setembro/2018



v. 4, n. 1
settembre/2018

r e v i s t a

**indi
scip
lina
r**

**A revista Indisciplinar é uma publicação do grupo de
pesquisa Indisciplinar (EA-UFMG / CNPq),
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil**

COORDENAÇÃO EDITORIAL	Daniel Medeiros de Freitas
EDITORES	Alemar S. A. Rena, Daniel Medeiros de Freitas, Fernanda Dusse, Karine Carneiro, Marcela Silviano Brandão Lopes, Marcelo Reis Maia, Natacha Rena, Simone Tostes
CONSELHO EDITORIAL	Andreia Moassab, Breno Silva, Eduardo Jesus, Giselle Beiguelman, Lucas Bambozzi, Myriam Ávila, Rene Lommez, Roberta Romagnoli, Samy Lansky, Thais Portela, Monique Sanches
PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO	Lucca Mezzacappa
ILUSTRAÇÕES	Cintya Ornelas, Lucca Mezzacappa, Luis Henrique Marques, Marília Pimenta, Raul Lemos.
ENDEREÇO PARA CONTATO	Escola de Arquitetura da UFMG, rua Paraíba, 697, sala 500. CEP 30130-141.
TELEFONE	31 34098834 / 31 34098835 / 31 34098845
CAPA	CC BY-SA

A revista Indisciplinar está disponível para download em indisciplinar.com

Editora Fluxos, Belo Horizonte, Set. de 2018
editora.fluxos.org

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Indisciplinar / EA-UFMG. – Belo Horizonte (MG): Fluxos, 2015. –

V.
Semestral.
v.4, n.1 (2018).

ISSN: 2525-3263

1. Conhecimento científico – Difusão – Periódicos. 2. Cultura – Periódicos. 3. Periódicos científicos. I. Escola de Arquitetura. II. Universidade Federal de Minas Gerais. III. Título.

Editorial

O sexto número da Revista Indisciplinar trata do tema Tecnopolítica e Tecnologia Social. Os artigos selecionados discutem, de um lado, a aplicação das tecnologias sociais na mobilização e organização em rede, e de outro, a aplicação da tecnologia na interseção entre as redes digitais e a organização do urbano contemporâneo. Abre a revista o ensaio “Dia de Glória”, reflexão sobre a relação entre arte e cidade como meio de fortalecimento dos elos interpessoais e de transfiguração do espaço público. Em seguida, o artigo “Universidade, Tecnopolíticas e Singularidades” discute o atravessamento da singularidade como chance da intimidade, descortinando um outro tipo de experiência, uma “experiência produtiva de indeterminação”.

Os cinco trabalhos na sequência orbitam em torno do conceito de Tecnologia Social com ênfase na produção coletiva do conhecimento e nas ações extensionistas. A Tecnologia Social é problematizada no artigo “Tecnologia de inclusão social como prática descolonizadora” que discute a circulação institucional e acadêmica do conceito e a discrepância entre a teoria puramente discursiva e a teoria imbuída de práticas sociais. Já o artigo “Tecnologia social biopotente: parque das ocupações e extensão universitária” analisa a relação entre as práticas cotidianas das ocupações urbanas autoconstruídas e os conceitos relativos à tecnologia social, contrapondo o discurso hegemônico e complexificando a abordagem sobre projetos que unem as pautas da luta pela moradia e da luta pela preservação do meio-ambiente. O artigo “Urbanismo participativo na produção do espaço em Brasília como forma de resistência: o caso do processo de regularização fundiária da ocupação Dorothy Stang” apresenta os resultados do processo de urbanismo participativo no local, incluindo o registro dos questionários de envolvimento da comunidade e dos mapas afetivos colaborativos elaborados. Em seguida, o artigo “Formação de trabalhadores da construção civil: taipa de mão e autonomia na reforma do Espaço Cultural Jardim Damasceno” elenca processos pedagógicos e metodologias de ensino aplicadas na formação de trabalhadores da construção civil, destacando o potencial emancipatório e de promoção da autonomia e de resgate de culturas construtivas. Fechando as abordagens extensionistas, o artigo “Coletivo FAU Social - Praça Só Alegria, Jardim Jaqueline” relata o processo em curso de mobilização social em torno da elaboração do projeto da praça localizada na comunidade.

Sob a perspectiva das tecnologias digitais, os três artigos sobre o tema exploram a dimensão urbana da expansão da tecnologia informacional e o modo como a conectividade transforma e se integra ao território. O artigo “Do armário disciplinar à sexualidade ciborgue: usos e abusos da informação no aplicativo Grindr” explora as relações entre controle social e incitação ao prazer a partir das relações entre as sexualidades dissidentes e as novas tecnologias. Em seguida, o artigo “O software livre como uma racionalização subversiva em busca de uma autonomia coletiva” trata da precarização do trabalho causada pela tecnologia e a possibilidade de subversão para superar essa precarização, abordando o movimento de software livre e a economia solidária como formas intersticiais de resistência a modelos de produção capitalista. Já o artigo “O mapa sonoro como tecnopolítica de transculturação aural” apresenta um dispositivo tecnopolítico de intervenção nos regimes hegemônicos de auralidade, de modo a facilitar casos particulares de desterritorialização das práticas de escuta, condição potencializadora do aprimoramento do senso de espaço público e cuidado com espaços comuns.

Os temas discutidos reforçam a importância do conceito de tecnopolítica e a necessária criação de dispositivos para a atuação nas cidades, incluindo a constituição de plataformas colaborativas mais eficazes, grupos de investigação de excelência no campo das tecnologias sociais e ampliação de seu alcance para a esfera do planejamento envolvendo universidades, Estado e sociedade de maneira mais sistemática e transversal.

Sumário

ensaio

10

Dia de Glória: Se todo artista é marginal, todo marginal é um artista em potencial?

por Maria Beatriz Petrus

artigos

48

Universidade, Tecnopolíticas e Singularidades

por Breno Silva e Simone Tostes

62

Tecnologia de inclusão social como prática descolonizadora

por Lucia Antonela Mitidieri

80

Tecnologia social biopotente: Parque das Ocupações e extensão universitária

por Marcela Silviano Brandão, Luciana Bragança, Marcus Barbosa, Mayumi Amaral e Natacha Rena

108

Urbanismo participativo na produção do espaço em Brasília como forma de resistência: o caso do processo de regularização fundiária da ocupação Dorothy Stang

por Liza Andrade, Natália S. Lemos, Vânia Loureiro e Ártemis Costa

138

Formação de trabalhadores da construção civil: taipa de mão e autonomia na reforma do Espaço Cultural Jardim Damasceno

por Victor Presser, Cássio Abuno e Ana Beatriz Giovani

160

Coletivo FAU Social - Praça Só Alegria, Jardim Jaqueline

por Isabel Samaia, Marina Vasarini Lopes, Vitor Micelli e Patrick Morais de Lima

180

Ratrear e atrair: Armadilhagem, geolocalização e vulnerabilidades no aplicativo Grindr

por Gustavo Rodrigues

208

O software livre como uma racionalização subversiva em busca de uma autonomia coletiva

por Flavio Gomes da Silva Lisboa e Marilene Zazula Beatriz

232

O mapa sonoro como tecnopolítica de transculturação aural

por Henrique Rocha de Souza Lima

indisciplinar

258

I Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico

262

II Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico

266

Cartilhas: Santa Tereza Sob Ameaça & Crise e Financiamento de Políticas Públicas

276

Projeto Parque das Ocupações

DIA DE GLÓRIA:

se todo artista é marginal, todo
marginal é um artista em potencial?



CINEMURETA
apresenta



realização
M U
T A

em parceria com

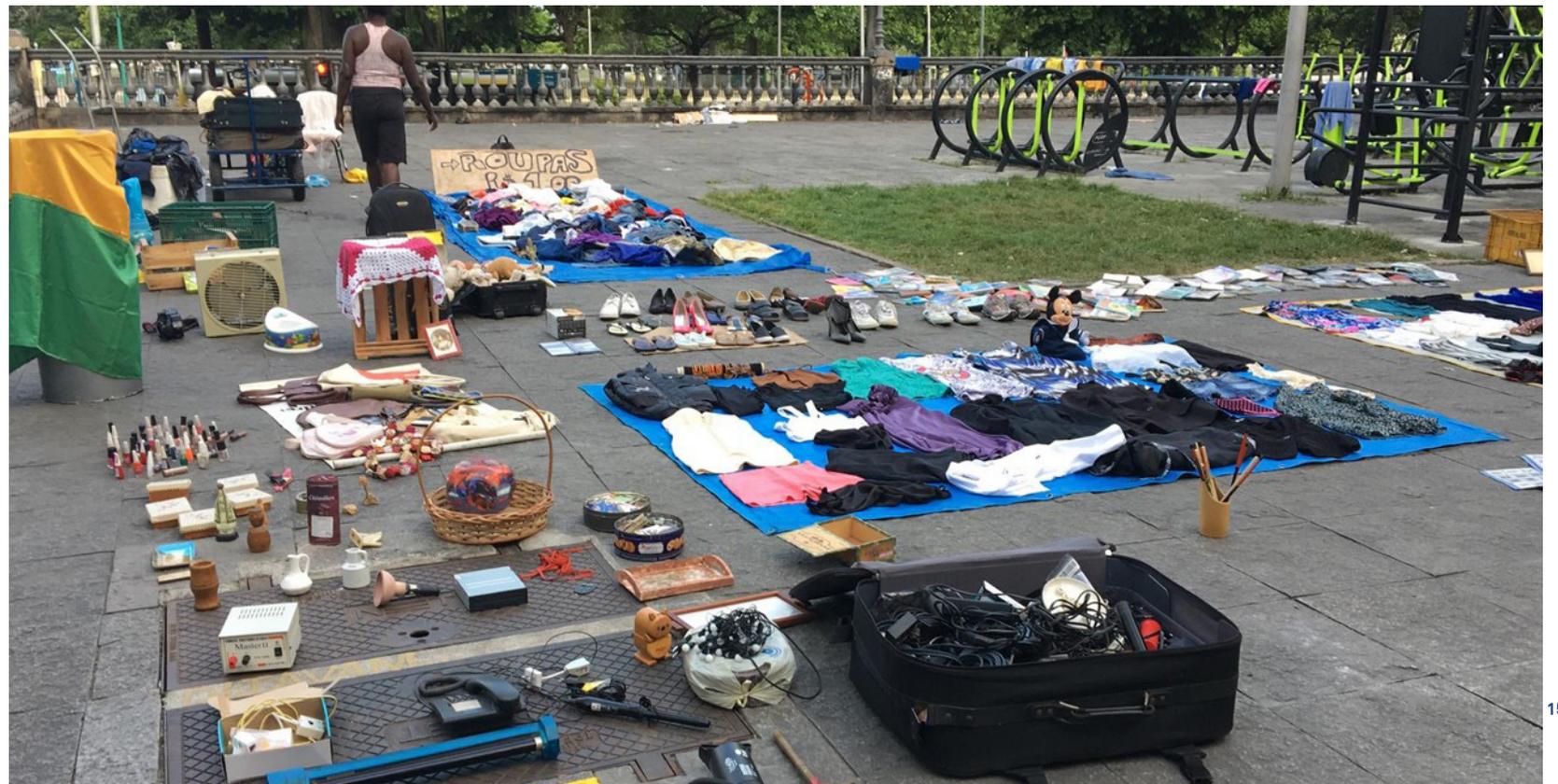
FRESTA NO

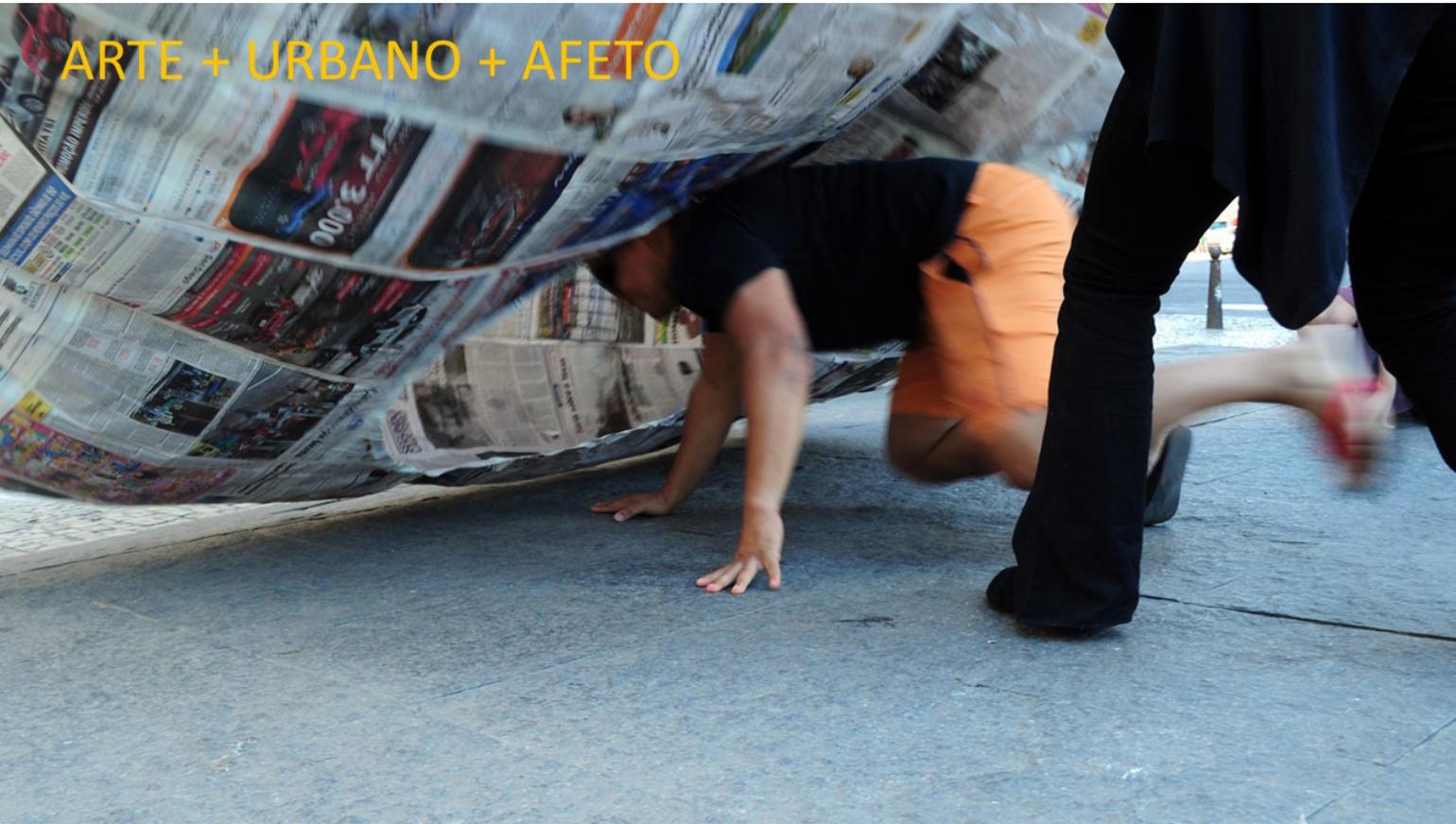
apoio



Dia de Glória propõe micro ações estético-poético-políticas capazes de provocar um desequilíbrio temporário ou, ao menos, uma mínima sensação de instabilidade no que já se encontra estabelecido. Acreditamos que essa arte participativa do “ombro a ombro”, vivida por artistas e público nas ruas do bairro da Glória, contribua para tirar o pensamento dos rumos habituais que nos prendem nos modelos hegemônicos e nos permita imaginar outras possibilidades de arrumação. O entorno da Casa de Estudos Urbanos concentra diversos sujeitos ainda hoje considerados “marginais” aos padrões da sociedade, como as travestis, as prostitutas, os andarilhos, e a população em situação de rua. Outros que facilmente encarnam personagens inusitados, desencontrados das normas e descartados pela sociedade que podem parecer vindos de uma espécie de submundo. As indisciplinas, de uma forma geral, podem ser entendidas como ferramentas de desmanche. Analogamente essa visão está próxima dos artistas, que também são afeitos a transgredir regras e causar incômodos sociais.









L <> L
LANCHONETE
Arte e conversa

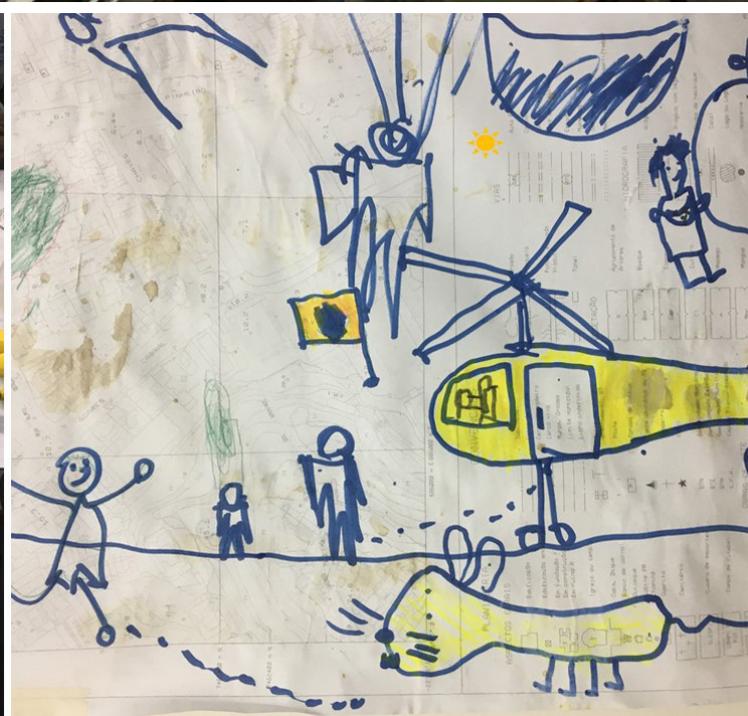
L <> L
LANCHONETE
Arte e conversa



POR UM ESPACO + DIGNO "CAMELOPOMO" P. AS AMBULANTES DAS RUAS DIGNIDADE SIM

CARLOS A.S. Bamboza OFERECE FOTOS LIG ANTIGO

JOHANNY MUSICO D'S CONSTRUTOR CIVIL 9.87855968





ADA EIVNE apresenta

Zamínhos

Uma Intervenção Urbana

baixe a trilha sonora em: ciaenviezada.com

21/08
16h

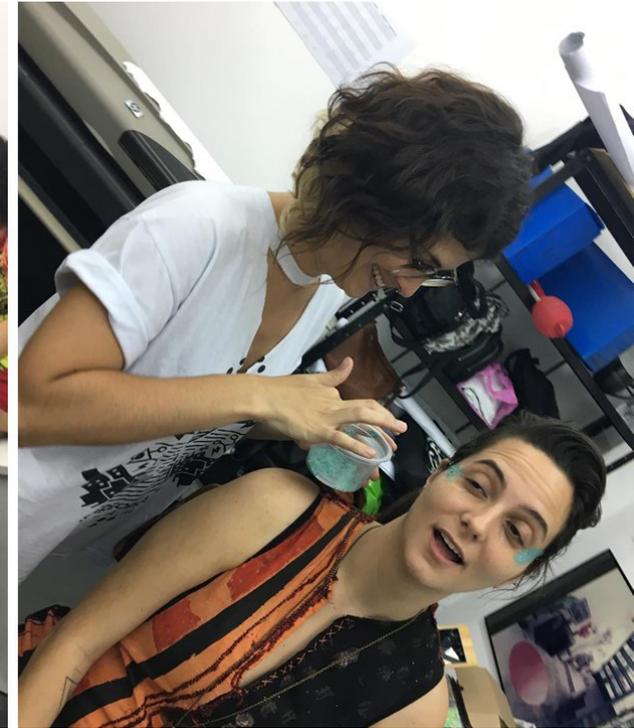






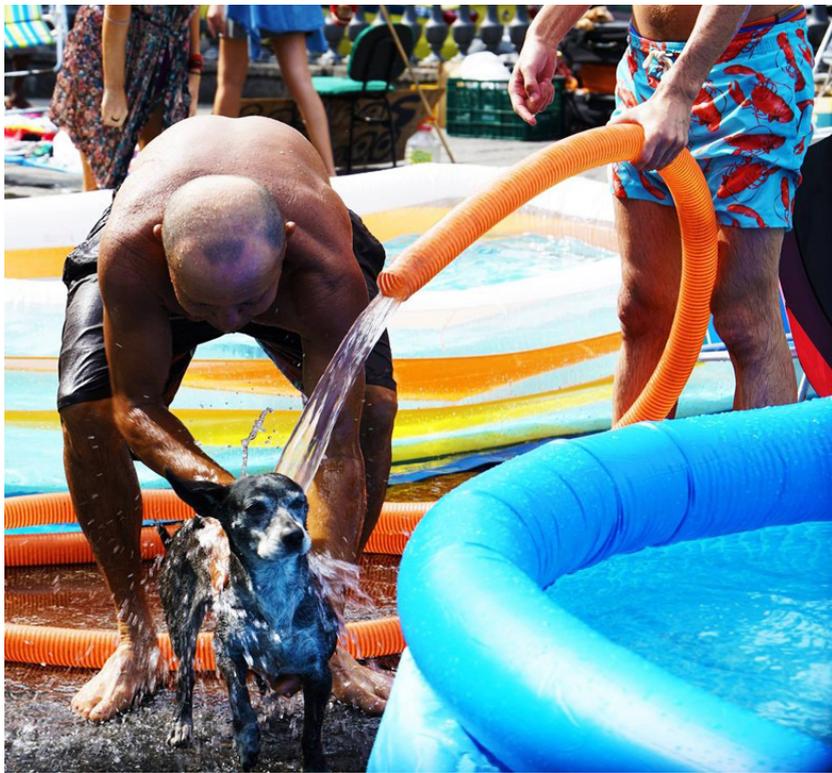
















LUTA AMADA:



**Se há um jogo, não podemos
desperdiçar a chance de oxigená-lo!**

a

r

i

g

t

o

s

Universidade, Tecnopólicas e Singularidades

University, Tecnopolitics and Singularities

Breno Silva e Simone Tostes*

Resumo

O artigo aborda as tecnopolíticas a partir das forças em embate no campo sociopolítico e suas reverberações na universidade e na experiência cotidiana do espaço da cidade. Inicialmente discute-se o engajamento dos campos de saberes e práticas com as forças dominantes do campo social. São desdobradas as conexões entre o campo do urbanismo, os novos âmbitos de ação por ele criados e sua operacionalidade para as demandas de controle do espaço pelo capital em suas frentes de exploração econômica e subjetiva sempre em expansão. Em seguida, o artigo aborda as tecnopolíticas como possibilidade de uma outra política de relações no âmbito da experiência e da produção do espaço nas cidades. O artigo propõe uma abordagem das tecnopolíticas a partir do desdobramento da noção de singularidade. Discute-se uma ética dos encontros que prescindir das modelizações dominantes e se abre aos desvios, aos conflitos mal resolvidos, às irrupções e aos desencontros, possibilitando a produção de outras subjetividades capazes de ativar a capacidade co-criativa e expandida, recriando os campos de força e de ação fora dos domínios privilegiados de sua produção que tendem a reproduzir as palavras de ordem da participação teleguiada, o endogenismo acadêmico e os interesses do marketing e da produção empresarial.

Palavras-chave: Tecnopólicas; universidade; tecnologia social; singularidade.

Abstract

The article approaches the technopolitics from the forces in conflict in the sociopolitical field and their reverberations in the university and in the daily experience of the city space. Initially we discuss the engagement of the fields of knowledge and practices with the dominant forces of the social field. The connections between the field of urbanism, the new scopes of action created by it, and its operability for the demands of control of space by capital in its fronts of ever-expanding economic and subjective exploitation are unfolded. Then, the article approaches technopolitics as the possibility of another policy of relations in the field of experience and the production of space in cities. The article proposes an approach to technopolitics based on the unfolding of the notion of singularity. An ethics of meetings that dispenses with dominant modeling is discussed and opens up to deviations, unresolved conflicts, irruptions and disagreements, allowing the production of other subjectivities capable of activating co-creative and expanded capacity, recreating the fields of force, and action outside the privileged domains of its production that tend to reproduce the slogans of guided participation, academic endogenism and the interests of marketing and business production.

Keywords: Technopolitics; university; social technology; singularity.



Apesar da sequência geral do título, tendendo a uma temática vasta e transbordante do formato artigo, a singularidade nos oferece a bifurcação para uma abordagem ética sobre o grande caminho da produção de conhecimento desviando das relações de poder modeladoras nas escalas institucionais, o que tange a universidade, o ensino tecnológico e a dimensão empresarial subtraída do mundo do trabalho. E o recorte das ciências sociais aplicadas torna-se espaço privilegiado para mirar microscopicamente a atuação do pesquisador como um “objeto” de pesquisa. Isso, pois a “ética do respeito” (BAPTISTA, 2010, p.103-117) mais ou menos amalgamada à da responsabilidade social – aqui ainda sem reverberar no slogan empresarial – consistem o plano relacional da pesquisa. É ele o possibilitador dos atravessamentos entre o pesquisador e aqueles aos quais ele ilumina os recortes e aplica soluções. Dos detalhes corroborantes sai a voz modulada, nem sempre previsível, mas emoldurada pela luneta da previdência conceitual e técnica em uníssono. Às vezes em prol da âncora de pensamento, associada à ética do respeito, soluções se sobrepõem à reciprocidade dos atravessamentos. E o pesquisado, seja ele sujeito ou não, vira espelho, respondendo aquilo que esperam dele – ainda que seja algo inesperado ou imprevisível. Isso dá um contorno confortável ao pesquisador, uma certa isenção que lhe permite, por exemplo, dormir o sono dos justos após trabalhar com pessoas em situações bastante vulneráveis. Num certo sentido, ele tira o seu corpo fora. A sua parte é pouco atravessada por aquilo que desvia da moldura ou do espelho e mesmo o seu sono frágil é protegido pelas grossas paredes institucionais. Paredes estranhamente opacas e simuladoras de transparências, elas reforçam distâncias e garantem a arregimentação do saber na torre do poder.

As relações entre ambos, saber e poder, os enlaçam em um mesmo regime e não se dissociam das relações de forças que o sustentam, estreitando-se nos modos de descrever o que se vê e as práticas destinadas a modificá-lo: o visível e o dizível, assim como as forças que os conectam e os tornam possíveis, se transformam junto com o próprio exercício de dominação. “Os de cima e os de baixo [...] mudam ao mesmo tempo que o sistema de poder que os une.” (Topalov, 1996, p.28). Os modos de ver o outro, quem vê e o que é visto são produzidos por modos de ação, ou técnicas, secretadas pelas redes de relações que constituem os exercícios de poder de uma época, abertos a avanços e retrocessos. Estas visibilidades, por paradoxal que pareça, não são imediatamente visíveis, não saltam aos olhos, como ressalta Gilles Deleuze na leitura que faz da obra de Michel Foucault: “Elas são até mesmo invisíveis enquanto

permanecermos nos objetos, nas coisas ou nas qualidades sensíveis, sem nos alçarmos até as condições que as abrem. [...] as evidências se tornam incompreensíveis a uma outra época.” (DELEUZE, 2005, p.66). Ainda Deleuze (2005, p.66): “A condição à qual a visibilidade se refere não é, entretanto, a maneira de ver de um sujeito: o próprio sujeito que vê é um lugar na visibilidade, uma função derivada da visibilidade.”

O espaço da cidade transformado em ameaça a demandar controle e ordem liga-se a uma destas remodelações estratégicas dos regimes de poder que criam novos problemas a partir de novos sujeitos, novos objetos e novos modos de abordá-los. Ali onde as hierarquias tradicionais se dissolvem alterando arranjos existentes, surge a percepção de perigo e a solicitação de intervenção. Algo estremece e se rompe ao mesmo tempo em que novas visibilidades se constituem. A demanda pela organização da cidade assinala a investida desestabilizadora do capitalismo sobre o espaço, cuja heterogeneidade constitutiva passa a ser percebida como entropia e desordem, desvio a ser lido, abordado e traduzido à força de ser domesticado. A autoridade do especialista é assim condição e resultado da demanda de controle sobre o espaço, transformado em organismo com suas partes funcionais ou disfuncionais por alusão a uma funcionalidade ideal, assim como cada especialidade é uma das partes funcionais ao organismo da ciência. A forma, o objeto e o objetivo de cada intervenção dizem de padrões e visões que extrapolam as bases internas dos campos de conhecimento (Ribeiro, 1996) e remetem à constituição do problema-cidade nos quadros da sociedade capitalista. A lógica de relações que transforma o saber em técnicas de ordenação e cria pesquisadores como funcionários da ordem torna-se uma das coordenadas desta nova visibilidade.

As redes que outrora secretaram a reforma social, o notável ilustrado e o desvalido tutelado preparam e cedem terreno para outras redes que vão disputar a primazia da leitura e da produção de mundos. Novas e intrincadas redes que agora secretam a uma só vez a administração tecnocrática, o especialista e o beneficiário (Topalov, 1996) em agenciamentos de anonimato que reatualizam a antiga tutela, recriada em novas bases e conduzida a outras paisagens. Não mais as da moral, do dever e da caridade personalista, mas as da eficácia impessoal da tabulação de dados e tratamento da informação. O mundo submetido a um novo olhar unifica-se em realidade social que demanda à ciência definir os encadeamentos de causas e efeitos que permitirão extrair elementos e agrupá-los em sequências objetivas e mensuráveis. Sequências que explicam os problemas e designam os âmbitos da

ação racional capazes de solucioná-los. O arbítrio pessoal dá lugar à norma científica e abstrata de valor universal que produz, ao enunciar, as necessidades objetivas do indivíduo e do grupo, assim como o meio para satisfazê-las em operações que implicam ao mesmo tempo um conhecimento e um mascaramento das realidades da vida do outro:

Cada indivíduo se situa em uma série de posições independentes umas das outras, construídas por vários sistemas de classificação prática. Enquanto as leis científicas ignoram o indivíduo concreto, as normas que as ciências permitem estabelecer reconstróem um indivíduo diferente, que se converte em sujeito de administração. (Topalov, 1996, p.41).

Usuário, beneficiário, paciente, atingido, desassistido, vacinado, desempregado, pensionista, aposentado, favelado, suburbano, morador da periferia. Catador, gari, analfabeto, precarizado, assalariado. Removido, desabrigado, pobre, mendigo, pedinte, morador de rua, grupo em situação de vulnerabilidade social. Mas também leitor, consumidor, estudante, ouvinte, eleitor, pesquisador, acadêmico, professor. O indivíduo, seja ele sujeito ou objeto de intervenção, é produzido na intersecção de uma multiplicidade de redes de instituições, tecnologias e dispositivos nas quais a ciência e a academia desempenham papel cada vez mais estratégico. Técnicas, objetos e métodos oriundos das disciplinas científicas constroem a referência de objetividade e legitimidade que encerra no circuito de especialistas, experts e pesquisadores a definição de problemas e a formulação de questões por meio de operações responsáveis por organizar “a centralização e o monopólio da produção de conhecimento nos laboratórios e gabinetes de experts, a centralização da tomada de decisão política nas instituições e a centralização da produção do discurso público nas redações da mídia.” (Lazzarato, 2011, p.124).

Esta legitimação fornece ao especialista a crença de agir cientificamente em prol dos interesses superiores da sociedade e não de interesses particulares de grupos (Topalov, 1996), no momento mesmo em que se coloca a serviço destes:

[...] enquanto os negros apodreciam nas senzalas, teorias médicas enquadravam-nos em sub-raça. Históricas, frágeis e nervosas, eram assim definidas as mulheres por uma psiquiatria que sinalizava o avanço público da mulher. Fomentador da desordem, promíscuo e perigoso era o perfil do trabalhador, enquanto vilas operárias eram construídas pelos patrões para um maior controle e

vigilância dos seus atos. A perigosa vida fora das fábricas era cuidada pela polícia e pela medicina patronal. (Baptista, 1990, p.46).

A produção destes indivíduos-objetos não se dissocia dos poderes que incidem sobre o espaço das cidades e produzem novas relações e frentes de ação. Nelas se requer a produção do sujeito individuado, assim como a ativação e a captura de seus componentes pré-subjetivos. Sujeição e dessubjetivação são assim processos opostos e complementares que investem sobre as relações de poder e de saber.

Mas esses processos, apesar de dominantes, vacilam na impossibilidade da totalidade relacional ou de uma inversão de papéis, subsistindo, ainda que fragilmente, um plano relacional pautado na indeterminação^[1].

Neste resto da captura, uma possibilidade de atravessamento se vislumbra em uma experiência produtiva de indeterminação na qual as partes se movimentam fora do espelhamento e das vozes dadas. Sem a reciprocidade objetivada a iluminação da questão se torna mais difusa e as soluções engasgam, o pesquisador é atravessado e as demandas amplificadas pelo desejo. Um sonho pode encaminhar processos nas alças institucionais? Num lapso o pesquisador se pergunta sobre o alcance ético de seu trabalho:

“Técnicas e objetos científicos representam o destino de um pensamento e de uma época. Cabe-nos perguntar se estes instrumentos produzem subjetividades que possam, partindo de seus limites, ultrapassar a si mesmos gerando novas formas de subjetividades e criando condições para que os objetos não identificados não impeçam a produção de uma nova sociedade [...] uma solidariedade gerada pelas interpelações do diverso e da indignação” (Baptista, 1990, p.30)

Pensando sobre a capacidade técnica, as repercussões éticas e a produção de outras subjetividades reestruturando a sociedade, nos parece desejável uma aproximação da noção de tecnologias sociais no âmbito da experiência e da produção do espaço nas cidades. As tecnologias sociais abrangem um conjunto infundável e cada vez mais popular no domínio acadêmico de investidas para resolução de questões urgentes e estruturais das camadas mais excluídas da sociedade.

[1] A noção de intimidade é definida por Dunker (2016, p. 296) como “experiência produtiva de indeterminação.

Tais investidas perpassam as técnicas inseridas em contextos locais considerando repercussões educacionais, ambientais, econômicas e políticas. São pautadas em soluções acessíveis tanto financeiramente, quanto em termos de execução e preferencialmente realizadas mediante o intercâmbio de saberes entre os técnicos e as pessoas imediatamente afetadas pelas tecnologias. No que condiz ao “tanto quanto” o acesso se dá em mão dupla implicando o desenvolvimento de soluções por parte do pesquisador considerando uma abrangência de variáveis e da apropriação mais ou menos inventiva pelo atingido contemplado. Uma se afirma à distância no já dado das soluções técnicas e a outra na precariedade artesanal das soluções a partir, por exemplo, de reciclagens de garrafas pets. Porém, no “preferencialmente” - talvez dizendo de um desejo nosso - o intercâmbio de saberes, ao nosso ver, ainda é uma lacuna na produção dessas tecnologias.

Ao escutar o termo tecnologias sociais o pesquisador distraidamente dissimulado questiona não se tratar de uma redundância, já que toda tecnologia enquanto produção de uma sociedade e a serviço de uma sociedade já seria inerentemente social. Contornando o questionamento do óbvio, o que parece se colocar no social das tecnologias é a capacidade co-criativa e expandida para fora dos âmbitos tradicionais e privilegiados de sua produção. Ou seja, fora do endogenismo acadêmico e do privilégio dado aos setores produtivos empresariais. Fora também de uma participação teleguiada tendendo à folclorização opressiva das pessoas. Trata-se, por exemplo, de se enveredar na produção sobre uma determinada realidade no cotidiano da cidade numa revalorização dos campos de força e de atuação. Poderíamos avançar cada vez mais no fora e dizer fora da dominância dos saberes técnicos e acadêmicos, da sua subordinação aos ditames do capital, e mais ainda, fora das dominâncias dos saberes populares domesticados e folclorizados por essas instâncias. Poderíamos avançar ainda mais longe, tateando um fora do social, para encontrar, quem sabe, não a barbárie, a irracionalidade ou o terror desumano, mas uma disposição vital e persistente para conexões de outra natureza.

Visando a uma reparação no âmbito das desigualdades sociais, é inegável um movimento de baixo para cima em termos de aplicações locais de tecnologias, de mobilização e de reestruturação de modelos sociais. Porém o espaço intrigante da partilha do conhecimento - sem nos eximir das relações de saber poder -, o ponto de transformação da realidade social, ou está dado pela tecnologia que vem de fora e deve ser apropriada, isso na maioria dos casos, ou em especulações frágeis das

populações locais, calcadas num empoderamento social vindo de fora daquela realidade de modo estruturante e controlador. Evidentemente que não se trata de um problema de disputa entre a originalidade científica ou dos saberes populares. A questão posta entre o dentro e o fora são as proporcionalidades das intrusões, as medidas de atuação a partir de cada participante numa situação específica. Se as tecnologias sociais pressupõem a atuação na escala local como possibilidades de replicações a partir de adaptações em outros contextos, talvez seja o caso de se pensar a técnica sobre o mesmo pressuposto. Isso quer dizer, pensar e produzir técnicas inventivas e plásticas, que mesmo diante de seus apriorismos científicos possuam aberturas para redimensionar as proporcionalidades de sua invenção e aplicação. Daí as repercussões para o pesquisador a partir da necessidade de uma metodologia incompleta, falha, para se perder no hibridismo por saberes desempoderados. Descentralizar em si aquilo que observa, e no fora de si, o pensamento está aberto ao contágio e a contribuições não dominadoras.

Nessa outra proporcionalidade da intrusão, o pesquisador baixa a imunidade do saber. A solicitação da ampliação de sua vulnerabilidade acompanha a questão metodológica amparada por uma ética que recai sobre ele e o outro. Trata-se de uma ética de relação. Parece mais uma redundância, pois a ética pressupõe preceitos e valorações sobre a vida em sociedade, mas trata-se de diminuir o distanciamento entre os envolvidos, de perturbar o sono do pesquisador. Supondo essa baixa de resistência, ele inventa com o outro as soluções para ambos, seja a solução para determinado problema local muito específico, seja a solução precária para o impasse da relação saber-poder das tecnologias sociais. Supondo mais ainda que as soluções não sejam definitivas, não muito bem resolvidas, implicam numa política desde a negociação na precariedade até a reverberação tremendo a inabalável cooperação do saber-poder. A abordagem de um desenvolvimento tecnológico com foco na criação fora dos domínios confortáveis, ainda que a criação seja por si mesmo tomada por uma afecção desconfortável, encontra o seu espaço fora dos esquadrihados territórios acadêmico e da comunidade. Um espaço arriscado, inquieto, errante, se desenha como uma geometria de deslocamento. Nesse espaço da invenção: “Inventa-se porque o que ele encontra nesse perder-se poderá ser insuportável se o viajante lastimar ou tentar recuperar a eficiência dos velhos parâmetros. Cria-se porque os espaços não são desenhados na mais completa paz.”(BAPTISTA, 2010, p.108).

As tecnologias sociais enquanto produtos da inventividade provocam a produção de espaços inquietos. Essa inquietude bifurca nos espaços de práticas educacionais. As universidades, institutos tecnológicos, escolas de ensino básico, fundamental e médio, mas também a casa, a rua e a cidade, podem ser espaços que possibilitam a produção de conhecimento e formação para o mundo do trabalho, compreendido como formas criativas de transformar realidades visando à melhoria da qualidade de vida da coletividade. Sob esse aspecto, são espaços inquietos de reinvenção, inclusive deles mesmos. Para vigorar outras realidades escolares, seria preciso inicialmente um pacto entre a insubordinação e o sonho. Outrora os reveses do espaço faziam a sobreposição dos usos. Escola deriva do vocábulo grego *skholê*, em que ês significava “descanso, repouso, lazer, tempo livre; estudo; ocupação de um homem com ócio, livre do trabalho servil” e do latim *schôla*, *scholae* significando, entre outros, “lugar nos banhos onde cada um espera a sua vez, divertimento, recreio”. Inicialmente espaço de prazer, do lado de fora onde se banhava nos rios e se passeava adentrando cada vez mais no espaço obscuro da floresta - espécie de imagem para um caminho experimental do conhecimento -, onde o divertimento era irrestrito. Mas no modelo que conhecemos a escola foi esquadrihada, regulada no continente de caixas onde as disciplinas subordinam aqueles que nela adentram. E a produção de conhecimento sai das miríades da floresta de vida noturna animada para encaixar o saber iluminado artificialmente nas salas de aula. Caixa essa que faz do território da escola um campus, que se origina do espaço de organização para as batalhas dos soldados romanos. Sentido, ordenação, direção unilateral, meia volta volver sobre um comando superior e uma hierarquia muito bem definida. Espaço de pretensão microcôsmica na produção do saber.

Fazer do campus um espaço que não promova a batalha da exclusão desde seu interior passa por um processo de revisão autocrítica dos espaços instituídos das práticas educacionais. Talvez seja esse o sentido mais imediato para um alarde de desarmamento nas escolas. Desarmar para aprimorar a escuta e a relação com o outro enquanto experiência produtiva de indeterminação. Por sua vez, a cidade pode ser outra imagem de tangibilidade, assim como a floresta animada, para o espaço obscuro de produção prazerosa de conhecimento. Nos parece ser preciso inicialmente estranhá-la. Esquivá-la das prescrições urbanísticas e adentrar na singularidade de uma solução de apoio para uma caixa d'água avistada da janela do ônibus pelo alto do muro de uma casa; conversar com quem vê a cidade de baixo, com as crianças brincando nos

buracos dos muros, com os habitantes das ruas, sentados na calçada ou encostados nas paredes e portões de lojas fechadas enquanto observam pessoas que tentam se anular a qualquer custo no deslocamento entre um lugar e outro. Estranhá-la um pouco mais e se aproximar intuitivamente da inteligência material das coisas antes da captura intelectual das soluções técnicas. Nessas conversas, provoca-se a insubordinação das situações e dos fatos materiais constituintes de uma cidade difícil de se denominar, de se categorizar. Essas insubordinações sussurradas podem levar a reivindicações coletivas e a revisão das técnicas e tecnologias prescritivas?

“Vocês são um deserto para mim”, escutamos de um habitante das ruas no caminho de sempre para a padaria. Ele falava a esmo, para si mesmo como um pensamento descarrilhado pela fala e, ao mesmo tempo, se dirigia a todos os passantes naquele instante em uma rua comercial movimentada do centro da cidade. Falava de um canto sujo encostado na parede que fazia a vez de um anti-outdoor, onde qualquer slogan estaria tampado pela poeira impregnada. Aderido àquele espaço, ele se tornava imperceptível para os pedestres hipnotizados na maquinação do deslocamento. O trecho da aderência virava cena de um videoclipe para a moça transeunte alucinada escutando música pelo fone de ouvido; um não lugar para o executivo cheio de demandas burocráticas e para o pagador de contas em busca de uma lotérica; um lugar de caça de assinaturas para o jovem empregado de uma empresa ecológica peneirando doações; um espaço a ser notado no fim de semana pelo caridoso distribuidor de sopas; um espaço de dúvida para o estudante angustiado. Ele pensava: “olhando para ele sinto pena de mim, sinto medo na medida em que me invade um sentimento de um dia estar na mesma situação que ele”. No instante seguinte avistamos o pensador do deserto da cidade cumprimentando uma senhora que saía do prédio ao lado para passear com o cachorro. Parecia que todos os dias ele olhava para ela com um olhar brilhante de um saber antigo e perdido, saber de um profundo conhecedor sobre as saídas banais cotidianas das pessoas. O interesse investigativo daquele olhar era desconcertante. Que tipo de tecnologia produziremos desse sem concerto? Como atuar no espaço-tempo inútil?

Nos desertos dos campi as soluções técnicas são como oásis, conectores com o fora dali e, às vezes, miragens. As soluções prévias em vários casos se ajustam aos problemas locais e as técnicas seguras de si são instrumentos que não devem ser simplesmente descartados. Trata-se, antes, de avançar sobre os deslocamentos de sua aplicação. Por exemplo,

em casos de mobilizações sociais, o lugar da técnica enquanto solução consagrada induz um modelo de organização pautada na funcionalidade, na eficiência para cumprimento de etapas, numa série de protocolos sobre o tempo da vida dos diretamente envolvidos. A adequação subordinada se impõe e logo se estabelecem “lideranças” locais que fazem a ponte com os especialistas e assim vai se estruturando um esquema de “porta-vozes”. Esquema hermético no qual os interesses e desejos nas duas vias nem sempre estão presentes nessa linha única de comunicação. Esses protocolos para portar as vozes são mais ou menos matizados conforme cada situação, cabendo nessas linhas uma problematização nas reverberações nos processos de subjetivações aglutinando esses tantos diferentes sob a égide do termo de amparo: a comunidade. Um mal contato na linha: “Mas que comunidade é essa que eu desconheço?” Escutamos certa vez de um antigo morador de um bairro periférico da cidade enquanto era arguido por bolsistas de pesquisa sobre o seu pertencimento àquele bairro. A sua voz rouca e a colocação simples diziam de uma vida que desconhecia a imunidade pacificada, ainda menos em suas novas terminologias.

O espaço de abalo da imunidade pacificada dificilmente será nomeado a partir de si mesmo como comum. Uma revisão do comum declina do comunitário passando pela crítica da ênfase na relação, o com, isolado da imunidade. Trazendo tal crítica para o debate das tecnologias sociais, ela reafirma a ênfase na relação com a comunidade, essa abstração para a fala unidirecional, não em termos de produção da tecnologia, mas em termos de uso mesmo quando acontece alguma apropriação considerada subversiva. Sem estabelecer a relação interna entre o com e a imunidade, ou seja, a abertura para indiscernibilidade entre os termos da relação na baixa resistência ao outro, com a produção de uma diferença ainda não categorizável - talvez, o que existe de comum nesse momento -, o comum deixa de atuar como extrator para figurar como uma palavra de ordem em relações de desigualdade, logo encampando grupos minoritários e grupos comunitários. Parece que estamos falando de um impasse, de uma dificuldade do modo capitalizado contemporâneo de pensar e agir no mundo do qual não escapamos seja como pesquisadores, seja como membros de grupos, comunidade e sociedade. Ainda bem que às vezes desacreditamos nas pretensões subjacentes às categorias abrangentes e bem amparadas.

Para uma outra proporcionalidade intrusiva é preciso pensar com o lado de lá, com os apropriadores das tecnologias sociais vindas das academias e dos criadores de soluções artesanais, formas de

empoderamento à contra pêlo. Desvitimizar os excluídos, os atingidos, provocar estratégias de não inclusão em processos domesticadores. Subverter a folclorização opressiva. Desreconhecer a comunidade pré-fabricada. Esses parecem ser pressupostos perversos, dado o sofrimento causado pelas desigualdades sociais e a necessidade de reconhecimento (de identidades?), mas são atormentamentos na zona de conforto dadas nas relações institucionais e com possibilidade de reverberação em outras dimensões humanas. Relações que aplicam o discurso do comum e da diferença para ampliar as zonas de domínio e subordinação. Assim, a comunidade passa a ser o agrupamento das diferenças de modo a proporcionar uma unilateralidade cooptativa enquanto as diferenças são encampadas em grupos, as tais minorias em sítios bem definidos por cercas expansíveis. Espécies de colônias do saber-poder atreladas majoritariamente ao Estado e subordinados ao capital. Talvez seja preciso um pouco de desilusão sobre essas bandeiras para que as mobilizações sociais não aceitem o pacto neo-colonialista de exploração embutido nas relações do saber-poder. Avançar sobre aquela parte desinteressante, inconformada, incapturável, que se encontra nos restos do processo, nas subjetivações reinventando os modos de vida insubordinados.

E se cabe dizer que “chega às novas figuras quem sabe transpor o limite” (DELEUZE, 1997, p.33), cabe ressaltar que este movimento demanda certa prudência: não eliminar limites, sob o risco de uma diluição generalizada, nem inverter as hierarquias em uma condescendência obsequiosa com aqueles que habitam o além dos limites - da universidade, do conhecimento, da história, da cultura, do humano. Mas um desmanche cuidadoso que faça ruir as cristalizações e preserve os fragmentos expressivos anteriores às agregações que os retêm. Fragmentos de matérias vivas que não assinalam as propriedades estáveis nem as configurações particulares de indivíduos, grupos, objetos ou lugares que os liames saber-poder da cooptação social não cessam de criar. Buscar um fora demandaria talvez o desvio dos clichês da emancipação, da conscientização, da participação, da justiça, do empoderamento e demais convocações de inclusão. O que não implicaria a cumplicidade com seus pólos contrários - exclusão, alienação, exploração, injustiça, dominação - mas constelaria, talvez, uma abertura à heterogeneidade. A chamada realidade social não cessa de obstruir e mutilar as múltiplas e heterogêneas realidades irreduzíveis ao social.

Os restos do processo das tecnologias sociais nesse lugar de desconforto para os criadores nos parecem conduzir à produção de

outras subjetivações. Ensejar movimentos de improvisação, hibridização e criação que carregam a potência do acontecimento. É essa, ao nosso ver, a contribuição ética das tecnologias sociais no sentido de uma construção coletiva para modos de vida pautadas na redução das desigualdades, nas condições de vida entre todos os vivos e para além das pessoas, na valorização do diverso e da reinvenção criativa e crítica de suas realidades.

* **Breno Silva** Doutor em Arquitetura e Urbanismo PPGAU-UFBA (2016). Mestre em Teoria e crítica da arquitetura e do urbanismo NPGAU - UFMG (2007). Graduação em Belas Artes -UFMG (2002) e graduação em Arquitetura e Urbanismo - Instituto Metodista Izabela Hendrix (2003). Professor no IFMG (Instituto Federal de Minas Gerais) Campus Santa Luzia. Coordenador do curso de Arquitetura e Urbanismo. Coordenador do LITS - Laboratório Integrado de Tecnologia Social do IFMG Campus Santa Luzia.

* **Simone Tostes** Doutora em Geografia IGC-UFMG (2015). Mestre em Teoria e crítica da arquitetura e do urbanismo NPGAU-UFMG (2001). Graduação em Arquitetura e Urbanismo - UFMG (1987). Professora no IFMG (Instituto Federal de Minas Gerais) Campus Santa Luzia. Pesquisadora do LITS - Laboratório Integrado de Tecnologia Social do IFMG Campus Santa Luzia e do Grupo de Pesquisa Indisciplinar (EAUFMG).

Ilustração de abertura do artigo
produzida pela bolsista indisciplinar
Marília Pimenta

Referências

- BAPTISTA, Luis Antonio. **A cidade dos sábios**. São Paulo: Summus, 1999.
- BAPTISTA, Luis Antonio. **Noturnos urbanos. Interpelações da literatura para uma ética da pesquisa**. In: Estudos e Pesquisas em psicologia, UERJ, ano 10, n.1, p. 103-117, 1º semestre 2010.
- DELEUZE, Gilles. **Crítica e clínica**. São Paulo: Ed. 34,1997.
- DELEUZE, Gilles. **Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 2005.
- DUNKER, C. **A reinvenção da intimidade. Políticas do sofrimento cotidiano** São Paulo: Ubu, 2016
- LAZZARATO, Maurizio. **Signos, máquinas, subjetividades**. São Paulo: Edições SESC São Paulo: n-1 edições, 2014.
- RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. **Transferências, empréstimos e traduções na formação do urbanismo no Brasil**. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; PECHMAN, Robert (Org.). Cidade, povo e nação: Gênese do urbanismo moderno. Rio De Janeiro: Civilização Brasileira, 1996. p. 15-21.
- TOPALOV, Christian. **Da questão social aos problemas urbanos: os reformadores e a população das metrópoles em princípios do século XX**. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; PECHMAN, Robert (Org.). Cidade, povo e nação: Gênese do urbanismo moderno. Rio De Janeiro: Civilização Brasileira, 1996. p. 23-51.

Tecnologia de inclusão social como prática descolonizadora

Technology of Social Inclusivity as decolonizing practice

Lucia Antonela Mitidieri*

Resumo

O conceito de Tecnologia de Inclusão Social ou Tecnologia Social (TS) é uma construção teórica e epistemológica muito recente. A criação de categorias e metodologias para estudar a TS foi proposta no começo deste século, a partir de uma importante revisão bibliográfica das críticas às Tecnologias Apropriadas, das contribuições da Filosofia da Tecnologia, da economia e da sociologia da inovação e da crítica à Política de Ciência e Tecnologia da América Latina. O discurso de TS, no entanto, “circula” desde o ano 2001 pela sociedade, nas instituições e no trabalho de certos acadêmicos, principalmente no contexto Brasileiro, a partir da definição proposta pela Fundação do Banco do Brasil (FBB). As práticas de TS, por outra parte, não são novas. As comunidades têm desenvolvido formas de relacionamento com seu entorno desde muito antes que essas foram conceituadas como tal. A discrepância entre a teoria puramente discursiva e a teoria imbuída de práticas gerou interesse em compreender como as categorias são acionadas em contextos e por atores diferentes. Para tal fim será analisado o discurso de TS da FBB e contrastado com uma experiência de TS não institucional, com potencial emancipatório muito forte, para chegar a compreender como teoria e práticas se complementam na produção de conhecimento.

Palavras-chave: Tecnologia Social, emancipação, inclusão social, processo sócio-político.

Abstract

The concept of Technology for Social Inclusion or Social Technology (ST) is a very recent theoretical and epistemological construction. The creation of categories and methodologies to study the Social Technology was proposed at the beginning of this century, based on an important bibliographical revision of Criticisms of Appropriate Technologies, the contributions of the Philosophy of Technology, the economics and sociology of innovation and from the critique of Latin American Science and Technology Policy. The Social Technology discourse, however, has been circulating since 2001 by society, in the institutions and in the work of certain academics, especially in the Brazilian context, based on the definition proposed by the Foundation of the Bank of Brazil (FBB). Social Technology practices, for their part, are not new. Communities have developed ways of relating to their environment long before they were conceptualized as such. The discrepancy between purely discursive theory and the theory imbued with practices has generated interest in understanding how categories are trigger in different contexts and actors. For this purpose, the FBB Social Technology discourse will be analyzed and contrast with a non-institutional ST experience, with very strong emancipatory potential, to arrive at an understanding of how theories and practices complement each other in the production of knowledge.

Keywords: Social technology, emancipation, social inclusion, socio-political process



Introdução

Práticas preexistentes, práticas processuais e práticas emergentes compõem o arcabouço teórico da Tecnologia de Inclusão Social. Pode soar um tanto contraditório, no entanto, eu parto de um postulado muito radical: a Tecnologia de Inclusão Social (TIS) é uma prática descolonizadora. Mas, porque afirmar com tanta veemência isso? Será que não é querer essencializar^[1], como coloca Brah (2006), a especificidade de uma experiência social?

Obviamente não é a minha intenção mitificar o poder emancipatório das práticas que aqui considero como TIS e também não dar uma definição fechada e lacrada do que elas significam, já que a principal característica que a faz emancipadora é a de ser um processo, e como todo processo, este é incompleto. Porém, seria mais para falar em estratégias do que em soluções, e em contribuições do que em reaplicações. Certos discursos, no entanto, difundem a ideia de que a TIS pode ser considerada um produto tecnológico, ou bem técnicas, ou metodologias que, reaplicadas, alcançariam efetivas soluções de transformação social, quando, na verdade, não se trata de um ou outro, senão todas essas características juntas num processo que se complementa com práticas descolonizadoras, como pode ser a organização e gestão em rede ou a democratização de conhecimentos. Mas no momento em que os discursos são acionados pelos grupos dominantes os essencialismos se convertem em verdades e, nas palavras de Foucault, “na vontade de verdade, na vontade de dizer esse discurso verdadeiro, o que está em jogo, senão o desejo e o poder?” (FOUCAULT, 1970, p.19).

Transitando dois contextos de uma forma bastante particular, no Brasil na ordem do discurso e na Argentina na ordem das práticas, fui descobrir que os conceitos que circulavam nas academias eram acionados de formas diferentes. O termo de Tecnologia Social (TS) no Brasil é bastante conhecido devido à ação do Instituto de Tecnologia Social (ITS), uma organização da sociedade civil de interesse público que funciona desde o ano 2000, e que realizou no ano 2004, uma pesquisa do próprio itinerário do conceito de TS envolvendo a vários atores. Ao mesmo tempo, a Fundação do Banco do Brasil (FBB) criou no ano 2001 um banco de TS com o objetivo de promover e premiar práticas de inclusão, desenvolvimento e transformação social. Faz-se interessante analisar esses discursos de maneira conjunta porque, além de terem várias diferenças, principalmente no que respeita à profundidade com que é tratado o conceito de TS, por sua legitimidade e institucionalidade

[1] A crítica pós-colonial que Brah faz, se refere à recorrência do problema do essencialismo: isto é, “uma noção de essência última que transcenderia limites históricos e culturais”. BRAH, 2006, p 3

são uma referência para o todo o Brasil. Para analisar o discurso, me apoio nas falas de Dagnino (2004) e Thomas (2009), uma dupla de pesquisadores que há vários anos vêm discutindo o marco teórico-conceitual da TS tanto no Brasil como na Argentina e que, casualmente, foram convidados num Fórum de TS realizado em novembro de 2017 em Brasília, organizado pela FBB e o ITS.

A prática por mim experimentada na Argentina como colaboradora do Programa “Habitat e Cidadania” (PHyC) da Universidade Nacional de Mar del Plata me permite falar desde o lugar dos fatos e percorrer um itinerário conceitual diferente para discutir os termos de baixo para cima, como a socióloga aymara, boliviana, Silvia Rivera Cusicanqui (2010, 2015) propõe. Segundo ela, é importante escapar dos discursos classificados como descolonizadores que muitas vezes não perpassam o limite das palavras. Se faz necessário olhar para as práticas como produtoras de conhecimento, dado que as palavras às vezes se voltam cárceres onde não temos outra opção do que repetir o que já foi dito, porque as instituições nos tornam reprodutores e não criadores (RIVERA C., 2015).

A partir disso certas problematizações pretendem pôr em dúvida os discursos, para sustentar a hipótese de que são as práticas as que vão a produzir a descolonização e não somente as palavras. O que significa o conceito de Tecnologia Social ou Tecnologia de Inclusão Social? E, aliás, como é que as categorias que o definem estão sendo acionadas? Em quais contextos, por quais atores, desde quais posicionamentos? Essas indagações significam para mim uma experiência de crescimento no que respeita aos itinerários e constructos de um determinado conceito que ao ter sido incorporado pela prática — pelo trabalho num território com problemas e soluções específicas —, as teorias que se criam nesse processo são tão próprias desse contexto que só ali cobram sentido. No entanto, as categorias são acionadas em contextos e lugares diferentes por atores ou discursos diferentes, o que me leva a pensar, seguindo a fala de Bhabha (1996), que essas categorias não podem ser encaixadas em molduras universalizadas, e ainda menos reduzidas a emblemas fixos ou totalizadores.

Me interessa debater as razões pelas que a TIS é entendida como uma prática descolonizadora, quando, de fato, o que agora é nomeado dessa forma, sempre foram práticas. Para isso, a trajetória sócio-técnica de um espaço comunitário que ainda está em andamento, é apresentada aqui com o propósito de confrontar os discursos da FBB e do ITS que serão analisados numa primeira instância. Se pretende demonstrar que

o produto e a replicação do mesmo, tal como o discurso da FBB propõe, não são os que iram gerar a transformação, senão, pelo contrário, seria o processo contendor de práticas emancipatórias, o que nos permite fugir dos essencialismos que permeiam o discurso institucional hegemônico.

Tecnologia social do grupo dominante contra tecnologia de inclusão social do território? Penso que esses questionamentos podem nos ajudar a encontrar o lugar de fala que Hall (1996) nos incita a descobrir e que, inexoravelmente nos leva a vislumbrar o posicionamento político adotado por quem aciona, atua, pratica ou simplesmente pronuncia.

Na ordem do discurso

O discurso instituído e instituinte: A Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil.

Em novembro de 2017, aconteceu em Brasília o Fórum internacional de Tecnologia Social, organizado pela Fundação Banco do Brasil (FBB) em parceria com várias organizações nacionais e internacionais, e a curadoria do Instituto de Tecnologia Social (ITS). Além de colocar em debate a perspectiva do futuro da Tecnologia social, o Fórum tem por objetivo efetivar a cerimônia de entrega do Prêmio FBB de Tecnologia Social. O fato deste Prêmio se tratar de um dispositivo acionado ao nível internacional com o propósito de legitimar certas práticas, especialmente a categoria da Tecnologia Social merece um esforço para entender o seu significado.

O Prêmio consiste em uma compensação econômica para a TS que será avaliada segundo critérios de uma verdadeira inovação social, de técnicas e metodologias desenvolvidas em interação com a comunidade onde o que importa, essencialmente, é que sejam reprodutíveis. Ao ser premiada, porém, certificada (carimbada como uma Tecnologia para a transformação), essa TS passa a formar parte do Banco de TS, uma base de dados que apresenta “soluções para demandas sociais”, utilizado como uma ferramenta de disseminação para o fomento de replicação de TSs.

Agora bem, qual é o conceito de TS que a FBB está acionando, legitimando e disseminando?

Em 2004, três anos depois de ser criado, o ITS desenvolveu uma proposta interessante, sugerindo, a partir de encontros e seminários, uma sistematização do conceito de TS que até então vinha sendo utilizado

[2] Foram estudados os documentos disponíveis na web sem data anunciada mas pode se supor que regem desde a criação da FBB no 2001. As definições de TS, as especificidades do Prêmio de TS, o Banco de TS no site da FBB e o regulamento para participar do prêmio que oferece informações um pouco mais detalhadas podem ser consultados aqui: <http://tecnologia-social.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/premio-fbb-de-tecnologia-social/o-que-e-o-premio-fbb-de-tecnologia-social.htm>

de forma difusa-confusa. Um ano antes, em 2003, tinha sido aprovado o projeto do Centro Brasileiro de Referência em Tecnologia Social com o objetivo de identificar, conhecer e disseminar práticas de TS a partir de duas linhas de ação: um mapeamento nacional de TSs produzidas e/ou utilizadas por ONGs e a realização de encontros para discussão e sistematização de conhecimentos sobre TS.

A partir da análise dos relatórios dessas atividades, dois questionamentos, colocados pelo próprio ITS merecem ser destacados: “Por que falar de TS? Será que não é inventar um novo nome para práticas antigas?” (ITS,2004, p.122), perguntas que no relatório são respondidas alegando ao lugar desde onde essa discussão é proposta: o universo das ONGs. O objetivo de dar um novo nome às ações que estavam sendo feitas pelas ONGs em interação com a população e que à falta de visibilidade, ficavam circunscritas nos espaços onde elas ocorriam, foi uma das motivações deste instituto para contribuir na reflexão sobre o conceito. O motivo de “[...] legitimar as ONGs junto ao sistema de CT&I, permitindo que tenham acesso a recursos” e “contribuir para a melhoria das práticas de intervenção” (ITS,2004, p.123) ao organizar e disseminar experiências de TS, é mencionado aqui por ter na sua proposição uma grande semelhança com o objetivo do Banco de TS da FBB. De fato, uma das condições para participar do Prêmio, é ser uma instituição legalmente constituída sem finalidades lucrativas. As semelhanças, mas também as contradições entre os objetivos do ITS e os do Banco de TS são as razões que me fazem questionar a vinculação e o grau de autonomia entre uma entidade e outra.

Outro dos objetivos do Banco de TS, por exemplo, é a questão da replicação, alvo central desta organização, que exige que as TSs propostas por essas ONGs sejam “[...] reprodutíveis, proporcionem o efetivo desenvolvimento social e que possam ser adaptadas a diferentes realidades” (FBB,2017, p.5). Em contrapartida, alguns dos trechos do relatório do ITS dão conta de que não se pretende transformar tais experiências em modelos replicáveis assim como também não as sistematizar, o que se procura fazer é identificar quais são os aspectos determinantes que a tornam uma solução e como as instituições encontram instrumentos para desenvolver esses aspectos (ITS, 2004).

Faz todo sentido pensar que as TS não podem conceber-se como modelos reprodutíveis, já que as necessidades e a forma de entender os problemas e suas soluções vão depender de cada grupo social. O problema da fome, por exemplo, vai ser diferente no Brasil ou na China, e a solução de

moradia pode variar da Argentina para os Estados Unidos, ou depender das capacidades que os diferentes grupos dispõem para resolvê-las. A TS, então, não pode ser pensada como algo que é produzido num contexto, para ser colocado num catálogo de boas práticas replicáveis — na forma de aplicativo em celular — e reproduzido em outro contexto completamente diferente com outros atores, outros problemas e outras formas de conceber as relações entre tecnologia e comunidade. Segundo Thomas (2017), há conflitos que vêm dos supostos cognitivos baixo os que se desenham as tecnologias. Soluções conceituais respondem, através de diferentes estratégias, a problemas diferentes em diferentes partes do planeta. Ter instrumentos técnicos e metodológicos para abordar esses problemas é útil, mas tecnologias pontuais não resolvem problemas sistêmicos. A “solução”, propõe ele, talvez não seja um instrumento para ser acionado, mas sim a concepção de sistemas tecnológicos sociais, onde seja possível construir uma aliança sócio-técnica planejada (para o funcionamento de TIS) para ir contra a aliança sócio-técnica do problema (aliança rival), o que pode ser caracterizado como “resistência sócio-técnica” (THOMAS, 2017).

O essencialismo que traz consigo a ideia de reaplicação diz muito de como as “necessidades” são construídas e representadas nos discursos, uma questão sobre a que Brah (2006) insiste para estarmos atentos. Para a FBB importa essencialmente que esse quesito seja cumprido para poder disseminar TS, quando, na verdade, a vontade de disponibilizar essas práticas não é nada inocente. A criação de um banco que apresenta soluções para demandas sociais segue uma ideia irreal de que pode haver uma “oferta” e uma “demanda” de tecnologia, e, ao mesmo tempo, representa uma ferramenta que poderia ser acionada por qualquer pessoa, só que no caso, o banco se compõe por TS próprias de instituições. Porém, a estratégia de implementação é bastante imprecisa (ou não) e segue uma ideia simplista e utópica para alcançar a transformação social, onde os atores que usariam essas informações, pelo fato de pegar uma ideia inovadora e replicá-la a sua realidade, seriam simples usuários e não agentes ativos num processo de construção sócio-técnica (DAGNINO, 2004). O referido banco, no melhor dos casos, acaba sendo um museu de TS (THOMAS, 2017), e no pior, uma forma de dominação, já que no momento de financiar projetos sob regulamentos e certificações criadas por eles mesmos, estão legitimando uma forma de conceber tecnologia que, por mais que seja baseada em fundamentos inclusivos, não deixa de ser uma forma de incluir, excluindo. O campo de disputa pela satisfação de necessidades é um campo de

conflitos, de exercícios de poder (FIGUIREDO, 1989), onde é necessário se perguntar: inclusão em que y para quem?

O caráter ideológico da ciência^[3] e a tecnologia é extensamente analisado pelos autores citados acima, colocando-a como não neutra e não autônoma, quer dizer, controlada pelo homem e igualmente condicionada por valores. Mas nem todos os processos e produtos tecnológicos se regem por esses aspectos e até existe a crença de que a tecnologia pode ser independente de situações e interesses concretos. O suposto de que as tecnologias têm uma lógica funcional autônoma, que pode ser explicada sem referência ao seu contexto político, social e cultural é denominado por Feenberg (2010), determinismo tecnológico. Sendo um processo condicionado pela complexidade social dos contextos onde é produzida e consumida, a tecnologia jamais poderia ser uni-direcional ou uni-proposital, apesar de assim apresentar-se em certas esferas produtivas, científicas ou políticas. A base cognitiva da TS pretende romper com a neutralidade da ciência e do determinismo tecnológico, independentemente de como seja “ativada” pelos diferentes agentes, o que não quita que às vezes acabe caindo numa visão homogênea dos efeitos “benéficos” que produziria na sua reaplicação. A “interação com a comunidade [...] na participação coletiva do processo de organização, desenvolvimento e implementação” (FBB, 2017, p.3), dão conta da não neutralidade desta TS que, influenciada por um contexto social específico, é desenvolvida junto aos agentes que irão melhorar as suas condições de vida, e ao consegui-lo obteriam inclusão e transformação social. Por outro lado, no que respeita à persecução desses preceitos, se explicita que produtos, técnicas ou metodologias inovadoras serão aplicadas, ou desenvolvidas, a partir de estratégias especialmente dirigidas à mobilização e participação da população. O impulsor (gestor, desenvolvedor) dessas ações, ao contrário do discurso do ITS que explicita que é proposto por ONGs, neste caso não se esclarece, mas queda implícita a posição de enunciação instituída — e instituinte — de uma Fundação que “inventa” um lugar de fala para ser acionado politicamente. Nas palavras de Rivera Cusicanqui, referindo-se ao arcaísmo das elites, “[...] a retórica da igualdade se converte numa caricatura que encobre privilégios políticos e culturais tácitos [...]” (2010, p.3, tradução nossa)^[4], o que se reflexa na missão da FBB, “melhorar a vida das pessoas, promovendo a inclusão socioproductiva, o desenvolvimento sustentável e as tecnologias sociais” e na sua visão de futuro, “ser reconhecida pela sociedade como principal articuladora do investimento social privado e parceira de políticas públicas”^[5]. Assim

[3] FIGUIREDO, 1989; DAGNINO, 2004; THOMAS, 2009.

[4] No original: “[...] la retórica de la igualdad y la ciudadanía se convierte en una caricatura que encubre privilegios culturales y políticos tácitos [...]”. RIVERA CUSICANQUI, 2010, P.3

[5] Fundação Banco do Brasil, sobre nós. https://www.fbb.org.br/pt-br/?option=com_k2&view=item&layout=item&id=37/#apoio-projetos

apresentado, será que investimento social quer dizer financiamento assistencialista e desenvolvimento sustentável, crescimento econômico?

A necessidade de acreditar numa técnica, metodologia ou produto para a satisfação das necessidades, acaba por reduzir o conteúdo emancipatório e libertador que o próprio processo traz. Isso não quer dizer que o processo não seja tido em conta, mas de certa forma, ao não explicitar como deveria ser organizado, projetado e certamente efetivado leva a pensar que a TS da FBB tem ainda resquícios da Tecnologia Apropriada (TA), que foi proposta nos anos 70 desde países centrais para os países “periféricos”. Na TA, o foco estava colocado no produto, com uma clara visão normativa, mas com um discurso de transformação semelhante no que respeita ao emprego de tecnologias alternativas que pudessem, por si só, trazer a mudança do contexto em que elas operam. (DAGNINO, 2004, p.56). Foi sobre o estudo dessa base que Dagnino propôs o conceito de Adequação Sócio-Técnica (ATS) para operacionalizar a TS, com o objetivo de aportar ao marco teórico conceitual uma dimensão processual. A ATS pode ser entendida como a conversão de um artefato tecnológico em um processo adequado aos interesses políticos de grupos sociais relevantes distintos daqueles que o originaram. Assim, a operacionalização do processo nas condições dadas pelo ambiente específico onde irá ocorrer, e cuja “cena final” depende dessas condições e da interação passível de ser lograda entre os atores envolvidos, levariam a considerar “a TS é em si mesma um processo de construção social, e, por tanto, político” (DAGNINO, 2004, p.51), ficando o resultado, ou seja, o produto, num segundo plano. A superficialidade com que o processo é tratado pela FBB se configura como um dos reducionismos que seria necessário superar, que, nessa tecnologia condicionada por valores, a ATS atuaria de-construindo os paradigmas convencionais de outras tecnologias como a convencional ou a apropriada, as quais seriam re-projetadas em TS.

Na ordem das práticas

“É o povo na arte, é arte no povo

E não o povo na arte, de quem faz arte com o povo”

Trecho da música “Etnia”, de Chico Science, Nação Zumbi. 1996

Para falar em práticas descolonizadoras primeiro teríamos que entender

grande parte morando em condições de extrema pobreza. Devido à posse ilegal da terra e à recente ocupação, há diversas carências de serviços básicos no bairro: eletricidade, saneamento, pavimentação, oferta de transporte público e instituições de saúde, educação ou recreação.

[7] O trabalho do Programa HyC- UNMdP iniciou-se em 2013, na intervenção de casos de resgate habitacional implementando TIS, gerando, a partir de suportes processuais, um impulso em famílias que se encontravam numa vulnerabilidade de muito grande de direitos humanos básicos. Além dos casos de resgate habitacional, o PHyC tem feito intervenções na gestão urbana como conexões elétricas seguras, abertura de ruas e impulsos para empreendimentos relacionados a componentes de moradia.

de onde essas práticas provêm. Ao analisar o processo de tecnologia de inclusão social encontramos que ele não somente se nutre de práticas sociais existentes senão que, pela forma de ser concebida processualmente a tecnologia gera práticas nesse processo, no qual, ao mesmo tempo, vão se construindo outras, emergentes.

No ano 2015, um grupo de monges chega ao bairro Nuevo Golf, Mar del Plata, Argentina, para colaborar com um projeto de produção de blocos para construção, que uma empreendedora local estava realizando com o apoio de estudantes de engenharia. Na frente do empreendimento produtivo, atravessando a rua, uma mulher, a mãe da empreendedora, com duas filhas pequenas amassava pão para ser vendido na rua. Acontecia, dia traz outro, que ela voltava para sua casa sem um pão. A maioria deles eram vendidos, mas também oferecidos ante os pedidos de crianças com fome. A realidade do bairro, um assentamento relativamente novo^[6], é bastante crítica desde o seu surgimento no ano 2001 até agora, além das carências em infraestrutura e moradia ainda outra mais grave se vivencia: o problema da má alimentação. São oito os restaurantes populares que se alternam para oferecer um prato de comida ao longo da semana, e são entre 40 e 60 crianças que assistem regularmente, do número aproximado de 1000 famílias que compõem o assentamento.

A dinâmica e sinergia gerada pela presença ativa do grupo de pesquisa^[7] e grupos de voluntários no empreendimento de blocos, fez com que Andrea, a mulher que fazia e oferecia pão, tomasse coragem para proporcionar um leite às crianças que se acercaram ao canteiro de obras a brincar e colaborar com as atividades. Com a ajuda dos monges que participaram num tempo curto (logo foram aparecendo novas organizações para apoiar o projeto), mas crucial para o desenvolvimento dessa atividade, todas as quintas-feiras era oferecido um leite na casa de Andrea, porém, as crianças foram se acostumando com que nesse ponto do bairro iam conseguir se alimentar esse dia. O que tem de significativo de uma ação solidária como tantas outras é que as práticas que timidamente estavam dando resposta a uma situação problemática foram o ponto de partida para a co-construção de um espaço que conteria outras práticas. A tecnologia de inclusão social serviu, como em outros casos do mesmo bairro, como estratégia e como metodologia para a resolução de um problema que tinha sido detectado junto com os vizinhos que, ultrapassando a falta de uma alimentação adequada, existia a necessidade de ter um espaço de contenção para jovens. Indicando, como aponta Dagnino (2004, p.38) que a própria definição

[6] O bairro Nuevo Golf é um dos maiores assentamentos precários da cidade de Mar del Plata, localizado na periferia Sudeste desta cidade de porte médio. Trata-se de terras privadas que desde o ano 2010 foram sendo ocupadas e na atualidade são mais de 1000 famílias, uma

do problema frequentemente vai mudando ao longo do processo de sua solução, destacando que na construção social da tecnologia, e não processo autônomo, endógeno e inexorável como o concede o determinismo, o conteúdo é muito mais importante do que o produto final.

Assim, as práticas existentes de sobrevivência de um grupo familiar se transformaram em novas práticas de abrigo, de alimentação e de inclusão ante problemáticas que abrangem ao bairro inteiro. Por outro lado, também surgiram novas práticas de projeto, gestão e construção participativa de um espaço comunitário assim como de organização e manutenção. O desenvolvimento dessas práticas foi possibilitado pela criação de redes e alianças sócio-técnicas para as diferentes instâncias de solução do problema. Dessa forma, relações entre diversos atores dão lugar à criação de uma rede de integração territorial que atua em vários níveis: conceituais, institucionais, técnicos e políticos e constitui uma alternativa de gestão por ser articuladora de diversas territorialidades ao reformular-se a questão da “agência” nas experiências e nos processos, tal como Brah propõe:

O “eu” e o “nós” que agem não desaparecem, mas o que desaparece é a noção de que essas categorias são entidades unificadas, fixas e já existentes, e não modalidades de múltipla localidade, continuamente marcadas por práticas culturais e políticas cotidianas (BRAH, 2006, p.361).

O conceito de aliança sócio-técnica das TIS é pertinente para transcender o equívoco de que a inclusão é somente numa direção, nem de baixo para cima e também não de cima para baixo, já que implica entendê-la como uma “interação” (CACOPARDO et al., 2017), convergência de elementos heterogêneos: saberes, instituições, pessoas, territórios, empresas, etc., que interagem num marco de acordos, conflitos e resistências. Nesse sentido, a adequação sócio-técnica implicaria pensar na dimensão processual e de reprojeto do já existente para que a TS possa ser uma contenção dessas práticas. A aliança sócio-técnica, por sua parte, significa uma forma de agir nesse processo (redes) para dar solução a um problema específico, e a resistência sócio-técnica diz respeito às práticas que se criam e recriam nesse processo, de crescimento e construção conjunta de aprendizados.

Não é meu interesse comentar aqui as especificidades dessas práticas^[8], mas sim chamar a atenção para olhar para elas como produtoras de

[8] Cf. CACOPARDO et al., 2017.

conhecimento. Muito se ponderou na sessão anterior de como a aplicação de uma técnica ou metodologia poderia trazer inclusão e transformação social, mas, como aponta Cacopardo (2015), não há TIS sem territórios específicos. Necessariamente essas ações têm que vir acompanhadas de um processo, um processo sócio-político, e não são só processos de resolução técnica ou tecnológica. Isso significa que as especificidades sociais, econômicas, culturais, ambientais e políticas dessas práticas são extremamente importantes, pois, é nelas que está a chave para fazer com que as TIS sejam territorializadas. Ao serem criadas sob as particularidades de cada lugar, de cada agência e com os conhecimentos que cada ator pode trazer desde a sua condição e classe social, facultam o desenvolvimento de certas experiências que permitem produzir saberes de uma forma muito mais democrática. É um modo de conceber “tecnologias com teoria crítica” (FEENBERG, 2010) como estratégia de uma forma integral de questionar e abordar um problema social, com todas as complexidades, articulações e negociações que isso implica e, ao mesmo tempo, a multiplicidade de atores necessária na produção de saberes. “A teoria crítica da tecnologia sustenta que chegou o momento de estender a democracia também à tecnologia” (FEENBERG, 2010, p.48). Processos dialéticos e contínuos, processos participativos e inclusivos, permitem a criação de novos valores (demandas éticas forçadas a procurar voz discursivamente, salienta Feenberg) a partir de arranjos técnicos mais democráticos. Todavia, seguindo o raciocínio de Feenberg (2010): Como compreender e empreender a transformação, ou seja, democratizar a tecnologia? A operacionalização dessa tarefa se produz mediante a conformação de alianças sócio-técnicas, coalizões de elementos heterogêneos (humanos e não-humanos) associados à tecnologia e formadas em torno dos atores com ela envolvidos.

Discursos colonizados, práticas descolonizadoras.

Acontece, porém, que a toda compreensão de algo corresponde, cedo ou tarde, uma ação. A natureza da ação corresponde à natureza da compreensão. Se a compreensão é crítica ou preponderantemente crítica, a ação também o será. Se é mágica a compreensão, mágica será a ação.

Educação como prática da liberdade. Paulo Freire, 1967

A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência para não cair

num mero ativismo, e também não ficar somente no extremo oposto, dos discursos vazios, que acabam essencializando ou reduzindo o potencial emancipador que um processo sócio-político e tecnológico pode trazer. O discurso acaba caindo também numa ação colonizadora se não estiver acompanhado por práticas. O acento está colocado nas práticas como construtoras de conhecimento, são práticas teóricas (RIVERA C., 2014).

O que tem de diferente nesta configuração é a vontade de querer romper com a preeminência da produção de conhecimento unicamente institucional — hierárquica — que até agora rege, e de querer legitimar outras formas de conhecimento tão válidas como as hegemônicas. Está acontecendo o que Zibechi (2006), jornalista pesquisador de movimentos sociais, apresenta como um grande desafio por tratar-se de um giro epistêmico de como estão se concebendo as ideias, fruto de uma série de intercâmbios e aprendizados produzidos desde outros posicionamentos, “situações/lugares” de “pobreza/exclusão”.

Essa atividade teórica tem não apenas outros lugares de enunciação, e outros sujeitos que a pronunciam, também implica outros pressupostos que perturbam ou revoltam as relações binárias tradicionais: sujeito-objeto, racionalidade-afetos, ciência-mito, passado-presente; divisões fundamentais para o pensamento ocidental centrado no estado

(ZIBECHI, 2006, p.144, tradução nossa)^[9]

A validação de práxis que esses discursos outros estão expondo, trata-se da legitimação de uma produção de conhecimento concebida na interação de formas de circulação e tradução de experiências, práticas e saberes diversos que se desenvolvem numa simultaneidade de articulação de processos, entre a análise e as práticas de co-construção.

Ao mesmo tempo, conhecer os paradigmas dominantes também se torna uma tarefa útil, uma prática que implica um binômio fatal, segundo Hall (1996), o conhecer-poder de Foucault, no posicionamento do Outro num regime de representação. Pode ser entendido como um ativo que se incrusta e internaliza em cada subjetividade, o colonialismo interno (CASANOVAS,1969, apud RIVERA C., 2010) dos grupos detentores de poder que sujeitam aos “outros” (indígenas, afrodescendentes, periféricos, excluídos) a um conhecimento fixo, original-inovador-, que eles mesmos “resgatam”, — nessas de bons samaritanos — nas academias, ou tanto nas instituições nacionais como internacionais, o que, no final das contas

não deixa de ser mais uma forma de dominação.

Grupos hegemônicos que pretendem legitimar um tipo de Tecnologia Social, constroem discursos que se auto-proclamam intérpretes das necessidades, mas ao fazer “arte com o povo”, evocando a alegoria com a música de Science, não estão transformando as estruturas coloniais/neoliberalistas de relação entre as personas, senão reproduzindo-as. Ao que Fanon (1998) ajuda complementar aludindo aos discursos de palavras mortas. “Esses valores que pareciam enobrecer a alma revelam-se inúteis porque não se referem ao combate concreto no qual o povo está engajado” (FANON,1968, p.35). No entanto, dentro desses discursos há matizes, como num caleidoscópio, depende da arista e da luz com que é olhado, se enxergam diferentes realidades e diferentes pontos de vista, nada é completamente branco ou completamente negro. O esforço por olhar, examinar de uma forma distinta o que é instituído e a maioria das vezes internalizado, tem a ver com uma superação dos regimes discursivos que operam definindo, qualificando, classificando e emoldurando práticas e necessidades sociais e que, ao mesmo tempo, escondem paradoxais bandeiras de luta.

Por isso, a decisão de focar no discurso da FBB e só citar o ITS como órgão responsável pela difusão e concepção do termo com e na sociedade, tem a ver com o nível de engajamento deste último no desenvolvimento de TS e da profundidade com que isso é abordado. Ainda assim, há questões que faziam me questionar a real atuação dessa instituição, como a grande vinculação com a FBB, trazendo talvez uma questão de assistencialismo oculto. Pensando junto com Fraser (2002), “O neoliberalismo doura a pílula ao elaborar a narrativa do empoderamento”, ou no caso, como um discurso, uma prática completamente anti-capitalista pode se converter numa ambivalência tal que acabe apoiando o desenvolvimento neoliberalista, contribuindo até para a acumulação de capital.

A minha pesquisa me indica que o Instituto tem uma visão muito mais além do que a FBB dissemina como TSs e sobretudo uma atuação muito mais significativa. Desde suas ações como desenvolvedor de políticas públicas, gestor de empreendimentos, aponta a importância de co-construir conhecimento, e destaca o papel importante de um ator que produz tecnologia social: o povo. Certamente penso que posso estar errando ao querer pô-lo no mesmo nível de análise que o da FBB, mas mesmo assim não me mortifico por, pelo menos, tentar questionar as verdades que se afirmam.

[9] No original: “Esta actividad teórica tiene no sólo otros lugares de enunciación, y otros sujetos que la pronuncian, sino que conlleva otros presupuestos que trastocan o insubordinan las relaciones binarias tradicionales: sujeto-objeto, racionalidad-afectos, ciencia-mito, pasado-presente; escisiones fundantes para el pensamiento occidental estado-céntrico.” ZIBECHI, 2006, p.144.

O poder está no coração de qualquer processo de transformação, poder que pode servir tanto à dominação como à emancipação. Porém, trabalhar numa descolonização prática, vai nos permitir conceber práxis produtora de teoria crítica com a qual projetar e desenvolver tecnologia que possa gerar inclusão, não unicamente nas caixinhas da inclusão nos circuitos sócio-produtivos para a melhoria da qualidade de vida e transformação da sociedade, senão a inclusão como prática, de colaboração, solidariedade, cooperação, criadora de poderes outros, que faça ressurgir o sentido e a busca pela liberdade.

Essa resistência prática tem um ritmo, que se contrapõe com aquele que se nos impõe o tempo todo. Pensar em resistir a essa velocidade vai nos permitir construir outro tipo de vínculos e valores ligados ao 'auto', e isso só vai ser possível adotando outras temporalidades nesses processos de co-construção. Assim, lenta e processualmente será possível conquistar a soberania? Acredito que são caminhos possíveis de serem transitados dessa forma na busca de melhores direitos humanos e distribuições de recursos materiais, de dignificação da existência humana e principalmente na geração de novos espaços de liberdade.

Referências:

- BHABHA, Homi, **O Terceiro Espaço**. Entrevista de Jonathan Rutherford, Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, n. 24, p. 35-41, 1996.
- BRAH, Avtar. **Diferença, diversidade, diferenciação**. Cadernos do Pagu, n. 26, p. 329-376, 2006.
- CACOPARDO, Fernando Alfonso. “¿Cómo cruzar el abismo? **Urbanización popular y tecnologías sociales como prácticas urbanas**”. In: NUEVOS DEBATES EN FILOSOFÍA Y CIENCIA POLÍTICA: XV Jornadas Nacionales de Filosofía y Ciencias Políticas. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Derecho, 2015.
- CACOPARDO, F. A.; BLANCO PEPI, M.; ISPIZUA, J.; MELIAN, I.; MITIDIÉRI, L. A. **Urbanización popular y tecnologías de inclusión social: aportes al campo de la gestión urbana en territorios de extrema exclusión. Asentamiento barrio Nuevo Golf, Mar del Plata, Argentina, 2012-2017**. Anais eletrônicos. Seminário UrbBA 17, Salvador, 2017. Disponível em < https://docs.wixstatic.com/ugd/44c1bf_790ff49296d041ef8ff54ef18ac82d4e.pdf > Acesso em 15 ago 2018.
- DAGNINO, R; CRUVINEL BRANDÃO, F; TAHAN NOVAES, H. **Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. Tecnologia social. Uma estratégia para o desenvolvimento**. Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro, Brasil. p.15-65, 2004
- FANON, Frantz. **Os Condenados da Terra, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 1968.**
- FEENBERG, Andrew. **Racionalização democrática, poder e tecnologia**. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. Brasília, Vol. 1. Número 3, 2010.
- FIGUIREDO, Vilma. **Produção social da tecnologia**. São Paulo, EPU, 1989.
- FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. Aula inaugural no Collège de France. Ed. Loyola, 1970.
- FRASER, Nancy. **A justiça social na globalização: Redistribuição, reconhecimento e participação**. Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 63, p.7-20, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1967

HALL, Stuart. **Identidade cultural e diáspora**. Revista do patrimônio histórico e artístico nacional, n. 24, p. 68-75, 1996. Disponível em <<http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=reviphan&pagfis=8697>> Acesso em 15 ago 2018.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social. Tecnologia Social. Uma estratégia para o desenvolvimento**. Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro, Brasil. p. 103-117, 2004.

OLIVERA Pena de, J, MELLO, C, J. **Tecnologia social: a experiência da Fundação Banco do Brasil na disseminação e aplicação de soluções sociais efetivas. Tecnologia social. Uma estratégia para o desenvolvimento**. Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro, Brasil. p. 83-89, 2004.

RIVERA CUSICANQUI, Silvia. Ch'ixinakax utxiwa. **Una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores**. Buenos Aires, Tinta Limón, 2010.

THOMAS, Hernan. **Sistemas Tecnológicos Sociales y Ciudadanía Socio-Técnica. Innovación, Desarrollo, Democracia**. Iº Encuentro Internacional de Culturas Científicas y Alternativas Tecnológicas. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, Buenos Aires, p. 65-86, 2009.

ZIBECHI, Raul. **La emancipación como producción de vínculos. Los desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado**. Ceceña, Ana Esther (comp). CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. p. 123-149, 2006.

Web:

BANCO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS. Fundação Banco do Brasil. Disponível em: < <http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/principal.htm> > Acesso em 27.dez 2017.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. Disponível em: < <https://www.itsbrasil.org.br/cartilha-para-entender> > Acesso em 08.Feb 2017.

Imagens em movimento:

RIVERA CUSICANQUI, Silvia. **Conversa del Mundo - Silvia Rivera Cusicanqui y Boaventura de Sousa Santos**, ALICE CES, La Paz, Bolivia, 2014, 129 min. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=xjgHfSrLnpU&t=678s> > Acesso em 03.dez 2017.

RIVERA CUSICANQUI, Silvia. **Prácticas y discursos descolonizadores, Cristian Rasgado, Oaxaca, México, 2015**, 87 min, Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=dJU1DfUWo3c&t=2606s>> Acesso em 03.dez 2017.

THOMAS, Hernan. **Fórum Internacional de Tecnologia Social**. Fundação Banco do Brasil, Brasília, 2017, 120 min. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=zFZIP276kNc&t=6050s> > Acesso em 12.maio 2018.

* **Lucia Antonela Mitidieri** Formada em Arquitetura pela Universidade Nacional de Mar del Plata (UNMdP). Pesquisadora do Programa "Habitat y Ciudadanía" (PHyC) da Faculdade de Arquitetura, Urbanismo y Diseño, (FAUD-UNMdP). Mestranda do Programa de Pós-graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (UFABC). Pesquisadora colaboradora do Laboratório de Justiça Territorial, (LabJuta-UFABC).

Ilustração de abertura do artigo produzida pelo bolsista indisciplinar
Raul Lemos dos Santos

Tecnologia social biopotente: parque das ocupações e extensão universitária

Biopotent Social Technology:
occupations park and university extensions

Marcela Silviano Brandão, Luciana Bragança, Marcus Barbosa,
Mayumi Amaral e Natacha Rena*



Resumo

O presente artigo pretende discutir a relação entre as práticas cotidianas presentes nas ocupações urbanas autoconstruídas, em Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil), e os conceitos relativos à tecnologia social, buscando a construção de outra narrativa que se contrapõe ao discurso hegemônico e complexifica a abordagem sobre esses territórios. Para respaldar o debate, será apresentado o caso do Parque das Ocupações do Barreiro, projeto que une as pautas da luta pela moradia e da luta pela preservação do meio-ambiente, como tentativa de resistência à produção neoliberal do espaço urbano liderada pelo Estado-Capital.

Palavras-chave: Ocupações autoconstruídas, Tecnologia social, Biopotência.

Abstract

The present article aims to discuss the relation between the usual practices in self-built urban occupations, at Belo Horizonte, (Minas Gerais, Brazil), and the concepts related to social technology, seeking for possibilities of another narrative that contrasts with the hegemonic discourse and modifies the approach to those territories. In order to support the debate, the case of Parque das Ocupações do Barreiro will be presented as a project that involves both agendas of housing and environmental preservation struggles. The project is an example of resistance to the neoliberal production of urban space leadered by the Capital-State.

Keywords: Self-built urban occupations, Social technology, Biopolitics.

1. Em tempos de razão neoliberal

Este artigo pretende discutir a relação entre as práticas cotidianas presentes nas ocupações urbanas autoconstruídas e os conceitos sobre tecnologia social. Para iniciar essa discussão, faz-se necessário situá-la no contexto político-econômico atual, ou como preferem os filósofos franceses Dardot e Laval (2016), na “racionalidade” neoliberal vigente. Entende-se como racionalidade governamental a forma de governo, que, nos países centrais, até pouco tempo atrás, associava os bens públicos à cidadania e à democracia política, e que passa a funcionar sob uma lógica de mercado, voltada para o consumo. Tal mudança afetou radicalmente o jogo democrático, a ponto de os filósofos afirmarem que estamos vivendo em uma “era pós-democrática”. Esses mesmo teóricos afirmam que o “sujeito empresa” é figura central dessa nova racionalidade, tendo em vista que não se trata mais de um sujeito cujo desejo é simplesmente afetado pelo apelo do consumo e da competição, mas que agora é também produtor de um estar no mundo baseado na eficiência e na acumulação individual: “O ser desejante não é apenas o ponto de aplicação desse poder; ele é o substituto dos dispositivos de direção de condutas”. (DARDOT, LAVAL, 2016, p. 327). Para se contrapor à racionalidade neoliberal, Dardot e Laval apostam na construção de uma outra razão do mundo - uma “contraconduta” -, cuja maneira de agir seja “indissociavelmente uma conduta para consigo mesmo e uma conduta para com os outros” (DARDOT, LAVAL, 2016, p. 400).

Lembrando que para De Certeau (1994) há sempre algo que escapa aos dispositivos de poder e controle identificados por Foucault (1979), teríamos então as maneiras de fazer das práticas cotidianas, cuja capacidade de subverter está no seu funcionamento silencioso e na sua atuação nas brechas do sistema hegemônico. Dialogando nesse entendimento, Deleuze (2006) vai mais longe, e afirma que as resistências podem ser engendradas em um outro eixo, fora do jogo entre o poder-saber, 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 (PELBART, 2011). Diante dessas conceituações, nos interessa aqui investigar mecanismos possíveis para que as resistências (ou potências) sejam articuladas, a ponto de configurarem uma conduta, ou uma contraconduta.

Será a partir dessa abordagem que este artigo irá desenvolver o conceito

[1] Atualmente, no Brasil, a ocupação de terrenos ociosos ou de prédios abandonadas nos centros urbanos, organizada por movimentos sociais de luta pela moradia, é um fenômeno forte, e configura uma resistência a uma organização fundiária excludente e a políticas institucionais que não deram conta de romper com esse sistema de poder. 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 Federal de 1988 a primazia do direito à moradia em relação ao direito à propriedade. 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. (LOPES, 2015)

[2] A extensão Universitária no Brasil parte da lógica constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e portanto, “como um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade” (Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras - XXVIII Encontro Nacional 2010).

de tecnologia social biopotente na produção do espaço das ocupações urbanas autoconstruídas^[1]. Não como algo a ser implantado por técnicos ou intelectuais, em grupos socialmente vulneráveis, visando sua capacitação, qualificação, ou até mesmo sua conscientização, mas como processos de agenciamentos que visem a produção de novas subjetividades e que tenham como alvo não apenas os moradores dos territórios socialmente vulneráveis, mas também acadêmicos e técnicos gestores ligados ao poder público, entendidos aqui como agentes de uma rede de relações.

Há um entendimento de que as favelas e as ocupações autoconstruídas são consequência da modernização excludente. Tal afirmação, apesar de não ser completamente falsa, a nosso ver, simplifica e apaga as sutilezas de um procedimento mais complexo que o anunciado. É possível identificar ações e subversões criadas nesses territórios, que podem também ser caracterizadas como ações biopotentes dentro das cidades, tendo em vista que são engendradas nas brechas do poder instituído, denunciando a própria fragilidade e as contradições das instituições. (LOPES, 2015)

Desse modo, mesmo que haja uma reprodução das formas hegemônicas de se fazer espaço e moradia, as invenções cotidianas estão presentes, seja por força das circunstâncias, seja pela imanente potência da vida. Essa percepção faz levantar algumas questões: será que pessoas acostumadas a produzir o seu espaço não possuem saberes importantes para solucionar suas próprias demandas? Será que tanto o técnico bem intencionado, como o engajado ou mesmo o crítico não estão apegados a um lugar de saber carregado de valores pré definidos? Será que o mesmo lugar da precariedade e da falta pode ser também um lugar da invenção e da criação biopotentes? Será que há sempre por parte da academia um projeto pedagógico embutido, seja pela via da ciência e do humanismo, seja pela via da consciência sócio-política, que tende a fazer tábula rasa com os saberes locais?

2. Tecnologia social biopotente

Para responder às questões levantadas, mobilizamos dois conceitos importantes para a produção extensionista universitária^[2]: tecnologia social e biopotência. As tecnologias sociais (TSs) reaplicáveis, segundo Lassance e Pedreira, podem ser definidas como “um conjunto de técnicas e procedimentos, associados a formas de organização coletiva, que

representam soluções para a inclusão social e melhoria da qualidade de vida” (LASSANCE JR; PEDREIRA, 2004, p.66). Também para Bava (2004):

Tecnologias sociais são técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas na interação com a população, que representam soluções para a inclusão social. Nessa perspectiva, as experiências inovadoras podem ser avaliadas e valorizadas tanto pela sua dimensão de processos de construção de novos paradigmas e novos atores sociais, de fortalecimento da democracia e da cidadania, quanto pelos resultados que proporcionam em termos de melhoria da qualidade de vida.
(BAVA, 2004, p. 106-107)

Cruzando as principais diretrizes para a produção da extensão universitária com a ideia de tecnologia social, acreditamos que é, principalmente, através da relação de troca desierarquizada entre os saberes eruditos e populares, entre a universidade e a comunidade, que as tecnologias sociais podem ser tornar biopotências, recuperando aqui o conceito apresentado por Pelbart (2003):

Pois trata-se sempre da vida, na sua dimensão de produção e de reprodução, que o poder investe, e que no entanto é o caldo a partir do qual emergem os contra-poderes, as resistências, as linhas de fuga. Daí a presença insistente do prefixo bio nesse leque conceitual. Biopoder como regime geral de dominação da vida, biopolítica como uma forma de dominação da vida que pode também significar, no seu avesso, uma resistência ativa, e biopotência como a potência de vida da multidão, inclui o trabalho vital, o poder de agir, a potência de autovalorização que se ultrapassa a si mesma, a constituição de uma comunalidade expansiva (...)
(PELBART, 2003, p. 86)

Os processos extensionistas podem funcionar como estratégia de luta contra-hegemônica por meio de alianças que são possíveis porque baseiam-se em denominadores e objetivos comuns mobilizados para produzir ações positivas e propositivas. (RENA, 2014, p. 107)

Mais do que a capacidade de implementar soluções para determinados problemas, podem ser vistas como

métodos e técnicas que permitam impulsionar processos de empoderamento das representações coletivas da cidadania para habilitá-las a disputar, nos espaços públicos, as alternativas de desenvolvimento que se originam das experiências inovadoras e que se orientem pela defesa dos interesses das maiorias e pela distribuição de renda. (BAVA, 2004, p.116)

Propomos, então, o conceito de uma tecnologia social biopotente, para a qual as invenções cotidianas existentes no território da intervenção são ponto de partida, o saber acadêmico está lado a lado do saber não-acadêmico local e o papel do pesquisador ou do técnico gestor é de mais um ator cujas ações não são neutras, e por isso exigem, ao mesmo tempo, um posicionamento político transparente. Esse entendimento dialoga com o conceito de “ator-rede” carrega esta simultaneidade: o ator está submetido a forças de poder presentes na rede, mas também interfere e age nela.

Não é por acaso que essa expressão, como personagem, foi tirada do palco. 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 palco, nunca está sozinho ao atuar. (LATOUR, 2012, p.75)

Trata-se, pois, de um conceito relacional do que seja ator, identificável pela sua ação na rede, mas, ao mesmo tempo, que considera essa ação também incerta e deslocada. Portanto, na construção de uma tecnologia social biopotente é necessário o reconhecimento de que todos os envolvidos nas ações extensionistas configuram uma rede em movimento constante.

Ao admitir o valor e a potência das contracondutas engendradas nas práticas cotidianas subversivas, inclusive no que se refere àquelas relativas à produção do espaço, o desafio para os pesquisadores e intelectuais passa a ser o de construir meios e instrumentos que não reproduzam a lógica de saber-poder, na qual o saber está localizado e restrito ao ambiente acadêmico. Tal preocupação nos remete ao alerta feito por Foucault (1979) há trinta anos atrás, e que continua muito atual:

Ora, o que os intelectuais descobriram recentemente é que as massas não necessitam deles para saber; elas sabem

perfeitamente, claramente, muito melhor do que eles; e elas dizem muito bem. Mas existe um sistema de poder que barra, proíbe, invalida esse discurso e esse saber. Poder que não se encontra somente nas instâncias superiores de censura, mas que penetra muito profundamente, muito sutilmente em toda a trama da sociedade.

(FOUCAULT, 1979)

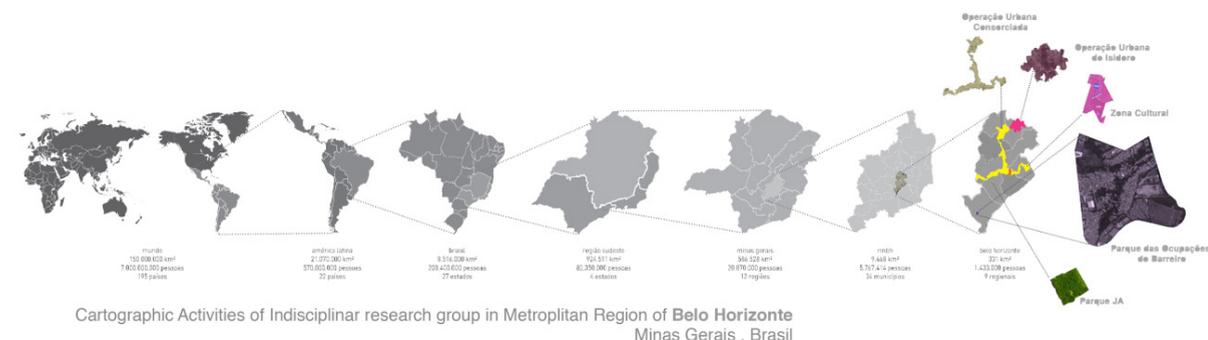
A cartografia como metodologia assume a pesquisa como dispositivo de intervenção, produtora de acontecimentos abertos à imprevisibilidade da ação. Sendo assim, o encontro entre pesquisador e pesquisado, necessariamente, vai provocar desestabilizações, desencadeando a produção de novos conhecimentos e 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. Trata-se, pois, de uma disponibilidade para o desconhecido, que nos conduz a um processo de desterritorialização constante.

3. Ocupações urbanas do Barreiro

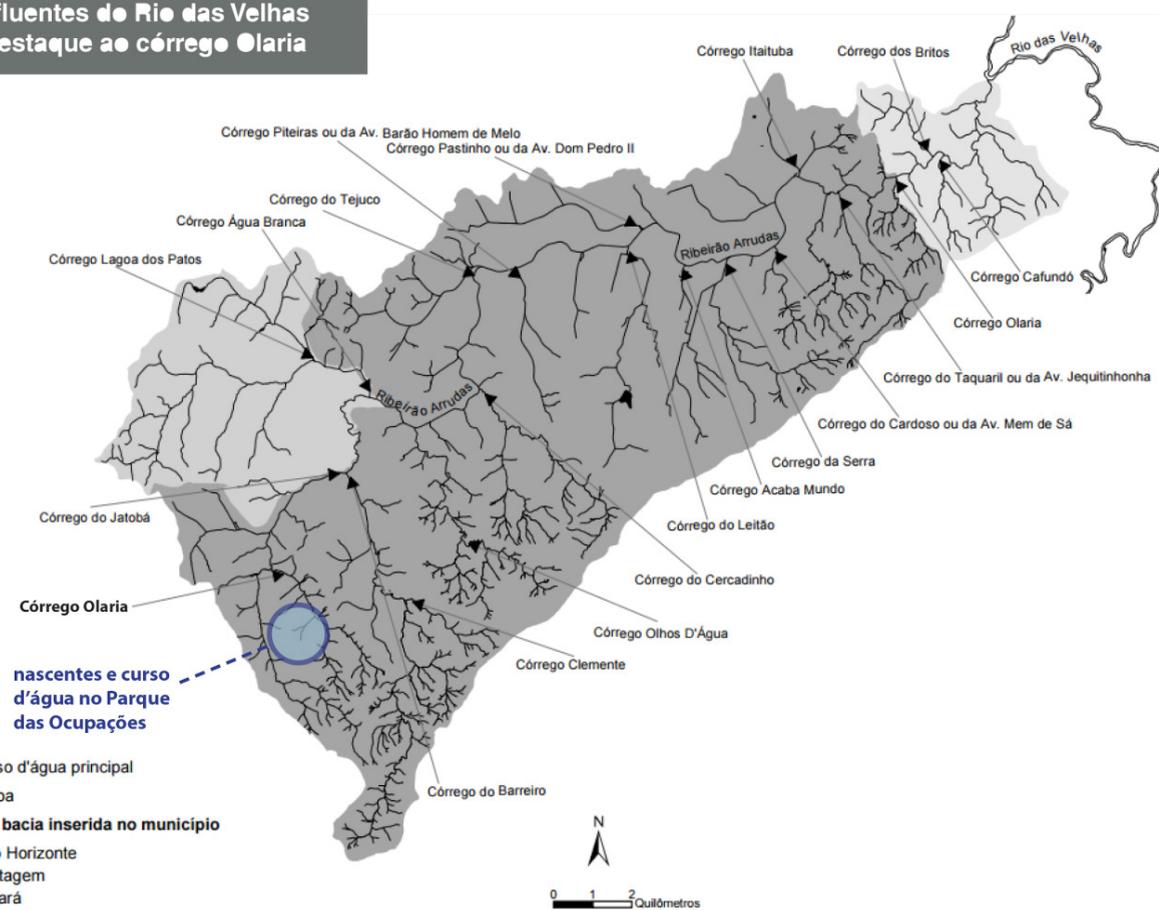
Para desenvolver o conceito proposto sobre uma tecnologia social biopotente, vamos recorrer a uma frente de ação de dois projetos de extensão associados inseridos no Grupo de Pesquisa Indisciplinar^[3], o projeto “Artesanias do comum”^[4] e o projeto “Natureza urbana”^[5]. Tal frente se refere ao “Parque das Ocupações do Barreiro”, localizado em Belo Horizonte, Minas Gerais. Vale, antes, apresentar como o processo das ocupações urbanas autoconstruídas vem acontecendo no município, e como o referido parque se situa nesse contexto.

No município de Belo Horizonte, o processo das ocupações urbanas organizadas 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. Entretanto, foi a partir do ano 2010 que as ocupações em Belo Horizonte passaram a acontecer de maneira mais contundente. (LOPES, 2015)

Fig. 1: Mapas de localização das Ocupações urbanas autoconstruídas do Barreiro.



afluentes do Rio das Velhas destaque ao córrego Olaria



[3] <https://blog.indisciplinar.com/>

[4] <http://naturezaurbana.indisciplinar.com/artesanias-do-comum/>

[5] <http://naturezaurbana.indisciplinar.com/>

[6] <https://www.mlbbrazil.org/>

[7] <http://praxis.arq.ufmg.br/>

Importante ressaltar que, quando a escolha da área é planejada por movimentos sociais de luta pela moradia, 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. A presença de técnicos nesses processos 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 Eliana Silva Paulo Freire, na região do Barreiro, em Belo Horizonte. Essas ocupações foram organizadas pelo Movimento de luta em Bairros, Vilas e favelas (MLB) [6], cujo coordenador, Leonardo Péricles, procurou o apoio da Escola de Arquitetura da UFMG em 2012. Tal apoio veio inicialmente por meio de uma parceria com o projeto Diálogos do grupo de pesquisa PRAXIS [7] e em 2015 foi feita uma nova parceria com os projetos de extensão Artesanias do Comum e Natureza Urbana, ambos vinculados ao grupo de pesquisa Indisciplinar.

4. Parque das ocupações do Barreiro

Nas grandes cidades brasileiras, inseridas no contexto do neoliberalismo, podemos destacar duas pautas que buscam uma cidade mais justa: a luta pelo direito à moradia e a luta pela preservação do verde. Na narrativa hegemônica, tais questões se contrapõem, ou, pelo menos, não se somam. Isso, porque quando o verde não é suprimido da cidade pela lógica formal de urbanização, ele é concentrado no território ocupado pela classe média alta, muitas vezes frente ao tensionamento causado pelos movimentos ambientais, em sua maioria, organizados por grupos da classe média. Devido a esse embate, lançamos o questionamento: poderia haver uma relação de coexistência entre homem e natureza, em que ao mesmo tempo que se cuida também se usufrui dela?

Apesar do discurso hegemônico, defensor dos interesses do mercado, ser contrário a essa possibilidade, partimos do pressuposto de que essas questões podem ser complementares e se reforçam mutuamente, e que o real opositor desses movimentos é a voracidade do capital imobiliário, que, de maneira recorrente, cria justificativas e estratégias para priorizar políticas que excluem e ignoram tanto o verde, como a cultura, quanto qualquer possibilidade de moradia para os pobres que, de fato, seja inserida na cidade. Foi partindo desse princípio que se

[8] A Rede Verde, segundo sua página oficial, “[...] emerge em Belo Horizonte através da conexão de diversos movimentos ambientais, sociais e culturais que envolvem ações colaborativas e coletivas pela defesa da Mata do Planalto, do Parque Jardim América, dos Ficus da Bernardo Monteiro, da Serra do Gandarela, do Parque Lagoa Sêca, Região do Isidoro e, as demais áreas verdes da cidade que atualmente estão ameaçadas pelo Projeto de Emenda à Lei Orgânica (PELO) de Belo Horizonte que propunha mudanças nas regras de ocupação das áreas verdes da cidade”.

[9] O evento “Natureza Urbana e Produção do Comum” foi uma iniciativa do Grupo de Pesquisa Indisciplinar em parceria com o VAC 2016, e reuniu coletivos que lutam pela Preservação da Natureza Urbana e do Patrimônio em grupos que reivindicam o direito à

moradia para todos. A curadoria e organização do evento “Natureza Urbana e Produção do Comum” pelas pesquisadoras do Indisciplinar (Ana Isabel de Sá, Luciana Bragança, Marcela Brandão e Natacha Rena) aconteceu entre os dias 01 e 02 de fevereiro de 2016, contando com a presença de pesquisadoras e pesquisadores do Indisciplinar e a presença dos ativistas e militantes dos diversos movimentos participantes. Além disso, foi realizado um circuito para visita das Ocupações do Barreiro e dos Parque Jardim América - BH e Mata do Planalto - BH.

Fig. 2: Foto da visita de membros do grupo Indisciplinar à Ocupação Paulo Freire.
Fonte: Acervo do Grupo

Fig. 3: Foto do encontro da Rede Verde, com a participação de Leonardo e Poliana (à esquerda).
Fonte: Acervo do Grupo



iniciou a construção da narrativa do “Parque das Ocupações do Barreiro”, em 2015. Nesse ano, ocorreu um encontro entre Leonardo Péricles (MLB) e professoras Natacha Rena e Marcela Brandão - integrantes do grupo de pesquisa Indisciplinar e docentes da Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG - no qual discutiu-se a importância de inserir a pauta ambiental na luta pela moradia, tendo em vista a proximidade das ocupações do Barreiro com uma grande área de preservação ambiental. Nesse encontro, surgiu o nome “Parque das Ocupações”, iniciando um processo de construção de um imaginário em torno da ideia do parque, considerado desde esse momento como sendo toda a área de preservação ambiental e todas as ocupações urbanas.



Como primeiro desdobramento pode-se mencionar a participação das lideranças do MLB, Leonardo Péricles e Poliana Souza, de um encontro promovido pela Rede Verde^[8], que na ocasião era composta pelos principais movimentos ambientais de Belo Horizonte e região.

O segundo desdobramento foi em fevereiro de 2016, quando ocorreu o evento Verão Arte Contemporânea (VAC)^[9] em Belo Horizonte. O evento, que já pertencia ao calendário oficial da cidade e contava com o grupo de pesquisa Indisciplinar na curadoria dos debates sobre arquitetura e urbanismo, teve naquele ano a temática “Natureza Urbana e a produção do comum”. Vários movimentos sociais com pautas diversas - luta pela moradia, preservação do verde e preservação do patrimônio histórico e cultural - foram convidados a participar de uma mesa redonda e de um circuito às ocupações urbanas do Barreiro. O objetivo era justamente

Fig. 4: Foto da visita às ocupações do Barreiro, dentro da programação do VAC 2016.
Fonte: Acervo do Grupo

Fig. 5: Fotos da disciplina de projetos - Parque das Ocupações.
Fonte: Acervo do Grupo



pôr em prática a reflexão acerca do conflito entre os movimentos de luta pela moradia e de preservação do meio ambiente, a partir do caso do Parque das Ocupações do Barreiro. Pode-se dizer que esse foi o primeiro momento em que a pauta da moradia para a população de baixa renda foi incluído às discussões sobre o meio ambiente, realizadas durante o evento.



Fig. 6: Capa do Caderno Parque das ocupações.
Fonte: Acervo do Grupo

Posteriormente, ainda no primeiro semestre de 2016, o tema do parque foi levado para dentro da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), por meio da disciplina de projetos “Parque das Ocupações do Barreiro”. A disciplina foi iniciada com mapeamentos coletivos, no intuito de se fazer uma cartografia compartilhada com os moradores, para dar visibilidade às práticas cotidianas em ação no território das ocupações. A partir dessa cartografia, os alunos desenvolveram propostas, incorporando as potencialidades e dando respostas às fragilidades ali identificadas.

Com o término da disciplina, o projeto paisagístico e arquitetônico do parque passou a ser desenvolvido pelo grupo de professores e alunos integrantes dos projetos de extensão “Natureza Urbana” e “Artesanias do Comum”, resultando em um caderno, o “Caderno Parque das Ocupações”.

O caderno foi entregue à coordenação do MLB em março de 2017, e usado como instrumento de negociação junto ao poder público do município.

Fig. 7: Fotos da reunião entre MLB, COPASA e grupo Indisciplinar.
Fonte: Acervo do Grupo



Em 2017, o projeto do parque tornou-se a principal frente de ação dos projetos de extensão citados. O objetivo passou, então, a ser não apenas a reflexão, mas também a consolidação da contranarrativa em construção, tendo como público alvo os técnicos vinculados ao poder público, como os da Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte (URBEL) e os da Companhia de Saneamento do município (COPASA).

Como efeito da articulação da academia com movimento social e poder público, destaca-se que, em fevereiro desse mesmo ano, o projeto do parque foi inserido na pauta do Sub-comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Arrudas, graças à participação da professora Luciana Bragança



Fig. 8: Fotos de palestras e apresentações sobre o Parque das Ocupações feitas por pesquisadores do Indisciplinar.
Fonte: Acervo do Grupo



[10] A equipe responsável pela elaboração do projeto do Parque das Ocupações para o Concurso da Bienal foi composta pelas professoras Marcela Brandão e Luciana Bragança, e pelos alunos Caio Neponuceno, Octávio Pena, Marcus Barbosa, Mayumi Amaral e Marília Pimenta

(coordenadora do projeto “Natureza Urbana”) e de Cristiano Abdanur (técnico da COPASA) como representantes nesse sub-comitê. Desse modo, o projeto do Parque pôde participar de dois editais abertos ali, sendo um para a preservação de uma das nascentes contidas no território, e o outro para a arborização das ruas das ocupações.

Entende-se que a discussão sobre a hibridação das pautas da luta da moradia e preservação do verde precisa ser ampliada também junto ao meio acadêmico, e, por isso, o Parque das Ocupações do Barreiro tem sido tema de artigos apresentados em congressos como: Contested Cities, em Madri (Espanha); Arquisur, em Santiago (Chile) e em eventos como: 4ª Semana do Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), em Santa Luzia (Brasil); Transformar Cidades a Muitas Mãos na Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG, em Belo Horizonte (Brasil); Cidades Invisíveis, em Goiânia (Brasil); e no encontro BRAGFOST 2017 (Alemanha).

Além disso, a inscrição da proposta em concursos de arquitetura e urbanismo, como o realizado pela VI Bienal de Sustentabilidade José Lutzemberger, permitiu levar o Parque das Ocupações para outro território de disputa de narrativas acerca de uma metodologia de projeto que busca potencializar experiências já presentes no territórios^[10]. A proposta de arborização, por exemplo, não partiu dos critérios comumente adotados para a escolha das árvores, seguindo outra direção, na qual o grupo envolvido no desenvolvimento do projeto optou por uma arborização francamente política, baseada em três critérios. O primeiro se refere às árvores nativas para as áreas de fronteira com a APP (Área de Preservação Permanente), com o objetivo de recompor a vegetação suprimida do Parque, não só pelas ocupações, mas principalmente, pelas indústrias que se instalaram na região. Como segundo critério, foram inseridas também as chamadas “árvores de lei”, tendo em vista que seu corte é regulado por legislações ambientais que dificultam sua supressão. Essas foram implantadas nas vias principais das ocupações que permitem vegetação de grande porte. Por último, foram propostas as “árvores dos afetos”, que são árvores frutíferas empregadas em vias menores e que buscam estabelecer uma relação afetivas com os moradores, a partir dos cheiros e sabores que já estão presentes em seus respectivos cotidianos ou em estórias previamente mapeadas.

O eixo voltado às águas das ocupações apresenta diversidade semelhante à proposta de arborização, adotando soluções distintas para as diferentes águas ali presentes. A preservação das três nascentes



Fig. 9: Imagens do projeto paisagístico e urbanístico do Parque das ocupações desenvolvido pelo grupo Indisciplinar - Visão Geral.
Fonte: Acervo do Grupo

Legenda

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Escola de Formação Política com ênfase ambiental | | Áreas Verdes do Parque |
| | Creche Tia Carminha | | Equipamentos Públicos do Parque |
| | Biblioteca | | Vias Asfaltadas |
| | Rádio | | Vias Largas de Pavimentação Permeável |
| | Hortas Comunitárias | | Vias Estreitas de Pavimentação Permeável |
| | Piscinas Comunitárias | | Curso d'água em leito natural |
| | | | Distrito Industrial do Jatobá |
| | | | Parque das Ocupações do Barreiro |

Informações

Ocupações: Eliana Silva, Camilo Torres, Irmã Dorothy, Nelson Mandela, Paulo Freire e Horta.

Localização: Distrito Industrial do Jatobá, na Regional Barreiro da cidade Belo Horizonte, em Minas Gerais.

Área: 95 mil m²

Famílias: 1400 (estimado)

Parque das Ocupações do Barreiro

O Parque das Ocupações localiza-se em um distrito Industrial (Distrito Industrial do Jatobá) criado pelo poder municipal de Belo Horizonte, no intuito de incentivar a implantação de indústrias na região e de gerar novos empregos. Terrenos foram doados com esse compromisso, mas muitos deles foram vendidos a terceiros, inaugurando um esquema de grilagem e especulação imobiliária na região. Na década atual, movimentos sociais de luta

pela moradia ocuparam alguns desses terrenos, explicitando, assim, o não-cumprimento da função social da propriedade, garantida na constituição de 1988. Hoje coexistem ali equipamentos industriais, ocupações urbanas e uma área de preservação ambiental que ainda resiste à sua subtração. E em oposição à narrativa hegemônica de criminalização das moradias autoconstruídas em áreas verdes, o projeto que aqui se apresenta foi desenvolvido buscando a hibridação de duas pautas de grande importância

nas cidades: a luta pela moradia e pela preservação do verde. A realização do trabalho com as ocupações urbanas autoconstruídas é importante, tendo em vista que em Belo Horizonte, cerca de 336 mil pessoas vivem ali. Nas ocupações do Barreiro é forte a presença de lideranças ligadas aos movimentos organizados, com importante papel na mediação de zonas de conflito de interesse próximas às áreas ambientais. Devido a complexidade do tema, esse projeto foi iniciado por meio de uma cartografia colaborativa das

relações existentes entre moradores e natureza naquele território. Foi possível perceber uma rearticulação do verde, que apesar de retirado em alguns espaços, retorna por meio do plantio de hortas, pomares e jardineiras em quase todos os quintais. A partir do entendimento da rede local, as diretrizes do parque foram elencadas e as propostas foram construídas, buscando a ampliação das potencialidades já existentes, a minimização das fragilidades mapeadas e a construção das oportunidades coletivas.

Expansão do verde

O projeto do Parque das Ocupações do Barreiro busca integrar o verde remanescente da área de preservação ambiental com o verde cultivado pelos moradores da região. Dessa forma, o projeto não se limita a uma proposta de arborização e paisagismo baseada em um cardápio de árvores estrangeiras às dinâmicas identificadas no território. Optou-se pela construção de uma "trama verde" baseada na negociação política entre o verde "natural", o verde da resistência e o verde das práticas cotidianas cartografadas (dos afetos). A partir dessa concepção temos três planos distintos de arborização e paisagismo que buscam proteger as nascentes do parque, atrair e atender a fauna nativa, suprir as necessidades, os desejos e a memória afetiva dos moradores. Com relação ao terceiro plano, optou-se pela sua implantação em três diferentes escalas, entendendo ser importante que os afetos sejam semeados em todos os lugares e em vários modos.

Fig. 10: Imagens do projeto paisagístico e urbanístico do Parque das ocupações desenvolvido pelo grupo Indisciplinar - Arborização. Fonte: Acervo do Grupo



Mobiliário Urbano

A partir da modulação do tijolo de cimento e peças simples em argamassa armada desenhamos um sistema de mobiliário urbano com peças que se contêm em faixas de largura de 40cm e 100cm. Buscando adaptabilidade e uma simples reprodução, essas peças podem ser rearranjadas nas diferentes vias, formando espaços potentes adequados ao seu contexto.



presentes na área foi priorizada, e a criação de piscinas naturais a partir dos cursos d'água que permeiam o território foi possível como forma de viabilizar o lazer de crianças e adultos, constituindo um espaço público de interface com a natureza. A proposta foi inspirada pelo relatos de um poço criado por um dos moradores da região, e que acabou sendo apropriado por crianças que ali nadavam nos dias quentes.

Para as vias, foram adotadas diferentes soluções de drenagem, pavimentação e mobiliário, partindo das especificidades de cada uma (inclinação, largura, acesso). Desse modo, optou-se pela pavimentação permeável de blocos intertravados nas ruas que permitiam esse tipo de material, enquanto a usual pavimentação asfáltica tornou-se restrita às vias que necessitam de fluxo de automóveis mais pesados. Essa



Fig. 11: Imagens do projeto paisagístico e urbanístico do Parque das ocupações desenvolvido pelo grupo Indisciplinar: Ruas e pavimentação.

Fonte: Acervo do Grupo

Fig. 12: Foto da sinalização das ruas da Ocupação Paulo Freire, produzidas na disciplina "Comunicação Visual do Edifício e da Cidade".

Fonte: Acervo do Grupo

sugestão, juntamente com a indicação de um mobiliário urbano para compor as calçadas, procuram manter o sistema de ruas compartilhadas que existe nas ocupações, e que costuma se perder nas cidades formais que priorizam os automóveis.

Na Disciplina "Comunicação Visual do Edifício e da Cidade", do segundo semestre de 2017, foi desenvolvida a numeração das casas da ocupação Paulo Freire, conjuntamente com uma sinalização de indicação do Parque, que ajuda a consolidar a sua narrativa. As narrativas da natureza foram criadas a partir dos elementos água, cultivo, vegetação, fauna e luta pela moradia. Ela será inserida no território em 2018.

Em 2018, os agenciamentos junto aos moradores do território estão sendo amplificados, inclusive, por conta da chegada de um ônibus doado ao movimento, por meio de uma parceria do Indisciplinar com uma empresa da região. A transformação do ônibus em um espaço itinerante de eventos, palestras e reuniões visa a produção de caravanas com propósitos educativos e políticos pelas ocupações coordenadas pelo MLB.

Fig. 13: Foto da entrega do ônibus aos jovens das ocupações Eliana Silva e Paulo Freire.

Fonte: Acervo do Grupo





Fig. 14: Convite para o evento de entrega do ônibus na Ocupação Paulo Freire. Fonte: Acervo do Grupo

Em 2018, os agenciamentos junto aos moradores do território estão sendo amplificados, inclusive, por conta da chegada de um ônibus doado ao movimento, por meio de uma parceria do Indisciplinar com uma empresa da região. A transformação do ônibus em um espaço itinerante de eventos, palestras e reuniões visa a produção de caravanas com propósitos educativos e políticos pelas ocupações coordenadas pelo MLB.

5. Considerações finais

O conceito apresentado nesse texto, de uma tecnologia social biopotente, parte do pressuposto de que as invenções cotidianas presentes nos territórios socialmente vulneráveis possuem um caráter subversivo, na medida em que são engendradas nas brechas e à revelia do dispositivos de poder e controle acionados pelos agentes da produção hegemônica do espaço, marcada, atualmente, por uma racionalidade neoliberal. A partir disso, propõem-se que tais invenções sejam entendidas como pontos de partida de qualquer intervenção nesses territórios, e que, juntamente com os problemas existentes, sejam mapeadas e visibilizadas, para não se fazer “tábula rasa” das soluções já construídas. Não se trata de uma “romantização” da pobreza, e sim de um reconhecimento da existência de

saberes não-acadêmicos potentes.

Além do mapeamento, é preciso que estratégias de construção de novos agenciamentos sejam planejadas. Entretanto, é fundamental que tal planejamento seja, ao mesmo tempo, muito bem pensado e bastante flexível. A cartografia foi, então, apresentada não apenas como método de investigação acadêmica, mas também, e talvez principalmente, como ato político de intervenção, no qual a não neutralidade científica precisa ser compatível com uma grande abertura ao desconhecido.

Um gesto é revolucionário não por seu conteúdo próprio, mas pelo encadeamento de efeitos que engendra. Não é a intenção dos autores, mas, sim, a situação que determina o sentido do ato (...). É pelo sentido que adquire no contato com o mundo que uma ação é ou não revolucionária. (COMITÊ INVISÍVEL, 2016, p.175/176)

Assim, a partir desses pressupostos, o projeto “Parque das Ocupações do Barreiro” está sendo estrategicamente planejado. Entende-se que todos os dispositivos acionados - desde sua nomeação, passando pelas disciplinas de projeto nas quais se desenvolveram diretrizes e proposições, pelas discussões em palestras e congressos, pela participação em concurso e pela sua inclusão nas pautas de um sub-comitê - produziram agenciamentos diversos, entre diferentes unidades e instâncias da própria academia, entre academia e movimentos sociais, entre academia e setores do poder público. Tais agenciamentos tiveram efeitos e alcances variados, articulando atores e território de maneiras mais diversas.

Um movimento só vive pela série de deslocamentos que opera ao longo do tempo. Ele é a todo o momento, portanto, certa distância entre o seu estado e o seu potencial (...). O gesto decisivo é aquele que se encontra um passo à frente do estado do movimento e que, rompendo com o status quo, abre o acesso a seu próprio potencial. Esse gesto pode ser o de ocupar, de esmagar, de atacar, ou apenas de falar com verdade; é o estado de movimento que decide. (...) A verdadeira questão para os revolucionários é fazer crescer as potências vivas das quais participam, de cuidar dos devires-revolucionários com o propósito de se chegar a uma situação revolucionária. (COMITÊ INVISÍVEL, 2016, p.176)

Esse processo nos remete à ideia de micropolítica molar e molecular, proposta por Guattari e Rolnik (1996), para quem é necessário se adentrar

no campo da economia subjetiva. Essa proposta se revela atualíssima, se considerarmos a urgência de se construir uma nova conduta.

A questão da micropolítica - ou seja, a questão de uma analítica das formações do desejo no campo social - diz respeito ao modo como se cruza o nível das diferenças sociais mais amplas (que chamei de 'molar'), com aquele que chamei de 'molecular'. Não se trata de nos apropriarmos apenas dos meios de produção ou dos meios de expressão política, mas também de sairmos do campo da economia política e entrarmos na economia subjetiva.
(GUATTARI, ROLNIK, 1986)

Entretanto, as costuras feitas são delicadas e sujeitas à rupturas, constantemente, e, por isso, é necessário estar sempre atento à promoção de novos agenciamentos, em um movimento contínuo e não linear.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio dado pela Fapemig, CNPq e ProEx/UFMG.

Nota do editorial: As pranchas técnicas do projeto elaboradas pela equipe podem ser vistas na íntegra na seção "Produção Indisciplinar" desta edição (pág. 272).

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.
- COMITÊ INVISÍVEL. **Aos nossos amigos: Crise e Insurreição**. n-1 Edições: São Paulo, 2016
- DARDOT, P., LAVAL, C. **A nova razão do mundo. Ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2016.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: 1. artes de fazer**. Petrópolis: Vozes, 1994
- DELEUZE, Gilles. **Foucault**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006
- FOUCAULT, M., DELEUZE, G. **Os intelectuais e o poder**. IN: FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Grall, 1979.
- GUATTARI, F., ROLNIK, S. **Cartografias do desejo**. Petrópolis: Editora Vozes, 1986.
- LASSANCE JUNIOR, A.; PEDREIRA, J. S. **Tecnologias Sociais e Políticas Públicas. In: Tecnologia Social – uma estratégia para o desenvolvimento**. Fundação Banco do Brasil, Rio de Janeiro, 2004.
- LATOURETTE, B. *Reagregando o Social*. Bauru: EDUSC/ Salvador: EDUFBA, 2012.
- LOPES, M. S. B. **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 07/03/2018.
- PELBART, P. P. **A comunidade dos sem comunidade**. IN: *Vida Capital, Ensaio de Biopolítica*. São Paulo: Editora Iluminuras, 2011.
- RENA, N. **Extensão como Resistência: ativando a biopotência do coletivo**. in: *Estudos avançados de direito à moradia*. Belo Horizonte: Arraes Editores.

* **Marcela Silvano Brandão** Doutora e Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), coordenadora do projeto de extensão “Artesanias do Comum” do grupo de pesquisa Indisciplinar, vinculado ao CNPq, coordenadora do projeto de pesquisa “Tecnologia Social, Sustentabilidade Cultural e Economia Solidária nas Ocupações Urbanas Autoconstruídas”, vinculado à FAPEMIG.

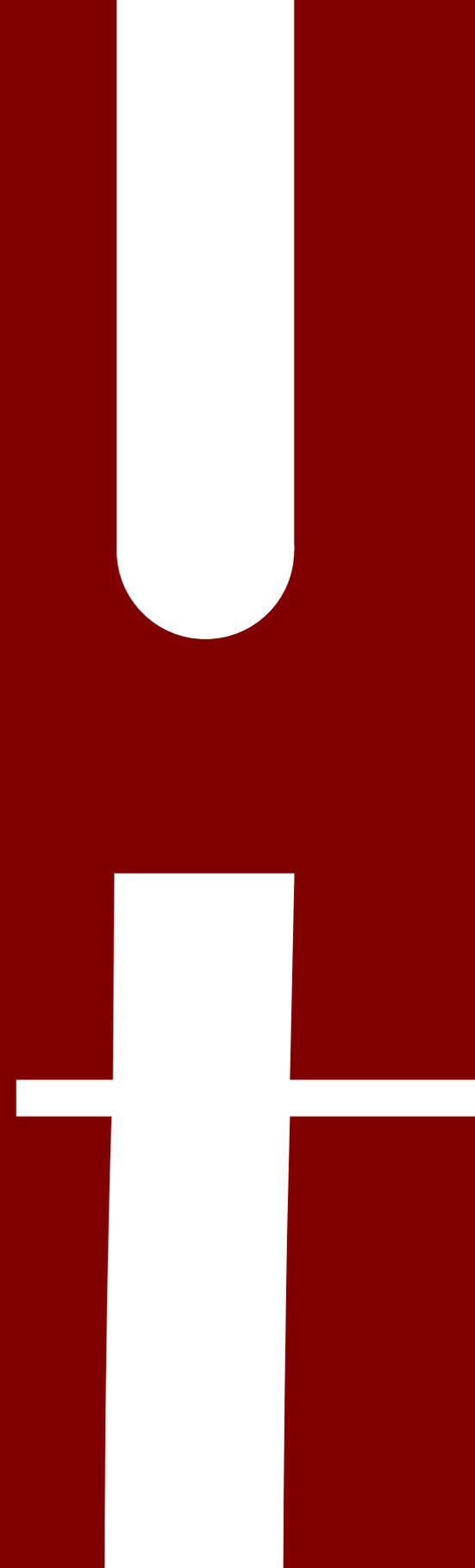
Luciana Souza Bragança Mestre e Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), coordenadora do projeto de extensão “Natureza Urbana” do grupo de pesquisa Indisciplinar, vinculado ao CNPq.

Marcus Barbosa Graduando no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), bolsista nas pesquisas de extensão “Natureza Urbana” e “Artesanias do Comum” do grupo de pesquisa Indisciplinar, vinculado ao CNPq.

Mayumi Amaral Graduanda no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), bolsista de iniciação científica na pesquisa Tecnologia Social, Sustentabilidade Cultural e Economia Solidária nas Ocupações Urbanas Autoconstruídas, vinculada à FAPEMIG.

Natacha Rena Doutora e Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), líder do Grupo de Pesquisa Indisciplinar, vinculado ao CNPq, e coordenadora do Programa de Extensão do Programa de Extensão IndLab, dos Projeto de Extensão Cartografia das Lutas e Urbanismo Biopolítico e coordenadora do INCT Tecnopolíticas: territórios urbanos e redes digitais.

Ilustração de abertura do artigo
produzida pela bolsista indisciplinar
Cintya Ornelas



Urbanismo participativo na produção do espaço em Brasília como forma de resistência: o caso do processo de regularização fundiária da ocupação Dorothy Stang

PARTICIPATORY URBANISM IN THE PRODUCTION OF SPACE IN BRASÍLIA AS WAY OF RESISTENCE: the case of land regularization in Ocupação Dorothy Stang

Liza Andrade, Natália S. Lemos, Vânia Loureiro e Ártemis Costa*

Resumo

O urbanismo participativo busca promover processos de projeção e regularização incluindo a população nas diversas tomadas de decisão, desde a legitimação e posse da terra, aos impactos sociais, ambientais, econômicos e culturais das diferentes formas de ocupar o território. O objetivo deste trabalho é demonstrar o processo de projeto de urbanismo participativo que está sendo desenvolvido na Ocupação Urbana Dorothy Stang com a comunidade e as lideranças por meio de assessoria técnica do Grupo de Pesquisa “Periférico, trabalhos emergentes” em parceria com o Escritório Modelo CASAS da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB (Edital N° 01/2017 – DEX/DPI). Pretende-se demonstrar os resultados da primeira fase do projeto de extensão, o questionário de envolvimento baseado nas dimensões da sustentabilidade social, econômica, ambiental, cultural e emocional e os mapas afetivos e colaborativos sobre a situação existente para entendimento da apropriação do espaço pela comunidade e os impactos ambientais. Considerando a política de regularização fundiária da Lei n.º 11.977/2009 e a recente Lei n. 13.465/2017, até o momento foram realizadas 3 reuniões com os governos federal e distrital para o entendimento do processo e anseios da comunidade. Importa destacar que o trabalho se insere na dinâmica metodológica do grupo de pesquisa Periférico que visa o desenvolvimento de inovações em processos de ensino com metodologias ativas e de inclusão social, participando do desenvolvimento de tecnologias sociais com comunidades. Trata-se de uma abordagem interdisciplinar e transdisciplinar nas áreas de promoção da saúde, economia solidária e direitos humanos que busca a construção de experiências vividas enquanto construção social, promovendo uma troca de saberes entre a comunidade e a universidade para atender às demandas reais mais prementes.

Palavras-chave: Regularização fundiária; Produção do espaço; Urbanismo participativo.

Abstract

Participatory urbanism aims to promote regulating and projecting processes that include populations in each decision-making action, from land ownership and legal discussions to social, environmental, economic and cultural impacts in different ways for occupy the territory. The main goal of this paper is to present the process for the participatory urban project that is under development in the urban occupation Dorothy Stang. It takes place with the community and its leaderships throughout the technical assistance of the research group “Periférico, trabalhos emergentes” and “Escritório Modelo CASAS” from the Faculty of Architecture and Urbanism of University of Brasília (public announcement n. 01/2017 – DEX/DPI). It is intended to present the results of the first concluded phase in the project, consisting in the survey for community involvement based in the dimensions for social, economic, environmental and cultural and emotional sustainability; and the affective and collaborative maps that help understanding the existing situation in terms of space appropriation by community and the environmental issues. Considering the land regularization policy from laws n. 11.977/2009 and n. 13.465/2017, until the present moment, three meetings with local and federal governments have happened in order to understand regulatory process and attend communities’ concerns. It is important to state that this work is part of the methodological practice of research group “Periférico” that aims innovation in teaching processes with active and socially inclusive methodologies that act directly on communities’ development of social technologies. Such practice relates to an interdisciplinary and transdisciplinary approach in the areas of health promotion, solidary economy and human rights that seeks to build experiences from social construction and knowledge exchange between the community and the university while attending real and urgent demands.

Key-words: Land regularization; Production of space; Participatory urbanism



Introdução

Esta pesquisa trata da produção do espaço em Brasília com ênfase na regularização fundiária para habitação de interesse social, considerando o processo de projeto de urbanismo com suas metodologias de participação uma forma de resistência para alcançar o direito à cidade, tendo como estudo o caso do processo de regularização fundiária da Ocupação Dorothy Stang em Brasília.

Desde o início da construção da capital no final da década de 1950, ocorreram ocupações urbanas informais, decorrentes de fluxos migratórios por demandas de operários na construção civil, como forma de resistência à segregação socioespacial oriunda do urbanismo modernista, dissociado de políticas habitacionais inclusivas no contexto do desenvolvimento urbano e regional do Distrito Federal e entorno. Apesar do caráter transformador social presentes nos preceitos do urbanismo moderno, os planos de ordenamento territorial que se seguiram não conseguiram dar conta das disparidades sociais e econômicas.

Ao longo deste ano de 2018, houve um total abandono do Estado como definidor de políticas públicas voltadas para a gestão territorial mais inclusiva e políticas habitacionais. A cidade formal neoliberal impõe um conjunto de normas que se transformaram em barreira institucional à provisão de moradias para a população de baixa renda o que induz a ação irregular e/ou ilegal de loteadores e processos de ocupação popular de glebas urbanas e periurbanas (ROLNIK, 1999; MARICATO, 2001). Além disso, nas ações dos governos, o tempo dos processos judiciais e administrativos nos processos de regularização fundiária não conseguem acompanhar as demandas sociais.

A política de regularização fundiária está ancorada na Lei n.º 11.977/2009, em seu artigo 46 define um conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam “à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”. Porém, atualmente a Lei n. 13465/2017 substituiu a legislação básica da regularização urbana vigente construída desde 2009. A nova lei dispõe sobre regularização fundiária urbana e rural, definindo o uso misto de atividades como forma de promover a integração social e a geração de emprego e renda no núcleo urbano informal.

A Lei n. 13465/2017 tem sido objeto de muita polêmica, altera diversas outras leis, desconsidera a política urbana e ambiental vigente, dispensa a provisão de infraestrutura pelo poder público e acaba favorecendo grileiros de alta renda, acelerando a expulsão dos moradores de baixa renda.

Esta lei não permitirá ao governo federal intervir, fracionar, transferir ou distribuir nenhum título de propriedade urbana, a menos que os imóveis sejam administrados pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU), que são uma pequena fração do campo a ser regularizado. E mesmo assim, só poderão ser transferidos depois da aprovação pelo município de um projeto urbanístico.

A Ocupação Dorothy Stang se encontra nesta situação, o terreno foi doado pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU) ao governo do Distrito Federal, por conseguinte a regularização é de competência da Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal CODHAB/DF da Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação (SEGETH) do DF. Foi doado para fins de interesse social e passará pelas seguintes fases: levantamento topográfico, licenciamento ambiental, cadastramento socioeconômico, elaboração de projeto urbanístico parametrizado por lei genérica, Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) e complementos, construção de unidades habitacionais e comerciais, doação e/ou venda, conforme critérios específicos aos ocupantes regulamentados.

Esta ocupação urbana teve início em 2015 e está localizada na Região Administrativa de Sobradinho no Setor Habitacional Nova Colina em Área de Relevante Interesse Social (ARIS) do PDOT. Consolidou-se inicialmente por meio do movimento social da Frente Nacional de Luta (FNL) com aproximadamente 544 famílias, compostas por moradores das regiões periféricas do Distrito Federal, próximas ao campo, que não conseguem pagar aluguel. Como forma de fortalecer a união dentro da ocupação e a distribuição de tarefas “comuns” formaram a Associação de Moradores, Lutadores e Apoiadores do Residencial Dorothy Stang (AMLARDS). (DARDOT e LAVAL, 2017) o comum exige como fundamento da obrigação política a participação numa mesma atividade, a coatividade como fundamento da coobrigação. A compreensão do termo “múnus” do termo comum, significa ao mesmo tempo obrigação e atividade, ou tarefa.

A demanda de um projeto urbanístico que valorizasse a “produção do comum” por meio de abordagens colaborativas e inclusivas fez com que membros da associação buscassem assessoria técnica da Universidade

de Brasília. Por solicitação da própria comunidade do Dorothy Stang, o envolvimento da Extensão da Universidade de Brasília se deu por meio dos Projetos de Extensão de Ação Contínua (PEACs) do Grupo de Pesquisa “Periférico, trabalhos emergentes” e do Escritório Modelo CASAS da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. No edital N° 01/2017 – DEX/DPI foi então aprovado o projeto “O Cantinho de Todos: o desenho urbano socioecológico do Dorothy Stang à mão de seus ocupantes”.

Até o momento foram realizadas 3 reuniões com os governos federal e distrital no âmbito da Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal (CODHAB/DF), vinculada à Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação (SEGETH), para o entendimento do processo de regularização fundiária e demais estratégias planejadas para a aérea. Com essa aproximação também se pretende apresentar os anseios da comunidade, coletados durante o processo de pesquisa.

O objetivo deste trabalho é demonstrar as abordagens participativas que estão sendo desenvolvidas com a comunidade e as lideranças para o desenvolvimento do projeto urbanístico no contexto da regularização fundiária da primeira fase, em especial o resultado do questionário de envolvimento baseado nas dimensões da sustentabilidade, social, econômico, ambiental, cultural e emocional e os mapas colaborativos/afetivos sobre a situação existente para entendimento da apropriação do espaço pela comunidade e os impactos ambientais.

Neste contexto, o principal questionamento que move esta pesquisa é: seria o urbanismo participativo uma forma de resistência capaz de contribuir para a leitura do espaço e entendimento da realidade de tal modo que seu produto resultante, o projeto urbanístico, seja efetivo no processo regularização fundiária?

A importância do projeto urbanístico no contexto da Lei n. 13465/2017 de regularização fundiária

A regularização fundiária é um processo complexo que envolve medidas multidisciplinares e visa garantir o direito social à moradia digna dando a titulação aos ocupantes de assentamentos informais, clandestinos, áreas ocupadas em descompasso com a legislação existente na época, podendo ser invasões, favelas e até condomínios irregulares. Ela dever vir acompanhada de saneamento básico, políticas públicas e desenvolvimento.

Ocorre que ao longo do tempo ao titular uma casa, regularizando a sua situação o Estado, muitas vezes, não tem continuado o processo de

urbanização daquela área, não criando condições de permanência das pessoas no local. Dar a posse da terra é apenas uma das etapas da regularização, o processo não para na escritura, é necessário haver uma continuidade da melhoria urbana e das políticas sociais.

O processo de regularização não termina com a entrega do título, é necessário ter um cuidado com a população para que não se corra o risco de perder o tão sonhado bem para os imobiliárias e financeiras. (BONDUKI, 2014) ainda é cedo para realmente dizer se essas mudanças quanto à produção habitacional está focada em quem realmente precisa, muitas vezes percebe-se que o governo não tem uma visão de que realmente é o “processo fundiário, urbano, arquitetônico e ambiental da política habitacional” (BONDUKI, 2014, p. 107), não se pode apenas acreditar que é um mero processo de construção de casas e crescimento econômico, é muito mais que isso.

Com a Lei n. 13465/2017, como no capítulo III da Lei n.º 11.977/2009, a regularização fundiária só poderá ocorrer após a aprovação, pelo município, de um projeto urbanístico específico para cada assentamento, com o parcelamento do solo contendo a indicação de logradouros e terrenos públicos e definindo a localização dos futuros lotes. Mesmo que se mantenha inalteradas as construções preexistentes (PINTO, 2017), o projeto urbanístico é imprescindível, demandas de correções podem ser necessárias como a desocupação de áreas de risco, a abertura de áreas livres de lazer, o alargamento de vias para circulação de ambulância, caminhões de lixo e viaturas policiais, bem como a instalação de equipamentos, como escolas e postos de saúde.

Neste sentido, a participação de profissionais como topógrafos, arquitetos e engenheiros para a elaboração de aprovação de projetos urbanísticos são fundamentais bem como cadastro imobiliário e levantamento georreferenciado da situação existente. No entanto, grande parte dos municípios não dispõe desta estrutura e nas grandes cidades, os órgãos governamentais não dão conta de atender a quantidade de demanda, apenas uma fração dos assentamentos existentes.

A aprovação do projeto se faz necessária para que os imóveis sejam registrados e, então, transferidos aos seus ocupantes. No contexto político atual, pós Golpe de 2016, com os cortes orçamentários, (PINTO, 2017) dificilmente os municípios poderão aumentar seus recursos destinados à regularização fundiária, tornando o processo ainda mais lento.

No que tange às questões urbanísticas e ambientais, continuam as mesmas exigências da Lei n.º 11.977/2009, não havendo redução de exigências para regularização dos assentamentos de média e alta renda. A nova Lei n. 13465/2017 que dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana diferencia a regularização de interesse social (Reurg-S), voltada especificamente para ocupações urbanas de baixa renda, sendo as despesas custeadas pelo poder público e os atos registrares gratuitos. Já a regularização de interesse específico (Reurb-E), relativa aos demais casos, assume que cabe ao poder público determinar os responsáveis pela regularização fundiária, e os atos de registro em cartório devem ser pagos pelos interessados.

O projeto urbanístico é exigência em ambos os casos, que deverá prever medidas de mitigação e compensação urbanística e ambiental. Na visão do governo a nova Lei 13.465/2017 trouxe regras mais flexíveis para regularização de terrenos ocupados da União tanto na cidade quanto na área rural, menos exigências e facilidade nos registros, dispensa de certidões e preferência para os atuais ocupantes. Porém, pode fragilizar o planejamento territorial e favorecer a grilagem de terras e especulação imobiliária, uma vez que não vincula a regularização fundiária às exigências dos planos diretores.

No âmbito do Distrito Federal, a Secretaria de Regularização Fundiária da SEGETH no atual governo de Brasília trata das questões de regularização fundiária, determina quais os elementos são essenciais e necessariamente tem que dialogar com a população interessada, um princípio importante no planejamento participativo da gestão democrática da cidade. A população envolvida tem o direito de participar de todo o processo desde a formulação até a execução e implementação das políticas públicas, conforme o Estatuto da Cidade. Porém, nem sempre isso ocorre, e muitas vezes a população não é chamada a dialogar e é afastada das decisões.

“Brasília, hoje tem cerca de 50% das áreas irregulares ocupadas por famílias de classe de renda mais baixa e ou outros 50% ocupadas por famílias de classe média-alta”, esses dados foram revelados pelo Juiz Paulo Carmona em uma entrevista concedida a TV Senado em 2017. Esta Lei não veio simplesmente atender aqueles que realmente necessitam, com tantas flexibilizações, os outros 50% também serão favorecidos, mas de maneira diferenciada, devido às condições financeiras das famílias que, por si só, representam vantagem direta no acesso à moradia e ao direito à cidade.

Fig. 1 Relação da Ocupação Dorothy Stang, segundo delimitações da AMLARDS, no contexto do território do Distrito Federal. Fonte: base extraída do Geoportal – DF, modificado por Natália Lemos.

Neste contexto, as famílias de renda mais baixa serão atendidas pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional (CODHAB) do Distrito Federal que cuida da regularização de Interesse Social e a Terracap, Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal, fica responsável pela outra parcela irregular da cidade, de classe média-alta. A CODHAB é responsável por atender os direitos à moradia daqueles que não têm condição de comprar sua habitação, garantindo que sejam atendidos pelo Estado e que seja cumprida, em complementação, a função social da propriedade.

A AMLARDS no contexto do PDOT está situada dentro de uma Área de Relevante Interesse Social - ARIS, como mostra a figura 1 no retângulo vermelho entre as duas áreas do Nova Colina (em amarela no zoom). A área do Nova Colina está prevista no PDOT como área de regularização urbana.



Esta comunidade, com mais de 544 famílias, busca por intermédio da Universidade de Brasília ser ouvida e ser ativa no processo de elaboração do projeto urbanístico vislumbrando a construção de uma nova vida no Dorothy Stang. As famílias sonham com um lugar melhor, com melhores arruamentos, saneamento básico implementado, escola para os filhos e muito mais.

Aspectos teóricos e metodológicos que envolvem o urbanismo participativo e o direito à cidade

O acesso à terra e à moradia são necessidades concretas e básicas que constituem a origem de frequentes lutas populares por um lugar na cidade ou no campo e ambas são garantidas pela Constituição Federal. A primeira (o direito à terra) pela garantia da função social da propriedade (artigos 182 e 183) e a segunda (o direito à moradia) pelo artigo 6º: “São

direitos sociais [...], a moradia, [...] a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988, p. 18). Mas o que se vê hoje é um distanciamento da lei e seus aplicadores no cotidiano das ocupações, os interesses econômicos muitas vezes se sobrepõem as reais necessidades da população.

O direito à cidade está além do ir e vir; está, também, “no desejo de mudar a cidade mais de acordo com o desejo íntimo” (HARVEY, 2009, p. 09). Essa liberdade de mudar as situações na cidade não pode ser deixada de lado pelos cidadãos, sendo a expressão do “direito de mudar a nós mesmo pela mudança da cidade” (HARVEY, 2012, p. 74). Nesse sentido, essa conscientização, que é necessária para melhorar o espaço, também precisa partir de uma consciência coletiva da população. Desse modo, não se faz melhorias individualizadas, uma vez que no meio urbano tudo é coletivizado, como as calçadas, as praças, o transporte e as vias.

O espaço não existe do nada (LEFEVBRE, 2016). É, antes, produzido, e essa produção se dá por meio da relação com a sociedade, havendo, portanto, uma relação de troca de produções entre o espaço e a sociedade. Propomos aqui uma primeira definição da cidade, como sendo projeção da sociedade sobre um local, isto é, não apenas sobre o lugar sensível como também sobre o plano específico, percebido e concebido pelo pensamento, que determina a cidade e o urbano (LEFEVBRE, 2016, p. 66).

A teoria de Lefebvre considera as ações da sociedade sobre a produção do espaço urbano como uma tríade (espaço “percebido-vivido-concebido”): “prática social (percebida), as representações do espaço (concebidas), e os espaços de representação (vivididos)”. Essa caracterização é importante para entendermos a necessidade do processo participativo na construção e reabilitação do espaço urbano, melhorando a qualidade de vida das periferias urbanas.

O processo participativo no planejamento urbano e regional permite reforçar que os cidadãos se reconheçam em seu bairro e em sua cidade. A realidade da localidade, conforme entendida pelos membros da própria comunidade, pode ser bastante distinta daquela idealizada nos ambientes acadêmico e profissional da Arquitetura e Urbanismo. No entanto, deve-se atentar para os níveis de participação, que muitas vezes pode ser utilizada por parte dos poderes públicos para gerar consenso passivo nas domadas de decisão e para deslegitimar o conflito social. O modelo tático (NEDER, 2016) baseado em De Certeau, marcado pela prática no cotidiano que não pode contar com um próprio seu, nem

como uma fronteira que distingue o outro, mas aponta as práticas do homem comum que buscam apreender a temporalidade, os micro-acontecimentos como passíveis de conversão a sua maneira.

O grande desafio do “Grupo de Pesquisa Periférico, trabalhos emergentes” é não transformar a atividade de extensão, do urbanismo participativo em uma “invasão cultural”, lembrando Paulo Freire, apenas levando-se conteúdo, que reflete a visão de mundo daqueles que superpõe a daqueles que passivamente recebem. A proposta de trabalho do “Periférico, trabalhos emergentes” se fundamenta no resgate de contribuições do urbanismo de tradições orgânicas e participativas, com ênfase na auto-organização botton up (baixo para cima), políticas de moradias populares, novas políticas de transportes públicos, edifícios públicos para o aprendizado, socialização, comunicação e expressão das pessoas, espaços de pedestres e ciclovias, eixos e espaços verdes que fomentem as relações subjetivas e a diversidade. Agrega-se 4 eixos de transformação (MONTANER e MUXÍ, 2013): igualdade, diversidade, participação e sustentabilidade.

O processo de projeto é construído partindo-se das demandas e vocações levantadas e análise do problema (identidade local, saberes existentes, padrões espaciais e de acontecimentos de acordo com as dimensões da sustentabilidade, social, cultural e emocional, econômica e ambiental), sistematiza-se tais padrões para estabelecer uma linguagem com a comunidade, aumentando a sua participação no processo, na forma de “códigos geradores” de soluções para o processo de desenvolvimento dos projetos os padrões (ALEXANDER et al., 1977) e padrões dos ecossistemas urbanos (ANDRADE, 2014).

Para a abordagem de ecossistemas urbanos, o conceito tem duas vertentes: aquela adotada por pesquisadores do Cary Institute of Ecosystems Study dos EUA, por abranger os componentes do ambiente construído, os sociais, biológicos e físicos. A outra, é referente a utilizada pelos pesquisadores da Espanha, “desenho social urbano” que trabalha o desenho de espaços ambientais e dinâmicos na busca pela melhoria da auto-organização dos cidadãos, interação comunitária e suas relações com o meio ambiente.

Para o “Grupo de Pesquisa Periférico, trabalhos emergentes” são considerados os fatores inerentes da Arquitetura e do Urbanismo como preceito para que os Trabalhos Finais de Graduação tenham aprovação nas bancas de avaliação, portanto, além da participação social, do processo de projeto do trabalhos, o Grupo, adota etapas inter-

relacionadas, que são a análise do contexto social e físico, a participação, a produção de padrões espaciais e as propostas alternativas como soluções projetuais.

Na etapa de análise do contexto, é estabelecido um processo de análise sobre todos os aspectos das dimensões da sustentabilidade. Essa análise se fundamenta no entendimento da arquitetura como qualquer espaço socialmente utilizável (HOLANDA E KOHLSDORF, 1996), ou seja, em uma situação relacional e dimensional. Ao classificar as expectativas sociais são identificadas as diversas dimensões do lugar que ilustram suas descrições por diferentes atributos de desempenho quanto aos aspectos funcionais, bioclimáticos, econômicos, sociológicos, de identidade e orientabilidade, afetivos, simbólicos e estéticos bem como éticos e ecológicos. A partir das dimensões morfológicas e das dimensões da sustentabilidade como a capacidade de produzir todos os insumos consumidos na vivência urbana, utiliza-se a metodologia exposta em “Qualidade de projeto urbanístico: Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana” (ANDRADE e LEMOS, 2015).

Para o estudo do contexto, as análises foram fundamentadas segundo as dimensões de sustentabilidade: ambiental, social, econômico e cultural e emocional, que se desdobram em princípios, critérios, indicadores de desempenho e verificadores. Esta contempla a legislação urbana e ambiental e os conflitos entre questões urbanas e questões ambientais (agenda marrom e agenda verde) segundo a amplitude dos princípios de sustentabilidade e além das questões relacionadas à forma urbana propostas pelo Grupo DIMPU – Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização, da FAU/UnB. A Tabela 1 apresenta os princípios adotados em cada dimensão de sustentabilidade.

PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Proteção ecológica e agricultura urbana
Respeito aos ecossistemas atendimento e ao Código Florestal, às Resoluções do CONAMA 302, 303 e 369, e às leis ambientais respectivas a cada região, bem como planos de recuperação de nascentes ou florestas. Existência de agricultura urbana na cidade: hortas comunitárias, hortas individualizadas.

Quadro 1: Dimensões Morfológicas do Processo de Urbanização e Princípios de Sustentabilidade.
Fonte: Ártemis Costa.

<p>Infraestrutura verde: gestão d'água, drenagem natural e tratamento de esgoto alternativo Observação da bacia hidrográfica quanto à drenagem e ao esgotamento sanitário. Os empreendimentos de natureza mais compacta podem utilizar menos água se preparados tecnicamente.</p>
<p>Conforto ambiental Resposta do espaço quanto ao desempenho luminoso, térmico, acústico e de qualidade do ar.</p>
<p>Promoção dos sistemas alternativos de energia e diminuição da pegada ecológica A eficiência energética sob a ótica do uso da energia com origem em fontes renováveis ou sob o viés da redução de consumo de combustíveis fósseis.</p>
<p>Saúde O ambiente não deve apresentar vulnerabilidade ambiental, decorrente de materiais tóxicos e poluição do ar, do solo e das águas.</p>
<p>Redução, reutilização e reciclagem de resíduos Para o desenho de empreendimentos sustentáveis, os 3R's incluem redução do gasto de energia, reuso das edificações e reciclagem de resíduos de construção e compostagem do lixo orgânico</p>
<p>PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE SOCIAL</p>
<p>Urbanidade Desempenho do espaço urbano, considerando a interação social por meio do desenho da malha viária e das macroparcelas com maior integração, conectividade, espaços externos positivos, constituição dos espaços, diversidade de uso do solo e acessibilidade.</p>
<p>Comunidade com Sentido de Vizinhança Oportunidades para a sociabilidade, participação no processo e desenvolvimento pessoal em espaços públicos e instalações comunitárias.</p>
<p>Moradias Adequadas Diversidade e mistura de classes sociais, estabelecidas com variedade de moradias, custos diferenciados e acessibilidade universal garantida.</p>
<p>Mobilidade e Transportes Sustentáveis Existência de estruturas adequadas a diferentes modais de mobilidade (pedestres, ciclistas e automobilistas), inibidores do uso de combustíveis fósseis e aliados à disponibilidade de transporte público eficiente.</p>

PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA

Adensamento Urbano

A ocupação urbana mais densa em áreas centrais associada ao uso comercial diminui o deslocamento, reduzindo a emissão de dióxido de carbono em viagens locais, e melhora o sentido de comunidade nos espaços públicos.

Dinâmica urbana

Economia de recursos financeiros no processo de construção e manutenção dos espaços urbanos como uso efetivo desses espaços, resultante de condições adequadas de infraestrutura, mobiliário urbano, iluminação e sistema viário.

Desenvolvimento da Econômica Local em Centros de Bairros

Espaços que favoreçam a existência de centralidades na malha viária e mescla de funções, e atividades localizadas a distâncias caminháveis.

PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE CULTURAL E EMOCIONAL

Revitalização Urbana

Recuperação e valorização de infraestrutura existente em áreas urbanas degradadas ou patrimônios culturais abandonados, promovendo o incremento da ocupação dessas áreas.

Legibilidade e Orientabilidade

Os espaços devem responder à necessidade de orientação dos usuários nos lugares, obtidos com a conectividade entre bairros e diferenciação entre bairros e continuidade de caminhos.

Identificabilidade

Reconhecimento de características particulares ao espaço urbano resultantes de diversidade tipológica em pequenos agrupamentos e efeitos visuais que promovam imagens mentais e percepção da paisagem urbana.

Afetividade e Simbologia

A forma física dos lugares promove satisfação emocional quando laços afetivos se estabelecem pelo reconhecimento de qualidades e plasticidade da configuração urbana

Foi feito um questionário baseado nos quatro princípios de sustentabilidade apresentados que visam a adequação do processo de projeção às demandas locais e às expectativas implícitas a boas áreas urbanas (expectativas sociais vinculadas a cada uma das dimensões citadas), tratando assim de aproximar a relação entre conhecimento técnico e participação comunitária. O processo de adequação do exercício projetual já considera, em si, a dimensão política das práticas, por seu vínculo direto à luta pelo direito à cidade e à regularização fundiária. As

dimensões apresentadas se relacionam à escala do desenho urbano e seus impactos na sociedade, responsáveis pela garantia de um acesso à cidade efetivo, viabilizado por um tipo de desenho que veicule a complexidade desejada (um desenho que garanta que a regularização fundiária se dá incluindo o lugar na cidade, e não apenas cumprindo uma demanda habitacional).

Nesse sentido, foram criadas quatro subdivisões no questionário, garantindo a amplitude dos assuntos. Buscou-se a adequação das perguntas a cada dimensão de modo reconhecer, na opinião dos moradores, o impacto de cada princípio na ocupação. Além do questionário, foi feita uma oficina com mapas afetivos baseados igualmente nas dimensões de análise e nos princípios de sustentabilidade. O mapa afetivo, é um processo de captação de informações espaciais que observa modo de sentir o lugar estudado, anunciando os desafios e os relatos dominantes do território, a partir dos saberes e experiências dos participantes (RISLER e ARES, 2013).

A comunicação se dá a partir de ícones temáticos, correlatos aos princípios de sustentabilidade, que alimentam o mapa e viabilizam a comunicação (em termos verbais e visuais). Os ícones são fundamentais na identificação dos problemas no mapa, são recursos visuais intuitivos, estimulam a participação na identificação dos problemas e suas soluções de maneira comunitária. A prática promove a socialização da informação (RISLER e ARES, 2013) e quebra os paradigmas de uma linguagem demasiado tecnicista aproximando a comunidade para uma reflexão dos saberes.

A utilização dos recursos visuais nos mapas afetivos revelou-se fundamental para que a comunidade entendesse efetivamente cada dimensão, reconhecendo os pontos positivos e negativos. A figura 2 apresenta o mapa com os ícones resultante da prática.

Fig. 2: Dinâmica do mapeamento afetivo.
Fonte: Ártemis Costa.



Em continuidade, no segundo momento a metodologia é direcionada para a elaboração de padrões espaciais, que consistem na elaboração de soluções em formato de códigos do desenho que remetem a forma a partir de problemas relatados pela comunidade e de soluções apontadas pelas pessoas no processo participativo, além da análise do contexto local. Cada solução proposta em cada padrão é escrita como introdução detida do caráter abstrato, por ele será interpretada a melhor forma, aquela que contém as adaptações preferenciais para as condições e o local de projeto (ALEXANDER ET AL., 1977). Um padrão pode ser compreendido como solução recorrente de solução de um problema da arquitetura e urbanismo, técnico e social (SALÍNGAROS, 2003), essa capacidade permite um conhecimento reaplicável em desenhos, assim a linguagem dos padrões é vinculada com as atividades humanas, culturais e tradicionais.

Os padrões (ALEXANDER ET AL., 1977) remetem acontecimentos diretamente relacionado ao seu espaço, eles mostram o que é a estrutura do edifício ou da cidade. A cidade se configura por elementos físicos inter-relacionados com padrões de acontecimentos. Assim se consegue identificar certos elementos que repetem infinitamente, dispostos em uma infinidade de combinações.

No aprimoramento dos padrões, o grupo Periférico, utiliza os padrões espaciais dos ecossistema urbanos (ANDRADE, 2014) para o desenho urbano sensível à água aplicado no nível da paisagem e da comunidade por sua consonância com os princípios de sustentabilidade urbana. Após o diagnóstico do local com a identificação dos padrões relacionados ao espaço e às expectativas sociais mapeadas pela análise das dimensões da sustentabilidade.

Assim, em cada projeto, após selecionar os padrões, se começa a desenvolver esquemas e desenhos que relacionam cada código gerador do processo, isso permite a conexão entre eles por uma forma sistêmica. Esse padrões antes de resultar em desenhos podem ser apresentados para a comunidade como linguagem de troca entre ela e os projetistas, para isso se utilizar o jogo de padrões no formato de cartas de baralho, a fim de estabelecer uma aproximação.

Por fim, no terceiro momento, se constrói a participação da comunidade. A forma como ela ocorrerá depende principalmente das metodologias de trabalho aplicadas, do envolvimento do técnico e da forma de conduzir a participação. O grupo Periférico agrega algumas técnicas do “Manual de Participação da comunidade em processos de desenho urbano e de

urbanismo do Laboratório Nacional de Engenharia Civil de Portugal” (LNECP, DED/NAU, 2013) que contempla 13 métodos e 57 técnicas de participação comunitária responsáveis pela dinâmica do processo.

Os métodos envolvem planejamento estratégico, visão, processo charrete, planejamento comunitário de ações, pesquisa-ação participativa, jogo participativo, sessões de trabalho, avaliação e preferência visual, júri ou conferência de cidadãos, painel de peritos, células de planejamento, tertúlia e avaliação de pós-ocupação. Para as técnicas, entende-se que a efetividade é maior quando se estabelece uma relação entre condução do processo participativo e dos instrumentos de democratização das decisões. A eleição adequada das técnicas está relacionada aos objetivos desejados, com o contexto e com a capacidade de envolvimento da comunidade.

Desse conhecimento, a estruturação do processo participativo do grupo Periférico se fundamenta nos métodos e técnicas do manual do LNECP (DED/NAU, 2013), mas agrega momentos diversos: (a) Aproximação: eventos, questionários e entrevistas; (b) Diagnóstico Participativo: o entendimento do problema e análise do contexto pelas dimensões da sustentabilidade (ambiental, social, econômica e cultural/afetiva) e pelo Direito à cidade; (c) Táticas Urbanas: ação interativa no espaço que estimula a conexão entre as pessoas e o lugar (arte urbana, grafites, caminhadas com a comunidade, concurso fotográfico, ou construção de mobiliário urbano); (d) Elaboração do “design interativo” por meio da “linguagem de padrões” ou “códigos geradores” que sistematizam os problemas e as soluções apontados pela comunidade e pela análise do contexto local, vinculados às atividades humanas, à cultura e à tradição no formato de padrões de acontecimentos diretamente relacionados aos elementos físicos inter-relacionados do espaço tanto na estrutura da cidade como do edifício; (e) “Jogo dos padrões” no formato de cartas de baralhos para que os membros da comunidade possam inseri-los no mapa aéreo do local de acordo com temas pela dinâmica do café mundial; (f) Apresentação de repertório fotográfico com propostas alternativas e desenho à mão livre; (g) Apresentação do produto intermediário à comunidade antes de ser finalizado o produto no formato de caderno/ relatório e projeto.

Os atores envolvidos são as pessoas da comunidade, abrange todas as faixas etárias e até mesmo técnicos de governo. A aproximação ocorre por meio de visitas e entrevistas ou apresentação de intenções com chamadas para encontros ou café comunitário em algum equipamento

público como escolas ou espaços públicos. Assim, inicia-se o processo de envolvimento e conhecimento da comunidade e de agentes potenciais para o desenvolvimento do trabalho. Em alguns casos, nos quais a comunidade é organizada, com uma autogestão existente, o processo é mais fácil avançar com propostas de construção de algum equipamento (parquinhos para crianças ou mobiliários) ou dinâmicas de apropriação do espaço com a utilização de arte urbana e outros. O objetivo é promover a autogestão e agregar mais pessoas no desenvolvimento dos planos e projetos.

As pesquisas do grupo Periférico abrangem temas periféricos e marginalizados no sistema acadêmico. Os temas estão relacionados ao território e à produção do espaço, agrega a Reforma Agrária e a Reforma Urbana integradas nos processos de “pesquisa-ação” através de metodologias ativas e mobilização social pela visão “transescalar” e “transdisciplinar”. Também converge para a Política Nacional de Extensão e a nova política do Decanato de Extensão e do Decanato de Pesquisa e Inovação da Universidade de Brasília no eixo “Empreendedorismo, Tecnologia e Produção”. Este eixo visa a promoção da interação entre as forças produtivas e a Universidade para que se valorize o empreendedorismo e a inovação tecnológica e social. Por essa direção, o grupo se propõe expandir o discurso semântico sobre inovacionismo e o empreendedorismo sobre uma plataforma cognitiva da tecnologia social em quatro dimensões: de dispositivo, de desejo, saber-se fazer operatório, e saber-fazer que gera a própria tecnologia.

Para tanto, o grupo desenvolve trabalhos em que as inovações ocorrem por processos de ensino aplicando metodologias de inclusão social e ativas que somam a participação para o construir tecnologias sociais junto com as comunidades no âmbito de projetos de urbanismo e arquitetura, sempre sob o foco da abordagem interdisciplinar e transdisciplinar em áreas que promovam a saúde, economia solidária e direitos humanos. As experiências são vivenciadas pela construção social como formar de promoção da mutua troca de saberes entre estudantes e comunidade, além da universidade para responder aos problemas e atender as potencialidades identificadas.

As linhas de pesquisa abordam: (1) Assessoria Técnica para Habitação Social, Autogestão e Lugares Mais Sustentáveis; (2) Inovação e Tecnologia Social: Ecoturismo e Economia Solidária, Infraestrutura Ecológica e Agroecologia; (3) Microplanejamento, Microubanismo, Informalidade, Direito à Cidade, Pedagogias, Táticas Urbanas e Direito à Cidade; e (4)

Ecossistemas Urbanos, Heterogeneidade Espacial, Padrões Espaciais e Fluxos de Água. O grupo acredita que na promoção da transformação urbana tecnológica é preciso viabilizar a democratização da tecnologia como eixo central da abordagem de adequação sociotécnica ou tecnologia social. Os protagonistas serão aqueles que lutam pelas reformas de democratização do controle sobre os códigos técnicos dos sistemas tecnológicos (DAGNINO, 2014; Neder e Moraes, 2017).

É importante ressaltar o alcance da resiliência econômica e ecológica, bem como da capacidade de transformação das comunidades nos lugares estudados, além do projetos e planejamento para o ambiente construído com promoção da autonomia e autogestão das comunidades em relação à produção do habitat pela produção agroecológica, tecnologia social, economia solidária e ecoturismo.

Resultado do processo: como os moradores do Dorothy Stang veem o seu lugar de moradia

Foram entrevistados 106 moradores, entre coleta presencial e online de respostas. Presencialmente, a comunidade respondeu o questionário no formato de entrevista semiestruturada suscitando sempre conversas produtivas sobre o local, com ênfase na vontade de melhorar e transformar a área. Na tabela 2 mostra o questionário realizado com as informações geradas pelos moradores.

Quadro 2: Questionário aplicado aos moradores.
Fonte: Ártemis Costas.

QUESTIONÁRIO APLICADO
Qual seu nome? Até o momento 106 pessoas responderam.
Qual é a sua idade? A maioria tem entre 35 a 39 anos. Qual é o seu gênero? Mulheres 59%, homens 36% e 7% não informaram.
Qual é a sua naturalidade? Existe diversidade considerável de nordestinos (Bahia) e 22% do DF.
DIMENSÃO SOCIAL
Em que rua você mora? 16% na rua Invictus. Participaram moradores das 12 ruas da ocupação.
Você tem contato com a sua vizinhança? 94,8% dos moradores dizem ter contato com os vizinhos.
Há quanto tempo você está em Brasília? 21% está a menos de 5 anos na cidade.

Há quanto tempo você está no Dorothy? 58% estão no Dorothy entre 2 e 3 anos.

Você tem familiares fora do Dorothy? 82,3% tem família fora da ocupação (20% em Sobradinho).

Quantas pessoas moram com você? 23% das famílias são compostas por 3 pessoas.

Como é sua casa atual? (divisão de ambientes) 43% das pessoas não informaram a divisão dos barracos de madeira.

O que você mudaria na sua casa? 30% trocariam o barraco de madeira por alvenaria.

Você se sente seguro na rua? 52% se sentem seguros nas ruas do Dorothy.

Você acredita que a inclusão social abriga diversidade de gêneros (mulher, homem, bi-gênero, transgênero, transexual, sem gênero)? 76% acreditam na inclusão social e na possibilidade de abrigar a diversidade de gênero.

Em qual tipo de habitação você gostaria de morar? 49,5% gostariam de morar em casas térreas e 22,7% em habitações mistas (casa e comércio).

DIMENSÃO ECONÔMICA

Você está inscrito em algum programa social do governo? 55,7% estão inscritos.

Se sim, qual programa? 27% das famílias estão inscritas no Bolsa Família.

Onde se localiza a escola das crianças? 40% das crianças estudam no Nova Colina.

Qual é o seu nível de escolaridade? 38,7% possuem 2º grau incompleto.

Você acha que as ruas do Dorothy poderiam ser compartilhadas com pedestres ciclistas e carros? 87,5% acreditam no compartilhamento das vias.

Você gostaria de ter e trabalhar em uma horta comunitária no Dorothy? 84,4% gostariam.

Você exerce alguma atividade remunerada? 73,4% não exercem atividade remunerada.

Se sim qual atividade realiza? Existe diversidade de atividades, a maioria autônoma.

Qual a renda mensal da sua família? 84,6% recebem apenas um salário mínimo.

Trabalha próximo ao Dorothy? 74,7% trabalham longe do Dorothy. Onde, seriam esses lugares? 12% trabalham em Sobradinho e 88% em outras Regiões Administrativas e entorno do DF.

Qual é o meio de transporte mais utilizado? 72% utilizam o transporte público.

DIMENSÃO AMBIENTAL

Faz a separação, reutilização e/ou reciclagem de lixo? 56,8% não fazem nem reutilização nem reciclagem de lixo.

Você possui hortas ou jardins dentro do seu lote? 58,5% possuem.

Como é feito o tratamento de esgoto na sua residência? 79% das casas possuem fossas.

Como você avaliaria o conforto térmico (ventilação, temperatura) da sua casa? 48,9% avaliam como quente e sem ventilação.

Você identifica pontos de erosão dentro do assentamento? Se sim, onde? 37% identificam a erosão pelas ruas (41% não responderam a questão).

Dentro do assentamento existem pontos de acúmulo de lixo? Onde? 61% afirmam que existe lixo em vários lugares (mais concentrado próximo ao campo de futebol).

Qual o tipo de lixo acumulado? 81,3% relatam que são lixos domésticos.

A preservação das áreas de cerrado onde tem água é importante para você? 98,9% consideram importante a preservação do cerrado.

Você participaria ou gostaria que seus filhos participassem de oficinas de orientação sobre o meio ambiente/ preservação/ reciclagem? 98,9% gostariam dessas oficinas.

Vocês conhecem formas alternativas de tratamento de esgoto, lixo e/ou drenagem da água? Essas formas poderiam ser aplicadas no Dorothy? 45% da comunidade não conhece, mas acredita ser importante para melhorias do local.

DIMENSÃO CULTURAL /AFETIVA

Como você gostaria que as pessoas identificassem o Residencial Dorothy? 64,5% gostariam de identificação por áreas mais verdes e por praça.

Você gostaria que tivesse área de lazer/ convivência no Residencial Dorothy? 97,8% gostariam.

Quais tipos de espaços de lazer você gostaria que existissem no Dorothy? 46,2% gostariam que houvesse mais áreas para crianças e idosos e quadras de esportes.

Você exerce algum tipo de enriquecimento de diversidade cultural individual ou coletivo? 72% não possuem atividades culturais no seu cotidiano.

Qual? 76% não responderam, 9% praticam esporte e 13% têm atividades religiosas.

Além da moradia o que você gostaria que tivesse no Dorothy? 20% gostaram de escolas, 16% de segurança, 64% afirmam a necessidade de creche, infraestrutura, comércios etc.

Quais características visuais de sua rua você acha importante e gostaria que fossem preservadas? 15% gostariam de preservar as árvores, 7% a largura das ruas, 5% a mina.

Como você gostaria que fosse a conservação da mina d'água? 27% gostariam de preservar, mas desconhecem maneiras de preservação.

Quais características ou espaços vocês identificam como símbolo do Residencial Dorothy?

24% identificam a plenária, a mina e o campo como pontos principais de identidade.

Como vocês gostariam que fossem os limites entre os setores do Residencial Dorothy? 60,4% gostariam que fossem muros verdes.

Como você gostaria que fossem os limites do Residencial Dorothy? 52,7% gostariam que o Dorothy fosse todo murado.

Agregando o conjunto de informações coletadas, no questionário e oficina de mapas, foi possível desenvolver uma primeira aproximação à análise dimensional, sendo reveladas as principais problemáticas e potencialidades da área nas diversas temáticas.

Na dimensão de sustentabilidade ambiental, foi avaliado o cultivo de hortas urbanas pelos moradores. Essas hortas são localizadas em

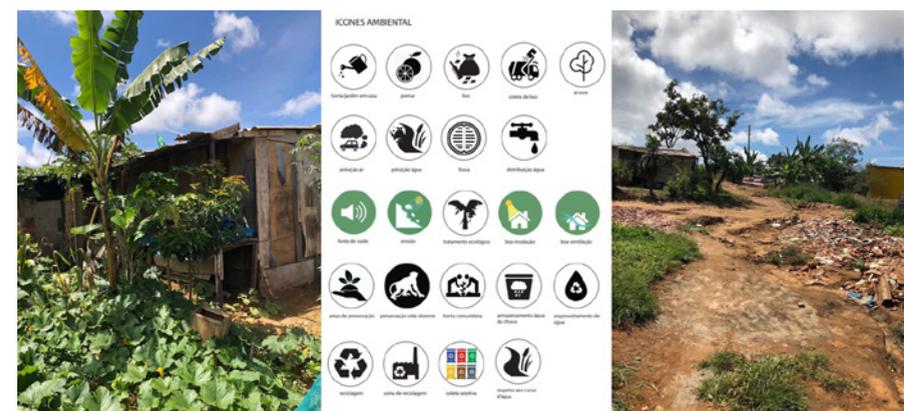
Fig. 3: Levantamento das áreas verdes e fossas ecológicas (bana-neiras).

Fonte: Vânia Loureiro.



Fig. 4: Fotos da situação do saneamento com os ícones utilizados na dinâmica do processo participativo do mapa afetivo na dimensão ambiental.

Fonte: Ârtemis Costa.



Na dimensão de sustentabilidade econômica observou-se uma dinâmica potencial diversificada, pela presença de pequenos comércios dentro da ocupação, em vários locais. A maioria da população com emprego se desloca até o centro para trabalhar, de transporte público. O grande problema detectado foi a falta de emprego, mais de 70% da comunidade se revelou desempregada e dependente de apoios sociais, como o Bolsa Família, para supressão das necessidades mais básicas.

Na dimensão de sustentabilidade social, foi observada a existência de densidade de pedestres, sobretudo em dias de promoção de eventos e atividades culturais, fator muito importante para a vitalidade do espaço. Verificou-se, também, a importância das relações de vizinhança

Fig. 5: Mapa da dimensão social e cultural ilustrando as edificações existentes e a configuração dos padrões espaciais e a construção do mapa afetivo.

Fonte: Vânia Loureiro e Liza Andrade.



já estabelecidas pela ocupação, o que se relaciona a uma elevada porcentagem de respondentes considerando a rua um lugar seguro, no Dorothy (52%). Isso se verifica, também, no posicionamento das portas de algumas habitações – apesar da geométrica organização da disposição dos lotes, as portas tendem a se voltar umas para as outras, formando recintos propícios a relações de vizinhança mais efetiva (como pequenos largos ou potenciais praças). A figura 5 ilustra a comunidade mapeando essas relações.

Após o processo de construção dos mapas das dimensões da sustentabilidade por meio do processo de identificação por ícones, o processo se volta para a construção dos padrões espaciais, os quais irão retratar as soluções elaboradas para os problemas relatados na primeira etapa.

Os padrões foram desenvolvidos para atender os princípios postos para cada dimensão da sustentabilidade, portanto eles retratam o caráter abstrato dos princípios enquanto solução interpretada para a melhor forma de atendê-lo. O croqui aplicado ao padrão remete a estrutura conectora dos elementos físicos inter-relacionados aos acontecimentos locais, assim as infinitas combinações podem ser levantadas no mapeamento dos padrões junto à comunidade.

Fig. 6: Mapeamento dos padrões de desenho da forma urbana.

Fonte: Natália Lemos.



Com isso, os padrões mostrados na figura 6, ilustram os códigos que irão permitir o desenho urbano sensível à água aplicado no nível da paisagem e da comunidade por sua consonância com os princípios de sustentabilidade urbana. Também apresenta as fotos do mapeamento pelo jogo de padrões.

Assim, após selecionar os padrões, se começa a desenvolver os desenhos dos cenários urbanísticos pela forma urbana direcionada a cada dimensão da sustentabilidade, de modo que na etapa posterior se estabeleça a visão integrada e sistêmica delas, o que irá permitir ao menos três possibilidades de projeto urbano para a ocupação Dorothy Stang, sendo esse escolhido pela população local.

Conclusão

Com o resultado das respostas podemos observar a necessidade de se trabalhar com a comunidade a partir dos problemas expostos por eles. As demandas relatadas trazem uma síntese das possíveis intervenções para o local, que serão apropriadas no desenho urbano socioecológico, mas a principal reivindicação tem como base o direito à cidade e à moradia. Direitos esses que, muitas vezes são violados pelo Estado, que não dá prioridade de fixação àqueles que lutam pelo espaço, submetendo-os à remoção para outros lugares.

Do ponto de vista do processo de construção de um projeto urbano para o local, é possível compreender como o saber local já carrega as premissas necessárias para o desenvolvimento de uma proposta, que atenda as expectativas socioambientais da população e da área. O empoderamento da comunidade e de sua luta é aqui estimulado pelo saber técnico científico da universidade, não só quanto a sua luta por moradia digna, mas quanto à formação de uma cidade mais justa.

Pois, sendo uma região informal que caminha para a regularização, muitos entraves dificultam a concretização de uma moradia digna, que fica vulnerável a grilagem de terras, mesmo assim a comunidade está disposta a melhorar o seu espaço, preservar a natureza e buscar soluções alternativas mais sustentáveis para que o Residencial Dorothy tenha a identidade participativa de seus moradores. Neste sentido, a universidade pública e gratuita por meio de assessoria técnica no âmbito da extensão universitária tem muito a contribuir, se tornando a mediadora do processo de regularização fundiária, mais justo e ecológico.

Referências

- ALEXANDER, Christopher; ISHIKAWA Sara; Murray, SILVERSTEIN; JACOBSON, Max; FIKSDAHL-KING, Ingrid; ANGEL, Shlomo. **A Pattern Language: towns, buildings, construction**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1977.
- ANDRADE, Liza Maria Souza de. **Conexão dos Padrões Espaciais dos Ecossistemas Urbanos: a construção de um método com enfoque transdisciplinar para o processo de desenho urbano sensível à água no nível da comunidade e o no nível da paisagem**. 2014. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB, Brasília, 2014.
- ANDRADE, Liza Maria Souza, LEMOS, Natalia da Silva. **Qualidade de projeto urbanístico: sustentabilidade e qualidade da forma urbana**. In: AMORIM, C. N. D. et al. **Avaliação da qualidade da habitação de interesse social: projetos arquitetônicos e urbanístico e qualidade urbanística**. Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB, 2015.
- ARES, Pablo; RISLER Julia. **Manual de Mapeo Colectivo: Recursos Cartográficos Críticos para Procesos Territoriales de Creación Colaborativa**. Buenos Aires: Tinta Limón, 2013.
- BONDUKI, Nabil. **Os pioneiros da habitação social no Brasil: volume 1**. 1 ed. São Paulo: Editora Unesp: Edições Sesc São Paulo, 2014.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.
- Cary Institute of Ecosystem Studies**. Disponível em <https://www.caryinstitute.org/>. Acessado em 10 de agosto de 2018.
- DAGNINO, Renato. **Tecnologia Social. Contribuições conceituais e metodológicas**. Florianópolis/Insular, EDUEPB/Campina Grande, 2014.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **COMUM. Ensaio sobre revolução do século XXI**. São Paulo: Boitempo, 2017.
- ESNE. ESCUELA UNIVERSITARIA DE DISEÑO, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA. **Urban ecosystem is a design and consulting company operating within**

the fields of urbanism, architecture, engineering and sociology, with offices in Madrid and Miami. Disponível em: <http://ecosistemaurbano.org/tag/jorge-toledo/>. Acessado em 30 de junho de 2018.

HARVEY, David. **A liberdade da cidade.** Traduzido por: Alfredo, Anselmo; Schor, Tatiana; Boechat, Cássio Arruda. São Paulo: GEOUSP- Espaço e Tempo, 2009.

HARVEY, David. **O direito à cidade.** Traduzido por: Pinheiro, Jair. In: Lutas sociais. São Paulo, nº 29, 2012.

LNECP.DED/NAU. **Participação da comunidade em processos de desenho urbano e de urbanismo: levantamento e descrição de métodos e técnicas.** Lisboa: Relatório 41/2013, I&D Edifícios.

LEFEBVRE, Henri. 1901-1991. **O direito da cidade.** Traduzido por: Cristina C. Oliveira. Itapevi: Nebli, 2016.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana.** Petrópolis: Vozes, 2000.

MONTANER, Josep Maria e MUXÍ, Zaida. **Arquitetura e Política. Ensaios para mundo alternativos.** Barcelona: Gustavo Gilli, 2013.

NEDER, Ricardo Toledo. **Interacionismo sociotécnico e cultura de resistência em políticas de incubação de cooperativas populares: sete dimensões estratégicas em ITCP como agência, como indicadores de avaliação.** In: Encontro Nordestino de Incubadoras de Economia Solidária “Democracia e economia solidária: impasses e oportunidades”. Juazeiro do Norte, 2016.

NEDER, Ricardo Toledo e MORAES, Raquel de Almeida. **Para onde vai a universidade diante da política de Ciência & Tecnologia no Brasil?** Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América. HISTEDBR Grupo de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil/ UnB/ Capes-Escola de Altos Estudos. Volume 7. Serie 1.R. p.: Il. 26 cm – Cadernos Primeira Versão. Brasília, 2017.

PINTO, Vitor Carvalho. **Mitos e verdades sobre a nova Lei da Regularização Fundiária Urbana.** In: Caos Planejado. 2017. Disponível em: <https://caosplanejado.com/mitos-e-verdades-sobre-a-nova-lei-da-regularizacao-fundiaria-urbana/>. Acessado em 02 de junho de 2018.

ROLNIK, Raquel. **A Cidade e a Lei: Legislação, Política Urbana e Territórios na Cidade de São Paulo.** São Paulo: Studio Nobel, 1999.

THOMAS, H. **Tecnología, Desarrollo, democracia. Sistemas Tecnológicos sociales y ciudadanía sócio-técnica.** In: R.T.Neder (Org.) CTS – Ciência Tecnologia e Sociedade e a produção de conhecimento na universidade. Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/ CAPES. Brasília: Escola Altos Estudos - UnB, 2013. pp. 85-114.

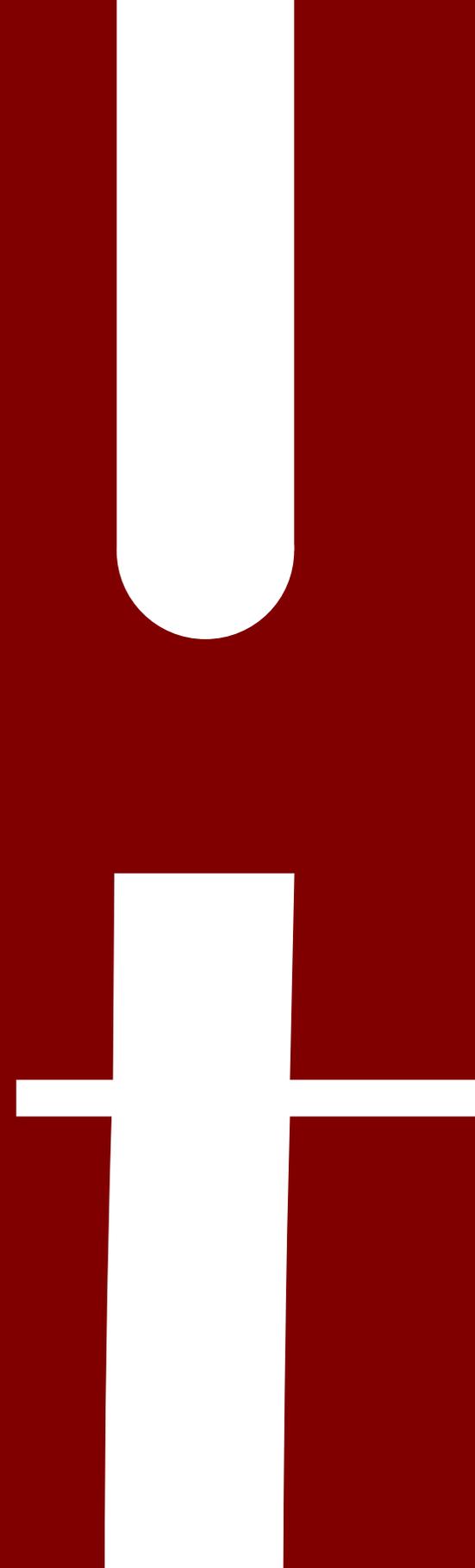
* **Liza Maria Souza de Andrade** Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília – lizamsa@gmail.com. Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Professora da Graduação e da Pós-graduação da FAU/UnB. Coordena o escritório modelo CASAS/FAU/UnB e Líder no Grupo de Pesquisa “Periférico – trabalhos emergentes” e Vice-líder do Grupo “Água e Ambiente Construído”. Atua em diversas linhas de pesquisas, enfatizando a extensão e os processos participativos de projetos arquitetônicos e urbanísticos.

Natália da Silva Lemos Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília – lemos.natalia@gmail.com. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas. Pesquisadora permanente nos Grupos “Periférico – trabalhos emergentes” e “Água e Ambiente Construído”. Atua em diversas linhas de pesquisas com ênfase no urbanismo e seus processos de projetos.

Vânia Raquel Teles Loureiro Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília – vania.teles.loureiro@gmail.com. Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Vice-líder do Grupo de “Periférico – trabalhos emergentes”. Atua em diversas linhas de pesquisas, enfatizando as questões morfológicas da urbanização de ocupações urbanas irregulares.

Ártemis Sandra Borges Nunes Costa Mestranda do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília - artemis.costaa@gmail.com. Pesquisadora agregada ao Grupo Periférico – trabalhos emergentes, com ênfase no processo participativo para o desenvolvimento de projeto urbanístico de ocupação irregular na cidade de Brasília.

Ilustração de abertura do artigo
produzida pelo bolsista indisciplinar
Lucca Mezzacappa



Formação de trabalhadores da construção civil: taipa de mão e autonomia na reforma do Espaço Cultural Jardim Damasceno

Training of construction workers: autonomy in the reform of the Jardim Damasceno Cultural Space using wattle and daub

Victor Presser, Cássio Abuno e Ana Beatriz Giovani*

Resumo

O presente artigo discute um plano pedagógico para o “curso prático de formação para a autonomia de trabalhadores da construção civil”, que será realizado durante a reforma das paredes de vedação do Espaço Cultural Jardim Damasceno, com emprego da técnica da taipa de mão. Este artigo busca discutir processos pedagógicos e metodologias de ensino, aplicadas para a formação de trabalhadores da construção civil, que sejam emancipadoras, libertárias, que promovam autonomia e resgatem culturas construtivas através da prática da técnica da taipa de mão, de maneira a refletir sobre: as implicações das relações de trabalho neste canteiro; a dimensão socioeconômica da cadeia produtiva da taipa de mão; e o impacto ambiental causado pela escolha desta técnica. Para tanto, foram revisados materiais de referência sobre: identificação e seleção de solos; técnica do entramado com bambu para taipa de mão; preparação do traço e barreamento para a taipa de mão; organização de canteiros pedagógicos e relações horizontais de trabalho; construção agroecológica e culturas construtivas tradicionais. Deste trabalho resulta um plano pedagógico libertário que explora as possibilidades de uma técnica de construção específica, a taipa de mão, buscando a formação de trabalhadores da construção civil que sejam autônomos, artistas livres, sujeitos de sua própria produção e existência, inseridos em relações de trabalho horizontais e não-alienantes, cadeias produtivas locais e de baixo impacto ambiental.

Abstract

This article discusses a pedagogical plan for the “practical training course for the autonomy of construction workers”, which will be carried out during the renovation of the walls of the Jardim Damasceno Cultural Space, with the use of the wattle and daub technique. This article aims to discuss pedagogical processes and teaching methodologies applied to the training of construction workers, which are emancipatory, libertarian, which promote autonomy and rescue constructive cultures through the practice of the wattle and daub technique, in order to reflect on: the implications of labor relations at the construction site; the socioeconomic dimension of the productive chain of the wattle and daub; and the environmental impact caused by the choice of this technique. For that, reference materials on soil identification and selection were reviewed; bamboo framing technique for wattle and daub; preparation of the loam for wattle and daub; organization of pedagogic construction sites and horizontal work relations; agroecological construction and traditional construction cultures. This work results in a libertarian pedagogical plan that explores the possibilities of a specific construction technique, the wattle and daub, seeking the formation of civil construction workers who are autonomous, free artists, subjects of their own production and existence, inserted in relations of horizontal and non-alienating labor, local production chains and low environmental impact.



1. Introdução

Para elucidar este artigo, esta introdução busca contextualizar e territorializar a reforma do Espaço Cultural Jardim Damasceno, a partir do planejamento do programa Escola Sem Muros. Como num espetáculo teatral, apresenta-se nesta introdução o palco, a trupe e a peça.

1.1. O Palco: sobre o Espaço Cultural Jardim Damasceno (ECJD)

O bairro do Jardim Damasceno, localizado na região da Brasilândia, Zona Norte da cidade de São Paulo, se formou predominantemente através de assentamentos precários. Não possui coleta de esgoto – que é lançado diretamente nos córregos –, e o abastecimento de água domiciliar é realizado através de ligações irregulares (Plano Regional Freguesia do Ó / Brasilândia, 2016). Com terrenos muito pequenos, relevo acidentado, ruas estreitas, alta declividade e uma intensa ocupação, praticamente não restam espaços livres, de natureza pública ou privada, passíveis de serem contemplados por equipamentos públicos básicos.

Exceção neste contexto, o Espaço Cultural do Jardim Damasceno (ECJD) situa-se no início do Parque Linear do Canivete e desenvolve ações na Brasilândia há cerca de 27 anos, mantendo-se como ponto de luta e resistência local. O galpão onde hoje funciona foi construído na década de 1980, a partir de uma mobilização dos moradores da região pela reivindicação de infraestrutura básica no bairro, como: saneamento, iluminação, abastecimento de água e pavimentação das ruas. Na década seguinte passou, por definição dos próprios moradores, a ser o espaço da Associação de Moradores do bairro, abrigando diversas atividades culturais e socioambientais que antes eram desenvolvidas nas ruas e em casas alugadas, tais como: saraus, hortas comunitárias, oficinas de reciclagem, costura, cursos e alfabetização para jovens e adultos, entre outras. Desde 2012, quando a Associação de Moradores sofreu um processo de reintegração de posse do galpão, não houveram mais alterações na edificação e o suporte financeiro municipal para os projetos desenvolvidos pelo ECJD se reduziu a praticamente nada.

O ECJD é marca na história do bairro, carregado de histórias, memórias e afetos. Em seus mais de 25 anos de existência foi palco de diferentes debates da população em prol do bairro, mas, principalmente, foi sede de diferentes programas de apoio à criança e ao adolescente subsidiadas pelo governo – como o “Arte na Rua”, por exemplo –, os quais foram capazes de retirar inúmeros jovens da criminalidade, ainda que muitas vezes o atrativo fosse a possibilidade de realizar uma refeição no dia. Com

a participação de voluntários e a organização de eventos comunitários, o ECJD se mantém, atualmente com dificuldades, promovendo atividades que oferecem apoio a cerca de 60 crianças da região.

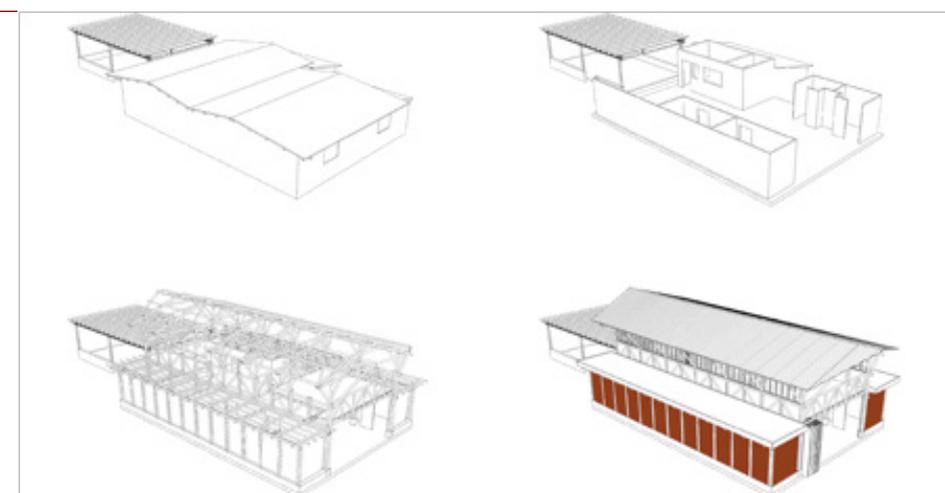
Construído a partir de uma mobilização comunitária para reivindicar melhorias básicas para o bairro, e mais tarde tendo resistido e virado um local com atividades de arte, educação, esporte, cidadania e meio ambiente, voltado para crianças, adolescentes e jovens torna-se assim um espaço importante dentro da comunidade. Assim, identifica-se este território como potencial educador – ambiental, social e cultural, e tenta-se transformar este Espaço, que já é referência, em ponto de desenvolvimento para educação ambiental e práticas voltadas à autonomia da comunidade^[1].

1.2. A trupe: o Escola Sem Muros

O Escola Sem Muros (ESM) é um coletivo multidisciplinar, formado por arquitetos(as), pedagogos(as), agentes culturais, enfim, trabalhadores e trabalhadoras de diversas áreas, que pretendem discutir e colocar em prática possibilidades de mudanças sociais a partir de um olhar sobre o espaço construído e o território em que está inserido. A partir de encontros que se deram no ECJD com coletivos urbanos de permacultura, e da mobilização de diversas discussões sobre formas de criar uma cidade mais inclusiva, sustentável e plural, formou-se o coletivo ESM, que tem como primeiro lugar de atuação o ECJD.

[1] Com base em depoimentos de Noêmia de Oliveira Mendonça, moradora do bairro Jardim Damasceno desde a década de 1970, e líder comunitária do Espaço Cultural do Jardim Damasceno.

Fig. 1: Foto do atual ECJD, com o protótipo de tesoura de bambu. Crédito: Cássio Yugo Abuno



Reconhecendo este enquanto espaço comunitário, coletivo, periférico, de importância histórica, de uso público e democrático; as ações do ESM buscam fortalecer a comunidade local. Para tanto, o ESM elaborou proposta projetual e estratégica para a reforma do ECJD - que se viabiliza através de uma exitosa campanha de financiamento coletivo -, a fim de que esta seja capaz de potencializar as atividades desenvolvidas e desejadas pela comunidade. Um processo que aproxima aqueles que propõe e financiam daqueles que desenham, dos que planejam, dos que constroem e dos que usam e se apropriam. E que, através da construção coletiva do espaço, busca a superação da situação opressora da sociedade compartimentada, com a instauração de uma comunidade, ou até mesmo sociedade, em processo de permanente libertação, feita de sujeitos atuantes e emancipados, que assumem seus próprios destinos. (FREIRE, 1980)

1.3. A Peça: taipa de mão na reforma do ECJD

A atual estrutura do galpão do ECJD encontra-se em estado de calamidade, com infiltrações, rachaduras no piso, e risco de desabamento. A partir de diversas reuniões com a comunidade para a elaboração de um projeto participativo, onde optou-se por envolver o galpão numa sólida estrutura de bambu, que reveste a estrutura existente, com fechamento de paredes de taipa de mão. Na figura 1, pode-se observar as etapas previstas da reforma: demolição de algumas paredes internas e construção de fundação em laje radier; construção da estrutura principal, em bambu; fechamento com coberturas, caixilharia e taipa de mão.

A estrutura de bambu, não finalizada até a entrega do presente artigo, começou a ser construída dentro de um programa pedagógico que aconteceu de 19 a 28 de janeiro de 2018, envolvendo cerca de 70 pessoas

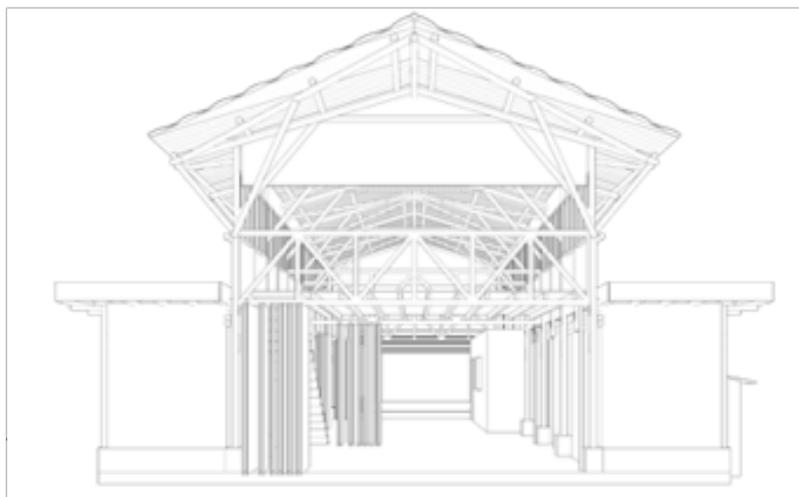


Fig. 2: Diagrama das etapas da reforma. Crédito: Cássio Yugo Abuno.

de dentro e fora da comunidade. Assim que esta estiver finalizada, prevê-se o início da construção das paredes de vedação em taipa de mão.

O presente artigo discute um plano pedagógico para o “curso prático de formação para autonomia de trabalhadores da construção civil” dentro de uma reflexão acerca do caráter emancipatório possibilitado pela construção coletiva da reforma do ECJD, que será adotado para a reforma das paredes de vedação do Centro Cultural Jardim Damasceno com a técnica da taipa-de-mão.

Fig. 3: Perspectiva frontal do projeto. Crédito: Cássio Yugo Abuno



2. Objetivos

Este artigo busca discutir processos pedagógicos e metodologias de ensino, aplicadas para a formação de trabalhadores da construção civil, que sejam emancipadoras, libertárias, que promovam autonomia e

resgatem culturas construtivas através da prática da técnica da taipa de mão de maneira a refletir sobre: as implicações das relações de trabalho neste canteiro; a dimensão socioeconômica da cadeia produtiva da taipa de mão; e o impacto ambiental causado pela escolha desta técnica. Como produto desta reflexão, apresenta-se um projeto do “curso prático de formação para a autonomia de trabalhadores da construção civil: técnica da taipa-de-mão na reforma do ECJD”.

3. Metodologia adotada

Para tanto, foram revisados materiais de referência sobre: identificação e seleção de solos; técnica do entramado com bambu para taipa de mão; preparação da mistura do barro e barreamento; organização de canteiros pedagógicos e relações horizontais de trabalho; construção agroecológica e culturas construtivas tradicionais.

4. Resultados e discussões

Neste item descreve-se o conteúdo programático teórico e prático do “Curso prático para a formação de trabalhadores da construção civil autônomos”, que empregará a técnica da taipa-de-mão na reforma do ECJD.

4.1. Canteiro-Escola ECJD: por um trabalho livre

O canteiro do trabalho livre, como colocado por Sérgio Ferro (2006) na obra de Ferreira (2014), seria àquele cujo norte indica às “práticas em prol do trabalho não alienado, consciente, formador, libertário, coletivo e autonomamente organizado. Seria o espaço do trabalho social onde as práticas produtivas buscam outras relações de produção para além da composição mecânica dos trabalhadores isolados.” (FERREIRA, 2014, p.240)

O Canteiro-Escola ECJD busca uma forma de operar que potencialize o trabalho criativo, assim como a compreensão, apropriação e intervenção nas diversas etapas do processo de construção por todos envolvidos na reforma deste espaço. É o entrelaço entre os processos produtivos e formadores, onde sujeitos livre se encontrem para transformar a matéria, propondo e discutindo soluções, num processo histórico e dialético.

Dentro da organicidade do Canteiro-Escola ECJD para construção das paredes em taipa-de-mão, existem três grandes grupos de trabalho:

a) **Mestres Construtores de Ofício:** são profissionais construtores especializados em alguma(s) técnica(s) do processo construtivo, tal como construção com taipa-de-mão. Cada um desses mestres será responsável por garantir que a técnica está sendo devidamente empregada na obra, além de ter o papel essencial enquanto educador de compartilhar o seu conhecimento prático com os educandos do curso.

b) **Trabalhadores Aprendizes:** são todos os educandos inscritos no “curso prático para a formação de trabalhadores da construção civil autônomos: taipa de mão na reforma do ECJD.” Como perfil deste grupo, espera-se a participação de pessoas da comunidade do Jardim Damasceno, arquitetos e estudantes de arquitetura, permacultores, assim como qualquer pessoa interessada no tema do curso.

c) **Frente de Planejamento:** formada por integrantes do Escola Sem Muros, esta frente é responsável pela organização de materiais e ferramentas, assim como pelas formações teóricas ao longo do curso.

Os Mestres Construtores de Ofício e a Frente de Planejamento tem a responsabilidade de organizar o Canteiro-Escola ECJD, porém o diálogo entre os três grupos é pleno. Um dos fatores importantes para colocar a horizontalidade em prática é a alternância de funções desempenhadas por cada indivíduo dentre os Trabalhadores Aprendizes, de modo que todos envolvidos participem de todos os processos da obra, compreendendo as diversas etapas da construção. Essa integração das atividades produtivas contribui para o conhecimento da obra como um todo, caminho necessário para ampliação do processo de desalienação do trabalhador^[2].

Por fim, o aprendizado técnico da taipa-de-mão busca instrumentalizar os Trabalhadores Aprendizes para que se apropriem desta técnica, e assim proponham mudanças, ou até mesmo para que a reproduza em suas próprias realidades, nas comunidades e territórios de onde vêm. Assim, espera-se que as experiências construtivas no Canteiro-Escola ECJD sejam irradiadoras de conhecimentos acerca de construções agroecológicas.

O Canteiro-Escola ECJD é, portanto, lugar do fazer e do pensar, da teoria e da prática; é o lugar e o momento do diálogo entre os diferentes grupos, todos sujeitos atuantes na obra, decidindo coletivamente os rumos da construção; é onde se trabalha a matéria coletivamente, cada agente em sua especialidade, imprescindível e indispensável ao todo, em busca de uma obra humanizadora.

[2] Conforme conceito de alienação de Marx (2015).

4.2. Sobre Construção Agroecológica

Uma das bases teórico-práticas para o desenvolvimento deste artigo é a Construção Agroecológica, reflexão desenvolvida detalhadamente por Barros (2017). Conforme pesquisa do artigo, aqui apresenta-se uma breve abordagem da Construção Agroecológica e como esta se relaciona à técnica da taipa-de-mão, enquanto material pedagógico para o “curso prático de formação para a autonomia de trabalhadores da construção civil: técnica da taipa-de-mão na reforma do ECJD”.

A agroecologia, como colocado por Altieri (2012), Guterres (2006) e Primavesi (2008), propõe a autonomia de produção do campesinato frente às grandes empresas de insumos pela transformação das relações socioeconômicas, das relações de trabalho e cooperativismo, com caráter socialista, horizontal, autogestionário; propõe a diminuição do impacto sobre o meio ambiente, com a possibilidade de cultivar a biodiversidade, solos vivos e água limpa, através de sistemas agroflorestais, sistemas sintrópicos e outros sistemas de plantio agroecológicos pelo consorciamento de espécies, e, claro, pela ausência de fertilizantes químicos e, muito menos, agrotóxicos; e ainda propõe a valorização dos saberes e práticas tradicionais dos camponeses, em aliança com o conhecimento e a sistematização científica, com a finalidade de obter uma síntese entre conhecimento popular e científico.

Cabe aqui fazer um paralelo com a cadeia produtiva do agronegócio e da construção civil hegemônica. Grandes empresas (Votorantim, Gerdau, etc) fabricam a maioria dos materiais (insumos) industriais da construção civil, tais como aço, PVC, cobre, cimento, areia, brita, etc. Estas cadeias produtivas demandam um grande investimento de capital inicial para se viabilizarem, portanto são pouco acessíveis à classe trabalhadora, além de terem um grande impacto ambiental.

Durante a formação acadêmica e, posteriormente, em sua atuação profissional, engenheiros e arquitetos tem como base de seus projetos a utilização destes materiais, como o concreto armado, alvenaria de blocos cerâmicos, estruturas metálicas, etc. Ainda, a massa de trabalhadores operários da construção civil é formada para construir com estes, seja sua formação em canteiro de obras convencionais – por vezes pautados pelas escolhas materiais de arquitetos e engenheiros, seja em formação institucionalizada, como o sistema S (Senai, Senac, Sesi). Dessa maneira, a cadeia produtiva da construção civil hegemônica serve para gerar mais valia das grandes empresas que fabricam commodities, ou materiais diretamente ligados à produção dessas commodities, garantindo uma

continuidade de especulação e circulação de capital nas bolsas de valores de todo o mundo sobre estes produtos, ao criar uma dependência direta entre a técnica, e a conseqüente forma de relação produtiva, e os insumos. (BARROS, 2017).

A Construção Agroecológica é dividida em três dimensões (BARROS, 2017), que se interseccionam:

a) Dimensão ambiental: pela revisão das relações entre seres-humanos e meio-ambiente.

Neste ponto da Construção Agroecológica, pauta-se sobretudo a utilização de materiais locais, com menor impacto ambiental, e que sejam de produção acessível à classe trabalhadora. Os materiais de origem mineral, tais como o aço, o cimento, entre outros, causam grandes impactos ambientais devido às escavações e outros dejetos liberados no meio-ambiente, enquanto rejeitos do processo de produção. Ainda, são cadeias produtivas extremamente caras, que exigem grandes investimentos para sua produção, impossibilitando a apropriação para a produção local pela classe trabalhadora.

Os materiais de origem vegetal, como a madeira, têm um impacto ambiental direto no desmatamento, quando são extraídos sem o devido cultivo e manejo. Grande parte da madeira extraída de florestas nativas é utilizada na construção civil, como serrados, lâminas, compensados, etc. Por outro lado, hoje vivemos a propagação do cultivo de eucalipto e pinus, numa cadeia produtiva que exaure o solo pela agressividade com que é feita, chamada pelos agroecologistas de “desertos verdes”. Outra questão é a racionalização do consumo energético dispendido na fabricação e transporte dos materiais da construção civil. Cadeias produtivas do cimento, tijolos cozidos e alumínio são grandes consumidoras de gás, carvão mineral e vegetal, madeira e eletricidade. O transporte de materiais numa lógica produtiva centralizada, acaba por ser responsável pela grande quantidade de combustíveis utilizados, sejam combustíveis fósseis ou álcool.

Por fim, questionam-se também os resíduos gerados pela construção civil. A quantidade de entulho gerado por obra é gigantesca (entre 51% e 70% dos resíduos gerados pelas cidades brasileiras)^[3], a ponto de existir um mercado especializado, comandado por grandes empresas, em descarte e destinação de resíduos. Por estas questões, o uso de materiais locais, produzido de forma descentralizada, deve estar aliado ao manejo sustentável dos recursos minerais e vegetais.

[3] Panorama dos resíduos da construção no Brasil. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. 2005 (http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/rsudoutrina_24.pdf)

Entre outras proposições, a construção com terra local também tem papel importante na diminuição do impacto ambiental. Primeiro por ser um material sempre local e abundante: qualquer solo pode ser utilizado na construção; segundo pela variedade de técnicas que empregam a terra “crua”, não cozida: taipa de mão (pau a pique), adobe (blocos de terra crua), hiperadobe (terra ensacada), BTC (bloco de terra comprimida), taipa de pilão, cob (terra, areia e fibras naturais), entre outras. Estas são técnicas que, de modo geral, não envolvem o despendimento de fontes energéticas não renováveis no seu beneficiamento, em relação a necessidade de se elevar a temperatura para fabricá-las, posto que quando secas naturalmente já estão beneficiadas. Por fim, é um material biodegradável, que não gera resíduos ao meio-ambiente e que pode ser reinserido na natureza sem causar grande impacto.

b) Dimensão socioeconômica: Pela revisão das relações de trabalho

Aqui propõe-se a humanização das relações de produção da construção civil, onde o trabalho seja livre, não-alienado, com caráter local de construção de uma comunidade, e remunerado de forma privilegiada em relação ao capital pela cooperação econômica. Para isso, propõe-se formas coletivas de trabalho associado, na forma da economia solidária. (BARROS, 2017, p. 201).

No caso da reforma do ECJD, a construção com taipa-de-mão permite se dar no formato de mutirão, prática milenar de comunidades latino-americanas, que fortalecem vínculos comunitários. O gasto material se converte em remuneração local, assim como o gasto com trabalho, e o resultado natural é a solidariedade e a igualdade pelo compartilhamento local e equânime pela riqueza gerada com a construção. Ainda, a produção com terra local possibilita a autonomia construtiva das comunidades, ao não depender da compra de parte da matéria prima necessária para a construção.

c) Dimensão do conhecimento: Pela revisão da cultura construtiva

As relações socioeconômicas e as relações ambientais só podem ser modificadas caso existam práticas construtivas que permitam aos sujeitos atuantes, uma formação apropriada a esta mudança. Ao contrário da formação heterônoma, submissa aos interesses do capital hegemônico para a divisão social do trabalho, a formação para uma construção agroecológica deve ser libertária, para a autonomia.

Portanto, o construtor agroecológico deve-se formar para romper com a distinção entre aqueles que ‘pensam’ e os que ‘fazem’, unindo teoria

e prática. Ao contrário da separação entre pedreiros, arquitetos e engenheiros, culturas milenares camponesas e originárias constroem (ou construíam) autonomamente seu espaço de vida. Estas culturas constroem com qualidade de conforto térmico, luminoso, com estanqueidade, ventilação natural, eficiência energética, salubridade e integração ambiental muito superiores às construções hegemônicas. Ainda, constroem com técnicas e materiais locais.

Dessa forma, a cultura construtiva agroecológica deve ser uma síntese entre as práticas da construção popular tradicional, com respeito às culturas locais, em diálogo com o conhecimento científico da academia, para uma sistematização de técnicas de construção agroecológicas. Enquanto resistência ao modelo capitalista de produção, caracterizado pela racionalização da técnica, e pela divisão social do trabalho, fragmentado e alienado, as Culturas Construtivas Tradicionais representam a valorização do conhecimento construtivo adequado e adaptado ao “complexo contexto de diversidade social e cultural, engajado no processo produtivo.” (FERREIRA, 2014, p. 45).

Portanto, a proposta de utilizar a técnica da taipa-de-mão para o curso prático de formação para a autonomia de trabalhadores da construção civil está totalmente alinhada a esta dimensão conhecimento da Construção Agroecológica, e contribui para a sua difusão.

4.3. Taipa de mão como tecnologia social

Segundo Ferreira (2014), as características presentes nas tecnologias construtivas com terra se aproximam dos que seriam as características produtivas das tecnologias sociais. No caso da taipa de mão, por exemplo: o baixo custo de capital gasto em material, a pequena escala, o processo participativo de construção, a simplicidade e o respeito à dimensão ambiental. Ao tratar dos critérios que embasam o quadro produtivo das tecnologias sociais, tem-se: “atende as demandas sociais concretas vividas e identificadas pela população; é democrático e desenvolvido a partir de estratégias especialmente dirigidas à mobilização e à participação da população; fomenta a apropriação e o aprendizado por parte da população e de outros atores envolvidos; permite o planejamento, a aplicação e a sistematização das ações de forma organizada; incentiva a produção de novos conhecimentos a partir da prática; visa à sustentabilidade econômica, social e ambiental, além de gerar aprendizagens que servem como referências para novas experiências.” (FERREIRA, 2014, p. 134)

Segundo HIJIOKA, INO e JOAQUIM (2015), a taipa de mão foi largamente utilizada no período colonial brasileiro (século XVI a XIX), principalmente pela simplicidade dos materiais e a facilidade de encontrá-los na natureza (terra, madeira ou bambu, e palha). As culturas construtivas nativas não utilizavam terra para construção de paredes, e esta técnica foi introduzida pelos portugueses. Com o desenvolvimento da indústria e do mercado da construção civil, a taipa de mão passa a ser menos utilizada, dando lugar a outros materiais vendidos no mercado como tijolos, cimento e ferro. Desse modo, o uso da taipa de mão passou a se restringir à populações rurais isoladas, onde há dificuldade da chegada de materiais industrializados. Porém, ainda existem diversos exemplos de construções do período colonial em taipa de mão que preservam sua integridade até os dias de hoje, comprovando a qualidade e durabilidade da técnica empregada.

4.4. Taipa-de-mão no ECJD

A taipa-de-mão, também conhecida como pau a pique, taipa de sopapo ou técnicas-mistas, consiste na composição conjunta da estrutura mestra, da estrutura auxiliar, do enchimento, e do revestimento. (FARIA e NEVES, 2011)

A escolha da taipa de mão para a construção das paredes de vedação do ECJD se deu pelos seguintes motivos: pela possibilidade de construção em mutirão, no formato de um curso; por ser uma técnica de baixo impacto ambiental, com material local e apropriável enquanto tecnologia social; por ser uma estrutura leve, que pode ser utilizada em terrenos com baixa capacidade de carga, como é o caso do terreno onde se encontra o ECJD, um aterro; pela possibilidade poder ser executada aos poucos, uma vez que a estrutura principal pode ser levantada e coberta, sem a necessidade do fechamento; pela comodidade na manutenção ou substituição, caso necessários, já que os painéis são divididos em módulos.

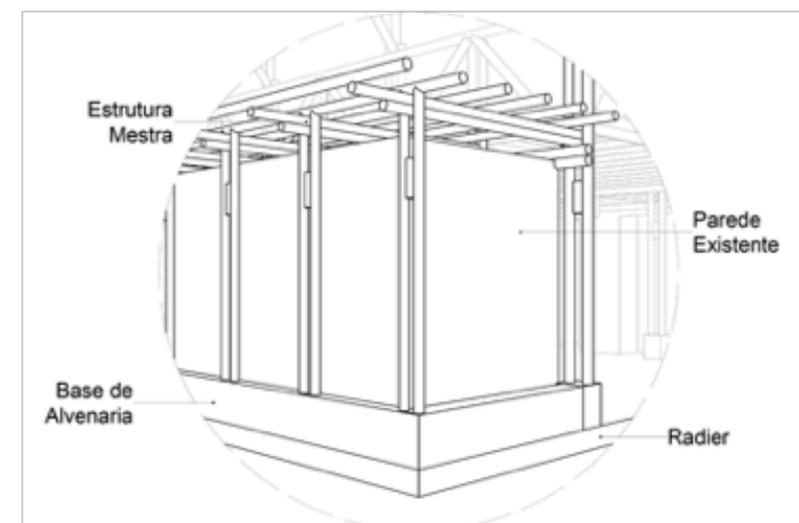
4.5. Estrutura mestra

A estrutura mestra corresponde às peças fundamentais da construção, que formam a estrutura, onde as paredes em taipa de mão irão se apoiar. É a estrutura que recebe e transmite ao solo as cargas do telhado, dos pisos intermediários (mezanino), das paredes divisórias e das paredes de vedação. (OLENDER, 2006, p. 51) Pode-se empregar materiais diversos para esta estrutura, geralmente construída com madeira ou bambu.

No caso do ECJD, ela será composta de bambu mossô (*Phyllostachys*

pubescens), com um sistema de pilares e vigas, que se apoiam em bases, ora de concreto, ora de alvenaria estrutural corrida. No segundo caso, ela serve também, para receber as cargas da estrutura auxiliar, de maneira distribuída. O conjunto de pilares e vigas, da figura 2, se distribui, ao longo da base de alvenaria, no sentido longitudinal ao edifício, de modo a formar módulos de 1,25 metros.

Fig. 4: Esquema geral da taipa de mão proposto. Crédito: Cássio Yugo Abuno

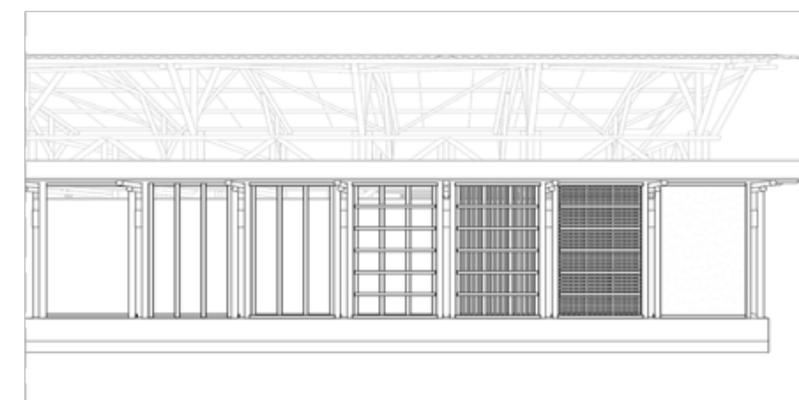


4.6. Estrutura auxiliar (entramado)

A estrutura auxiliar, também chamada de entramado ou trama, corresponde à estrutura destinada a suportar e consolidar o enchimento da parede de taipa de mão. (FARIA e NEVES, 2011). Está apoiada na estrutura mestra, fazendo o papel de ligação da parede de vedação com a estrutura principal.

A trama é basicamente composta de elementos verticais (paus verticais),

Fig. 5: Estrutura mestra. Crédito: Cássio Yugo Abuno.



elementos horizontais (paus horizontais) e pelo emento, que faz a amarração e ligação entre ambos. Pode-se empregar diversos materiais no entramado, sendo que suas propriedades físicas, assim como a disposição das peças, influência na aderência do enchimento. O mais comum é o uso de madeiras, bambu e amarrações com fibras naturais, arame ou cipó. No caso do ECJD, optou-se pela proposta de utilizar um entramado baseado no shinkabe, variante do tsuchikabe - modalidade japonesa da taipa de mão -, em que a estrutura principal fica a mostra. (HIJIOKA; INO; JOAQUIM, 2015).



Fig. 6: Sucessão de montagem da estrutura auxiliar. Crédito: Cássio Yugo Abuno

Na figura 6, temos 7 módulos da estrutura mestra, que irão receber o entramado, mostrando da esquerda para a direita, a sucessão de etapas até o fechamento com barro. No primeiro módulo, instalam-se dois sarrafos horizontais, nas extremidades superior e inferior. Estas, servirão para transmitir o esforço das paredes, à estrutura mestra. Em seguida, a estes sarrafos, fixam-se 4 peças de bambu verticais, de secção inferior ao da estrutura principal, pois se pretende deixar a mostra parte da estrutura mestra. No terceiro módulo, colocam-se sarrafos nas extremidades, superior e inferior, apoiados, sobre as peças anteriores, os quais servirão de guia para o arremate do barro. No quarto, ripas de 5 cm de largura são fixados, formando um quadriculado de aproximadamente 30 centímetros. Em seguida, o entramado é finalizado com a colocação de ripas horizontais e verticais, de 2 cm de largura, de modo a formar um entramado, conformando quadrados de aproximadamente 3 centímetros de lado.

4.7. Identificação do solo para o enchimento

O enchimento, ou barreamento, é composto pelo solo utilizado, podendo ser acrescido de outros materiais quando este não se apresenta

adequado (processo de estabilização do solo), tais como: fibras naturais (palha, esterco, etc.), cimento, cal, entre outros. É o principal elemento de vedação, acústica e térmica. O enchimento acabado, com ou sem revestimento, tem de ser executado com primor, uma vez que será responsável pela durabilidade da vedação, pela eficácia do conforto ambiental, e pela estética final da taipa de mão. (FARIA e NEVES, 2011)

A técnica da taipa de mão requer o uso de um solo com alta coesão, e resistência à fissuras. Um solo de alta coesão possui maior quantidade de argila (solo argiloso). Para identificação e caracterização do solo utilizado no curso, realiza-se os seguintes testes: teste do vidro; teste do cordão; teste da fita; teste de exsudação; e o teste da resistência seca. Os procedimentos e resultados específicos de cada teste encontram-se detalhados e ilustrados na publicação 'Seleção de solos e métodos de controle na construção com terra.' (NEVES; FARIA; ROTONDARO; CEVALLOS e HOFFMANN, 2009)

Como fórmula geral de referência para o solo apropriado para a taipa de mão, tem-se de acordo com FARIA e NEVES (2011):

- a)** Areia: elemento importante por dar estabilidade para o solo. A quantidade de areia deve ser num mínimo de 50% na composição do solo.
- b)** Silte: elemento de transição entre a areia e a argila, não apresenta muita coesão. Um solo com excesso de silte "pode degradar-se com a umidade" (FARIA e NEVES, 2011, p. 65). Recomenda-se que a quantidade de silte seja menor que 30%.
- c)** Argila: elemento que dá a coesão para o solo. Um solo com excesso de argila pode sofrer muita retração e "apresentar muitas fissuras após a secagem" (FARIA e NEVES, 2011, p. 65). Recomenda-se terras com teor de argila da ordem de 20%.

4.8. Estabilização do solo para o enchimento

Segundo FARIA e NEVES (2011), existem "diversos materiais que podem melhorar a resistência mecânica, durabilidade, impermeabilidade, e aspecto estético do enchimento de terra." Alguns destes materiais são:

- a)** Fibras: fibras naturais podem ser feitas de palha (milho, arroz, entre outras origens), sisal, bambu triturado, esterco, o feno, fibras de palmeiras e casca de coco, entre outros materiais (OLENDER, 2006). Para aumentar a resistência mecânica à retração e possível abertura de fissuras pelo processo de secagem, recomenda-se a estabilização mecânica através de fibras naturais.

Ainda, as fibras podem trazer uma melhoria do conforto térmico, pois “produzem vazios no barro que o torna mais leve e melhora sua característica de isolamento térmico.” (FARIA e NEVES, 2011, p. 67)

b) Cal viva: a cal viva, também conhecida simplesmente como cal, cal virgem ou ainda óxido de cálcio - fórmula química CaO -, é facilmente encontrada em lojas de materiais para construção, de jardinagem e de insumos agrícolas. Pode ser utilizada para solos muito argilosos, pois “reduz a plasticidade e melhora o processo de destorroamento, assim como evita a retração na secagem e melhora a trabalhabilidade.” (FARIA e NEVES, 2011) Recomenda-se a adição de 2% a 3% de cal viva ao solo argiloso.

c) Cal apagada: também conhecida como cal hidratada, leite de cal ou hidróxido de cálcio - fórmula química Ca(OH)_2 -, é basicamente o processo de adicionar água à cal viva. A água deve ser adicionada com cuidado à cal virgem, pois esse processo libera grande quantidade de calor, e pode causar queimaduras graves. A cal apagada também pode ser comprada pronta em lojas de materiais de construção, de jardinagem e de insumos agrícolas.

A cal apagada reage com a argila do solo, porém sua reação depende do tipo de argila. Atua como “aglomerante, melhorando o desempenho de terras com baixo teor de argila.” (FARIA e NEVES, 2011) Recomenda-se o uso na quantidade de 6% a 12%.

4.9. Execução do enchimento

Após a estabilização do solo, o “barro” é preparado pela adição de água e mistura mecânica. No caso do Canteiro Escola do ECJD, após colocar o solo estabilizado sobre uma superfície plana, isolada do chão por uma lona plástica, a mistura será feita por pisoteamento. Assim, num revezamento de grupos de 3 a 5 pessoas, o barro é devidamente misturado até que fique homogêneo. Para verificar o ponto da massa, pega-se um punhado do barro numa mão, apertando-o levemente: terá atingido o ponto bom quando estiver rígida o suficiente para manter a marca dos dedos.

Com o barro preparado, inicia-se o processo de enchimento da trama. O barro deve ser aplicado dos dois lados da trama, ao mesmo tempo, com as mãos. Dessa maneira, é importante que fiquem pessoas dos dois lados da trama, aplicando o enchimento ao mesmo tempo. O barro deve ser jogado contra a estrutura, com certa força, para que esta seja preenchida. A textura deixada pela marca das mãos dos “taipeiros”, ou seja, das

pessoas que aplicarem o enchimento, além de ser uma “assinatura” do mesmo, serve também para a “função eminentemente técnica de auxiliar na ancoragem (fixação) do emboço, quando este existir, ou do reboco.” (OLENDER, 2006, p. 65)

5. Considerações Finais

A técnica da taipa de mão, como já discorrido ao longo do presente artigo, foi eleita como tentativa de contraposição à cultura construtiva que opera pela dependência dos materiais e técnicas produzidas e reproduzidas pela hegemonia econômica e, muitas vezes, intelectual, as quais frequentemente se retroalimentam.

Na dimensão ambiental, estas escolhas também se figuram como potenciais substitutos à indústria da construção civil vigente, pois todos os materiais propostos no curso de formação - bambu, madeira, terra e fibras vegetais - são de baixo impacto ambiental, tanto para sua produção, como para seu descarte, caso necessário, visto sua fácil assimilação e/ou decomposição.

A discussão central deste projeto - as práticas e teorias para o Canteiro-Escola do ECJD - vem ao encontro das ideias a respeito da práxis de pedagogia libertária, considerando que a cidade é pertinente a todos que nela habitam e que, portanto, merecem conhecê-la e debatê-la sempre que possível; surge também considerando o aprendizado da construção agroecológica enquanto experiência processual, significativa e significativa em si mesma, como forma de empoderamento e autonomia. Desta forma, busca-se assim o estabelecimento de relações de trabalho não alienantes e horizontais, potencializadoras da criatividade e da produção de caráter local.

A proposta pedagógica para o “curso prático de formação para a autonomia de trabalhadores da construção civil: técnica da taipa-de-mão na reforma do ECJD” pretende, a partir desta técnica, sintetizar os anseios de se modificar as diversas esferas que compõem a produção do espaço: a relação entre os seres humanos e o seu conhecimento, seu meio e seus semelhantes.

Referências

- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- BARROS, Francisco Toledo. **Formação profissional dos trabalhadores da construção civil: o canteiro de obras e a emancipação social**. São Paulo: Tese (Doutorado em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia) - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.
- BRASIL. **Lei 13.885, de 25 de agosto de 2004: Estabelece normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras, dispõe sobre o parcelamento, disciplina e ordena o Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo**. São Paulo: PMSP.
- FERREIRA, Thiago Lopes. **Arquiteturas vernáculas e processos contemporâneos de produção: formação, experimentação e construção em um assentamento rural**. Tese (Doutorado em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia) - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.
- FERRO, Sérgio. **Arquitetura e Trabalho Livre**. São Paulo : Cosac & Naify, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 1968. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Terra e Paz, 1980.
- FARIA, Obede Borges; NEVES, Célia (org.). **Técnicas de construção com terra**. -- Bauru : FEB-UNESP / PROTERRA, 2011. 79 p. il.
- GUTERRES, Ivani. **Agroecologia militante: contribuições de Enio Guterres**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.
- JOAQUIM, Bianca dos Santos; HIJIOKA, Akemi; INO, Akemi. **Tsuchikabe e o Protagonismo do Trabalhador**. Em: ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 1., 2015, Guimarães. Anais... Guimarães, 2015.
- MARX, Karl. **Cadernos de Paris; Manuscritos econômicos-filosóficos**. / Kari Marx; tradução [de] José Paulo Netto e Maria Antônia Pacheco. — 1.ed. — São Paulo : Expressão Popular, 2015.
- Neves, C.; Faria, O. B.; Rotondaro, R.; Cevallos, P. S.; Hoffmann, M. V. (2010). **Seleção de solos e métodos de controle na construção com terra –**

práticas de campo. PROTERRA. Disponível em <http://www.redproterra.org>.

OLENDER, Mônica Cristina Henriques Leite. **A técnica do pau-a-pique: subsídios para a sua conservação.** Salvador: Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação da UFBA. Salvador, 2006.

PRIMAVESI, Ana M. **Agroecologia e Manejo do Solo.** Revista Agriculturas: experiências em agroecologia, vol. 5, nº 3 - Manejo sadio dos solos. 2008.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal. Secretaria Regional Freguesia Brasilândia. Histórico. Disponível em: < www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/regionais/freguesia_brasilandia/historico/index.php?p=142 >. Acesso em 12 de junho de 2018.

* **Ana Beatriz Giovani** arquiteta graduada pela UNESP, membra do coletivo Escola Sem Muros. Currículo completo em <http://lattes.cnpq.br/0456707140814645>.

Cássio Yugo Abuno arquiteto graduado pela FAU USP, membro do coletivo Escola Sem Muros. Currículo completo em <http://lattes.cnpq.br/3982087850035211>

Victor de Almeida Presser arquiteto graduado pela FAU USP, membro do coletivo Escola Sem Muros. Currículo completo em <http://lattes.cnpq.br/4193499144176998>

Ilustração de abertura do artigo
produzida pela bolsista indisciplinar
Cintya Ornelas

Coletivo FAU Social - Praça Só Alegria, Jardim Jaqueline

Isabel Samaia, Marina Vasarini Lopes, Vitor Micelli e Patrick Moraes de Lima*

Resumo

No início de 2016, ano de fundação da FAU Social, o projeto da Praça na comunidade do Jardim Jaqueline se provou desafiador para os membros da entidade. Com um Grupo de Projeto de alunos que continha desde ingressantes do primeiro ano até ex-alunos, foi uma experiência incrível e o conhecimento adquirido pelo trabalho prático enriqueceu muito a formação de todos.

O objetivo inicial era revisar o projeto realizado por um grupo de extensão composto pelos alunos Daniel Collaço e William Valério, sob a orientação da Profa. Dra. Karina Leitão e propor formas de executá-lo, após passar pelo crivo da comunidade e suas líderes Nívia e Bete em assembleia.

Áreas de estar, mini quadra poliesportiva, teatro, equipamentos de ginástica, caixa de areia com brinquedos para as crianças e horta comunitária foram usos que delinearam o programa da praça.

A vontade do Grupo de Projeto, desde o início, foi de aproximar a comunidade da praça antes dos processos de obra terem sido iniciados. Resolvemos, então, realizar mais um momento de aproximação com a comunidade para alinhar as últimas demandas e, em seguida, enviar a versão final do projeto para a o departamento de Projetos e Obras da Subprefeitura de São Paulo.

Para isso, foi feito um café da manhã no terreno, contando com a presença de interessados da comunidade e muitas crianças, que já começaram a ter o primeiro contato com a praça. Todos puderam dar suas sugestões e críticas, mostrando o orgulho de um povo que luta diariamente para morar dignamente.

Palavras Chave: Praça, Jardim, Jaqueline, FAU, Social

Abstract

At the beginning of 2016, the year FAU Social was founded, the Square Design, in the community of Jardim Jaqueline, proved to be challenging for its members.

With a Project Group composed by first-year to graduated students, it was an incredible experience and the knowledge acquired by the practical work greatly enriched the formation of all of us.

The initial objective was to review the project carried out by an extension group composed by the students Daniel Collaço and William Valerio, under the guidance of Profa. Dr. Karina Leitão and to propose ways of executing it, after passing through the riddle of the community and its leaders Nívia and Bete, in assembly. Living areas, sport court, theater, gym equipments, playground and community vegetable garden were uses that outlined the program of the square.

The Project Group's desire, from the beginning, was to bring the community closer to the square before the construction started. Therefore, we decided to take another moment of approach, aligning the last demands of the community. Then send the project's final version to the department of Projects and Works of the Municipality of Sao Paulo.

Thus, a breakfast was made in the area of the square, with the presence of community stakeholders and many children, who had the first contact with the square. Everyone could give their suggestions and criticisms, showing the pride of a people who struggle to live in dignity.

Keywords: Square, Jardim, Jaqueline, FAU, Social



Introdução – A FAU Social e alguns de seus projetos

FAU Social é uma entidade criada por alunos da FAUUSP em 2016 que apresenta um outro modelo de Extensão Universitária, entre os vários possíveis, sendo completamente administrada por estes, representando uma organização horizontal, não havendo uma figura de liderança acima do restante do grupo. A entidade atua no intuito de atender demandas reais de grupos da sociedade que pouco tem acesso à serviços de Arquitetura, Urbanismo e Design, através da realização de projetos e atividades por alunos ou ex alunos da FAUUSP ou da POLI por meio do programa de dupla formação, consultando alguns professores quando necessário. É, acima de tudo, comprometida com valores de responsabilidade social, transparência, construção conjunta e retribuição à sociedade pois acreditamos que as ações que buscam ter tais características são mais benéficas socialmente. A entidade existe em um universo maior das várias Sociais da USP, ao lado da Fea Social, Poli Social, EACH Social, Sanfran Social, Sanca Social e outras que estão por vir.

Desse modo, a atuação da entidade FAU Social, assim como outras semelhantes, pode ser enquadrado no que chamamos de “tecnologia social”. A tecnologia social se caracteriza por ser um campo, cujas ações buscam ser socialmente e ambientalmente mais justas, construindo em conjunto com o grupo social, usualmente grupos pouco atendidos pelas ações estatais, promovendo a maior integração entre as pessoas e empoderamento, tanto dos projetistas quanto da comunidade. Sendo assim, o presente artigo busca exemplificar algumas das etapas da construção do projeto da praça Só Alegria, localizada no Jardim Jaqueline, assim como algumas análises, posteriores à ação para que desse modo, possibilite a crítica e replicação de alguma de suas etapas e que inspire outras ações semelhantes.

O PROJETO DA PRAÇA SÓ ALEGRIA- HISTÓRICO E INTENÇÕES

O processo de projeto desenvolvido durante o 1º semestre de 2016 no Jardim Jaqueline. A proposta teve origem no trabalho realizado por um grupo de estudantes da disciplina de Desenho Urbano da FAUUSP, em 2013, e consistia, originalmente, em um plano de revitalização de toda a favela. Quando da disciplina, parte do grupo que viria a constituir o corpo de trabalho da praça, teve contato com as líderes comunitárias locais, Nívia e Bete.

Em 2014/2015 realizou-se um grupo de extensão composto por Daniel

Collaço e William Valério sob a orientação da Karina Leitão. Devido à contextos políticos e técnicos o grupo desviou do objetivo inicial de intervenção em miolos de quadra para dedicar-se ao projeto de uma praça pública dotada de equipamentos ambientais, culturais, esportivos e recreativos segundo demanda da líder da comunidade e também por recomendação de Tatiana Zamoner, cujo Mestrado (2013) foi realizado pesquisando mais a fundo o Jardim Jaqueline. A demanda por espaços públicos dentro de favelas é gigante, não só no Jaqueline, pois todos os espaços disponíveis acabam por suprir a demanda habitacional, realizadas via autoconstrução na maioria das vezes. Sendo assim, consolidar algum espaço aberto seria de enorme valia, ainda mais se tal espaço pudesse receber crianças e jovens, que acabam não tendo, ou tendo poucos espaços para recreação, além de serem parte importante demograficamente dentro do Jaqueline cuja média de idade gira em torno dos 25 anos (ZAMONER, 2013, p. 27)

Adentrando no universo das carências e potencialidades, as mães presentes lembram que existem poucos locais de “lazer para crianças” no entorno próximo, já que os locais de lazer existentes, como o Parque (Raposo Tavares), seriam distantes para crianças pequenas (ZAMONER, 2013, p.74).

Produziu-se assim um projeto que representasse uma luta necessária e em nível suficiente para lançar etapas posteriores de orçamento e executivo, portanto, que não ficasse “só no papel” e que de fato representasse uma luta política social.

por conta dessa filiação também social, a técnica não tem como ser neutra, já que a incorporação de determinada perspectiva de valor, traduzindo alguma estratégia específica, como a de controle, dominação e lucro (...) impede que outros valores, como a sustentabilidade ambiental e empoderamento social. (CORDEIRO, 2017, p. 110)

Com a mudança do contexto político e investimentos no horizonte o projeto previa chances de ser realizado, mas para tal era necessária uma equipe maior para dar andamento aos projetos, orçamentos, negociações, contratações e finalmente construção. A FAU Social entrou no projeto, então, para auxiliar nas etapas de organização, comunicação e execução da obra. As atividades compreendiam projeto e execução de praça de 1833m² na entrada da favela Jardim Jaqueline, na zona Oeste de São Paulo.

Era prevista interação com a favela, para aval das propostas assim como negociação com poder público e privado para captação de recursos e contratação de mão de obra especializada (projetos técnicos, execução de terraplenagem, hidráulica, elétrica e drenagem). Aos alunos era oferecida uma oportunidade de compreender a complexidade da atuação da arquitetura fora da USP e um ensaio de como se posicionar frente a essas questões, demanda latente de vários estudantes da graduação.



Fig. 1: Imagem de satélite – Google Maps

A Praça se localiza na Rua Sebastião Gonçalves, 139 - Vila Albano, São Paulo - SP, 05542-040, próxima ao Shopping Raposo Tavares:

A Primeira Aproximação e Impressões

A primeira impressão em relação ao projeto se deu pela conversa inicial no LabHab-FAUUSP, onde foi percebida a intenção dos desenvolvedores originais do projeto em contar com o auxílio proveniente da FAU Social para as próximas etapas. Ao apresentar-lhes a entidade foi perceptível a curiosidade e a dúvida sobre como organizaríamos os Grupos de Projeto e o trabalho em si, visto que a entidade possuía um formato incomum para a comunidade FAU.

A primeira visita de campo foi realizada só com o início do projeto, onde foi possível visualizar a proximidade da praça com o Shopping Raposo

e as relações latentes entre todas as partes, como o Leroy Merlin do outro lado da rodovia Raposo Tavares. As líderes da comunidade, Nívia e Bete, resumiram o histórico da relação entre a comunidade e o shopping, do que resultara, entre outras medidas, no cercamento do terreno que serviria ao projeto. A relação da comunidade e o Shopping Raposo Tavares não foi das melhores em alguns momentos, pois o empreendimento, além de se situar sobre duas nascentes, ocupou parte da área que viria a ser a futura praça, de forma ilegal, descartando entulho da própria obra:

Na época em que o Shopping ampliou seu estacionamento sobre as nascentes em 2011, o muro que se encontrava no alinhamento da calçada foi deslocado para dentro do terreno, devolvendo o espaço público que estava sendo indevidamente apropriado(...) (ZAMONER, 2013, p.76).

Dessa forma, a atuação do grupo de projeto buscava atender uma demanda específica do Jaqueline (espaço que possibilitasse a recreação infantil) e fortalecer a luta pelo espaço. O terreno onde se propunha o projeto tinha o relevo acidentado, criando um espaço com poucas áreas planas e de difícil manejo, sendo complexa sua requalificação em praça através do projeto. As caçambas de lixo na extremidade da gleba se destacavam na primeira impressão, bastante cheias. Porém, ao mesmo tempo, a praça possuía grande potencialidade pela localização, pelo seu tamanho e principalmente pela grande vontade dos moradores e líderes de contar com esta grande área de lazer, ao lado do Centro de Educação Infantil Jardim Jaqueline. Vislumbrava-se a praça como um lugar de lazer para todas as idades, mesmo que o foco fossem crianças, pois desde o projeto inicial era previsto um programa contendo equipamentos de ginástica, teatro, horta comunitária, áreas de estar. Em uma extremidade da praça se encontrava um lava-rápido estruturado por um morador da comunidade, cuja “concessão de uso”, acordada informalmente junto às lideranças comunitárias, vinculava-se à tarefa de também observar o local para evitar focos de lixo ou ocupações.

A Metodologia de Desenvolvimento do Projeto

Para a organização interna do grupo durante a realização do projeto, foram adotados alguns métodos de execução e registros:

Visitas de Campo: foram realizadas desde o início, para conhecer o local, e entrar em contato com os moradores do Jardim Jaqueline, acompanhados das líderes da comunidade. De primeiro nos foi mostrada toda a favela, desde a parte consolidada, até barracos de

madeira construídos em cima de um córrego, correndo risco iminente de colapso. No segundo momento, tivemos várias visitas ao terreno da praça que foram tanto para coleta de dados quanto para trabalho efetivo envolvendo atividades com levantamento topográfico, atualização do projeto in loco, realização de atividades com a comunidade etc.

Acervo de fotos: Durante todo o processo, foram realizados diversos registros fotográficos, tanto da praça, da favela, das reuniões, das atividades, dos materiais produzidos, dos processos de trabalho e de reuniões com potenciais parceiros.

Pesquisa bibliográfica de referências: foram consultadas diversas fontes na internet com imagens e exemplos de projetos de espaços para áreas de lazer, paisagismo, espécies de plantas, além do acervo da biblioteca da FAUUSP e acervo pessoal dos membros do Grupo de Projeto.

Desenvolvimento do projeto em reuniões de grupo: foi realizado em sua grande maioria por reuniões presenciais no LabHab, coordenado pela Profa. Dra. Karina Leitão, que gentilmente cedeu-nos o espaço, durante todo o trabalho. As reuniões foram feitas para discutir os andamentos do projeto, assim como para produzir diversos materiais. As reuniões eram compostas pelo Grupo de Projeto da FAU Social, somados aos outros integrantes do projeto, na disponibilidade de cada um, em uma média de uma vez por semana, aumentando o número de reuniões quando necessário. Vale notar que esse espaço de reuniões foi o mais utilizado, o que por um lado afastou o grupo de projeto da comunidade. A maior justificativa para essa postura foi a de maior praticidade para o grupo, pois poderiam se encontrar no final das aulas regulares, sem ter que se deslocar e/ou separar parte de um outro dia para o trabalho. Essa condição infelizmente é comum nos cursos de arquitetura e urbanismo, que abrem poucas oportunidades na grade horária para atividades extraclasse, o que comumente acaba por consumir inclusive os finais de semana dos estudantes na realização de trabalhos acadêmicos, totalizando em média “46,7 horas por semana, ou seja nove horas e meia por dia, durante os cinco dias da semana em todos os semestres do curso” (BAROSS, 2005, p. 40)

Reuniões com representantes da comunidade Jd. Jaqueline: Além de mostrar o Jardim Jaqueline para o grupo de trabalho, apresentar a história da comunidade, os principais problemas e dificuldades enfrentadas pelos moradores, as líderes da comunidade sempre foram extremamente solícitas em diversas ocasiões. Não foram raros os momentos, principalmente durante as visitas, em que Nivea não nos

contasse alguma história da comunidade, visando nos motivar no projeto. Além das líderes da comunidade, estivemos em contato com outros coletivos do Jardim Jaqueline, como o ProGuetto e Batukai, por exemplo.

Sendo assim, o grupo se organizou em 4 etapas: Atualização da Situação; Orçamento do Projeto Inicial e Estudos de Aproximação da Comunidade; Atualização do Projeto/ Contato com Poder Público e Empresas/ Ciclo de Atividades; Aproximação com a Comunidade/ Início das Obras. Foi elaborado, no início do semestre, um cronograma segundo o qual tais atividades deveriam se realizar. Apesar de não ter sido possível cumpri-lo totalmente, as etapas se desenvolveram da seguinte maneira:

O Desenvolvimento das Etapas

Atualização da Situação: Tomou-se conhecimento da situação atual em que o projeto se encontrava e os próximos objetivos, de viabilização da sua construção. Levantou-se desde então a necessidade de revisar o projeto levando em conta o terreno real, pois o original fora realizado sobre a base disponibilizada em site da Prefeitura, e desconfiava-se de sua veracidade de detalhes. A construção da praça dar-se-ia ou por ações do Grupo de Projeto, mutirões, ou pela ação do Poder Público, caso estabelecido um vínculo e um canal de comunicação constante.

Fig. 2: Daniel Collaço. O projeto Inicial.



A emenda parlamentar, fonte de recursos provenientes do apoio do vereador, geralmente gira em torno de R\$ 150.000,00. Porém, o grupo foi informado que ela não estaria disponível em sua totalidade, e só seriam disponibilizados cerca de R\$ 50.000,00. Por isso, decidiu-se por orçar o projeto inicial para reivindicar recursos também com os entes privados, na tentativa de viabilizar a praça como um todo. Ao mesmo tempo, desejava-se construir atividades que aproximassem os moradores do Jardim Jaqueline à nova praça que iria ser construída.

Esperava-se viabilizar o projeto, ou trechos deste, através de alguma

verba proveniente do Shopping Raposo, sendo um ato de interesse mútuo frente o histórico de tensão social entre ambos. Esperava-se também conseguir verba através de emenda parlamentar de um vereador, Donato (PT-SP), que atuou por diversas vezes em trazer benefícios à comunidade do Jardim Jaqueline. A construção se daria, portanto, pela Subprefeitura do Butantã, tendo contato da Assessora do vereador, Maria Aparecida, com orientação da Secretaria de Obras do Município de São Paulo, e da arquiteta Ana Paula.

Atualização do Projeto / Contato com Poder Público e empresas / Ciclo de Atividades: Nessa etapa, o Grupo de Projeto foi dividido em duas frentes: a frente de Orçamento, e a frente de Aproximação, respectivamente responsáveis por levantar os custos da obra baseando-se nas Tabelas de Composições do SINAPI para consulta de preços por unidade de medida, provenientes da CAIXA Econômica Federal, e por planejar atividades na praça que aproximassem a comunidade ao novo espaço público que iriam ter acesso, na tentativa de criar sentimento de pertencimento e de visualizar aquela área como área da comunidade, onde crianças, adultos e idosos pudessem utilizá-la. A frente de Aproximação deveria desenvolver oficinas, encontros, churrascos, cinema ao ar livre. A necessidade de tais atividades se justificou pela vontade do grupo de que a comunidade se aproximasse ainda mais do local da futura praça, já realizando usos no local, para que dessa forma quando o espaço estivesse construído, não representasse uma mudança drástica e um ato de caridade de cima para baixo. A frente de Orçamento envolvia orçar todos os custos – Material, Mão de Obra e Equipamentos – necessários para apresentar ao poder público

O orçamento do projeto inicial resultou em uma quantia de R\$ 500.000,00, muito mais do que apenas o valor disponível de emenda parlamentar que seria de R\$ 50.000,00, deixando explícita a necessidade de investimento des entes privados, mediante o cenário político. Definiu-se que o valor disponível seria investido para a construção de um setor da praça, o que possui os Aparelhos de ginástica da Terceira Idade (ATIs) e uma casinha de madeira para crianças.

A frente de Aproximação começou a delinear a ideia de realizar um Ciclo de Atividades, que consistiria em 3 temas: Apropriação do Espaço Público, Lixo e Horta. O tema de Apropriação do Espaço Público giraria em torno da discussão do espaço público, das relações que se dão nesse espaço e as formas de apropriação; a temática do Lixo seria discutida por meio de atividades sobre a questão do lixo no espaço da praça, compreensão

do problema, levantamento das causas e apresentar alternativas para a solução; o tema da Horta seria discutido em atividades para analisar a viabilidade da sua construção em conjunto com os moradores, discutindo formas de manutenção e cuidados frequentes e das vantagens da produção de pequeno porte, além de oficina de jardinagem, horta vertical etc. Levantou-se também a questão de quem iria cuidar da Horta, moradores e/ou a CEI Jardim Jaqueline, presente na frente da praça. Essas temáticas foram sendo desenvolvidas, e começou-se a pensar em que momento seria ideal realizar este ciclo de atividades.

Ao mesmo tempo, o projeto seguiu com o acompanhamento à distância da arquiteta Ana Paula, da Secretaria de Obras, com quem foi estabelecida uma interlocução direta, via telefone, sobre o projeto, à medida em que foram se aproximando às etapas mais práticas, iniciando-se o planejamento para uma possível obra por intermédio do Poder Público. Contatos na Subprefeitura e Secretaria de Obras foram acionados para tomar conhecimento do projeto como um todo. Esse momento foi fundamental na construção do espaço, a partir do momento em que diversos entes públicos foram acionados a possibilidade da conclusão de pelo menos algum setor da praça se tornava cada vez mais real. Novas áreas para alocação dos programas foram delineadas com base na percepção territorial nas visitas, assim como as novas entradas da praça, construindo o projeto e revisando-o constantemente para atingir um resultado mais satisfatório, que coubesse no orçamento reduzido, portanto simplificando a interlocução entre as áreas da praça de modo a ter que movimentar a menor quantidade de terra possível, pois demonstrou ser um fator de grande peso no orçamento.

Para isso, determinou-se necessário realizar um novo levantamento topográfico da Praça, para que as curvas de nível do projeto estivessem o mais próximo possível da realidade na hora de realizar o projeto final a ser enviado para a Secretaria de Obras, onde seria iniciada sua execução. Para isso, o Grupo de Projeto entrou em contato com o Prof. Dr. Edvaldo Simões, do departamento de Engenharia de Transportes da Engenharia Civil, Escola Politécnica da USP, para saber se havia algum aluno que poderia nos auxiliar voluntariamente no trabalho. Foi indicado então o aluno Allan Costa Nunes, que com sua experiência e solicitude, manejou os equipamentos para realizar o levantamento topográfico, emprestados do departamento. Depois de aproximadamente 8 horas de trabalho na praça, realizou a transposição de dados para o computador, possibilitando o aprimoramento do projeto.

Na mesma época fora realizada uma conversa com a Profa. Dra. Catharina Pinheiro, do departamento de Projeto da FAUUSP na área de paisagismo, sobre o ciclo de atividades que gostaríamos de realizar. Contando suas experiências em atividades comunitárias envolvendo a paisagem e a memória, fez uma série de sugestões muito proveitosas para o grupo, que viria a inspirar os movimentos seguintes. Sugeriu que se incluíssemos no projeto uma área de esportes, com uma mini-quadra poliesportiva para crianças, uma demanda que já havia sido levantada pelos moradores da comunidade em contatos anteriores, porém com a dificuldade de manejar um terreno tão acidentado, e pela quantidade de árvores que o grupo tinha receio de propor a retirada de algumas delas, por estar sob controle da Secretaria do Verde, acabou por se rejeitar a ideia em um primeiro momento.

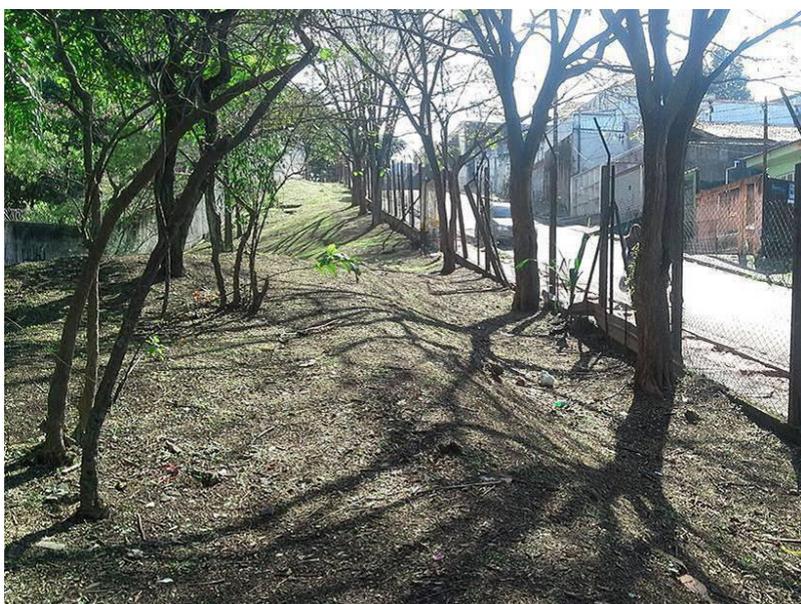


Fig. 3: Daniel Collaço e William Valério. A praça em seu estado inicial.

A professora apresentou a ideia também de produzir uma planta humanizada, colorida, de fácil entendimento, que emulasse situações reais, para mostrar aos moradores do Jaqueline. Levantou-se também a ideia da cartografia afetiva. Também sugeriu que fosse idealizada uma maneira de coletar sugestões e críticas dos moradores para construir o projeto de forma participativa, de modo que todas as ideias fossem analisadas e então definida sua viabilidade. Por último, levantou-se a ideia de realizar uma grande festa de inauguração da praça, com a

escolha de seu nome (posteriormente batizada de 'Só Alegria').

Em seguida, com o projeto já revisado baseado na nova topografia levantada e na marcação das árvores, com todos os materiais quantificados, foram modificados alguns espaços que se mostraram possíveis com o novo traçado do terreno definido, agora mais correto e realista. Acrescentada a iluminação e adequando a topografia e a inclinação das rampas, o projeto continuou sendo revisado, através do diálogo com a Ana Paula, produzindo-se também material de divulgação e pranchas para reunião com os investidores. A versão final do projeto conteve importantes modificações, já pensando em incluir demandas dos moradores. Foi possível acrescentar a mini-quadra que havia sido descartada, alterando suas medidas, a configuração de alguns caminhos, e alterando o solo na parte da grande entrada da praça, cortando o solo em 3 cotas que não haviam anteriormente. Este projeto final, mais robusto, foi idealizado pensando no investimento dos patrocinadores, que poderiam construir um projeto mais complexo do que apenas com o dinheiro da emenda parlamentar.

Fig. 4: Marina Vasarini. O projeto considerado final, planta humanizada.



Aproximação com a Comunidade / Início das Obras: Se aproximando cada dia mais da etapa final de conclusão do projeto, decidiu-se por realizar de fato o Café da Manhã/Assembleia na praça, convidando todos os moradores interessados do Jardim Jaqueline, priorizando também as crianças, que ganhariam um novo espaço de lazer. Após reunião com as

líderes da comunidade, foi definido então a data do evento iniciando-se a seguir a preparação planejamento e confecção de materiais que divulgassem a assembleia. O grupo, foi dividido novamente em duas frentes, uma que se empenhou em finalizar os desenhos do projeto e enviá-lo para a Ana Paula, e outro que ficou responsável pela produção do material de divulgação.

O projeto final da praça foi setorizado em 4 trechos, com o intuito de que cada investidor construísse um deles, de acordo com recomendações da Secretaria de Obras. Seriam divididos entre Subprefeitura, Leroy Merlin, Raposo Shopping e a empresa de panificação Bimbo, os potenciais interessados no projeto. Enfim, enviou-se todo o material para a Ana Paula, que ficaria responsável por realizar um novo orçamento com base nas quantidades de materiais e estruturas levantadas, utilizando a tabela de custos da Prefeitura, a tabela da EDIF, e em seguida fosse dada a entrada da licitação para início das obras na praça.

Concomitantemente, foi produzido o panfleto de divulgação, impresso tanto colorido quanto preto e branco pela Subprefeitura do Butantã, através de seu funcionário, Paulo Cesar Petronilho, no total de 1500 cópias de Flyers A5 e A4 no total, e mais 30 cartazes coloridos A3. Este material foi distribuído ao longo das semanas até o dia do café da manhã em pontos estratégicos, como igrejas, escolas, tanto pelo Grupo de Projeto quanto pelas líderes da Comunidade e outros moradores. O intuito era de que a notícia se espalhasse principalmente para as mães da comunidade, que não tem onde levar os filhos para brincar.

Nos dias que antecederam o Café da Manhã, o grupo produziu uma série de cartazes com trechos da planta humanizada produzida, para espalhá-los pela praça em seus locais referentes, no intuito de fazer uma visita guiada com os moradores da comunidade no dia mercado. Estes cartazes possuíam trechos da praça, ao lado de desenhos perspectivados, para ilustrar a ocupação do espaço em questão. Faixas de indicação também foram produzidas.

No dia do Café da Manhã, constatou-se a presença de uma maioria de crianças, que ficaram bastante animadas com a possibilidade de ter um novo local para lazer. As crianças foram convidadas a desenhar e escrever o que elas gostariam que houvesse na praça, assim como os adultos e jovens presentes. Estes desenhos e comentários foram colocados em uma caixa confeccionada pelo grupo de trabalho, para ser revisados. Fez-se contato com coletivos culturais do Jardim Jaqueline, o coletivo ProGuetto, através de seus representantes Alceu e Poliana, responsável

por diversas atividades culturais na comunidade, algo de que o grupo não havia obtido conhecimento anteriormente. Foram muito atenciosos e se animaram com a possibilidade de realizar atividades em conjunto com a FAU Social num futuro próximo.

Fig. 5: Joana Rodrigues. Desenhos das crianças com desejos para a futura praça.



Fig. 6: Vítor Miceli. Atividade de café da manhã na futura praça.



A Continuação do Projeto no Segundo Semestre

No segundo semestre de 2016, o projeto foi renovado ao ser selecionado novamente para compor o quadro de projetos da entidade. Com isso,

demos continuidade às atividades da praça e, para viabilizarmos a concretização da mesma, nos empenhamos em reforçar contato com as esferas (pública e privada) que já tinham sido contatadas na primeira fase do projeto. Para isso, uma das ferramentas utilizadas foi a elaboração de desenhos que tornassem mais fácil o entendimento da proposta para os possíveis parceiros, de modo a facilitar a interlocução. Além do orçamento para estimar os custos, a planta do projeto foi “humanizada”, aproximando-a de uma vista superior figurativa, com a representação dos pisos, vegetação, escalas, mobiliário, equipamentos, assim como uma série de perspectivas.

De tal forma a praça começou a ser construída. A atuação da Subprefeitura do Butantã começou em setembro e foi até novembro, não obstante algumas dificuldades no caminho que implicaram em mudanças no projeto e adaptações técnicas. Apesar do cuidado na elaboração do projeto, logo nos primeiros movimentos da construção da praça, as diretrizes espaciais (e até programáticas) foram modificadas: platôs tiveram forma e posicionamento modificados, além da remoção de árvores que seriam mantidas pelo projeto original.

Do ponto de vista dos técnicos que realizaram a movimentação de terra, a justificativa foi de que não havia espaço para passar com o maquinário entre as árvores, de modo que eles reinventaram o posicionamento dos platôs em função da praticidade do trabalho. Já do lado do LabHab/FAU-Social, nossa percepção maior foi a de uma falha de comunicação entre o grupo projetista e a subprefeitura, que não nos avisou do início das obras, tampouco das modificações realizadas in loco. Posteriormente, reconhecemos qualidades nas modificações, mas outros pontos positivos, previstos no projeto, tiveram de ser repensados ou descartados.

O grupo avalia que um dos pontos problemáticos do processo de construção da praça reside no formato de contratação da empresa que executou parte dos platôs e caminhos - e, por consequência, numa problemática da empresa em si. Como o grupo de extensão não possuía qualquer vínculo direto com a empresa executora, e esta possui relativa autonomia para execução do trabalho, não foi possível orientar, de todo, as modificações de adaptação do projeto à nova realidade do terreno. A título de exemplo, a plataforma de concreto que dá suporte para o programa do ATI, foi concretada sem armadura e sobre um pequeno aterro apilado, feito com terra retirada do que se previa como suporte para o futuro palco de apresentações. Outro fator que deve ser pontuado é de que o processo de contratação da empresa foi via licitação pública,

o que acarretou na escolha do menor preço e não necessariamente na empresa mais qualificada para realizar o serviço, o que infelizmente não é uma prática incomum conforme elucida o seguinte trecho: “se apresentam como do tipo “menor preço”, trazendo consigo, muitas vezes, a baixa qualidade dos produtos e gerando prejuízos à administração pública, além de situações de recompra, quebras de contrato, etc” (BOTTI, DENARDIM, MEDEIROS, XAVIER, 2014, p. 471) Ainda que a arquiteta Ana Paula, da subprefeitura, tenha se mostrado solícita para resolver os problemas da obra, cremos que o diálogo não foi bom o suficiente para manter em pé de igualdade a participação do grupo de extensão no rol de agentes do projeto, quando destas primeiras etapas de construção - o que se pode atribuir, em parte, ao aparente desinteresse da construtora contratada em estabelecer esse diálogo.

Porém, apesar das dificuldades enfrentadas seguimos com nosso objetivo em mente de qualificar o espaço e transformá-lo em um lugar melhor para todas as famílias.

Com os resultados que tivemos até o momento, todos envolvidos nos projetos e principalmente as pessoas da comunidade ficaram extremamente satisfeitas, mas planejamos continuar a fazer contatos com parceiros para concluir o programa pensado para a praça.

Fig. 7: Nívia Santos, liderança da Comunidade do Jardim Jaqueline. Crianças brincando nos equipamentos recém instalados da praça.



Atividade de Encerramento e Fim do Projeto Grupo

Além da vontade em concretizar o projeto também nos preocupamos em estabelecer contato com os moradores da região e interagir com eles. Pensando nisso realizamos atividades com intuito de conscientizar e informar os moradores a respeito do que estava acontecendo na praça. Nosso público alvo nesta etapa foram as crianças da comunidade, por diversos motivos. Então, tentamos nos aproximar das escolas que ficavam próximas à praça. Foram realizadas reuniões com duas escolas estaduais próximas à comunidade (E.E. Tarsila do Amaral e E.E. Vianna Moog), pelas quais se decidiu pela E.E. Tarsila do Amaral. Em reunião, definiram-se então algumas atividades que seriam realizadas no horário disponibilizado pela escola (das 8h às 12h) no dia estabelecido, 19/11 (sábado). Uma das atividades incluía uma cartografia afetiva que estimulava as crianças a pensar no trajeto de sua casa até a praça, sempre reforçando o caráter público do espaço e as formas de apropriação.



Fig. 8: Patrick Morais de Lima. Crianças da escola na atividade da Cartografia Afetiva.

Com isso, se encerrou a atuação da FAU Social no projeto, enquanto os outros projetos que ocorriam concomitantemente sendo realizados por outros grupos de projeto também chegariam a estágios finais.

Consideração Finais

O projeto da FAU Social em conjunto com os estudantes extensionistas do

LabHab, com a Prof. (a) Karina Leitão e a comunidade do Jardim Jaqueline se mostrou desafiador desde o princípio. Como realizar um projeto com esse porte e complexidade estando inserido na graduação do curso de arquitetura e urbanismo talvez era a maior dúvida. Para enfrentar tal desafio foi de extrema importância a confluência de diversos atores, desde os próprios estudantes, até os entes externos, representando o poder público e a comunidade. A criação do diálogo com todas essas vias nem sempre foi fácil e fluente, talvez representado no primeiro momento de obras, o que alterou o projeto da praça sem que houvesse comunicação prévia. A legitimação da universidade frente à população do Jardim Jaqueline também foi um fator fundamental, onde não somente a USP por meio da FAU teria realizado estudos/atividades, a citar o estudo de Tatiana Zamoner (2013), mas conforme nos contou Nivea, outras universidades já realizaram diversas atividades com a população, desde atividades culturais até estudos de caso.

Analisando criticamente a atuação do grupo em contato com a comunidade podemos dizer que a ação, mesmo que tivesse tido um resultado interessante, da construção do local e que possibilitou o uso pela população, ainda sim houve a limitação do que seria de fato a “extensão” como teorizou Paulo Freire, “que a extensão é educativa” (FREIRE, 1983, p.12) e frente ao tempo que poderíamos dispor para realizar atividades de maior contato com a população local, conforme já elucidou Barossi (2005), era pequeno. Mas retomando Paulo Freire, tínhamos noção que era necessário pois “toda demora na primeira, demora simplesmente ilusória, significa um tempo que se ganha em solidez, em segurança, em autoconfiança e interconfiança que a antialogicidade não oferece” (FREIRE, 1983, p.33). Pela organização do grupo, foram poucos os momentos de contato com interessados sobre o desenho do espaço e seu programa. O café da manhã realizado no local, contou com um caráter elucidativo, em que levamos o projeto já desenhado e apresentamos à população, que por mais que fizéssemos questão de ressaltar que não era o desenho final e que estávamos abertos à críticas e mudanças, foram poucos, se houveram, os habitantes que questionaram as decisões projetuais. Havia ali, uma tênue separação entre “os que sabiam” e “os que recebiam”. A adoção de maior tempo e disponibilidade para reuniões com os interessados da população com o grupo de projeto para que pudessem sentar à mesa com folhas em branco. Ademais, em alguns momentos a aproximação foi possível e proveitosa.

Ou seja, é, por um lado, inegável que os estudantes que tomam parte nessas atividades de extensão são profundamente exercitados nas habilidades não técnicas fundamentais do engenheiro educador- empatia, capacidade de dialogar, senso crítico e abertura para conhecer melhor o mundo. (CORDEIRO, 2017, p. 200)

Vale ressaltar também os limites da atuação estudantil frente a esse projeto. A apropriação do espaço, por mais que tenha sido efetiva, podendo observar vários usos pela população, inclusive utilizando luzes de celulares na ausência de iluminação pública, não foi completamente proveitosa. No decorrer às atividades na E.E. Tarsila do Amaral, outros espaços foram construídos por entes privados, mas infelizmente a qualidade dos materiais nas intervenções não foi das melhores. A quadra poliesportiva em poucas semanas já se encontrava com alambrado e traves caídas, os bancos pichados. A limitação do projeto pode ser observada na ausência de um plano de gestão/manutenção do espaço, que acabou sendo construído em partes, dificultando a articulação pela manutenção do espaço. Fica clara a necessidade, assim como na “cidade formal”, de constante manutenção dos espaços nas periferias. Por fim, a necessidade de maiores aberturas e incentivos para ações universitárias em confluência com a sociedade externa ao meio acadêmico é latente. O exemplo desse projeto demonstra que a integração universidade e comunidade gera frutos proveitosos e de certa forma “inéditos”. (Prefeitura de São Paulo, PPPP: Butantã inaugura inédita parceria entre poder público, iniciativa privada e população. <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/regionais/butanta/noticias/?p=69341>, acessado em 20/08/2018)

Constituíram o grupo de projeto, além dos autores: Gabriela Takahashi Takiuti, Amanda Dias Rossi, Elisa Zocca Carneiro, Mariana de Paola, Julio Herminio Bressan Martins, Lucas Piaia Petrocino, Beatriz Sayuri Nobumoto, Patrick Lima, Isabel de Vivo, William Valerio, Daniel Collaço e Bruna Sato, todos graduandos pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP e Beatrice Gevi, da Facoltà di Architettura di Genova, Itália e com auxílio da Professora Doutora Karina Leitão, que leciona na área de Planejamento Urbano do Departamento de Projeto.

Referências

- ABBADE, E.; DENARDIM, E.; MEDEIROS, F.; XAVIER, S. **Qualidade dos produtos e serviços em licitações do tipo menor preço: um estudo em uma câmara de vereadores do Rio Grande do Sul.** In REGE, São Paulo – SP, v. 21, n. 4, p. 469-486, out./dez. 2014.
- BAROSSO, A. **Ensino de projeto na FAUUSP: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.** Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2005.
- CORDEIRO, C. **Tecnologia social: fundamentações, desafios, urgência e legitimidade.** Tese (Doutorado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2017.
- FREIRE, P. **Comunicação ou extensão?** Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 1983. 8. ed.
- ZAMONER, T. **Jardim Jaqueline: a disputa pela paisagem entre a cidade formal e a ocupação espontânea.** Tese (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2013.

Ilustração de abertura do artigo
produzida pelo bolsista indisciplinar
Luis Henrique Marques

Rastrear e atrair: Armadilhagem, geolocalização e vulnerabilidades no aplicativo Grindr

Track and Attract: Entrapment, geolocation and vulnerabilities on the Grindr app

Gustavo Rodrigues*

Resumo

O presente trabalho explora as relações entre controle social e incitação ao prazer a partir das conexões entre as dissidências sexuais e as novas tecnologias, pensando sobretudo os modos pelos quais os territórios digitais reconfiguram o regime normativo do armário. A partir de um estudo do aplicativo Grindr, são examinados dois eixos de vigilância: o primeiro deles diz respeito à vigilância verticalizada que incide da relação assimétrica pela qual a empresa coleta de forma massiva os dados dos seus milhões de usuários. O segundo eixo gira em torno de uma série de usos da plataforma por atores que não tem acesso privilegiado aos servidores desta, mas que utilizam de funcionalidades da interface do aplicativo para armadilhagem e rastreamento dos usuários – uma espécie de vigilância horizontal. Examinado, através de uma etnografia multissituada, as diversas controvérsias envolvendo os diferentes usos da plataforma ao longo da última década, para concluir com uma reflexão em torno dos meios pelos quais os mecanismos de busca do prazer promovem uma exposição crescente de dados sensíveis dos indivíduos sobre si próprios, algo que facilita o controle social e se agrava no contexto de corpos historicamente vulneráveis à violência.

Palavras-chave: redes geossociais de encontros; geolocalização; controle social; estudos de vigilância.

Abstract

This work explores the relationships between social control and incitement to pleasure from the connections between sexual dissidences and new technologies, reflecting above all the ways through which digital territories reconfigure the normative regime of the closet. From a study of the Grindr app, two axes of social control and surveillance are examined: The first one concerns verticalized surveillance that results from the asymmetrical relationship through which the company massively gathers data from its millions of users. The second axis focuses on a series of uses of the platform by actors who do not have privileged access to its servers, but that utilize features of the app's interface for entrapment and tracking of users. I examine, through multi-sited ethnography, several controversies involving different uses of the platform during the last decade, to conclude with a reflection on the means by which the mechanisms for pursuing pleasure increasingly promote an exposition of sensitive data of individuals about themselves, which facilitates social control and becomes more serious in the context of bodies that are historically vulnerable to violence.



Introdução

O Grindr é uma aplicação digital móvel voltada para a busca de contatos sexo-afetivos entre “pessoas gays, bis, trans e queer” (GRINDR LLC, 2018b) que integra o recurso de geolocalização à sua interface para esse fim. Criada em 2009 pelo israelita Joel Simkhai, a plataforma conta hoje com mais de 3.6 milhões de usuários ativos diariamente distribuídos por pelo menos 192 países (GRAAF, 2018), o que a torna a aplicação mais utilizada, com essa finalidade, por esse público-alvo no mundo. O aplicativo apresenta uma interface simples na qual a foto de perfil do usuário é exibida no canto superior esquerdo da tela, enquanto as dos outros usuários são mostradas em sequência junto a seus nomes de exibição, da esquerda para a direita, por ordem de proximidade.

Ao clicar na foto de outro usuário é possível visualizar seu perfil, distância aproximada e, com um clique, iniciar uma janela de bate-papo. Além da foto, o perfil pode ser preenchido com os seguintes campos: nome de exibição, breve descrição pessoal, idade, peso, etnia, porte físico, posição^[1], tribos^[2], situação de relacionamento, o tipo de interação que o usuário busca na plataforma (encontros, amigos, namoros, etc), status sorológico, data do último teste de HIV e endereços de perfis em outras redes sociais. O usuário pode ainda escolher ocultar sua idade e distância de outros perfis,

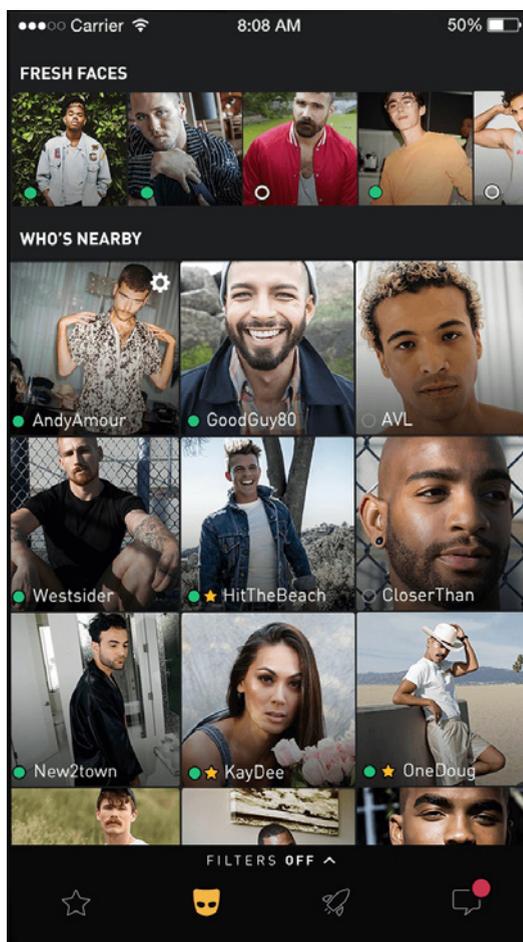


Fig. 1: Interface padrão do Grindr.

Fonte: GRINDR LLC (2018b)

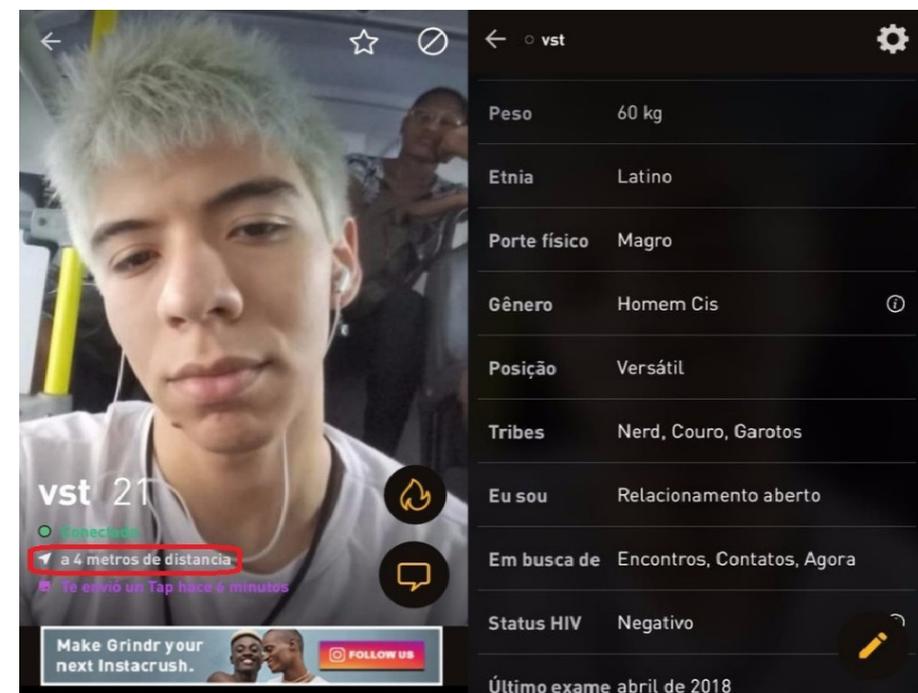
[1] Refere-se à posição sexual preferida pelo usuário em relação à prática da penetração, as opções oferecidas são: Ativo, versátil ativo, versátil, versátil passivo e passivo.

[2] Refere-se a uma série de categorias identitárias utilizadas na sociabilidade homoafetiva e que podem se referir a elementos altamente variados (forma física, comportamento sexual, estereótipos racistas, identidade de gênero, status sorológico, idade, entre outros). As opções

oferecidas são: barbie, cafuçu, couro, discreto, elegante, garotos, mal-hadinho, nerd, papai, soropositivo, trans, urso.

Fig. 2: Perfil de usuário do Grindr.

Fonte: Produzida pelo autor



ilimitado de bloqueios e favoritos, possibilidade de salvar frases favoritas para serem enviadas com um só clique na janela de bate-papo e possibilidade de visualizar somente perfis com foto.

O aplicativo ganhou notoriedade pública crescente ao longo da última década, chegando a ser citado em programas como Saturday Night Live nos Estados Unidos. Paralelas a essa popularização foram as numerosas controvérsias envolvendo temáticas como violências raciais e de gênero, proteção de dados, privacidade e segurança da informação nas quais

o Grindr também esteve imerso. Em 2012, a empresa tornou-se alvo de críticas quando, através da exploração de uma série de vulnerabilidades

Fig. 3: Assinaturas para a versão Grindr Xtra.
Fonte: Produzida pelo autor.

Fig. 4: Notícia sobre a vulnerabilidade de 2012.
Fonte: Produzida pelo autor.

técnicas existentes no software da aplicação, um cibercriminoso foi capaz de acessar dados pessoais dos usuários armazenados nos servidores do Grindr, o que incluía as senhas dos usuários. A partir daí o criminoso acessou diversos perfis e enviou mensagens simulando as identidades dos usuários reais, além de modificar fotos de perfil para imagens de conteúdo sexual explícito (algo proibido pelas diretrizes da plataforma), levando ao banimento dos perfis afetados (YIN, 2012).

Em 2018, a empresa voltou a ser duramente criticada após a revelação, pela organização de pesquisa norueguesa SINTEF, de que ela estaria compartilhando dados sensíveis dos usuários com as empresas de otimização de software Apptimize e Localytics (GRAAF, 2018; GHORAYSHI e RAY, 2018). Os dados incluíam a geolocalização e o status sorológico e eram compartilhados sem a consciência ou consentimento expresso dos usuários. Tal exposição levantou um debate mais amplo sobre a política

Grindr Hack Leaves Hundreds of Thousands Exposed

A man in Sydney hacked into the location-based gay romance app Grindr, impersonating several local accounts and leaving millions of members vulnerable to public exposure.

By Sara Yin January 20, 2012 2:17PM EST

39 SHARES



de privacidade da empresa, algo agravado devido ao fato do incidente ter ocorrido no mesmo ano em que a General Data Protection Regulation (o regulamento geral de proteção de dados europeu) entrou em vigor.

Esses dois casos, em especial o segundo, foram instâncias óbvias de situações nas quais dados sensíveis dos usuários foram tratados de forma inadequada em função da convergência entre duas questões: Por um lado, tanto a falha na proteção desses dados quanto o

compartilhamento indevido foram possibilitados em função do fato de que tais dados são coletados e armazenados, ou seja, decorre da assimetria inerente ao tipo específico de relação que empresas de

Grindr Is Letting Other Companies See User HIV Status And Location Data

A data analysis conducted by an outside research firm, and independently verified by BuzzFeed News, shows that a popular gay dating app is sharing its users' HIV status with two other companies. (Update: Late on Monday Grindr said it would stop sharing this information.)

Azeen Ghorayshi
BuzzFeed News Reporter

Sri Ray
Staff Engineer

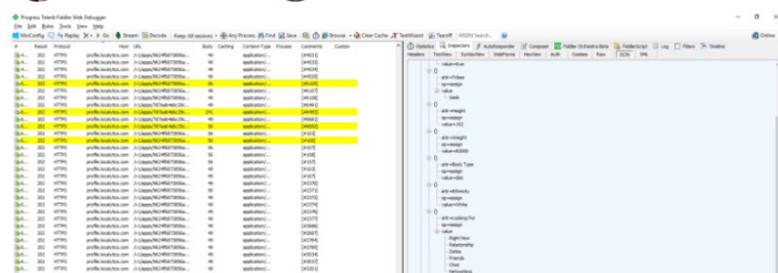


Fig. 5: Notícia sobre a vulnerabilidade de 2018.

Fonte: Produzida pelo autor.

software tendem a estabelecer com seus usuários. Por outro lado, muito do que concerne à gravidade dessas ocasiões diz respeito a vulnerabilidades sociais específicas decorrentes das posições históricas dos corpos das pessoas que utilizam o Grindr.

Nos últimos anos, contudo, houve um outro tipo de abuso da plataforma que também ganhou notoriedade midiática: situações nas quais atores que não tinham nem acesso aos servidores da empresa nem qualquer conhecimento técnico sobre segurança da informação fizeram uso da aplicação para rastrear, monitorar e agredir de diferentes formas os usuários do Grindr. Tais agressões incluíram, mas não se limitaram a: exposição forçosa da sexualidade, chantagem, violência sexual e mesmo prisão em alguns contextos.

Como seria possível compreender esses casos em que a vigilância não incide de cima para baixo, mas acontece num plano, de certa forma, horizontal? Quando a vigilância se dá a partir do simples aproveitamento de funcionalidades da plataforma? Esses casos envolveram a manipulação de funcionalidades da plataforma através de métodos bastante simples: criação de perfis falsos e usos estratégicos da

geolocalização. Em suma, práticas facilmente realizáveis por usuários comuns sem conhecimentos técnicos nem acesso privilegiado aos servidores da empresa. Não houve, portanto, uma vigilância vertical assimétrica, mas a simples instrumentalização de recursos da plataforma para finalidades desconectadas de seu propósito original: a facilitação da busca de contatos sexo-afetivos entre minorias sexuais.

Nesse sentido o Grindr, bem como outras plataformas do tipo, levanta uma série de controvérsias relativas a privacidade, segurança, subjetividade, corpo, vigilância e prazer. O presente trabalho explora algumas dessas controvérsias na medida em que elas evidenciam a complexidade das relações entre os mecanismos de busca do prazer possibilitados pela tecnociência contemporânea e os modos como tais tecnologias são utilizadas para vigilância, monitoramento e controle social dos indivíduos no início do século XXI.

Objetivos e métodos

Esta pesquisa teve teor qualitativo e o método empregado foi a “etnografia multissituada” (MARCUS, 1995; CESARINO, 2014). Essa metodologia foi desenvolvida em meio à “virada crítica na antropologia” (COLEMAN, 2012, p. 4, tradução minha) que caracterizou os debates da disciplina no final do século XX. Tal momento foi permeado por questionamentos éticos, epistemológicos e políticos relativos ao ferramental teórico-metodológico da antropologia. As relações entre o uso homogeneizante e essencializador da noção de cultura no texto etnográfico e a omissão histórica da disciplina em relação a temas como colonialismo, capitalismo e poder tornaram-se objeto de análise crítica.

Nesse contexto houve um interesse pelo desenvolvimento de novos métodos capazes de dar conta de fenômenos distribuídos espacial e temporalmente através de redes heterogêneas. A etnografia multissituada articula a tradicional observação-participante ao uso de fontes variadas (documentais, jornalísticas, etc) para seguir os atores humanos e não-humanos conforme eles interagem em diferentes escalas. A potência desta abordagem reside em sua capacidade de conectar práticas locais a processos macroteóricos de ampla extensão territorial (nacionais ou internacionais).

Outra inspiração metodológica deste trabalho veio da “etnografia da infraestrutura” (STAR, 1999) associada à tradição estadunidense de estudos sociais de ciência e tecnologia:

“Nessa perspectiva, a infraestrutura é comumente definida de modo relacional na medida em que se coloca como base para uma série de práticas que supõem seu funcionamento.

Assim, uma infraestrutura é algo que se toma como dado.

Algo invisível, que passa despercebido a não ser quando uma falha lhe dá visibilidade ao interromper o fluxo das práticas para as quais serve de base”

(VICENTIN, 2016, p. 420)

O objetivo é evidenciar as conexões entre as práticas de vigilância vertical da empresa sobre os usuários e as práticas de vigilância horizontal pelas quais alguns dos principais abusos da privacidade dos usuários acontecem, ressaltando como aspectos da interface da aplicação (a infraestrutura relacional aqui etnografada) facilitam ou dificultam tais práticas. Para esse fim, discuto teoricamente os processos históricos que conformam as dinâmicas de atenção e controle social que atravessam as cibertecnologias para compreender as relações de vigilância vertical entre empresa e usuários. Posteriormente analiso as controvérsias e abusos de funcionalidades da plataforma nas quais os atores envolvidos não tinham acesso aos servidores da empresa e encontram-se, de certa forma, em relação de horizontalidade com os usuários comuns. Finalmente, retomo a análise do lugar de tecnologias como o Grindr para as relações entre controle social e busca do prazer individual.

Para isso, articulo diferentes fontes de dados. Em primeiro lugar, os textos jornalísticos e relatórios técnicos a partir dos quais pude apreender as diversas controvérsias nas quais o Grindr esteve envolvido ao longo dos últimos anos. Em segundo lugar, a observação participante que realizei como usuário do aplicativo entre os anos de 2016 e 2018. E, finalmente, a análise é complementada por dados etnográficos coletados no ano de 2016, quando realizei entrevistas semiestruturadas com quatro usuários do aplicativo que o eram há pelo menos seis meses. Todos são homens cisgêneros de classe média e ensino superior completo ou em andamento, três autoidentificados como brancos e um como negro, idades variavam entre 22 e 27 anos, dois residentes em Belo Horizonte (MG) e dois residentes em Macapá (AP).

Do armário moderno à nova gestão da dissidência sexual

As conexões entre as técnicas de produção e gestão do par indivíduo-massa (FOUCAULT, 1987; 1999) e os processos de estabilização das

identidades sexuais no contexto da modernidade europeia (Id., 1998) tem sido objeto de exploração crescente nas ciências sociais. Preciado (2011), por exemplo, resalta a importância das relações produtivas para a fundamentação científica da patologização das condutas sexuais não reprodutivas no âmbito do regime disciplinar descrito por Foucault. Uma vez que o regime disciplinar se voltava para a moldagem do indivíduo como “um produtor descontínuo de energia” (DELEUZE, 1992, p. 4), a percepção científica em relação a tais comportamentos era de que eles constituíam um dispêndio de energia produtiva, o que resultava na normatização de uma continuidade entre sexualidade e reprodução.

Desse modo, no século XIX foi desenvolvida a categoria médica da homossexualidade para designar uma associação presumida estável entre práticas sexuais socialmente desviantes, uma estrutura psíquica (orientação do desejo) e uma anomalia biológica (entendida como causa do desvio). Como parte do aparato de gestão desses corpos dissidentes em meio à ordem jurídico-política do século XIX, foi instituído o regime de regulação da sexualidade hegemônico: o armário (SEGWICK, 2007). Esse regime opera através do reforço contínuo de uma série de normas que, com diferentes graus de explicitude, produzem continuamente a homossexualidade como segredo relegado à esfera privada, ao passo que a esfera pública é contraproduzida como mundo heterossexual. Nesse sentido, Miskolci (2013) observa que um efeito histórico de tal regime foi a restrição espacial da socialização homoerótica a certas regiões, em geral periféricas, das grandes cidades.

No século XX, as sociedades disciplinares descritas por Foucault não desaparecem, mas um novo regime passa a se sobrepor aos mecanismos disciplinares. Deleuze (1992) denomina “sociedades de controle” as formações sociais baseadas na modulação contínua da existência social através de métodos que ultrapassam os limites dos confinamentos disciplinares. A emergência deste novo regime de poder pode ser atribuída às interações entre diversos processos históricos, mas aqui cabe destacar dois: as disputas estratégicas-informacionais entre as potências militares durante a guerra fria; e a expansão da esfera do consumo no contexto da globalização neoliberal.

A informação é a matéria básica que os novos mecanismos manipulam em suas operações. Costa (2004) observa que o controle impõe aos indivíduos o encargo de atualizar as informações sobre si próprios, em diversos bancos de dados, através de sua atividade consumerista, algo exemplificado pela dinâmica de funcionamento dos cartões de crédito.

Um exemplo mais recente seria o smartphone, computador de bolso utilizado primariamente para o acesso a plataformas de software nas quais são oferecidos os mais diversos bens e serviços (alimentação, transporte, entretenimento, comunicação, etc) de forma móvel e facilitada. A portabilidade de ambas as ferramentas não é coincidência, e sim um indicativo de uma forma de existir como indivíduo na qual o corpo, para todos os efeitos, não termina na pele.

Foi a extensão das consequências de uma realidade social caracterizada pela crescente interpenetração entre zonas ontológicas continuamente produzidas como opostas pelos hábitos purificadores do pensamento moderno (LATOURET, 1994), que Donna Haraway buscou visibilizar. Afinal, “o conceito de biopolítica de Michel Foucault não passa de uma débil premonição da política-ciborgue - uma política que nos permite vislumbrar um campo muito mais aberto” (HARAWAY, 2000, p. 37), pois não tratamos mais somente da entrada dos fenômenos biológicos no campo dos cálculos explícitos de poder-saber modernos, mas da incorporação de uma hibridização generalizada do aparato de controle. No fim do século XX, o poder não só reconhecia como promovia o aumento na porosidade das fronteiras entre natureza e cultura, organismo e máquina, público e privado, normal e anormal, entre outras oposições modernas, na medida em que isso facilitava o aprofundamento dos mecanismos de controle.

Como compreender historicamente esse crescente atrelamento entre nossos corpos, subjetividades e smartphones que parece tornar cada vez mais óbvia nossa condição de ciborgue? Bem, de acordo com Jair Ramos (2015), a massificação do computador pessoal (PC) a partir da década de 1980 seria um momento chave para entender tal processo. Tal ponto correspondeu a uma ruptura no paradigma de rede predominante na internet até então, o qual era baseado na articulação de redes já existentes (intranets institucionais situadas em empresas, universidades e nas forças armadas) por meio de protocolos comunicacionais. Para o autor, ainda que fosse menos eficaz em termos de processamento, armazenamento e circulação, o PC possibilitava a individualização de uma série de atividades que agora poderiam ser realizadas no espaço doméstico.

A partir daí a integração entre internet, PC e usuário foi se intensificado cada vez mais, até culminar na fusão das redes de telefonia com a internet por meio da combinação entre planos de pacotes de dados, redes Wi-Fi e smartphones no início do século XXI. Essa combinação

facilita que, em circunstâncias ideais, o usuário se encontre num estado de conectividade contínua e móvel a uma rede na qual os mais diversos serviços são ofertados, sobretudo aqueles relacionados ao consumo. Conectividade contínua e móvel implica, entre outras coisas, na possibilidade de busca ininterrupta do prazer.

Conectada à nossa ciborguização está a expansão contínua e acelerada da chamada “economia da experiência” (RIFKIN, 2001). Nessa economia, o tempo de vida de cada indivíduo é valorizado na medida em que cada segundo dele pode ser transformado numa experiência de consumo. Enquanto a operação central do mercado no capitalismo industrial associado ao regime disciplinar era a alienação permanente da propriedade (compra), a neoliberalização do ocidente contemporâneo implica na proliferação de empresas cuja estratégia de negócios se baseia na provisão de um serviço como bem (acesso).

O segundo modelo possibilita a exploração econômica do próprio tempo do consumidor na medida em que o momento da provisão de acesso pode ser estendido indefinidamente, ao passo que o primeiro se circunscreve ao momento da compra. Daí a formação de valor nas versões gratuitas de aplicações como o Grindr: o usuário que não pode pagar por uma conta premium “paga” com seu tempo de atenção na medida em que este é utilizado para veiculação forçosa de anúncios. Em ambos os casos, o usuário se torna matéria prima para a produção de dados.

Finalmente, é importante ressaltar os estreitos vínculos entre a busca do prazer, as tecnologias digitais e a sociedade de controle. Enquanto o regime disciplinar voltava-se para a docilização dos corpos úteis com a finalidade de facilitar sua gestão, inibir a produção de revolta e maximizar sua utilidade produtiva, o novo regime estimula-os continuamente ao desejo e a liberação dos impulsos (SANT’ANNA, 2002). Muitas das condutas que eram suprimidas pela norma disciplinar passam a ser incitadas e é nesse sentido que Castro-Gomez (2005, p. 6, ênfase do autor) observa que “mais que reprimir as diferenças, como fazia o poder disciplinar da modernidade, o poder libidinoso da pós-modernidade as estimula e as produz.”

Se o regime disciplinar suprimia práticas sexuais desviantes a partir da patologização estigmatizadora, o novo regime viabiliza sua exploração econômica como fonte de demandas mercantis. A relação de atrelamento crescente entre práticas de consumo e percepção de si na experiência urbana ocidental no início do século XXI (CAMPBELL, 2004) é uma via de mão-dupla: as pessoas constroem suas identidades em relação

aos bens tangíveis e intangíveis que consomem e, simultaneamente, buscam consumir bens que reflitam suas identidades. Nesse sentido, Miskolci comenta que as regiões periféricas foram paulatinamente se transformando nas últimas décadas do século XX, conforme emergia um circuito comercial de maior complexidade e extensão geográfica que passa a ser conhecido como “meio gay”.

O autor observa que o crescimento da Internet comercial no Brasil a partir de 1997 esteve associado ao crescimento desse meio na medida em que a tecnologia recriava e ampliava o território de socialização homoerótica. A interpenetração entre público e privado característica do novo regime ganha materialidade na produção dos territórios digitais. Se isto é verdadeiro para as redes sociais de modo geral, a combinação entre geolocalização móvel e a posição histórica associada às identidades sexuais do público-alvo do Grindr complexificam ainda mais esse processo.

Usos e abusos da informação no Grindr

Em 2014, o pesquisador Patrick Wardle publicou um texto denunciando vulnerabilidades na plataforma que possibilitavam determinar a localização exata de usuários, sem grandes dificuldades, sendo necessário apenas: um mapa da cidade, um compasso, um lápis e o emprego de técnicas matemáticas de nível de ensino médio para a

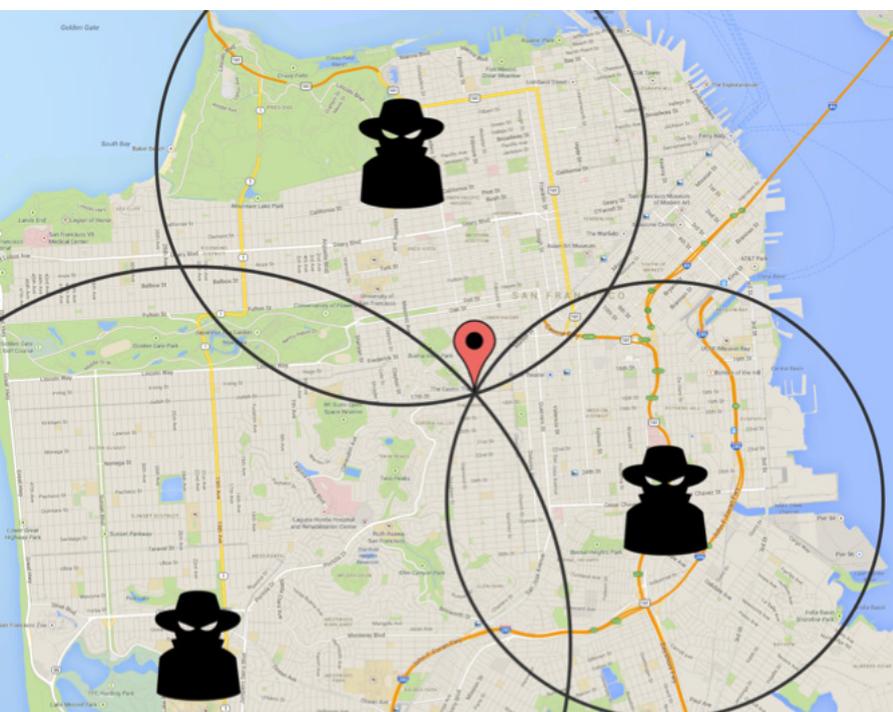


Fig. 6: Ilustração do método de trilateração. Fonte: Wardle (2014).

[3] Tradução livre de “habitual practice of debauchery” (ABDEEL HAMEED, 2017, p. 6) e “incetemente to debauchery” (Ibid., p. 13). Segundo Abdeel Hameed (2017), tais condutas encontram-se criminalizadas pela lei egípcia nº 10 de 1961 sobre o combate à prostituição.

Fig. 7: Notificação enviada aos usuários egípcios em 2014. Fonte: Paton (2018).

realização de trilateração. Wardle (2014) constatou que mesmo nos casos em que o alvo desabilita a opção de mostrar distância, esses dados simplesmente eram omitidos na interface do usuário, porém seu envio aos servidores da empresa continuava ocorrendo. Para Wardle, a implicação disso era que um atacante com maior conhecimento técnico ainda poderia explorar tal vulnerabilidade.

No mesmo ano, veículos de mídia como Cairo Scene (SHEILS, 2014), The Independent (CULZAC, 2014) relataram o uso da plataforma pela polícia egípcia para identificação e perseguição de LGBTs no país, onde as condutas de dissidentes sexuais ou de gênero são comumente enquadradas como crimes de “prática habitual de devassidão^[3]” ou “incitação à devassidão”. A publicidade da controvérsia, envolvendo tal uso policial da plataforma, levou a empresa a anunciar que a opção de ocultar distância passaria a estar selecionada por padrão em alguns países (PATON, 2014). Além disso, usuários egípcios que se conectavam ao aplicativo passaram a receber imediatamente uma notificação com o seguinte texto:

“Fale com segurança
O Egito está prendendo pessoas LGBT, e a polícia pode estar fingindo ser LGBT em mídias sociais para apanhar você numa armadilha. Por favor seja cuidadoso em relação



a marcar encontros com pessoas que você não conhece, e seja cuidadoso em relação a postar qualquer coisa que possa revelar sua identidade.”

(PATON, 2018, tradução do autor)

Em agosto de 2016, durante a realização dos jogos olímpicos internacionais no Rio de Janeiro, o jornalista britânico Nico Hines publicou um artigo intitulado “Eu consegui três encontros no Grindr em uma hora na Vila Olímpica” (tradução minha) no site The Daily Beast (BUSEY, 2016). O texto em questão descrevia como Hines havia entrado na Vila Olímpica após criar perfis falsos em quatro redes geossociais de encontros diferentes (dentre elas o Grindr), conversado com diversos atletas e marcado encontros com eles. O artigo listava seus nomes, países de origem e esportes praticados, além de incluir trechos das conversas que o jornalista teria tido com os atletas. Hines foi amplamente criticado na mídia, chegando o Simkhai a classificar seu artigo como “lixo homofóbico” (CHAN, 2016), enfatizando que a matéria chegava a expor atletas inclusive provenientes de países como a Rússia, onde minorias sexuais e de gênero encontram-se em situação particularmente vulnerável.

Mais recentemente, em novembro de 2017, a pesquisadora Dalia Abdeel Hameed da Iniciativa Egípcia pelos Direitos Pessoais^[4] assinou um relatório referente às práticas de investigação empregadas pela Polícia da Moralidade^[5] egípcia para lidar com casos de dissidência sexual e

[4] Tradução livre de Egypt Initiative for Personal Rights (EIPR)

[5] Tradução livre de Morality Police, termo empregado no relatório como referência ao General Directorate for Protecting Public Morality.

[6] Tradução livre de online entrapment”.

[7] “Respondentes foram contundentes em manter seu próprio anonimato, ao passo que desejavam que outros usuários fossem verificados e autenticados para evitar o risco de falar com perfis falsos ou infiltrados. Isso forma um paradoxo no centro da pesquisa: onexo entre sistemas de autenticação e anonimato desejável” (Ibid., p. 23, tradução livre).

de gênero. Segundo o relatório, entre outubro de 2013 e março de 2017 foram realizadas 232 prisões de indivíduos mediante acusações dos crimes supracitados. Dessas 232, 129 foram realizadas através do método de “armadilhagem online^[6]”: técnica que consiste no emprego de perfis falsos em sites ou aplicativos de encontros sexo-afetivos voltados para o público LGBT com a finalidade de atrair indivíduos.

Embora o relatório de Abdeel Hameed não faça referência específica ao Grindr, a importância do aplicativo nessas prisões foi apontada por um resumo de relatório publicado em fevereiro de 2018 pela ONG “Artigo 19” em parceria com a empresa. O documento abordava os resultados de um survey realizado através da própria plataforma do Grindr com usuários considerados mais vulneráveis. Informações relevantes em relação às percepções e demandas de segurança dessas pessoas foram apontadas pelo estudo. A pesquisa foi conduzida no Egito, Irã e Líbano e recebeu 429 respostas úteis. Dentre as principais ameaças percebidas pelos usuários estava o uso de contas falsas por atores estatais e não-estatais para atrair indivíduos para encontros pessoais e submetê-los a “prisão ou tratamento cruel e degradante, ou chantageá-los por dinheiro ou serviços sexuais” (ARTIGO 19, p. 20, tradução livre). Foi destacado que, no caso de atores não estatais utilizando perfis falsos para cometer tais violências, as vítimas principais eram mulheres e pessoas trans.

Também foi demonstrada preocupação com o modo como o próprio aplicativo passara a ser utilizado como evidência criminal, de modo que a simples presença de seu ícone reconhecível colocava os usuários em risco num contexto em que eles fossem revistados ou tivessem suas casas invadidas. O emprego de marca d’água com o símbolo do aplicativo nas fotos também figurava como fator de risco nas percepções dos usuários, pois simples capturas de telas de tais imagens já poderiam ser utilizadas como base para chantagem, assédio ou acusações. Um usuário anônimo foi taxativo: “o simples fato de ter o aplicativo coloca você numa situação vulnerável” (Ibid., p. 21).

Dentre as demandas expressas pelas pessoas entrevistadas estavam: anonimato autenticado^[7]; remoção da geolocalização precisa (89% dos respondentes afirmaram só ter interesse em saber a cidade ou vizinhança do indivíduo, não sua localização precisa); sistemas de comunicação de emergência com a empresa; aconselhamento jurídico; protocolos de emergência para casos de prisão; avisos e atualizações para pessoas LGBT no país; e aconselhamento relativo a questões de saúde sexual.



Fig. 8: Métodos utilizados para viabilizar prisões de indivíduos acusados de “prática habitual de devassidão”. Fonte: ABDEEL HAMEED (2017).

Em resposta, a empresa passou a implementar novos recursos destinados a aumentar a segurança e a privacidade dos usuários,

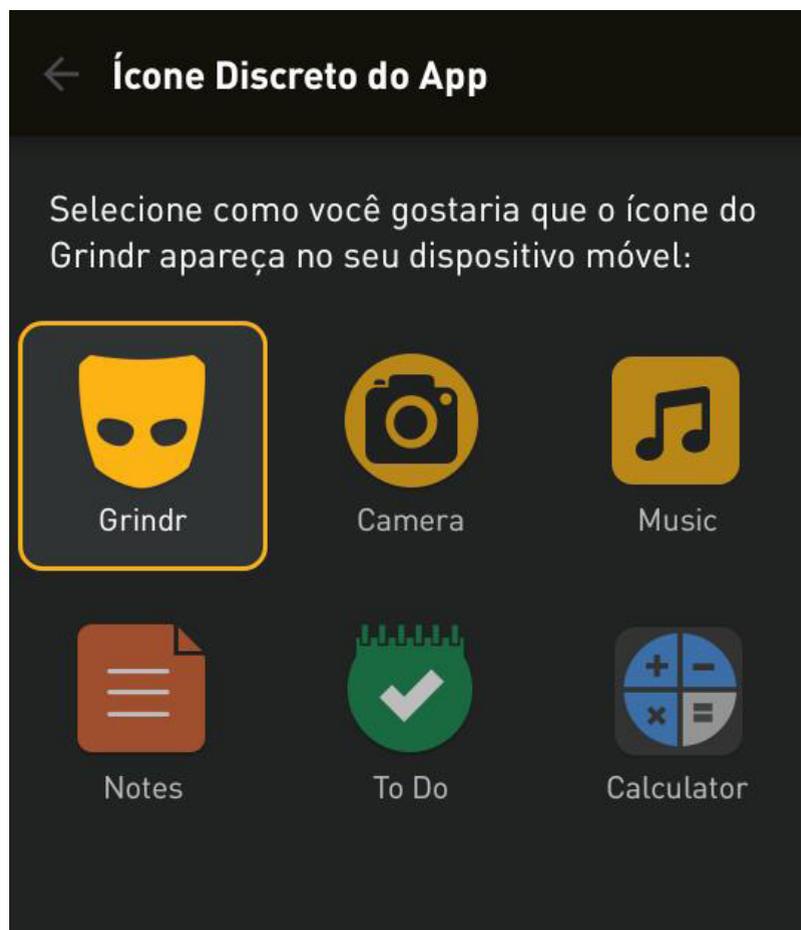


Fig. 9: Opção de ícone discreto na interface do aplicativo.

Fonte: Produzida pelo autor.

especialmente destes mais vulneráveis. Por exemplo, a opção “ícone discreto” permite que o usuário modifique o ícone do aplicativo exibido na interface de seu dispositivo e a opção “pin” permite ao usuário colocar uma senha específica para o acesso ao aplicativo no celular. É importante observar que fora de países situados no oriente médio, norte africano e região do golfo, tais opções somente estão disponíveis para usuários da versão paga da plataforma.

Embora todas essas controvérsias apresentem diferenças notáveis entre si, um aspecto comum a todas elas é a possibilidade de

rastreamento, monitoramento e armadilhagem de minorias sexuais por parte de pessoas comuns a partir da simples criação de perfis falsos e aproveitamento da geolocalização. É possível conectar esses abusos da plataforma com um uso muito mais corriqueiro e cotidiano que se faz da plataforma pelos usuários comuns que buscam apenas interações sexo-afetivas no aplicativo. Trata-se do fenômeno documentado por Aureliano e Ribeiro (2014, p. 9) em que o Grindr é “utilizado para descobrir quem, a pouca distância, também é gay”.

Isto indica a presença, num certo imaginário compartilhado pelos usuários, da percepção da possibilidade de uso do Grindr como tecnologia de detecção de minorias sexuais, um artefato técnico na forma de software que possibilitaria retirar forçosamente usuários do armário. O caso da exposição do reverendo Matthew Makela em 2015 evidencia esse ponto: após expressar posturas abertamente conservadoras e anti-LGBT na mídia, o reverendo foi exposto publicamente quando o veículo de notícias Queerty obteve capturas de tela nas quais ele fazia uso do Grindr e se descrevia como “um ativo [...] que gosta de oral e mensagem” (BLEIER, 2015).

Não obstante as tentativas, contudo, a descoberta efetiva da sexualidade frequentemente não acontece em situações mais cotidianas. Isso se dá tanto em função da não adesão à plataforma por parte de muitos indivíduos que compõem seu público-alvo, quanto devido ao fato de que muitos usuários constroem seus perfis de modo a não permitir sua identificação imediata através da foto de exibição.

Partes do corpo associadas à masculinidade (abdômen, braços, peito, barba ou coxas) fotografadas, imagens que aludem a práticas sexuais, imagens sem relação aparente com o ambiente do aplicativo com o ambiente são comumente empregadas como foto de perfil. Também é relativamente frequente a ausência de foto. Meus entrevistados concordavam, em geral, que isso se dava, em boa medida, em função do estigma social que incide sobre a homossexualidade. Embora eu esteja de acordo que uma parcela desses casos seja explicável a partir desse estigma, sugiro que outra parte deles ocorre em função das próprias práticas discriminatórias que incidem sobre corpos politicamente minoritários no contexto das socialidades homoeróticas.

Em sua etnografia sobre relações homoeróticas masculinas online, Miskolci (2013) observa que muitos homens que buscam tais relações em sites de bate-papo mobilizam um repertório de práticas discursivas associadas à masculinidade heterossexual. Esses autointitulados

“machos” e “brothers” buscam homens que reproduzam tal padrão normativo tanto em suas aparências quanto em práticas corporais, sociais e discursivas, o que frequentemente inclui uma existência pública e familiar heterossexual. Esses indivíduos reconhecem na internet um espaço no qual podem ter certa autonomia em relação às prescrições sociais, principalmente na medida em que esta abriria a possibilidade de desenvolver tais relações sem ser descoberto.

Apesar dessa autonomia suposta, o autor observa que esses homens reconhecem certa periculosidade nas interações estabelecidas nesse meio, pois que a revelação de si implica na dependência do outro para a manutenção do segredo. O autor (Ibid., p. 312) utiliza do termo “armário para dois” para designar esta situação resultante das arquiteturas de muitas plataformas digitais: o compartilhamento do risco de exposição é o que assegura o segredo mútuo da interação. No caso do Grindr, padrões similares de conduta são apresentados por muitos usuários em suas construções de perfil: desde os nomes de exibição adotados até textos de autodescrição nos quais o sigilo é posto como condição para o encontro.

Isso indica tanto uma extensão do regime do armário para os territórios digitais quanto sua reconfiguração no contexto das novas condições de interação propiciadas pelas especificidades desses territórios. Nesse sentido, pode-se dizer o regime do armário estende sua materialidade através da interface do Grindr. A opção “discreto” no campo “Tribos” do perfil, por exemplo, é um indicador de que o usuário – identifique-se ele

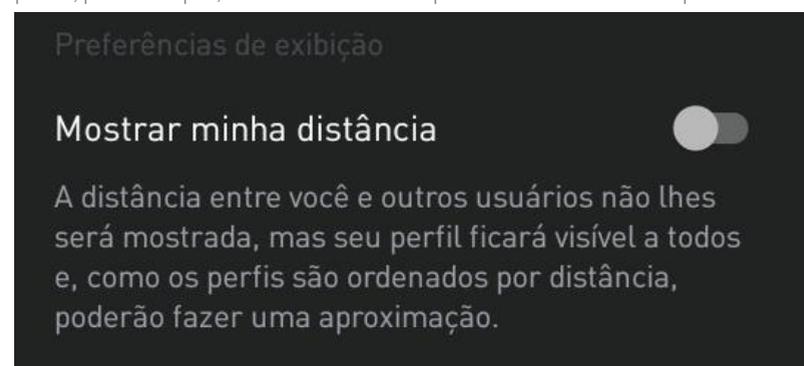


Fig. 10: Captura de tela da função de mostrar distância desativada. Fonte: Produzida pelo autor.

ou não com uma certa identidade sexual e seja ela (na percepção dele) pública ou não – não expressa ou deseja expressá-la através de práticas corporais e sociais associadas a um certo estereótipo desviante em relação aos códigos normativos. As opções de ocultar idade e distância também permitem reduzir o grau de exposição do usuário, ainda que de

forma limitada, pois a distância ainda pode ser estimada a partir de sua posição em relação a outros na grade (algo que a própria plataforma informa ao usuário).

Conclusão

A dinâmica de funcionamento da cultura digital capitalista contemporânea está fortemente ligada à busca do prazer e, por outro lado, à intensificação do controle. Trata-se de um modelo no qual o consumidor, para ter acesso individualizado um serviço ou bem, passa a participar de uma rede na qual seus dados serão coletados e armazenados. A facilitação do acesso ao prazer garantida pela conectividade contínua implica também, sob esse ponto de vista, numa facilitação do controle a partir de um monitoramento contínuo. Esta relação entre busca do prazer e aceitação do controle se dá, em boa medida, através da mediação de tecnologias digitais.

No caso do Grindr, há pelo menos dois eixos relevantes no que concerne a forma como a vigilância é viabilizada. O primeiro deles é através da relação vertical pela qual a empresa acumula grandes quantidades de dados referentes as vidas e comportamentos de seus usuários. Isso é marcado nas controvérsias envolvendo o cibercriminoso que acessou os servidores da empresa em 2012, assim como o compartilhamento indevido de dados sensíveis em 2018. São casos de falhas e abusos na lida com os dados pessoais que decorrem diretamente da assimetria de transparência e visibilidade que caracteriza a relação entre empresas de software e seus usuários, algo agravado pela condição de vulnerabilidade social decorrente da posição histórica dos usuários do Grindr.

O segundo eixo que busquei explorar concerne às formas como usuários que não tem acesso aos servidores da empresa são capazes de fazer uso da interface da plataforma para enganar e rastrear usuários comuns, desse modo viabilizando ações que vão desde exposição forçada até mesmo a prisão. Nesse sentido, embora esses atores não estejam na posição de centralidade que a empresa está, com relação a todos os usuários, eles são beneficiários do aprofundamento dos mecanismos de controle social promovido por tais tecnologias. Isto ocorre porque, como comenta Miskolci, o perigo passa a figurar como condição para o prazer inclusive no próprio nível das interações horizontais, pois deixar-se conhecer (isto é, fornecer informações sensíveis sobre si) é condição, na plataforma, para a experiência do encontro sexual.

Me parece ser adequado caracterizar essas interações supostamente horizontais, nas quais os usuários em posição de equivalência em relação à plataforma se vigiam, como uma relação de “vigilância palinóptica”, como designado por Fernanda Bruno (2013) para falar de um modelo reticular de vigilância no qual ver e ser visto tornam-se partes integrais do mesmo processo. A autora insere a lógica palinóptica num debate mais amplo em torno das características da vigilância distribuída contemporânea. Dentre essas características é conveniente destacar seu caráter ubíquo, disperso e muitas vezes incidental. Não estamos mais limitados ao panóptico, quando a vigilância dizia respeito a uma instância centralizadora a monitorar corpos individuais num espaço institucional. Na vigilância distribuída, esse tipo de monitoramento se articula com práticas de ver e ser visto que não podem ser referidas a priori a qualquer instância central, mas a práticas diversas e difusas.

“Se por um lado a vigilância se justifica ou se exerce pelo medo e pela promessa de segurança, ela também mobiliza ou expressa todo um circuito de libidos, prazeres e desejos. Os afetos e as subjetividades contemporâneas não encontram na vigilância apenas um meio de inspeção e controle ou de segurança e proteção, mas uma forma de diversão, prazer, sociabilidade.” (BRUNO, 2013, p. 34)

Algumas das controvérsias envolvendo o aplicativo se tornam mais inteligíveis quando examinadas a partir desse quadro analítico. O emprego da plataforma pelo jornalista Nico Hines, pela Polícia da Moralidade egípcia e no caso da exposição do reverendo Makela são a realizável da potência de detecção inerente a relação interface/usuários. Se no Brasil essa potência se realiza frequentemente através do uso corriqueiro do aplicativo pelos usuários, em outros contextos ela adentra o campo do real de outros modos. Nesse sentido, me parece possível afirmar, com relativa segurança, dois pontos em relação aos impactos das novas tecnologias com relação as sexualidades dissidentes: 1) a sobreposição entre os regimes disciplinar e de controle resulta sim numa reconfiguração nítida do regime disciplinador do armário, sobretudo em sua manifestação nos territórios digitais; 2) essa reconfiguração não implica na emancipação em relação aos mecanismos de regulação da sexualidade, e sim no aprofundamento da eficácia de tais mecanismos.

“Testemunhamos progressivamente a miniaturização, internalização e introversão reflexiva (movimento de torção para o interior, para o espaço considerado como íntimo e privado dos mecanismos de controle e

vigilância do regime sexopolítico disciplinador. Essas novas tecnologias suaves de microcontrole adotam a forma do corpo que controlam, transformam-se em corpo, até se tornarem inseparáveis e indistinguíveis dele, acabando como soma-tecno-subjetividades.” (PRECIADO, 2018)

Busquei enfatizar neste trabalho as vulnerabilidades presentes em artefatos técnicos desenvolvidos no contexto de uma ordem tecnocientífica-empresarial e neoliberal de gestão da dissidência sexual sobreposta ao regime de um armário disciplinar. Contudo, é importante frisar os limites das ficções materiais-simbólicas mobilizadas na composição do aparato analítico utilizado neste trabalho. A sobreposição entre o regime moderno-disciplinar do armário e a ordem supracitada é uma imagem de pensamento útil para a compreensão de tecnologias que emergiram no contexto histórico-sociológico em que tal sobreposição é verificável. Não obstante esse valor, a transposição de tal imagem para um contexto como o egípcio apresenta grandes problemas.

O que desejo enfatizar com este ponto é que o foco da análise aqui oferecida são as tecnologias de poder, suas potências e apropriações, não as experiências políticas de corpos subalternizados no contexto egípcio. Nesse sentido, me parece mais adequado concluí-la indicando a insuficiência dos apontamentos aqui realizados para a compreensão dessas experiências, sobretudo num contexto em que a “questão LGBT” é crescentemente instrumentalizada para a legitimação de um discurso islamofóbico, nacionalista e salvacionista-colonial (PUAR, 2013; REXHEPI, 2016).

Referências

ABDEEL HAMEED, D. **The Trap: Punishing sexual difference in Egypt**. [s.l.]: Egyptian Initiative For Personal Rights, nov. 2017. Tradução para o inglês de Naira Antouan. Disponível em: <https://eipr.org/sites/default/files/reports/pdf/the_trap-en.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2018.

ARTIGO 19. **Apps, arrests and abuse in Egypt, Lebanon and Iran**. [S.l.]: Artigo 19, 2018. Resumo de relatório. Disponível em: <https://www.article19.org/wp-content/uploads/2018/02/LGBTQ-Apps-Arrest-and-Abuse-report_22.2.18.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2018.

AURELIANO, N. O. S.; RIBEIRO, J. W. **Desenvolvendo uma sexualidade mediada: uma análise do aplicativo Grindr e a sociabilidade homoafetiva**. Apontamentos Midiáticos, v. 2, n. 4, p. 1-12. mar. 2014.

BRUNO, F. **Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

CASTRO-GÓMEZ, S. **Ciências sociais, violência epistêmica e problema da “invenção do outro**. In: E. Lander, A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais - perspectivas latino-americanas, Buenos Aires, Clacso, 2005.

CAMPBELL, C. **“Eu compro, logo sei que existo: as bases metafísicas do consumo moderno”**. In: BARBOSA, L.; CAMPBELL, C. (Org.) *Cultura, consumo e identidade*. Rio de Janeiro: FGV, 2006. p.47-64.

CESARINO, L. **Antropologia multissituada e a questão da escala: reflexões com base no estudo da cooperação sul-sul brasileira**. Horiz. antropol., Porto Alegre, v. 20, n. 41, p. 19-50, jun. 2014.

COLEMAN, E. G. **Coding Freedom: The Ethics and Aesthetics of Hacking**. Princeton: Princeton University Press, 2013. 264 p.

COSTA, Rogério da. **Sociedade de controle**. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 18, n. 1, p. 161-167, mar. 2004.

COUTO, E. S., SOUZA, J. D. F. de, NASCIMENTO, S. P. **Grindr e Scruff: amor e sexo na cibercultura**. In: SIMPÓSIO EM TECNOLOGIAS DIGITAIS E SOCIALIZIDADE, 3., 2013, Salvador. Anais... Salvador: Ufba, 2013. p. 1 - 15.

DELEUZE, G. **“Post-scriptum sobre as sociedades de controle”**, In: G. Deleuze, *Conversações*, 1972-1990, Rio de Janeiro, Editora 34, 1992.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Trad. Lígia M. Ponde Vassalo. Petrópolis: Vozes, 1987.

_____. **História da sexualidade I: A vontade de saber**. Graal, p. 149, 1998.

_____. **Em defesa da sociedade: curso no College de France (1975-1976)**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HARAWAY, Donna. **“Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX”**. In.: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org. e Trad.). *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p. 37-129

HOANG, N. P.; ASANO, Y.; YOSHIKAWA, M. **Your neighbors are my spies: Location and other privacy concerns in GLBT-focused location-based dating applications**. *Icact Transactions On Advanced Communications Technology*, [S.l.], v. 5, n. 3, p.851-860, maio 2016

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

MARCUS, G. **Ethnography in/of the world system: the emergence of multi-sited ethnography**. *Annual Review of Anthropology*, n. 24, p. 95-117, 1995.

MISKOLCI, R. **Machos e Brothers: uma etnografia sobre o armário em relações homoeróticas masculinas criadas on-line**. *Revista Estudos Feministas*. UFSC, v. 21, p. 301-324, abr. 2013.

PRECIADO, P. B. **Transfeminismo no regime fármaco-pornográfico**. *Tradução de Thiago Coacci*. in L. Borghi, F. Manieri e A. Pirri, *Le cinque giornate lesbiche in teoria*. Roma, Ediesse, 2011.

_____. **História da tecnossexualidade**. In: *Testo Junkie: sexo, drogas e biopolítica na era farmacopornográfica*. São Paulo: N-1 edições, 2018.

PUAR, J. K. **Homonationalism As Assemblage: Viral Travels, Affective Sexualities**. *Jindal Global Law Review*, v. 4, n. 2, p. 23-43, nov. 2013.

RAMOS, J. S. **Subjetivação e poder no ciberespaço: da experimentação à convergência identitária na era das redes sociais**. *Vivência: Revista de Antropologia*, v. 1, p. 57-76, nov. 2015.

REXHEPI, P. **From Orientalism to Homonationalism: Queer Politics, Islamophobia and Europeanization in Kosovo**. *Southeastern Europe*, v. 40, n. 1, p. 32-53, 2016.

RIFKIN, J. **A era do acesso**. Sao Paulo: Makron Books, 2001.

SANT'ANNA, D. B. de. **Transformações do corpo: controle de si e uso dos prazeres.** In: RAGO, M.; ORLANDI, L.B.L.; VEIGA-NETO, A. (Org.). *Imagens de Foucault e Deleuze: ressonâncias nietzschianas.* Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SEDGWICK, E. K. **A epistemologia do armário.** *Cad. Pagu*, v. 28, pp.19-54, jun. 2007.

SANTOS, S. C. **Meu Tinder tá bombando!? Geolocalização, sociabilidade e vivências da sexualidade.** In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 30., 2016. *Anais...* João Pessoa: Associação Brasileira de Antropologia, 2016. p. 1 - 16.

STAR, S. L. **The Ethnography of Infrastructure.** *American Behavioral Scientist*, v. 43, n. 3, p. 377-391, nov. 1999.

VASCONCELOS, O. S.; VIEIRA, M.; CAL, D. **Vitrine Virtual: comunicação, práticas corporais e sociabilidade no Grindr.** *Verso e Reverso*, v. 31, n. 76. p. 36-45, abr. 2017.

VICENTIN, D. **Governança da internet, infraestrutura e resistência.** In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL LAVITS, 4., 2016, Buenos Aires. *Anais...* Córdoba: Fundación Vía Libre, 2017. p. 419-432.

Notícias

BLEIER, E. **Anti-gay pastor and married father-of-five who compared homosexuality to alcoholism resigns after his profile is uncovered on gay hook-up site Grindr.** *Daily Mail*, Londres, 20 mai. 2015. Disponível em: <www.dailymail.co.uk/news/article-3088757/Reverend-Matthew-Makela-resigns-Grindr-profile-uncovered-Queerty.html> Acesso em 05 jun. 2018.

BRANDOM, R. **Designin for the crackdown.** *The Verge*, 25 abr. 2018. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2018/4/25/17279270/lgbtq-dating-apps-egypt-illegal-human-rights>>. Acesso em 04 ago. 2018.

BUSEY, K. **Daily Beast, Fire Nico Hines for Grindr Outing.** *Planet Transgender*, Dallas, 12 ago. 2016. Disponível em: <<http://planettransgender.com/daily-beast-fire-nico-hines-for-rio-grindr-outing/>>. Acesso em 25 mai. 2018.

CHAN, J. Clara. **Read the Grindr founder's response to Daily Beast outing olympians.** *The Wrap*, Los Angeles, 13 ago. 2016. Disponível em: <<http://>

www.thewrap.com/grindr-founder-responses-to-daily-beast-outing-olympians/>. Acesso em 25 mai. 2018.

CULZAC, N. **Egypt's police 'using social media and apps like Grindr to trap gay people'.** *The Independent*, Londres, 17 set. 2014. Disponível em: <<https://www.independent.co.uk/news/world/africa/egypts-police-using-social-media-and-apps-like-grindr-to-trap-gay-people-9738515.html>>. Acesso em 26 mai. 2018.

HUDSON, D. **Grindr to allow users in anti-gay countries to change Grindr icon on their phone to keep them safe.** *Gay Star News*, Londres, 28 nov. 2017. Disponível em: <<https://www.gaystarnews.com/article/grindr-icon-anti-gay-countries/#gs.lwEdT7A>>. Acesso em 11 jun. 2018.

GRAAF, M. **Grindr under fire for sharing millions of users' HIV status, phone ID and GPS coordinates with two other companies.** *The Daily Mail*, Northcliffe House, 02 abr. 2018. Disponível em: <www.dailymail.co.uk/health/article-5570619/Grindr-fire-sharing-users-HIV-status-two-companies.html>. Acesso em 26 mai. 2018.

GHORAYSHI, A; RAY, S. **Grindr is letting other companies see user HIV status and location data.** *Buzzfeed News*, Nova Iorque, 03 abr. 2018. Disponível em: <<https://www.buzzfeed.com/azeenghorayshi/grindr-hiv-status-privacy>>. Acesso em 26 mai. 2018.

GREENBERG, A. **Gay dating apps promise privacy, but leak your exact location.** *Wired*, 05. mai. 2016. Disponível em: <<https://www.wired.com/2016/05/grindr-promises-privacy-still-leaks-exact-location/>>. Acesso em 03 ago. 2018.

PATON, C. **Grindr urges LGBT community to hide their identities as Egypt persecutes nation's gay community.** *The Independent*, Londres, 26 set. 2014. Disponível em: <<https://www.independent.co.uk/news/world/africa/grindr-urges-lgbt-community-to-hide-their-identities-as-egypt-persecutes-nations-gay-community-9757652.html>>. Acesso em 05 jun. 2018.

SHEILS, C. **Egyptian cops using Grindr to hunt gays.** *Cairo Scene*, Cairo, 01 set. 2014. Disponível em: <<http://www.cairoscene.com/LifeStyle/Egyptian-Cops-Using-Grindr-To-Hunt-Gays>>. Acesso em 25 mai. 2018.

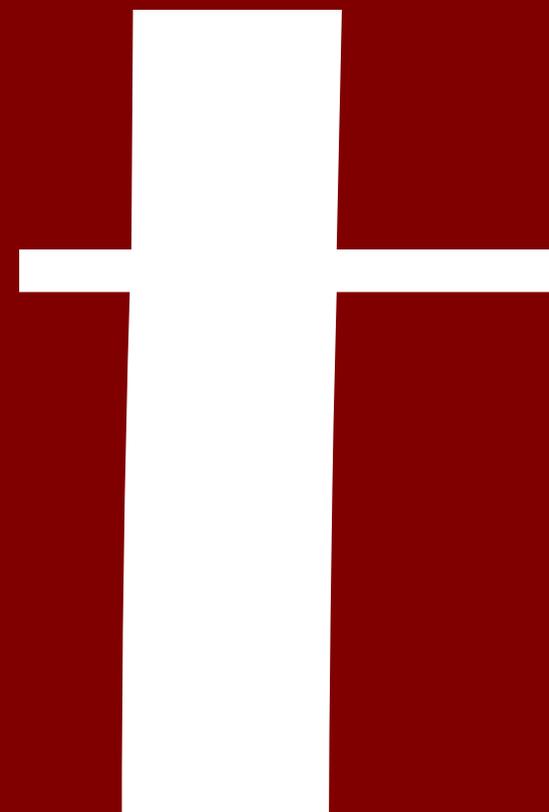
YIN, S. **Grindr hack leaves hundreds of thousands exposed.** *PC Magazine*, Nova Iorque, 20 jan. 2012. Disponível em: <<https://securitywatch.pcmag.com/security/293112-grindr-hack-leaves-hundreds-of-thousands-exposed>>. Acesso em 26 mai. 2018.

GRINDR LLC (West Hollywood). **About**. 2018a. Disponível em: <<https://www.grindr.com/about/>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

GRINDR LLC (West Hollywood). **Homepage**. 2018b. Disponível em: <<https://www.grindr.com/>>. Acesso em 04 jun. 2018.

WARDLE, P. **The Do's and Don'ts of Location Aware Apps; A Case Study**. Synack, Redwood City, 09 set. 2014. Disponível em: <<https://www.synack.com/2014/09/05/the-dos-and-donts-of-location-aware-apps-a-case-study/>>. Acesso em 05 jun. 2018.

Ilustração de abertura do artigo
produzida pelo bolsista indisciplinar
Luis Henrique Marques



Nesse mesmo Vale do Silício, entretanto, é que nasceu a resistência ao modelo monopolista de conhecimento do software proprietário. Pacitti (2006, p. 21) afirma que “por incrível que pareça, a evolução na produção de software de sistema ou ambiental, de aplicações ou soluções, a partir dos fins dos anos 50, pautou-se no aparecimento do modelo colaborativo ou cooperativo, o precursor do software hoje dito livre”. Torres (2013, p. 75) adverte que o conceito de software livre só seria criado mais tarde, mas concorda “que havia uma cultura do compartilhamento desses softwares, inclusive [...] no ambiente das grandes empresas”. Segundo Torres (2013, p. 85-86) o físico Richard Stallman integrou-se a essa cultura de compartilhamento de software quando ingressou no Laboratório de Inteligência Artificial do MIT em 1971. Mas com a chegada dos anos 1980, esse ambiente de colaboração entrou em decadência, pelas ações de várias empresas que passaram a explorar o software como uma mercadoria. Stallman reagiu a essa situação deixando o laboratório em 1984 e iniciando a escrita de um sistema operacional livre, o GNU. Stallman não começou seu trabalho do zero. Ele se apropriou de um dos espólios do período de compartilhamento de software: o sistema operacional U-nix. Conforme Torres (2013, p. 87), “apesar de não ser um software de código aberto [...] a empresa [AT&T] disponibilizava o código-fonte do Unix e permite que ele fosse compartilhado apenas no ambiente acadêmico”. O GNU não tinha essa restrição e o significado desse acrônimo era a afirmação disso: GNU is Not Unix. Em 1985, Stallman criava uma fundação para gerenciar o projeto GNU,



O software livre como uma racionalização subversiva em busca de uma autonomia coletiva

Free software as a subversive rationalization searching for a collective autonomy

Flavio Gomes da Silva Lisboa e Marilene Zazula Beatriz*

Resumo

As últimas décadas do século XX foram palco de uma revolução denominada por Castells de revolução da tecnologia da informação. Essa revolução incorporou à produção de bens e serviços novas tecnologias que pouparam custos de mão de obra aos donos de capital e fizeram com que o desemprego tecnológico se somasse ao desemprego estrutural. Desta forma, o século XXI se iniciou com um cenário de crescente precarização do trabalho com redução contínua dos empregos. Buscando justificar esse processo, o discurso do determinismo tecnológico apresenta uma promessa de que os postos de trabalho eliminados pela tecnologia serão substituídos por novos criados pela mesma tecnologia. Ocorre entretanto que os novos postos de trabalho que se criam jazem sob relações de trabalho mais precárias. Este artigo trata da precarização do trabalho causada pela tecnologia e a possibilidade de subversão da tecnologia para superar essa precarização. Partindo do impacto da automação no trabalho gerado pelas tecnologias da informação, abordamos o movimento de software livre e a economia solidária como formas intersticiais de resistência a modelos de produção capitalista cujas intersecções podem gerar formas autônomas de geração de trabalho de renda. Após revisar os fundamentos do movimento de software livre, estabelecemos a conexão com a economia solidária e a partir de um caso de um empreendimento que integra os fundamentos de ambos os movimentos em sua estrutura, discutimos a efetividade de uma racionalização subversiva baseada nas características de participação democrática do software livre.

Palavras-chave: economia solidária, racionalização subversiva, software livre, tecnologia social.

Abstract

The last decades of the 20th century were a stage for a revolution called by Castells as revolution of information technology. This revolution incorporated new technologies into the production of goods and services that saved labor costs to capital owners and made technological unemployment to be added to structural unemployment. In this way, the 21st century began with a scenario of growing precariousness of work with continuous reduction of jobs. Seeking to justify this process, the discourse of technological determinism presents a promise that the jobs eliminated by technology will be replaced by new jobs by the same technology. However, the new jobs that are created lie under more precarious working relationships. This article deals with the precariousness of work caused by technology and the possibility of subversion of technology to overcome this precariousness. Starting from the impact of automation on the work generated by information technology, we approach the free software movement and the solidary economy as interstitial forms of resistance to capitalist production models whose intersections can generate autonomous forms of income generation. After reviewing the fundamentals of the free software movement, we established the connection with the solidary economy and from a case of an enterprise that integrates the foundations of both movements in its structure, we discuss the effectiveness of a subversive rationalization based on the characteristics of participation of free software.

Keywords: free software, social technology, solidary economy, subversive rationalization

AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO

Inicialmente descreveremos como a introdução das tecnologias da informação se relaciona com o aumento da precarização do trabalho e como isso faz parte de um movimento cíclico do capital. A partir de um contexto de economia global, destacaremos, quando se mostrar conveniente em nossa análise, a realidade brasileira.

Segundo Dagnino (2014, p. 35-36), “o paradigma eletro-eletrônico (entendido como abrangendo as mudanças na organização o (SIC) processo de trabalho) tende a levar à incorporação de tecnologia crescentemente poupadora de mão de obra”. Para ele, esse paradigma fez com que, a partir dos anos 1980, o desemprego tecnológico se somasse “de forma insistente ao desemprego estrutural dos países periféricos” (DAGNINO, 2014, p. 55).

O desemprego, o qual Pochmann (1999, p. 38) define como “um dos principais elementos de desestruturação do mercado de trabalho”, não é uma novidade no sistema capitalista de produção. Engels ([1845] 2010, p. 115) já denunciava sua gravidade na Inglaterra da segunda metade do século XIX quando relatou que “qualquer operário, mesmo o melhor, está constantemente exposto ao perigo do desemprego, que equivale a morrer de fome [...]”. Engels ([1845], 2010, p. 122) afirmava que o desemprego era provocado por quatro fatores: “a concorrência recíproca [...], a divisão do trabalho, a introdução das máquinas e a utilização das forças naturais”. Ao longo do século XX, com a introdução de várias inovações tecnológicas, esses fatores foram ampliados, e assim o desemprego também ampliou-se.

Segundo Alencar (2011, p. 98), “a partir das três últimas décadas do século XX e perdurando até o momento atual, o desemprego cresceu assustadoramente no mundo inteiro”. Essas três últimas décadas correspondem a um período de intenso desenvolvimento da indústria eletrônica e computacional, o qual Castells (2005, p. 67-113) denomina de revolução da tecnologia da informação. Nesse período, no Brasil, ocorre “o fechamento de muitas empresas brasileiras [...] e a eliminação de postos de trabalho” (SCHLINDWEIN e SHIKIDA, 2000, p. 1). Pochmann (1999, p. 39) observa que no final da década de 1990, todas as regiões do Brasil apresentavam taxas de desemprego que eram pelo menos o dobro das apuradas no final dos anos 1980. Burgos (2014) acrescenta que “por volta do ano 2000, a produtividade começou a crescer num ritmo bem mais acelerado que a criação de novas vagas” de modo que o

emprego se reduzia de forma inversamente proporcional ao aumento de produtividade decorrente do uso intensivo de tecnologia. Em relatórios sobre as perspectivas sociais e de emprego no mundo, a Organização Internacional do Trabalho (2018) alerta para o fato de que “embora o desemprego global tenha se estabilizado, os déficits de trabalho decente continuam generalizados e a economia global ainda não está criando empregos suficientes”.

Há portanto, ao final da segunda década do terceiro milênio da Era Cristã, um cenário desanimador com relação ao emprego, aqui entendido como trabalho assalariado. Esse cenário faz parte da lógica do capitalismo. “Como o capital não pode eliminar o trabalho vivo do processo de mercadorias, sejam elas materiais ou imateriais, ele deve, além de incrementar sem limites o trabalho morto corporificado no maquinário tecno-científico, aumentar a produtividade do trabalho de modo a intensificar as formas de extração do sobretrabalho em tempo cada vez mais reduzido” (ANTUNES, 2006, p. 160).

A substituição do trabalho humano por trabalho automatizado tornou-se um fenômeno contínuo com o início da Revolução Industrial. As tecnologias da informação fazem parte da evolução da automação, que inicialmente era apenas mecânica, depois passou a fazer uso de eletricidade e aprimorou-se com a eletrônica, que possibilitou o advento da computação em larga escala. Porém, diferente das tecnologias anteriores, as tecnologias da informação não se limitaram a substituir os trabalhadores. As tecnologias da informação exacerbaram a tendência do capitalismo de manter o capital na forma dinheiro, destruindo o “capital real, produtivo, acarretando o desaparecimento de unidades inteiras de produção, levando, por consequência, ao desemprego” (ALENCAR, 2011, p. 109).

Além disso, a tecnologia da informação tornou possível a exploração em massa de trabalho gratuito, o qual segundo Burgos (2014) “é outro agente criador de desemprego”. A partir da infraestrutura de telecomunicações existente hoje, grandes empresas utilizam seus clientes como trabalhadores não remunerados. Um exemplo é o Facebook, uma das 10 empresas de tecnologia com maior receita segundo a revista Fortune (2018), a qual vende serviços a partir de material fornecido por seus usuários, sem qualquer remuneração.

Essa realidade contrasta com o discurso otimista de Gates (1995, p. 308), o qual afirmava acreditar que a tecnologia da informação produziria “mercados inteiramente novos” e “uma miríade de novas

oportunidades de emprego”. O discurso dele é notadamente alinhado com a crença do determinismo tecnológico, segundo a qual a tecnologia, vista como “a força motriz da sociedade” e “sinônimo de produtividade e desenvolvimento” é “responsável pela superação dos males da sociedade” (CIOLI, FACHINI e MENEGHETTI, 2015, p. 6). Pela crença no determinismo tecnológico, o desemprego gerado pela tecnologia seria reduzido – ou até extinto – com o aumento da produtividade, o qual geraria mais riqueza. A realidade, entretanto, mostra que a intensificação do uso de tecnologia não supera o desemprego. A tecnologia realmente aumenta a produtividade e gera mais riqueza, mas ela é desigualmente distribuída. Segundo publicação da Oxfam Internacional (2018, p. 8), 82% “de todo crescimento na riqueza gerada no último ano [2017] foram para o 1% mais rico”. A mesma publicação relata que “no Brasil, uma pessoa que ganha um salário mínimo precisaria trabalhar 19 anos para ganhar o mesmo que uma pessoa do grupo do 0,1% mais rico ganha em um mês” (OXFAM INTERNACIONAL, 2018, p. 8).

Antunes (2006, p. 161) afirma que a interação entre trabalho e ciência produtiva “gera a necessidade de encontrar uma força de trabalho ainda mais complexa, multifuncional, que deve ser explorada de maneira mais intensa e sofisticada, ao menos nos ramos produtivos dotados de maior incremento tecnológico”. A consequência disso, segundo Sônego (2017, p. 73) é que “as qualificações exigidas a partir de então serão outras, completamente novas, o que elimina as chances da imensa maioria das pessoas de conseguir uma recolocação”.

Isso implica que a previsão de Gates (1995, p. 308) sobre uma sociedade da informação que traria “novas oportunidades no que se refere a produtividade, aprendizado e lazer” só se cumpre com relação à produtividade. Na verdade, a previsão que parece haver se cumprido é a de Mumford (1955, p. 426), o qual afirmava que “conforme a vida social” amadurecesse, “o desemprego social de máquinas” se tornaria “tão marcante como o presente desemprego tecnológico de homens” (tradução nossa). Ou seja, o emprego da tecnologia no desenvolvimento social do homem se reduz em vez de aumentar. Quando se fala, por exemplo, em aprendizado mediado por tecnologia da informação, há um grande investimento para que ele produza mão de obra mais produtiva, para gerar mais riqueza, sem que haja entretanto qualquer compromisso de distribuição igualitária dessa riqueza.

Conforme relata Abílio (2017), a utilização de tecnologias da informação “deixa muito evidente uma relação facilmente obscurecida, entre

desenvolvimento tecnológico e precarização do trabalho”. Abílio (2017) também chama a atenção para a forma como grandes empresas transnacionais exploram o trabalho informal com o apoio de tecnologias da informação. Deve-se acrescentar que a infraestrutura sobre a qual essas tecnologias foram construídas é fruto de um grande investimento estatal, conforme registra Castells (2005, p. 44), o neste caso traz para a discussão a questão do conflito entre o interesse público e o interesse privado na execução de políticas públicas em um contexto globalizado.

A questão do Estado será retomada mais adiante, quando abordarmos o software livre. Neste momento, queremos concluir esta introdução tratando da precarização do trabalho. Segundo Colombi (2013, p. 16), “a precarização do trabalho não é nenhuma novidade dentro do sistema capitalista”. Ela é uma das contradições desse sistema e ao mesmo tempo um dos instrumentos de sua reprodução. O que muda é a forma e a intensidade que a precarização assume ao longo do desenvolvimento do capitalismo.

Após a revolução da tecnologia da informação, novas formas de precarização do trabalho foram introduzidas sob o discurso de aumento de produtividade. Arcuri (2017) cita alguns impactos da evolução das tecnologias da informação no trabalho, como o trabalho ininterrupto a partir dos telefones celulares, que tornam trabalhadores disponíveis 24 horas por dia e 7 dias por semana, e a recepção de clientes executada por robôs. Wadhwa (2017, p. 35) alerta para o fato de que “muitas tecnologias estão avançando exponencialmente e convergindo simultaneamente, coisa que nunca havia acontecido antes” e afirma não restar “dúvida de que a tecnologia vai dizimar os empregos”. Dizimar implica reduzir, mas não extinguir, no que concorda Arcuri (2017), a qual afirma que várias ocupações existentes hoje serão extintas, mas outras serão criadas. Estas novas ocupações, entretanto, exigirão muito mais qualificação.

Segundo Vargas (2016, p. 314), “no Brasil, a noção de precariedade do trabalho foi e tem sido frequentemente relacionada com aquela de informalidade, remetendo tanto às formas e relações de trabalho não assalariadas, tais como o trabalho autônomo e os pequenos negócios individuais, como ao trabalho assalariado não protegido, sem carteira de trabalho assinada”. A expansão de motoristas trabalhando para – várias – empresas transnacionais de aplicativos de transporte individual é uma consequência da intensificação da precariedade do trabalho – disfarçada no discurso das empresas como oportunidade de empreender. Abílio (2017) afirma que na realidade estamos vendo uma “demanda pela

capacidade do trabalhador em administrar a própria vida sem as redes de proteção mínimas – e que, é bom sempre lembrar, nunca se consolidaram de forma generalizada em países como o Brasil”.

A questão que se coloca é como lidar com a precariedade do trabalho assumindo desde já que não há como reverter a revolução da tecnologia da informação. Este será o assunto que começará ser desenvolvido na próxima seção. A proposta mais adiante é mostra que há uma possibilidade de resistência ao movimento de precarização provocado pela intensificação do uso de tecnologia.

MOVIMENTO DE SOFTWARE LIVRE E A ECONOMIA SOLIDÁRIA

O software é um componente vital das tecnologias da informação. Embora seja um produto imaterial, ele torna-se central por exercer controle sobre os demais artefatos tecnológicos do paradigma eletroeletrônico. O software está presente cotidianamente na sociedade contemporânea. O trabalho gratuito executado por consumidores é mediado por software. Diariamente, softwares coletam dados de milhões de pessoas, realizam análises sobre eles e fornecem os resultados para aumentar a receita de empresas com vendas de produtos e serviços. Abílio (2017) afirma que os softwares automatizam as mãos do capital, que estabelece “as regras, as formas de controle sobre o trabalho, além dos ganhos do nanoempreendedor”. A relevância do software de forma geral é enfatizada por Pressman e Maxim (2016, p. 1-3) e Sommerville (2011, p. 2).

Segundo Taurion (2004, p. 16), “nos primórdios da informática, os softwares eram gratuitos e livremente distribuídos em formato fonte, pois haviam poucos computadores e o valor real estava na própria máquina e não nos programas”. Mas à medida que a produtividade na fabricação de componentes eletrônicos aumentou ao mesmo tempo que inovações tecnológicas reduziram o tamanho dos componentes – e o custo energético – “o uso dos computadores se disseminou, gerando novas demandas em termos de software. Estas demandas acabaram por estimular o desenvolvimento de softwares cada vez mais amigáveis e poderosos e com custos cada vez mais elevados” (COSTA et al, 2004, p. 17). Nesse cenário, “o software começou a ser vendido separadamente da máquina” e “gerou uma indústria bilionária” (TAURION, 2004, p. 16). A Microsoft, por exemplo, com a exploração do software como produto passou de uma parceria entre dois jovens estudantes para uma “empresa com 17 mil funcionários com faturamento de mais de bilhões de dólares

por ano” em 1995 (GATES, 1995, p. 32). Bill Gates, co-fundador da Microsoft, relata que, em meados da década de 1970, ele e seu sócio Paul Allen acreditavam que “haveria computadores por toda parte por dois motivos: graças à capacidade de computação barata e ao novo software, que tiraria partido do barateamento” (GATES, 1995, p. 32).

De acordo Dias e Novaes (2010, p. 158), a inovação tecnológica garante “temporariamente ao inovador uma posição diferenciada, de quase monopolista”, o que lhe permite “realizar lucros extraordinários, substancialmente superiores aos lucros de seus concorrentes”. Ao longo da década de 70, segundo Gates (1995, p. 13), “os computadores encolheram de tamanho, aumentaram sua potência e baratearam drasticamente. E tudo aconteceu razoavelmente depressa”. Nesse cenário, a Microsoft aproveitou-se da necessidade da IBM, uma das maiores fabricantes de computadores do mundo, de um sistema operacional para seu recém-criado microcomputador para obter uma posição quase monopolista no mercado de microcomputadores. No acordo que fechou com a IBM, a esta podia usar o sistema operacional da Microsoft gratuitamente, mas não possui direito exclusivo de uso nem controlava a evolução do software. A Microsoft, por outro lado, podia licenciar seu software para qualquer fabricante de microcomputadores (GATES, 1995, p. 70).

Para Marx e Engels ([1848], 1999, p. 13), as mudanças advindas com a Revolução Industrial fazem com que “as criações intelectuais de uma nação tornam-se propriedade comum de todas” de modo que “a estreiteza e o exclusivismo nacionais tornam-se cada vez mais impossíveis”. O software proprietário desafia, entretanto, a afirmação desses dois autores. A lógica do monopólio do conhecimento por trás do modelo de software proprietário é um mecanismo de impedimento para que a criação intelectual de um indivíduo ou um grupo seja compartilhada. A lei de copyright, é um aspecto crucial para o software proprietário, pois garante o monopólio intelectual. É uma forma de alienação, pois separa o conhecimento sobre a produção do software do produto software que controla máquinas – e indiretamente controla pessoas. “Quando os usuários não controlam o programa, o programa controla os usuários. O desenvolvedor controla o programa e, por meio dele, controla os usuários.” (FREE SOFTWARE FOUNDATION, 2018)

Segundo Marx e Engels ([1848], p. 25), “todas as classes que no passado conquistaram o poder trataram de consolidar a situação adquirida submetendo a sociedade às suas condições de apropriação”. A forma

de submissão encontrada pelos defensores do modelo de software proprietário é o fechamento do código fonte dos programas e o licenciamento com restrições de uso. O copyright aplicado a software é, como as patentes aplicadas a produtos materiais, um meio de garantir que os resultados de desenvolvimentos inovadores sejam transferidos para interesses comerciais particulares.

Valois (2013, p. 291) afirma que “o fato de a empresa deter o direito sobre o produto faz que ela mesma determine os preços de venda ao consumidor, o que nos leva a pensar que o direito intelectual (ou autoral) é comparável a uma concessão pública de um monopólio privado”. Segundo a StatCounter (2018), entre janeiro de 2009 e maio de 2018, o domínio do mercado mundial de sistemas operacionais desktop pela Microsoft variou de 95,22% a 81,8% - ou seja, a empresa detém praticamente o monopólio sobre sistemas operacionais desktop. Mas no país onde nasceu, os Estados Unidos da América, a empresa tem uma participação um pouco menor, mais ainda assim dominante – passou de 92,37% em janeiro de 2009 para 72,2% em maio de 2018.

Marx e Engels ([1848], 1999, p. 7) afirmam que “a história de todas as sociedades que existiram até nossos dias tem sido a história das lutas de classes”. Esses autores descrevem como observadores a divisão da sociedade industrial em duas classes, a burguesia, que detém os meios de produção, e o proletariado, que vende sua força de trabalho para a burguesia. O modelo de software proprietário também cria uma divisão em duas classes. Ele separa os proprietários do meio de produção do software, que é o código-fonte, dos usuários, que pagam para usar o software. A compra de um software proprietário se parece mais com um arrendamento do que com uma aquisição, pois o usuário não se torna realmente proprietário do software. Ele não pode estudá-lo, modificá-lo e nem transmiti-lo a outra pessoa. Na verdade, ocorre uma situação inversa de dependência: o usuário torna-se propriedade do software. Sem a liberdade de compreender como o software funciona e poder modificá-lo, o usuário torna-se prisioneiro das atualizações que o fornecedor de software impõe.

O modelo de software proprietário cria uma situação de dependência, não somente de um grupo de usuários ou de uma empresa em relação a outra, mas, em um contexto globalizado, de países inteiros a outros. A indústria de software surgiu como parte de uma série de transformações sociais e tecnológicas concentradas nos Estados Unidos da América, conforme relata Castells (2005, p. 43), e assim muitas empresas fabricantes de

software se reúnem no chamado Vale do Silício, de onde influenciam com suas inovações o comportamento de milhões de pessoas que tem acesso a seus produtos e serviços.

Nesse mesmo Vale do Silício, entretanto, é que nasceu a resistência ao modelo monopolista de conhecimento do software proprietário. Pacitti (2006, p. 21) afirma que “por incrível que pareça, a evolução na produção de software de sistema ou ambiental, de aplicações ou soluções, a partir dos fins dos anos 50, pautou-se no aparecimento do modelo colaborativo ou cooperativo, o precursor do software hoje dito livre”. Torres (2013, p. 75) adverte que o conceito de software livre só seria criado mais tarde, mas concorda “que havia uma cultura do compartilhamento desses softwares, inclusive [...] no ambiente das grandes empresas”.

Segundo Torres (2013, p. 85-86), o físico Richard Stallman integrou-se a essa cultura de compartilhamento de software quando ingressou no Laboratório de Inteligência Artificial do MIT em 1971. Mas com a chegada dos anos 1980, esse ambiente de colaboração entrou em decadência, pelas ações de várias empresas que passaram a explorar o software como uma mercadoria. Stallman reagiu a essa situação deixando o laboratório em 1984 e iniciando a escrita de um sistema operacional livre, o GNU. Stallman não começou seu trabalho do zero. Ele se apropriou de um dos espólios do período de compartilhamento de software: o sistema operacional Unix. Conforme Torres (2013, p. 87), “apesar de não ser um software de código aberto [...] a empresa [AT&T] disponibilizava o código-fonte do Unix e permite que ele fosse compartilhado apenas no ambiente acadêmico”. O GNU não tinha essa restrição e o significado desse acrônimo era a afirmação disso: GNU is Not Unix. Em 1985, Stallman criava uma fundação para gerenciar o projeto GNU, a Free Software Foundation (TORRES, 2013, p. 89).

Com a Free Software Foundation – doravante FSF, Stallman dava início formalmente ao movimento de software livre, embora Guesser (2007, p. 55) afirme que “as bases para o movimento ideológico e político do software livre” foram lançadas antes, quando Stallman disponibilizou uma versão em código aberto de um driver para impressora. Esse episódio, repetido diversas vezes em palestras pelo próprio Stallman, representou um ato de resistência contra o modelo de software proprietário. Mas foi com a FSF que Stallman criou a definição de software livre: um software que pode ser executado para qualquer finalidade, que pode ser estudado e adaptado conforme as necessidades, que pode ser redistribuído sem pagamento de licenças de uso e que pode

ser melhorado – com a adição de que as melhorias também podem ser compartilhadas com todos os usuários do software. (FREE SOFTWARE FOUNDATION, 2018).

Segundo Marx e Engels ([1848], 1999, p. 25), “todos os movimentos históricos” até meados do século XIX tinham sido “movimentos de minorias ou em proveito de minorias” e que o movimento proletário era “o movimento independente da imensa maioria em proveito da imensa maioria”. O movimento de software livre é um “movimento global, que abrange centenas de milhares e pessoas em todo o mundo, no sentido de desenvolver programas de computador que possam ser livremente estudados e aproveitados por qualquer pessoa” Lemos e Senna (2007, p. 8). Sendo assim, o movimento de software livre – doravante MSL – pode ser considerado como um herdeiro do movimento proletário.

Para Lemos e Senna (2007, p. 8), “o software livre constrói um patrimônio comum de toda sociedade na forma de conhecimento [...] Com isso, a possibilidade de inovação torna-se acessível a todos e não apenas àqueles que controlam privadamente determinado rol de conhecimentos”. O software livre cria um ambiente propício para criações intelectuais não somente nacionais, como globais.

Foi nesse ambiente que o projeto GNU foi completado. Stallman trabalhou por sete anos na construção da maior parte do sistema operacional, mas faltava um componente fundamental – o kernel. O kernel foi desenvolvido de forma colaborativa por voluntários liderados pelo finlandês Linus Torvalds. A partir de um sistema operacional Minix, criado pelo pesquisador Andrew Tanenbaum com propósitos educacionais, Linus utilizou a infraestrutura de comunicação da Internet combinada com ferramentas desenvolvidas por Stallman para desenvolver um novo sistema operacional. E assim, em 1991, surgiu o Linux, que em apenas dois anos passou de 10 mil linhas de código e um usuário (Linus) para 100 mil linhas de código e 20 mil usuários (TORRES, 2013, p. 136-138).

Segundo Guesser (2007, p. 55), “desta data em diante, cotidianamente milhares de pessoas nos quatro continentes passaram a utilizar progressivamente este sistema operacional e contribuir para a sua melhoria, seja com sugestões para os desenvolvedores, seja diretamente com alterações, modificações e acréscimos”. O Linux (ou mais precisamente GNU/Linux segundo Stallman) foi a plataforma necessária para o desenvolvimento de diversos outros projetos de software livre ao longo da última década do século XX e das primeiras do século

XXI. De acordo com Cunha (2015), “Software Livre é hoje um assunto importantíssimo para toda a sociedade, ultrapassando a questão ideológica e tornando-se um ecossistema complexo e de interesse global, que inclui pesquisa científica, educação, tecnologia, segurança, licença de uso e políticas públicas”.

O MSL possui intersecções com outro movimento, o da economia solidária. Isso foi reconhecido formalmente por dois integrantes de cada um dos movimentos em 2012. Em declaração conjunta, Stallman e Mance (2012) afirmam acreditar que “os movimentos de software livre e de economia solidária devem colaborar entre si para gerar soluções de software que sejam totalmente livres, com o objetivo de satisfazer as necessidades da economia solidária”.

Singer (2002, p. 10) define economia solidária como “outro modo de produção, cujos princípios básicos são a propriedade coletiva ou associada do capital e o direito à liberdade individual”. A economia solidária é uma realidade. Gaiger et al (2014, p. 20-21) relata que entre 2009 e 2013 foram mapeados quase 20 mil empreendimentos de economia solidária no Brasil. Beatriz (2012, p. 155) destaca que o movimento da economia solidária é “bastante intenso e diversificado”, o que é confirmado pelos dados levantados por Gaiger et al (2014, p. 31-58). Dagnino (2014, p. 39-40) entretanto adverte que ele não “logrou maturidade suficiente para converter-se numa proposta no plano tecnológico”.

Dagnino (2014, p. 46) afirma que entre “os elementos que explicam o surgimento do conceito de Economia Solidária” encontra-se “o agravamento da inadequação tecnológica, caracterizado por um desemprego estrutural e tecnológico crescente, devido à introdução de inovações, notadamente de tipo gerencial, nos vários setores da economia”. Singer (2002, p. 116) reconhece a economia solidária como “um modo de produção intersticial, inserido no capitalismo em função dos vácuos deixados pelo mesmo”.

Esse caráter intersticial da economia solidária é alvo de algumas críticas. Germer (2006, p. 195), afirma que a economia solidária é um título genérico para “uma corrente heterogênea de propostas e iniciativas concretas” para atender a “desempregados e pequenos produtores autônomos e informais”. Wellen (2012, p. 417) acusa o projeto da economia solidário de frágil e de estar “longe de fomentar uma organização política crítica ao sistema capitalista” (WELLEN, 2012, p. 418).

Segundo o Documento Base da I Conferência Nacional de Economia Solidária, “pequenas comunidades isoladas [...] têm de se unir a outras comunidades em arranjos produtivos locais ou organizar-se em cadeias produtivas” que “podem cobrir largas extensões do país” (BEATRIZ, 2012, p. 166-167). Singer (2002, p. 116) afirma que os empreendimentos solidários “teriam de se agregar num todo economicamente consistente, capaz de oferecer a todos os que a desejassem a oportunidade de trabalhar e viver cooperativamente” para que a economia solidária se tornasse uma “forma geral de organizar a economia e a sociedade”. Essa agregação exige a formação de redes de economia solidária. E a organização dessas redes é uma das colaborações que Stallman e Mance (2012) acreditam que devem ocorrer entre os movimentos de software livre e economia solidária.

Germer (2006) critica a economia solidária por entender que ela não se constitui em algo capaz de superar do capitalismo. Mas antes de superar o capitalismo, é necessário sobreviver a ele. Dagnino (2014, p. 18) afirma que “para superar a pobreza, é necessário gerar trabalho e renda”. E o Documento Base, citado anteriormente, define como um dos fundamentos da economia solidária o fato dela ser “uma alternativa ao mundo de desemprego crescente” (BEATRIZ, 2012, p. 166).

Na próxima seção, apresentaremos de forma sucinta o caso de um empreendimento de economia solidária cuja atividade principal envolve “construção de tecnologias da informação livres” (EITA, 2018). O objetivo é compreender a partir de um exemplo como a tecnologia da informação, que gera desemprego e trabalho precário, pode, no contexto da economia solidária, servir como alternativa ao emprego.

O CASO DA COOPERATIVA EITA

Gates (1995, p. 311), em sua visão de determinismo tecnológico, afirma que “cada vez que um emprego se torna desnecessário, a pessoa que ocupava aquele emprego é liberada para fazer outra coisa”. O que ele omite em sua afirmação é que outra coisa essa pessoa fará, uma vez que esteja “livre”. É cada vez menos provável que essa “outra coisa” seja um emprego, pois conforme relata Burgos (2014), quanto mais tecnologia é utilizada, menos emprego existe.

Emprego aqui é entendido como trabalho assalariado em uma relação hierárquica em que há um patrão e um empregado. O trabalho não é destruído pela tecnologia, o emprego sim, porque é possível substituir

um trabalhador assalariado por uma máquina que não receberá nada pelo seu trabalho. “Na atual relação de trabalho, os equipamentos tecnológicos passam a ser capazes de fazer tarefas anteriormente executadas pelas pessoas” (BEATRIZ, 2012, p. 35).

O trabalho assalariado envolve o recebimento de salário. Isso é uma característica da empresa capitalista. Segundo Singer (2002, p. 12), “na empresa solidária, os sócios não recebem salário mas retirada, que varia conforme a receita obtida”. Mas a principal diferença de uma empresa solidária para uma empresa capitalista é aplicação da autogestão (SINGER, 2002, p. 16). A autogestão exige que “todos os sócios se informem do que ocorre na empresa e das alternativas disponíveis para a resolução de cada problema” (SINGER, 2002, p. 19).

A cooperativa de trabalho Educação, Informação e Tecnologia para Autogestão – EITA – é um coletivo que está cadastrado na rede social Cirandas.Net como um empreendimento de economia solidária. É um empreendimento autogestionário que trabalha com tecnologia da informação – e produz software livre.

A EITA mantém projetos de software com código aberto no Gitlab, um site onde eles podem ser livremente copiados, alterados e redistribuídos, de acordo com as liberdades constantes na definição de software livre. Utilizando software livre, a EITA desenvolveu uma Tecnologia Social, de acordo com a Fundação Banco do Brasil (2015). Essa tecnologia social, certificada no Banco de Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil é o Cirandas.Net.

Dagnino (2014, p. 211) afirma que a economia solidária é um “foguetem em fase de projeto” e que a Tecnologia Social é sua “plataforma cognitiva de lançamento”. No caso da EITA, o software livre serviu como plataforma de lançamento desse empreendimento de economia solidária, com características de uma Tecnologia Social: adaptada ao pequeno tamanho da cooperativa (8 pessoas), libertadora do potencial físico e financeiro e da criatividade do produtor direto e não discriminatória (DAGNINO, 2014, p. 23)

O caso da EITA, além de envolver a economia solidária como forma de organização do empreendimento, envolve a articulação de redes de economia solidária por meio de um software livre – o Cirandas.Net. A articulação de redes é uma atividade cotidiana no desenvolvimento de software. Redes de comunicação implicam a existência de comunidades, pois os que estabelecem e mantêm uma comunicação

contínua compartilham algo por meio da rede. Lima e Oliveira (2017, p. 122) afirmam que “as comunidades informais são fundamentais no desenvolvimento de softwares – como os softwares livres – que, de uma forma ou outra, são utilizados pelas empresas em diferentes dimensões no desenvolvimento de softwares próprios”.

Os sócios da EITA encontraram uma alternativa para o emprego por meio de uma combinação entre economia solidária e software livre. E não apenas conseguiram estabelecer a geração de trabalho e renda para um coletivo como conseguiram se articular em rede sendo simultaneamente parte de uma rede de empreendimentos solidários e fornecedores de tecnologia da informação para os demais empreendimentos.

Na última seção, concluímos com uma perspectiva de superação à precariedade do trabalho baseada no software livre.

A RACIONALIZAÇÃO SUBVERSIVA DO SOFTWARE LIVRE

Segundo Feenberg (2013, p. 71), a definição weberiana de racionalização consiste no “papel crescente do controle da vida social”. A resistência a esse controle é uma posição que encontramos na definição de software livre.

Uma vez que “a tecnologia é uma das maiores fontes de poder nas sociedades modernas” (FEENBERG, 2013, p. 69), para superar as consequências da precariedade advindas da evolução do capitalismo, é necessário que os trabalhadores se apropriem da tecnologia. Na verdade, é preciso uma forma democrática de participação no desenvolvimento de tecnologia.

Torres (2013, p. 138) destaca que o sucesso do Linux, o principal projeto de software livre surgido depois do GNU, parecia estar baseado “no método de desenvolvimento de software usado por Linus que [...] parecia permitir uma maior participação dos usuários do software durante o seu processo de desenvolvimento”.

Para Feenberg (2013, p. 77-78) “no mundo real, todos os tipos de atitudes imprevisíveis se cristalizam em torno dos objetos técnicos e influenciam mudanças posteriores do seu desenho” e “esses fatos são reconhecidos, até certo ponto, nos próprios campos técnicos, especialmente na área de computação”. O software livre, ao permitir a participação direta do usuário no desenvolvimento de um produto, permite que ele desenhe algo de acordo com as suas necessidades – no lugar de esperar que alguém

imponha sua vontade sobre ele.

A participação do usuário no desenvolvimento do software, não apenas na posição de alguém consultado, mas como alguém capaz de intervir em seu desenho, representa uma oposição a racionalidade tecnológica, a qual, segundo Feenberg (2013, p. 80) não incorpora o que é universal, mas somente o que é particular ao capitalismo.

Feenberg (2013, p. 90) afirma que “a democracia é um dos valores principais ao qual um industrialismo redesenhado poderia servir melhor”. Segundo Fogel (2017, p. 75-79), a democracia por consenso faz parte da infraestrutura social e política de uma comunidade de software livre. Feenberg (2013, p. 90) argumenta que a oportunidade participação em decisões tecnológicas torna possível “alcançar um novo tipo de sociedade tecnológica, que pode dar suporte a um amplo leque de valores”. O software livre, combinado com outras iniciativas de desenvolvimento colaborativo e cooperativo, como o hardware livre (AMANCIO, 2014), pode fazer parte de uma plataforma de lançamento de uma economia mais solidária.

Segundo Amancio (2014, p. 126), “os recentes movimentos de software e de hardware livre encontraram maneiras alternativas de geração de capital a partir” de objetos técnicos outrora exclusivos de grandes empresas. Ele destaca que “ambos esses movimentos recentes consistem em desenvolvedores não assalariados, vinculados a redes sociais de hospedagem de projetos [...], que desenvolvem o saber técnico de softwares e hardwares e o registram em licenças livres [...] – o que o torna disponível para aquisição, edição e distribuição”.

O movimento de software livre pode ser considerado como uma racionalização subversiva, um avanço tecnológico que só pode “ocorrer em oposição à hegemonia dominante” (FEENBERG, 2013, p. 92). Não é um avanço no sentido de inovação, que cria monopólios para exploração de altos lucros. É um avanço no sentido de propor uma alternativa de trabalho que envolve a participação dos usuários na construção da tecnologia.

O fato é que é possível superar a precariedade do trabalho gerada pela tecnologia da informação com a própria tecnologia da informação, em mais uma das contradições que o capitalismo gera dentro de si mesmo. Cabe um estudo mais aprofundado não somente sobre a generalização e reprodução do caso da EITA na forma de uma política pública de ciência e tecnologia que estimule a formação de coletivos de trabalho

na produção, desde o ensino técnico até a universidade, mas sobre a formação de coletivos de trabalho integrados em uma rede de cooperação e colaboração que se aproprie dos princípios de software livre para produzir uma economia mais solidária. Como escreveu Singer (2002, p. 10), “se toda a economia fosse solidária, a sociedade seria muito menos desigual”.

Referências

ABÍLIO, Ludmila Costhek. **Uberização traz ao debate a relação entre precarização do trabalho e tecnologia**. Revista do Instituto Humanitas Unisinos On-Line. Edição 503. 24 abril 2017. Disponível em <<http://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/6826-uberizacao-traz-ao-debate-a-relacao-entre-precarizacao-do-trabalho-e-tecnologia>>. Acesso em 18 jun. 2018.

AMANCIO, Stefano Schiavetto. **Formas Contemporâneas de Relação entre Capital e Tecnicidade: Estudo sobre a Gênese de Microprocessadores de Licença Proprietária e Livre**. 2014. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/279729>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

ALENCAR, Mônica Maria Torres de. **O desemprego contemporâneo como elemento da acumulação capitalista e da luta de classes**. O Social em Questão. Ano XIV. Nº 25/26. 2011. p. 97-118. Disponível em <http://osocialemquestao.ser.puc-rio.br/media/6_OSQ_25_26_Alencar.pdf>. Acesso em 20 jun. 2018.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho? : ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. 11. ed. São Paulo : Cortez; Campinas, SP : Editorada Universidade Estadual de Campinas, 2006.

ARCURI, Arline Sydneia Abel. **Impactos das novas tecnologias na precarização do trabalho**. Seminário. 23 de janeiro de 2017. Fundacentro. São Paulo. Disponível em <<https://bit.ly/2K7mr1Q>>. Acesso em 18. jun. 2018.

BEATRIZ, Marilene Zazula. **Economia Solidária: os caminhos da autonomia coletiva**. Curitiba: Juruá, 2012.

BURGOS, Pedro. **O fim dos empregos. Superinteressante**. 12 de janeiro de 2014. Disponível em <<https://super.abril.com.br/comportamento/o-fim-dos-empregos/>>. Acesso em 20 jun. 2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CIOLI, Rejane. FACHINI, Flávia, MENEGHETTI, Francis Kanashiro. **Reflexões sobre o determinismo tecnológico nos estudos sociais em ciência, tecnologia e sociedade**. VI Simpósio Nacional de Ciência,

Tecnologia e Sociedade. 14 a 16 de outubro de 2015. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em <https://www.rio2015.esocite.org/resources/anais/5/1440811047_ARQUIVO_ARTIGOCOMPLETO-CIOLL_FACHINI_MENEGHETTI.pdf>. Acesso em 20 jun. 2018.

COLOMBI, Bárbara Leite Pereira. **Para além da flexibilização e intensificação do trabalho: Notas sobre a discussão do termo precarização do trabalho.** 2013. Dissertação (Mestrado em Política Social), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

COSTA, Simone André da et al. **Desenvolvimento em software livre.** São Leopoldo. Editora Unisinos, 2004.

CUNHA, Paulo Roberto Freire. **Software do futuro.** Computação Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Computação. Porto Alegre. n. 27, p. 1, fev. 2015. Disponível em <http://www.sbc.org.br/images/flippingbook/computacaobrasil/computa_27/02-2015_18.06.pdf>. Acesso em 8. jul. 2017.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas.** Campina Grande, PB: EDUEPB; Florianópolis, SC: Ed. Insular, 2014.

DIAS, Rafael de Brito. NOVAES, Henrique Tahan. **Contribuições da economia da inovação para a reflexão acerca da Tecnologia Social.** In: DAGNINO, Renato. *Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade.* 2.ed. Campinas, SP: Komedi, 2010.

EITA. Início. Disponível em <http://eita.org.br/>. Acesso em 23 jun. 2018.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra.** Tradução: B. A. Schumann. São Paulo: Boitempo, 2010.

LEMOS, Ronaldo. SENNA, Eduardo Ghiaroni. Introdução. In: FALCÃO, Joaquim; LEMOS, Ronaldo; JÚNIOR, Tércio Sampaio Ferraz. **Direito do Software Livre e a Administração Pública.** Rio de Janeiro. Editora Lumen Juris, 2007

FEENBERG, Andrew. **Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia.** In: NEDER, Ricardo T. (org). Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. 2. ed. Brasília. Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável / CDS / UnB / Capes, 2013.

FOGEL, Karl. **Producing Open Source Software: How to Run a Successful**

Free Software Project. 2.ed. 2017. Disponível em <http://producingoss.com/en/producingoss.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2018.

FORTUNE. **Fortune 500 Companies 2018: Who Made the List.** Disponível em <http://fortune.com/fortune500/list/filtered?sector=Technology>. Acesso em 20 jun. 2018.

FREE SOFTWARE FOUNDATION. **O que é software livre?** Disponível em <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>. Acesso em 22 jun. 2018.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Cirandas.Net – A rede social e econômica da e para a economia solidária.** 15 de junho de 2015. Disponível em <http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/banco-de-tecnologias-sociais/pesquisar-tecnologias/detalhar-tecnologia-270.htm>. Acesso em 23 jun. 2018.

GAIGER, Luiz Inácio G. et al. **A economia solidária no Brasil: uma análise de dados nacionais.** São Leopoldo. Oikos, 2014.

GATES, Bill. **A estrada do futuro.** Tradução: Beth Vieira. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GERMER, Claus. **A “economia solidária”: uma crítica marxista.** Outubro Revista. Edição 14. Artigo 10. fev 2006. Disponível em <http://outubrorevista.com.br/a-economia-solidaria-uma-critica-marxista/>. Acesso em 14 fev. 2018.

GUESSER, Adalberto Herculano. **A construção de um paradigma colaborativo: a a experiência do Movimento Software Livre e a luta por maior inclusão na sociedade da informação.** Inclusão Social, Brasília, v. 2, n. 1, p. 47-59, out. 2006/mar. 2007. Disponível em <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1589>. Acesso em 22 jun. 2018.

OXFAM INTERNACIONAL. **Compensem o trabalho, não a riqueza.** Janeiro de 2018. Documento informativo. Disponível em <https://www.oxfam.org.br/sites/default/files/arquivos/2018_Recompensem_o_Trabalho_Nao_a_riqueza_Resumo_Word.pdf>. Acesso em 20 jun. 2018.

LIMA, Jacob Carlos. OLIVEIRA, Daniela Ribeiro de. **Trabalhadores digitais: as novas ocupações no trabalho informacional.** Revista Sociedade e Estado. Vol. 32. N. 1, Janeiro/Abril 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/se/v32n1/0102-6992-se-32-01-00115.pdf>. Acesso em 20 jun. 2018.

MARX, Karl Heinrich. ENGELS, Friedrich. **O Manifesto Comunista.** Ridendo

Castigat Mores, 1999.

MUMFORD, Lewis. *Technics and Civilization*. London: Routledge & Kegan Paul, 1955.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **OIT: desemprego e déficits de trabalho decente continuarão altos em 2018**. 22 de janeiro de 2018. Disponível em <http://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_615927/lang--pt/index.htm>. Acesso em 20 jun. 2018.

PACITTI, Tércio. **Paradigmas do software aberto**. Rio de Janeiro. LTC, 2006.

POCHMANN, Márcio. **Estudo traça o novo perfil do desemprego no Brasil**. Revista do Legislativo. abr-dez 1999. p. 38-47. Disponível em <<https://dspace.almg.gov.br/bitstream/11037/1174/3/1174.pdf>>. Acesso em 20 jun. 2018.

PRESSMAN, Roger S. MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Tradução: João Eduardo Nóbrega Tortello. Porto Alegre. AMGH, 2016.

SCHLINDWEIN, Madalena Maria. SHIKIDA, Pery Francisco. **Análise comparativa do desemprego no Brasil durante as décadas de 80 e 90: implicações e panoramas econômicos**. Revista Economia Ensaios. v. 15, n. 1. 2000. Disponível em <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeconomiaensaios/article/view/1189>>. Acesso em 19 jun. 2018.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo. Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. Tradução: Ivan Bosnic e Kalinka G. de O. Gonçalves. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.

SÔNEGO, Dubes. **Tudo bem pra quem?** Época Negócios. Nº 128. p. 73-76. Outubro de 2017. Rio de Janeiro, Editora Globo.

STALLMAN, Richard. e MANCE, Euclides. **Declaração Pessoal de Richard Stallman e Euclides Mance**. Curitiba. 15 de dezembro de 2012. Disponível em <<https://stallman.org/solidarity-economy.pt.html>>. Acesso em 22 jun. 2018.

STANDING, Guy. **O precariado e a luta de classes**. Revista Crítica de Ciências Sociais. Nº 103, Maio de 2014. p. 9-24. Disponível em <<https://journals.openedition.org/rccs/5521>>. Acesso em 22 jun. 2018.

STATCOUNTER. **Desktop Operating System Market Share United States of America**. Disponível em <<http://gs.statcounter.com/os-market-share/>>.

desktop/united-states-of-america/#monthly-200901-201805>. Acesso em 22 jun. 2018.

----- **Desktop Operating System Market Share Worldwide**. Disponível em <<http://gs.statcounter.com/os-market-share/desktop/worldwide/#monthly-200901-201805>>. Acesso em 22 jun. 2018.

TAURION, Cezar. *Software livre: potencialidades e modelos de negócio*. Rio de Janeiro. Brasport, 2004.

TORRES, Aracele Lima. **A tecnoutopia do software livre: uma história do projeto técnico e político do GNU**. 2013. Dissertação (Mestrado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-31032014-111738/>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

VALOIS, Djalma. Copyleft. In: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. CASSINO, João. **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.

VARGAS, Francisco Beckenkamp. **TRABALHO, EMPREGO, PRECARIIDADE: dimensões conceituais em debate**. Caderno CRH, Salvador, v. 29, n. 7, p. 313-331, Maio/Ago. 2016. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ccrh/v29n77/0103-4979-ccrh-29-77-0313.pdf>>. Acesso em 20 jun. 2018.

WADHWA, Vivek. **Somos os novos macacos?** Exame. Edição 27. p. 32-36. Setembro de 2017. São Paulo, Editora Abril.

WELLEN, Henrique André Ramos. **Para a crítica da “economia solidária”**. Outras Expressões: São Paulo, 2012.

* **Flávio Gomes da Silva Lisboa** Mestrando em Tecnologia e Sociedade no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE-UTFPR), especialista em Tecnologia Java pelo Departamento de Informática (DAINF-UTFPR), bacharel em Ciência da Computação pelo Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa (IPEP), analista de desenvolvimento de sistemas do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) e membro do grupo de pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade.

Marilene Zazula Beatriz Doutora em Psicologia Social pela PUC/SP, mestre em Administração pela UFPR, bacharel em Psicologia pela UFPR, professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE-UTFPR), professora adjunta de Psicologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Organizadora e integrante da TECSOL – Incubadora de Economia Solidária da UTFPR-Curitiba e membro do grupo de pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade.

Ilustração de abertura do artigo
produzida pelo bolsista indisciplinar
Raul Lemos dos Santos

O mapa sonoro como tecnopolítica de transculturação aural

The sound map as technopolitics for aural transculturation

Henrique Rocha de Souza Lima*

Resumo

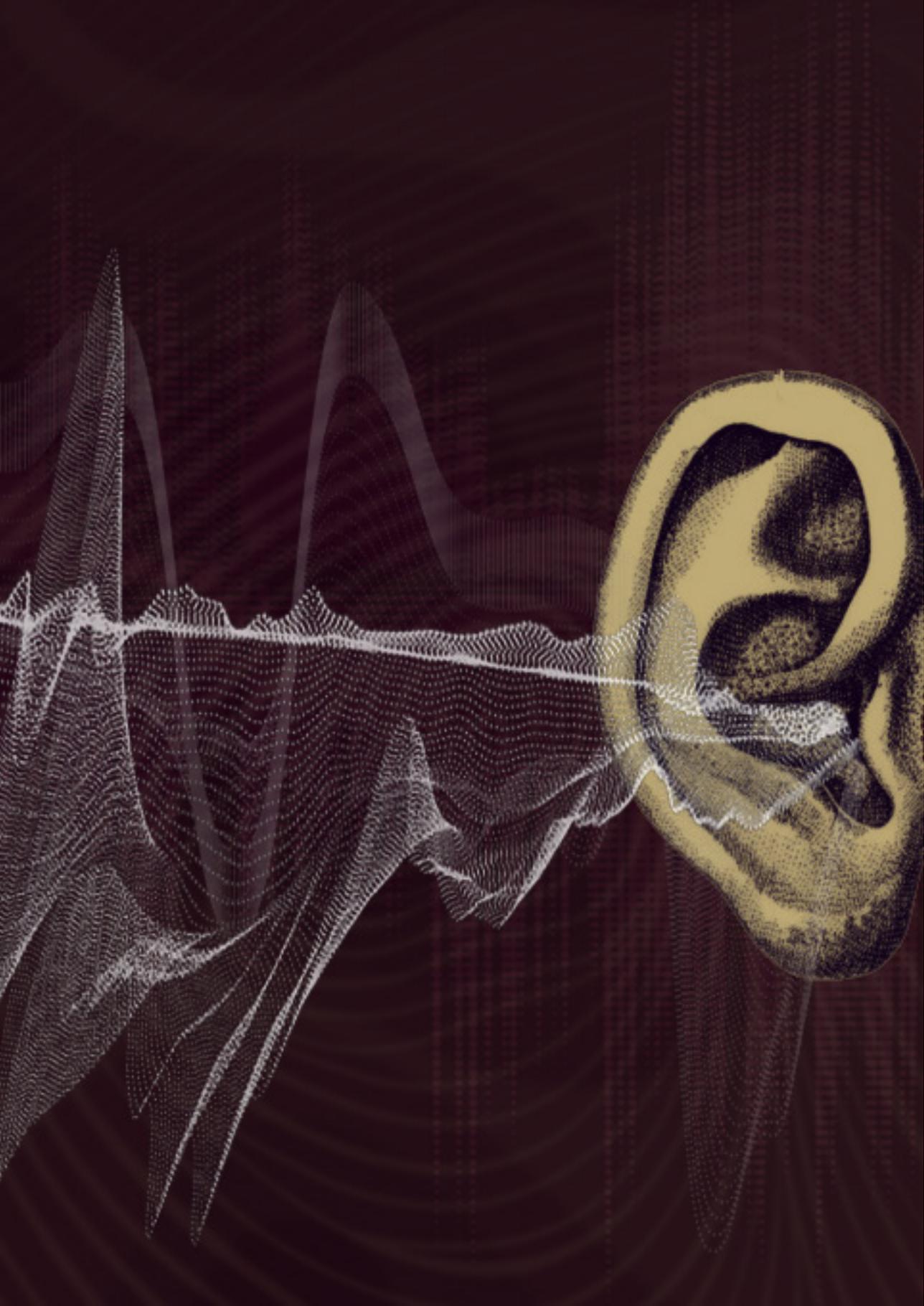
Apresenta-se a noção de mapa sonoro mediante uma composição teórica que desloca o entendimento da prática cartográfica do âmbito da representação para o da operação. Subtraída às pretensões de representação, a prática de mapeamento sonoro pode ser pensada como elaboração de ferramentas tecnopolíticas para a atuação em contextos locais. Tal atuação pode facilitar processos de transculturação aural. Por transculturação aural me refiro a um processo de variação estrutural de sistemas de sentido e valor, experimentado de modo recíproco por duas culturas de escuta postas em contato. O foco do artigo é, portanto, o mapa sonoro como um artifício capaz de transformar padrões e condutas de escuta. A discussão envolve o conceito de sujeito entendido como efeito de práticas de habitação, bem como efeito da performance de ferramentas midiáticas. Neste contexto, apresento uma crítica a dois regimes majoritários de produção e compartilhamento de informação na internet mediante uso de tecnologias digitais, pensados aqui como regimes selfie e hater. Tais regimes são discutidos a partir de caracterizações etológicas da subjetividade, feitas à luz do conceito esquizoanalítico de ritornelo e do eco-epistemológico de ecognose. Apresenta-se, portanto, a categoria de mapa sonoro como um dispositivo tecnopolítico de intervenção crítica no fisiologismo dos regimes hegemônicos de auralidade, de modo a facilitar casos particulares de desterritorialização das práticas de escuta em relação a um regime contemporâneo de controle aural. A tese é a de que tal desterritorialização é condição necessária para um aprimoramento do senso de espaço público e do cuidado com espaços comuns.

Palavras-chave: Cartografia radical; Mapa sonoro; Arte Sonora; Auralidade; Transculturação.

Abstract

I present a notion of sound map through a theoretical framework that shifts the understanding of the cartographic practice from the scope of representation to that of the pragmatic operation. Subtracted from the pretensions of representation, the practice of sound mapping can be conceived as an elaboration of technopolitical tools for acting in local contexts. Such action may facilitate aural transculturation processes. By aural transculturation I refer to a process of structural variation of meaning and value systems, experienced reciprocally by two listening cultures put in contact. The focus of the paper is, therefore, the sound map as an artifice capable of transforming listening patterns and behaviors. The discussion involves the concept of subject understood as the effect of dwelling practices, as well as the effect of the performance of media tools. In this context, I present a critique of two major regimes of production and sharing of information on the Internet through the use of digital technologies, thought here as the selfie and hater regimes. Such regimes are discussed on the basis of ethological characterizations of subjectivity, made in the light of the schizoanalytic concept of refrain and the eco-epistemological concept of ecognosis. Therefore, the category of sound map is presented as a technopolitical tool for critical intervention in the physiology of hegemonic regimes of aurality, in order to facilitate particular cases of deterritorialization of listening practices. The thesis is that such deterritorialization is a necessary condition for an improvement of the sense of public space and the care of common spaces.

Keywords: Radical Cartography; Sound Map; Sound Art; Aurality; Transculturation.



Introdução: cartografia sonora crítica

O formato “mapa sonoro” é uma modalidade cartográfica que pode se apresentar mediante formas e finalidades diversas. Sendo o mapa necessariamente uma redução textual de uma realidade complexa (o território), as estratégias cartográficas variam conforme diferentes meios materiais e códigos de textualização, bem como variam conforme a complexidade do material a ser traduzido em conteúdo cartográfico. Para o caso particular do mapa sonoro, vale também a célebre e sintética frase de Alfred Korzybski (1994 [1933]: 58; 750), comumente replicada como um meme: “um mapa não é o território”. A propósito desta diferença, Ítalo Calvino (1972: 28) ponderou: “jamais se deve confundir uma cidade com o discurso que a descreve”. E isto porque, sendo um mapa (e não um decalque), o texto que se produz é sempre outra coisa que o território. Entre os dois termos não há uma relação de correspondência integral. Um mapa não representa a “realidade” de um dado território. Mais do que representar, o mapa constrói, intervém, projeta. Ele pode tornar sensíveis e pensáveis relações no interior de um território. Portanto, o primeiro ponto de interesse deste artigo diz respeito à transposição da prática cartográfica do regime de representação para o âmbito da operação pragmática junto a um contexto. O exercício de mapeamento pode desvencilhar-se, por princípio, do programa lógico da identidade.

Quando se trata de mapear som, torna-se ainda mais evidente a defasagem entre um mapa e a paisagem à qual ele supostamente se remete. Tim Ingold (2007) toca neste ponto em sua crítica à noção de paisagem sonora (Schafer, 1977), argumentando haver um equívoco na associação entre as noções de som e lugar. Para este antropólogo, o caráter fugaz da materialidade sônica impede a validade de abstrações que ancoram o fenômeno sonoro em categorias visuais tais como “paisagem” e “lugar” (Ibid.). A este respeito, e reconhecendo as contribuições de Ingold para o debate a respeito da paisagem sonora, Gascia Ouzonian (2017, p. 8) enfatiza que tal crítica negligencia os tratamentos que a criação artística confere aos registros de sons ambientais, nos quais registros de sons ambientes são utilizados como material composicional trabalhado no âmbito da criação de música eletroacústica. Nesses contextos, não se dispõe o material registrado como um signo cartográfico que supostamente representa um local físico ou lugar psíquico. Ao contrário, produzem-se simulacros sem pretensão representativa. No entanto, Ouzonian não chega a desconstruir o próprio discurso de Ingold, o que é possível de ser feito a partir de uma leitura atenta aos pressupostos básicos sobre os quais o antropólogo

[1] Os pressupostos básicos do texto de Ingold se encontram na filosofia de Gilles Deleuze e Félix Guattari, particularmente o “Tratado de Nomadologia” em Mil Platôs, onde se pode ler que o exercício do conhecimento praticado fora da economia simbólica e lógica da representação pode ser praticado enquanto ato experimental e particular cujo princípio empírico consiste em “seguir os fluxos de matéria” (Deleuze & Guattari, 1980, p. 461).

[2] A síntese paradoxal entre lugar e devir é particularmente sensível neste livro através da descrição do personagem conceitual “nômade”, aquele que caracteriza o processo de individuação como um acontecimento em que os movimentos de territorialização e desterritorialização coincidem. Conforme escrevem os autores, o nômade é aquele que “se reterritorializa na

própria desterritorialização” (Ibid., 1980, p. 473).

[3] Sobre o conceito filosófico de “existência mínima” e sua relação com um exercício de conhecimento capaz de atuar como “porta-voz”, ver o capítulo “Da Instauração” em Lapoujade, 2017, pp. 81-100.

constrói seu argumento^[1]. Ao assumir um binarismo entre a efêmera materialidade sonora e a noção de lugar, Ingold parece ignorar a síntese paradoxal entre território e devir, formulada por Deleuze e Guattari em Mil Platôs.

Há duas razões pelas quais as noções de som e lugar não formam um dualismo. Como se pode ler em Mil Platôs, os sons são componentes de processos de individuação (Deleuze & Guattari, 1980) que se configuram como agenciamentos de desejo (Ibid.). Por sua vez, os agenciamentos de desejo se articulam como planos de consistência espaço-temporais na memória particular de um indivíduo. Isto implica afirmar que os sons agem no seio da vida psíquica como traços expressivos que alimentam processos de territorialização (Ibid., p. 381-433) de um lugar psíquico. O conceito deleuzo-guattariano de território deixa explícito que nenhuma territorialização é definitiva: não há divisão binária e excludente entre lugar e devir. Ao contrário, há pressuposição recíproca. Todo território é metaestável, e implica em seu próprio seio condições de desterritorialização. A pressuposição recíproca particular entre território e devir é um caso particular da regra geral de Mil Platôs: os binarismos são todos artificiais, são ficções teóricas instrumentais que servem como meios para que se possa pensar o que realmente interessa: a dimensão do processo, o fluxo vivo^[2]. Há, portanto, um nível intermediário no qual a estabilidade do lugar-território se confunde com sua própria transitoriedade. Estabilidade psíquica e fluidez sônica não formam, portanto, uma divisão binária disjuntiva e mutuamente excludente, mas um problema concreto, relacional, e dinâmico.

O que se faz urgente, portanto, é o desafio de tornar pensável um nível intermediário, no qual conhecer um lugar significa seguir os fluxos de materialidade (Ibid.: 461) e imaterialidade que o compõem. Neste sentido, um “lugar” é entendido como sendo uma malha tecida por linhas atuais e virtuais. Daí o segundo ponto de interesse deste artigo: mapear é também seguir linhas latentes, ainda não atualizadas, mas que se encontram na fímbria entre ser e não ser. Mapear é captar existências virtuais, “mínimas” (Lapoujade, 2017), cuja inteligibilidade depende de um exercício cartográfico capaz de traduzir suas vozes^[3]. É neste sentido que fazer um mapa se assemelha ao fazer artístico: cartografar é também captar forças (Deleuze & Guattari, 1980, p. 422), colocar em texto aquilo que está no limite do senso comum. Captar o ainda não percebido, dar a perceber: fazer um mapa é construir uma operação de pensamento. E mapear som significa mapear, a uma só vez, território e movimento.

A partir desta compreensão da prática cartográfica, proponho considerar aqui a noção de mapeamento sonoro como sendo um dispositivo tecnopolítico de agência social capaz de ativar e problematizar linhas materiais e imateriais implicadas em locais específicos. Algumas compreensões de cartografia sonora avançam neste sentido, apresentando-se como propostas dedicadas a intervir politicamente em um determinado contexto. Milena Droumeva (2016; 2017), por exemplo, conduz sua pesquisa nesta direção, caracterizando a noção de “cartografia sonora crítica” como uma prática que mobiliza dispositivos e redes digitais de modo a abrir um espaço de enunciação a ser ocupado por uma diversidade de atores sociais, independente dos pré-requisitos técnicos vinculados ao exercício da gravação de áudio^[4]. O formato mapa sonoro aparece aí como uma ferramenta tecnopolítica, no sentido em que este termo se refere ao uso de ferramentas de comunicação conectadas à internet como meios práticos de facilitação de participação cidadã, de organização horizontal e de processos deliberativos entre comunidades de pessoas^[5].

A noção de mapeamento sonoro crítico (Droumeva, op. cit.) responde a um estado de coisas atual, no qual uma grande quantidade de indivíduos captam e compartilham informação sonora em suas vidas cotidianas através de aparelhos celulares conectados à internet. Por sua vez, a operação tecnopolítica é aquela que converte os meios de produção e reprodução em meios de transformação social. Se somos uma massa de praticantes de mídias móveis, por que não agenciar essas práticas em favor de demandas da coletividade? Esta questão se posiciona entre, de um lado, os esforços contemporâneos para se pensar e agir o “comum”, e de outro, problemas que se apresentam no âmbito das sociedades de controle.

O Estudo de Caso

Na condição de dispositivo tecnopolítico, o mapa sonoro pode operar como suporte midiático ou superfície de inscrição de agenciamentos coletivos de enunciação (Deleuze & Guattari, 1980). Em continuidade com esta noção de cartografia sonora, proponho aqui como estudo de caso a apreciação do mapa sonoro colaborativo *Escuta Ipatinga*^[6]. Este mapa visa agir de modo crítico e criativo junto a um estado de coisas caracterizado por abusos cotidianos de equipamento de reprodução sonora em espaços públicos, praticados por parte da população civil local, especialmente por setores do comércio, e mesmo por

[4] A noção de “cartografia sonora crítica” desenvolvida por Droumeva baseia-se sobre uma proposta mais geral de teorização das práticas cartográficas, realizada a título de “cartografia crítica”. “Cartografia crítica” é um termo comumente utilizado como referente a práticas de mapeamento e de análise vinculadas a teorias críticas, especificamente na tese de que os mapas refletem e perpetuam relações de poder. A este respeito ver o artigo particularmente didático de Crampton; Krygier, 2006.

[5] Uma descrição detalhada deste modo de entender “tecnopolítica” pode ser encontrada em Kurban et. al., 2016.

[6] Mapa sonoro colaborativo dedicado à extensão física relativa à cidade de Ipatinga, na região Leste de Minas Gerais, Visite o mapa no endereço <www.escutaipatinga.eco.br>.

[7] Um exemplo de documento oficial abordando especificamente a poluição sonora como problema ambiental cujo tratamento se faz urgente, ver, por exemplo, a “Diretiva de ruído ambiental” da União Europeia, estabelecida em 2002. A descrição do documento pode ser acessada nos links <http://ec.europa.eu/environment/noise/directive_en.htm> e <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32002L0049>>

membros da administração pública. Tais práticas de emissão sonora desproporcional formam um estado de coisas que evidencia o desfalque de cuidado coletivo com relação à qualidade do meio ambiente acústico, contrariando regras de bom senso que já se encontram expressamente formuladas em documentos oficiais da política ecológica internacional, mas que ainda quedam no obscurantismo e na negligência em contextos locais tais como regiões periféricas de cidades brasileiras^[7]. Em Ipatinga, é particularmente notável o fato de tais práticas de abuso de equipamento sonoro não se aplicarem em todas as regiões da cidade, concentrando-se nos bairros periféricos.

Em face desta situação, o Escuta Ipatinga foi elaborado como um meio material onde é possível articular a enunciação de vozes ainda sem representação significativa no contexto da organização política local. O mapa compõe-se de gravações realizadas por habitantes locais, registradas por qualquer aparelho de registro sonoro, sem restrição de especificações técnicas tais como formato de arquivo ou tipo de microfone. A única solicitação que se faz às pessoas participantes é que enviem, junto à gravação, uma pequena descrição da cena e uma fotografia, de modo a compor um formato de cartão postal aural, como veremos mais detalhadamente adiante. As gravações fornecem testemunhos de casos particulares em que são ativados elos diretos entre auralidade, oralidade, e fonografia, colocando em cena um contínuo material e técnico que compõe cenas sonoras frequentes e marcantes em espaços públicos da cidade. Junto a isto, o mapa funciona também como um suporte que amplifica o espectro e o alcance das vozes que enunciam suas problemáticas formuladas a partir da relação entre escuta e espaços públicos específicos. Um mapa sonoro, portanto, pode operar como um dispositivo tecnopolítico de interação, ativação e transformação de padrões culturalmente compartilhados, e que se apresenta a contextos locais como um convite aberto à integração e textualização das relações singulares entre subjetividade, contexto e lugar. O Escuta Ipatinga foi elaborado com a proposta de fazer influir no contexto local situações de reflexão, diálogo e debates acerca de questões relativas a políticas da auralidade na era das tecnologias digitais, da computação ubíqua e do midiativismo. Por sua vez, tal influência implica um efeito de variação cultural que pode ser pensado em termos de transculturação aural.

As seções seguintes descrevem a problemática teórica e os métodos de ação que acompanham a elaboração desta plataforma de intervenção crítico-criativa em forma de mapa sonoro. O percurso expositivo

compõe-se dos seguintes passos: 1) uma reflexão crítica com relação à padronização do uso dos smartphones conforme um regime hegemônico de uso de ferramentas móveis de comunicação digital; 2) uma descrição da noção de cartão postal aural como modalidade oto-gráfica^[8]; 3) Uma descrição do estudo de caso, tendo em vista uma conceituação da subjetividade a partir do conceito filosófico de ritornelo e sua relação com a consolidação de territórios existenciais; e 4) uma reflexão a respeito da relação entre sítio-especificidade e transculturação. Mediante este percurso, apresento o mapa sonoro Escuta Ipatinga como sendo um caso particular de elaboração de uma tecnologia social aberta à participação coletiva de uma comunidade local, e com vistas à reelaboração da relação entre escuta e construção de um espaço comum.

Controle selfie, controle hater, e contra-política do smartphone

Conforme uma noção performativa de subjetividade (Turner, 1988), podemos considerar a sujeito urbano atual como um praticante de mídias móveis. Se aceitarmos a tese de que a identidade subjetiva emerge ao longo de performances que o sujeito desempenha junto aos elementos que se encontram em seu cotidiano^[9], cumpre perguntar: em que condições podemos pensar a identidade que se constitui emaranhada às malhas da computação móvel ubíqua? Uma imensa quantidade de indivíduos performam atualmente suas identidades subjetivas através de smartphones conectados à internet. Por sua vez, tal performance é mediada por padrões hegemônicos de expressão e conteúdo que se alinham a um modo majoritário de produção de subjetividade. A existência concreta de um regime sensorial que configura os hábitos da subjetividade média online coloca em cena a necessidade de uma abordagem crítica do uso de mídias móveis.

É sabido que os hábitos praticados por classes médias urbanas são propagados e adotados em massa como imperativos culturais e modelos paradigmáticos de subjetividade^[10]. Tais imperativos perseveram sob a forma de uma espécie de padrão estético e axiológico que se efetiva como uma “constante de expressão e conteúdo” (Deleuze & Guattari, 1980, p. 133). Um “modo maior” (Ibid., p. 127-156) de uso de recursos de linguagem e de gestão da subjetividade. Um desses imperativos culturais de proporção global atualmente em voga consiste no uso do aparelho celular como instrumento majoritariamente praticado para fins de registro dos acontecimentos de uma vida privada, seguido do compartilhamento dos mesmos em redes sociais. A este padrão de uso, soma-se um modo de

diagnóstico crítico aos modos hegemônicos de organização dos hábitos e do desejo.

habitar o ambiente on-line como lugar de problematização de questões relativas à vida em sociedade. Este segundo modo majoritário de prática de mídias móveis expressa de modo sintomático a matriz afetiva hegemônica que subjaz ao posicionamento de questões que envolvem dissidência e diferença social: o ódio. De um lado, portanto, um regime selfie, e de outro, um regime hater. E ambos intimamente articulados com a neurose narcísica da subjetividade de massa. Estes dois polos formam os dois extremos de um espectro da agência on-line sob controle (Deleuze, 1990). É próprio de regimes de controle atuar sob a forma da modulação afetiva (Goodman, 2010, pp. 12; 17; 134; 144; 190; 198), praticada fora de espaços de confinamento, e plenamente vigente em espaços (aparentemente) “abertos” tais como o da internet. Podemos considerar que a matéria “internet” é organizada por uma função, ou um programa que pode ser descrito em dois passos básicos: o dispositivo móvel capta um contexto geo-social vivido, e o divulga em redes sociais. A massa de expressão selfie e hater deriva daquilo que Deleuze e Guattari (1980) chamaram de “diagrama”: uma função abstrata que organiza uma matéria informe. Um celular novo não é um aparelho sem memória, mas uma caixa preta marcada por clichês.

Tal diagrama da agência on-line forma uma economia do uso dos dispositivos móveis. Ao serem utilizados majoritariamente como instrumentos de produção de conteúdo conforme as coordenadas de um regime selfie de representação, e um regime hater de problematização, a reserva potencial de performance subjetiva em relação a ferramentas técnicas é conformada à axiologia de um regime da sensibilidade e da agência individual em perfeita sintonia com o sistema de “servidão maquínica” descrito por Deleuze e Guattari (1980, p. 533), e esmiuçado mais recentemente por Maurizio Lazzarato (2014). Por esta via, a gama de possibilidades implicadas nos “celulares inteligentes” é reduzida estrategicamente à conformidade com um padrão de reprodução de subjetividade de massas. Tal uso das condições de linguagem conforme uma constante majoritária de expressão e conteúdo produz como sintoma um padrão expressivo que manifesta, de um lado, o imperativo da ostentação; e de outro, o do ódio. Por esta via, as estruturas de comunicação em rede são neutralizadas em favor de uma economia narcísica da autoimagem do sujeito. Neutralização e silenciamento de uma agência coletiva são os efeitos mais nocivos dos regimes selfie e hater – esta dupla de padrões hegemônicos de enunciação que são, hoje, tal qual o “bom senso” do qual falava René Descartes em meados do século XVII: a coisa mais bem distribuída na esfera pública.

[8] Isto é, de inscrição textual de uma prática de escuta em algum suporte midiático.

[9] Para uma descrição sucinta a do panorama das teorias que pensam a identidade como questão relativa à performance, ver <<https://www.history.ac.uk/1807commemorated/media/methods/performance.html>>.

[10] Para ficar apenas em dois exemplos, considere as noções de “homem unidimensional” (Marcuse, 1964) e “forma-homem” (Deleuze & Guattari, 1980), ambas – cada qual posicionada, à sua maneira – como um

Tendo em vista a efetividade de diagramas que configuram massivamente as performances subjetivas de mídias móveis, podemos apreciar o potencial de uso diferencial dessas mesmas mídias. Poderia o smartphone ser mobilizado como uma ferramenta significativa na articulação de uma cultura pautada na apreciação e elaboração coletiva de espaços comuns, em que se manifestam necessidades e vontades compartilhadas? Temos aqui uma distinção (reconhecidamente artificial e porosa) entre dois modos performáticos que se bifurcam entre, de um lado, uma cultura do uso de ferramentas técnicas a partir de um vínculo com o cultivo de espaços comuns, e, de outro lado, uma cultura do uso dessas mesmas ferramentas conforme um imperativo cultural hegemônico de produção e reprodução da subjetividade sintomaticamente narcísica. Diante deste cenário, a realização de mapeamento sonoro utilizando smartphone pode ser elaborada como uma via prática de criação de pontes entre esses dois domínios, de modo a modular o uso dessas ferramentas na direção de uma experimentação dirigida à coletividade e aos direitos difusos cujos titulares são todos e qualquer um. Modulação de um hábito rumo ao cultivo do comum, portanto.

Neste sentido, o mapa sonoro aqui proposto faz questão de utilizar o smartphone e a internet como meios da operação artístico-tecnopolítica. Tais mídias são utilizadas, entretanto, como peças agenciadas no contexto de uma contra-política do smartphone. Esta contra-política consiste em desterritorializar o uso dessas ferramentas de sua conformidade estratégica a um regime majoritário de controle (Deleuze, 1990) do narcisismo subjetivo, para o contexto de atuar como um operador de elaboração coletiva de espaços onde se enunciam vozes e sensibilidades plurais como meios de articulação de uma vontade comum. No contexto particular de Ipatinga, por exemplo, a variação cultural visada diz respeito à transformação da cultura de emissão sonora desproporcional praticada em regiões periféricas da cidade^[11]. Assim, tal contra-política aponta para possibilidades de habitação da estrutura de conexão em rede como meio de elaboração de espaços que favorecem e refletem uma esfera de valores compartilhados que pode ser mais sensível ao cultivo de espaços coletivos. E o faz necessariamente mediante uma denúncia do falso protagonismo selfie/hater, egoísta e odiador, como derivado de modos hegemônicos de experiência do desejo e de agência na esfera pública, e, portanto, exibindo-o como dispositivo de controle da subjetividade urbana contemporânea.

[11] A este respeito, ver o capítulo 5 de Desenho de Escuta: políticas da auralidade na era do áudio ubíquo (Lima, 2018).

Cartão postal aural

Até aqui vimos o indivíduo urbano médio como um praticante de mídias móveis, que capta e compartilha cotidianamente dados sensíveis a partir de aparelhos portáteis conectados à internet. Junto a isto, vimos que tal performance é mediada por padrões de comportamento postos por regimes hegemônicos de sensibilidade e agência. Uma vez contornada a influência de tais regimes, fica em aberto o espaço performativo relativo à identidade subjetiva mediada por tecnologias da comunicação. Tem-se aí um problema da ordem da ação: como ocupar esse espaço? Tal espaço pode ser experimentado por algum modo de expressão que torne possível a veiculação de problematizações relativas à sua situação direta de ser vivo em um contexto sócio-econômico-político-sexual particular. “Ater-se ao particular como forma inovadora”, dizem Deleuze e Guattari (1980, p. 588). A defesa do particular e da escala micropolítica, no entanto, não esgotam o problema. Não basta distinguir uma agência macro e uma micropolítica, é preciso, sobretudo, captar uma diferença mais refinada, a qual diz respeito à divergência entre diferentes qualidades de agência micropolítica, pois nem todas trabalham em favor da potencialização do coletivo e do comum. Há também um tipo de agência micropolítica que trabalha em função da dispersão viral de opiniões e linhas de pensamento as mais reativas que se possa imaginar. O problema não se desenha, portanto, entre uma ação macro e uma micropolítica, mas entre diferentes qualidades de agência micropolítica.

É neste ponto que se mostra relevante o conceito de agenciamento coletivo de enunciação. Estará o smartphone fadado a funcionar como peça estratégica do controle colonial-capitalístico (Rolnik, 2016) atual? Ou, por outro lado, seria possível praticar usos menores do smartphone, projetando na cena das mídias digitais outros agenciamentos coletivos de enunciação? Se hoje é necessária a problematização de uma pragmática do smartphone e da conexão em rede, mais necessária ainda é a capacidade de entender que toda enunciação é coletiva, e de apreciar quais vozes se enunciam. Em cada caso, perguntar: qual é o coletivo que se enuncia?

“O som nos oferece a cidade como matéria e como memória”, escreve a socióloga Fran Tonkiss (2003) como abertura de seu influente ensaio sobre o conceito de cartão postal aural [aural postcard]. Tonkiss caracteriza o cartão postal aural como uma modalidade de textualização da experiência da escuta, mediante a qual esta é pensada em relação a contextos urbanos, e apreciada como sendo uma via sui generis para

a percepção de tensões entre vida individual e vida coletiva nesses contextos. Em continuidade com esta formulação de uma modalidade textualização da dimensão aural, o mapa sonoro Escuta Ipatinga endereça aos habitantes do local o convite a formular um modo de expressão que conjuga imagem, relato pessoal e registro sonoro.



Fig. 1: Captura de tela da função de mostrar distância desativada. Fonte: Produzida pelo autor. Texto de apresentação do mapa sonoro “Escuta Ipatinga”. Fonte: www.escutaipatinga.eco.br

O formato de cartão postal aural funciona, portanto, como um meio de formulação expressiva pelo qual a pessoa participante pode veicular parcialmente sua experiência de um local específico a partir de sua perspectiva pessoal, corporal e geograficamente situada. Tonkiss pensa o cartão postal aural em relação a uma elaboração de significação que se move no âmbito dos movimentos aleatórios e enviesados da memória, de onde decorre um tipo particular de relação com o sentido:

A audição tem a sua própria relação com a verdade: com o testemunho, com a evidência falada, com o colocar a confiança em palavras mais que em imagens, com a aceitação de coisas prometidas, mesmo que não possam ser mostradas. A audição também envolve uma relação especial com a lembrança. [Ela] Poderia, como diz [Walter Benjamin, ser o senso da memória (Tonkiss, 2003: 307).

Para a autora, a memória tem uma textura particular: “uma textura e uma delicadeza” (Ibid.) que não se deixam capturar por meios visuais, o que faz do registro sonoro, e mesmo o registro escrito da experiência sonora, meios privilegiados de investigação de questões relativas à memória, pertencimento e senso de lugar [place]. Tonkiss caracteriza a noção de memória como uma dimensão temporal que funciona mediante uma dinâmica de “ecos e tremores” (Ibid.), aos quais os cartões postais aurais ofereceriam uma resposta metodológica adequada. Assim, a socióloga traduz sua proposta metodológica em termos da produção de “instantâneos de som” [snapshots of sound] (Ibid.).

O Escuta Ipatinga incorpora contribuições feitas sob a forma desses “instantâneos” [snapshots], os quais vinculam conjuntamente uma faixa de áudio, uma fotografia e uma pequena descrição da situação. Realizar a captura de tal instantâneo implica entrar no jogo de linguagem proposto pelo mapa, cuja finalidade principal é favorecer um processo singular de desterritorialização aural a ser vivido pelo indivíduo participante. Conforme um dos princípios da cartografia radical, para realizar o registro sonoro, não é necessário atender a padrões ou pré-requisitos técnicos. A pessoa potencialmente participante é encorajada a utilizar o(s) dispositivo(s) que estão à sua disposição, desde que estes seja(m) capaz(es) de registrar som e imagem. Ambos estes componentes da proposta – o formato proposto em termos de instantâneos de som e a ausência de exigência de padrões técnicos a serem atendidos – relacionam-se diretamente com o fato de dispositivos móveis que possibilitam essa modalidade de textualização serem

utilizados cotidianamente por um número massivo de indivíduos. O uso de smartphones não é uma regra necessária à participação no mapa, uma vez que qualquer pessoa que queira registrar som e imagens utilizando outros dispositivos técnicos pode fazê-lo. O que se solicita é que se leve a cabo a experiência de formulação de um instantâneo aural, como um meio de textualizar a apreensão sonora de um local segundo uma posição própria. Embora não seja necessário o uso do smartphone,



Fig. 2: Excerto do mapa sonoro Escuta Ipatinga. Fonte: www.escutaipatinga.eco.br

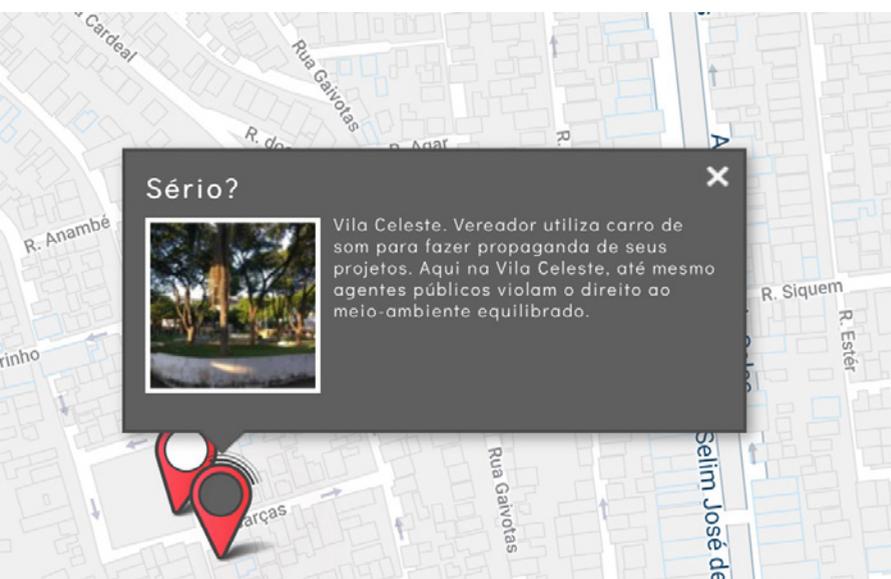
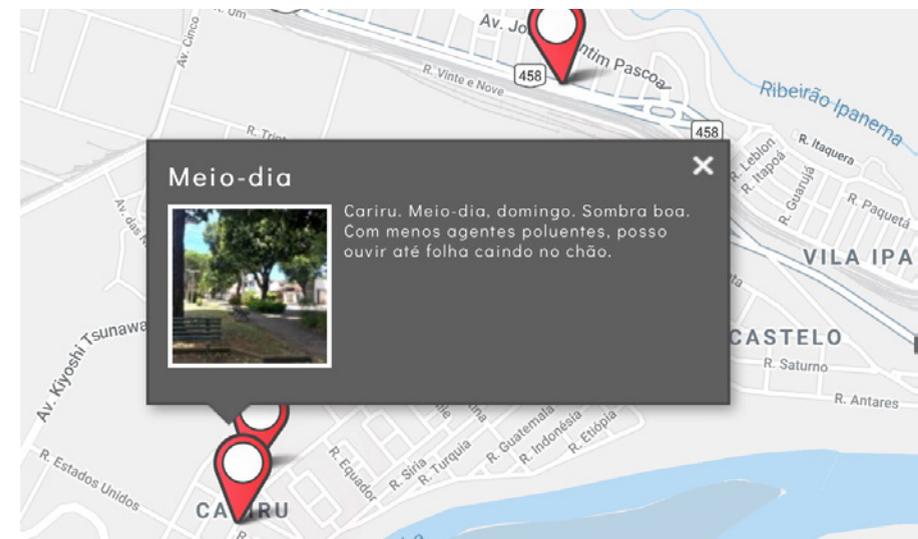


Fig. 3: Excerto do mapa sonoro Escuta Ipatinga. Fonte: www.escutaipatinga.eco.br

Fig. 4: Excerto do mapa sonoro Escuta Ipatinga. Fonte: www.escutaipatinga.eco.br



o Escuta Ipatinga dirige-se ao uso desta mídia como a proposição prática de um uso menor, pelo qual esta pode ativada e experimentada como ferramenta oto-gráfica, isto é, de uma escrita que se faz a partir da escuta, uma escrita feita de traços, rastros, vestígios de uma sensibilidade aural.

O lugar e as linhas: subjetividade e habitação segundo a esquizoanálise

A despeito da variedade de formas possíveis, todo mapa sonoro implica uma noção mais ou menos explícita de subjetividade. Como pano de fundo à elaboração do mapa sonoro Escuta Ipatinga, Optei por trabalhar com uma concepção esquizo-analítica (Deleuze; Guattari, 1980) de sujeito, e, portanto, por um entendimento do sujeito como sendo um efeito particular de emergência e consolidação que acontece no seio da vida psíquica. Tal efeito decorre de um processo de individuação que se faz em contextos específicos e a partir de condições materiais e imateriais contingentes. A individuação subjetiva é simultaneamente física e psíquica, e o efeito que daí decorre consiste em uma forma de vida que, em vez de ser entendida à moda moderna – e, portanto, como uma entidade pensante ilhada e destacada dos “objetos” do mundo –, é pensada como um processo que se configura como um agenciamento coletivo de redes abertas. É preciso pensar a subjetividade em termos de linhas no interior de relações de modulação, afirmam Deleuze e Guattari (1980).

Assim, a formulação esquizoanalítica entende o sujeito como um processo metaestável de constante passagem através de territórios (Deleuze; Guattari, 1980: 381-433). O texto *Do ritornelo* dá a entender o sujeito como uma entidade frágil, que se articula e se ajusta constantemente com vistas à manutenção de um grau relativo de estabilidade física e psíquica em meio a estados contingentes de matéria e memória. Em todo caso, só há sujeito como o efeito de redundância psíquica, a qual se consolida a partir de uma experiência situada. É neste sentido que todo sujeito é feito de ritornelos, e são os ritornelos que fazem a particularidade de uma experiência subjetiva. O sujeito tem sua identidade em função dos ritornelos que tecem a mediação entre o estágio pré-subjetivo e o nível individuado da “pessoa”.

Segundo a esquizoanálise, a subjetividade porta uma dimensão contígua à fluidez da materialidade. Isto implica compreender o sujeito como algo que escorre (por ser da ordem do “fluxo”) através da dinâmica de condições locais: a hora do dia, a quantidade de luz ou de som, o calor ou a frieza das cores, a temperatura, a umidade do ar, a presença ou ausência de pessoas, dentre outras condições locais variáveis. Sobre tal fluidez incidem constantes atos de endurecimento, sedimentação, fechamento. O “ritornelo” é um conceito que articula essas duas tendências potenciais implicadas no processo de subjetivação (a saber, de abertura e fechamento, territorialização, desterritorialização e reterritorialização), as quais se confrontam e se arranjam a partir de um cenário bio-semiótico. Lição da esquizoanálise: todo sujeito emerge a partir de matérias assignificantes particulares, e um processo que se articula sempre paralelamente ao sujeito como um ser de linguagem e inscrito no reino do significante. O sujeito só existe com o extra-sujeito, em uma relação de imanência.

De acordo com a esquizoanálise, o sujeito é, portanto, um ser de habitação, um sujeito à habitação: é este o pressuposto que informa o mapa sonoro colaborativo *Escuta Ipatinga*. Habitação e subjetividade se entrelaçam em um loop ontológico. A habitação faz o sujeito, e o sujeito faz a habitação, de modo que não há, nesta relação, um primeiro e um segundo termo. A gênese do sujeito – tema clássico da filosofia deleuziana, elaborado a partir de sua leitura de Simondon (2005 [1958]) – é posicionada como efeito da experiência sensível de relação com um ambiente. O exercício da habitação, por sua vez, pode variar suas regras, em função de ações praticadas pelo sujeito^[12]. Dependendo da experiência, o complexo corpo-mente (sujeito) pode configurar-se de um jeito ou de outro, em função de condições locais e

[12] Esta afirmação decorre da tese de Spinoza, e incorporada pela esquizoanálise, segundo a qual um corpo não se define por suas características biológicas, mas por relações de movimento e repouso, velocidade e lentidão. Este tema é desdobrado através das variações do conceito de hecicidade (Deleuze & Guattari, 1980). Para um tratamento específico a respeito da relação entre devir animal e a prática da escuta, ver o artigo “O lugar da escuta em *Meu Tio o lauretê*” (Lima, 2016).

[13] Morton caracteriza a noção de “agrilogística” como uma formação de pensamento. O filósofo caracteriza o que chama de “algoritmo agrilogístico” (Ibid.: 46) mediante a descrição de três axiomas: “(1) A Lei da Não-contradição é inviolável; (2) Existir significa estar constantemente presente; e (3) Existir é sempre melhor que qualquer qualidade de existir” (Ibid.: 47). Estes três pontos são desdobrados cuidadosamente entre as páginas 47 e 52 de *Dark Ecology*. Com relação a este último axioma, o autor realiza o seguinte reparo: “(3) A existência humana é sempre melhor do que qualquer qualidade da existência” (Ibid.: 51).

interações contingentes. A subjetivação é sempre contingente, mas essa contingência porta uma regra geral e necessária: todo sujeito é um efeito de condições locais específicas – daí a esquizoanálise apresentar-se como uma “história universal da contingência” (Deleuze & Guattari, 1987, p. 1).

É este quadro teórico que informa minha compreensão do mapa sonoro como ferramenta tecnopolítica de ação, capaz de fazer variar regimes de escuta. Minha aposta é a de que a plataforma mapa sonoro on-line pode mediar a relação entre experiência situada e diagramas socioculturais que condicionam as práticas de produção e escuta do som. Propor o mapa sonoro como tecnopolítica de transculturação aural implica supor que tal plataforma é capaz de agir e posicionar problemas ao nível dos ritornelos, isto é, agir de modo imanente aos agenciamentos concretos que formam a experiência subjetiva e particular de lugar, memória e existência. Em vez de representar o território, produzi-lo. O mapa serve como pré-texto à textualização de repertórios de espaços-tempos vividos no interior de um local. Deste modo, ele é posicionado como artifício de mediação a atuar no interior de redes materiais e virtuais vinculadas a um espaço específico. A questão é posta, portanto, na zona de intersecção entre auralidade e subjetividade. Em que medida a própria compreensão de um espaço e das modalidades subjetivas que o habitam pode ser ampliada a partir de materializações textuais da experiência da escuta?

Ecologia como sintonização em múltiplas escalas

Uma possível resposta a esta questão pode ser pensada a partir do conceito de “ecognose” [ecognosis], formulado por Timothy Morton (2016). Para Morton, a ecognose é um conceito ecológico que diz respeito, primeiramente, não à “natureza”, mas à política e à epistemologia. Trata-se de uma ecologia dos saberes e, sobretudo, e uma ecologia das relações entre saber e poder. Daí, por exemplo, a crítica que Morton faz ao programa epistêmico que ele chama de “agrilogístico” (Ibid. 38: 42)^[13]. Em *Dark Ecology*, a proposta enunciada como subtítulo – “por uma lógica da coexistência futura” (Morton, op. cit.) – implica necessariamente a denúncia de um programa lógico-filosófico da qual deriva uma crise ecológica (Morton, 2016: 160) que se traduz ao mesmo tempo como uma crise de cosmovisão. A crise ecológica da qual fala Morton tem sua correspondência com o debate em torno do antropoceno^[14], e por esta via, com discussões relativas a tópicos tais como a extinção em massa de

espécies de vida não humana e aquecimento global. No entanto, o alvo de Morton é o programa lógico-metafísico que dá sustentação aos hábitos e valores que sustentam tal estado de coisas. Em *Dark Ecology*, a crise epistêmica pensa uma crise ecológica que é sustentada por um regime econômico, formando um loop problemático sobre o qual Morton projeta sua operação filosófica.

A monocultura epistemológica, ética e política que o autor chama de “agrilogística” tem como pressuposto fundamental a autoconferida soberania ontológica do humano frente a outras espécies, traço típico de uma variedade de sistemas metafísicos, dentre os quais, o do monoteísmo judaico-cristão. O conceito de ecognose aparece neste contexto como um operador crítico que denuncia o vício na extinção da diversidade biológica e epistêmica em favor da manutenção da um estado de coisa axiológico-econômico hegemônico, ao mesmo tempo em que propõe a experimentação de um tipo particular de empirismo. É em relação a este ponto que o autor apresenta o conceito de ecognose [ecognosis]. Segundo o filósofo, a ecognose corresponde a um exercício de sintonização [attunement] (Ibid.: 159) mediante o qual o pensamento pode experimentar relações empíricas com campos problemáticos particulares, e em diferentes escalas de conscientização:

A consciência ecológica nos obriga a pensar e sentir em escalas múltiplas, as quais desorientam conceitos normativos tais como os de “presente”, “vida”, “humano”, “natureza”, “coisa”, “pensamento” e “lógica”. Dark Ecology deve argumentar que há camadas de sintonização com a realidade ecológica, as quais são mais precisas do que aquilo que é o habitual na mídia, na academia e na sociedade em geral (Ibid.).

A noção de ecognose é posicionada como operador conceitual decisivo no contexto de um pensamento ecológico que reconhece, de saída, a parcialidade e a falibilidade da apreensão do mundo feita pela inteligência humana. O empirismo revigorado que daí decorre é formulado em termos de uma “política ecológica” baseada em casos sempre particulares de “sintonização”:

A sintonização, que eu chamo de ecognose, implica uma visão prática, porém não muito padronizada, do que poderia ser a política ecológica. Em parte, a ecognose envolve a percepção de que os não humanos estão instalados em níveis profundos do ser humano – não

[14] Trata-se de uma ideia relativa ao fato de a espécie humana ter se tornado um agente cujas ações produzem efeitos a nível geológico. A discussão acerca da adoção do “antropoceno” como categoria geológica ainda continua em curso na Comissão Internacional de Estratigrafia (<http://www.stratigraphy.org/>), instituição de representatividade global no contexto da pesquisa em geologia, e que ainda não oficializou a incorporação do termo e da tese que lhe acompanha. Ver mais sobre este debate em <https://quaternary.stratigraphy.org/workinggroups/anthropocene/>.

[15] Este modo de entender a prática de mapeamento sonoro alia-se às pesquisas artísticas de Robert Smithson (1967) e Francesco Careri. Segundo Careri (2013, p. 136), por exemplo, “o território atual é um medium surreal através do qual podemos ler e escrever sobre o espaço como se fosse um texto”.

apenas biologicamente e socialmente, mas sim na própria estrutura do pensamento e da lógica. Coexistir com esses não humanos é pensamento ecológico, arte, ética e política (Morton, 2016: 159).

Tem-se aí uma formulação do saber ecológico assumidamente parcial, praticado em diversas escalas de percepção e em relação com redes de agentes não humanos. Em companhia deste entendimento de ecologia, o exercício de mapeamento sonoro é entendido aqui como ferramenta de formulação problemática e de ação transformativa dos próprios pressupostos que condicionam experiências de escuta. Tal ferramenta pode agir de modo a facilitar reflexões, debates e ações transformativas no contexto de um determinado local. A camada de sintonização que ele propõe diz respeito ao som como componente do meio ambiente em que se vive; da escuta como fonte sensorial de importância vital para a inteligência humana, e da ecologia acústica como tópico de importância significativa para uma lógica da coexistência futura.

Por sua vez, a proposta de favorecer experiências de sintonização ecológica movidas pela escuta coloca em jogo um modo de intervenção e transformação cultural que pode ser pensado em termos de uma dimensão particular de transculturação: a transculturação aural.

Sítio-especificidade e transculturação aural

O mapa sonoro Escuta Ipatinga foi elaborado como um dispositivo de abertura e exposição do território local à possibilidade de diálogos locais, mas não apenas. O trabalho também facilita a articulação de diálogos mediados por valores e critérios debatidos a nível global por comunidades de pesquisa e ativismo em torno das noções de escuta, ecologia sonora e ecologia acústica. Junto a isto, o mapa levanta um material empírico qualitativamente diverso daqueles que são incorporados como objetos de discussão por essas comunidades, as quais, até então, se concentram em países do Norte global.

A exemplo de práticas artísticas voltadas ao trabalho com especificidades locais, o Escuta Ipatinga procura ativar o espaço atual da cidade “como se fosse um texto” a ser lido e coeditado, co-escrito^[15]. Um “texto” material que é a própria urbe, e no qual estão imersos corpos e mentes. Um texto-real que pode ser aberto e experimentado física e conceitualmente. Sua intenção final consiste em intervir na ordem sensorial cotidiana, de modo a contribuir para modificar a percepção

do público com relação à ecologia sonora do local. O Escuta Ipatinga foi motivado pela intenção de modular a atenção coletiva para o som, de modo a percebê-lo como um índice particular da diferença de tratamento que o poder político local dedica a diferentes regiões da cidade, bem como da diferença de articulação social coletiva em face ao problema da poluição sonora desmesurada. Escutar Ipatinga viria a significar, também, escutar esta diferença social. E, ao mesmo tempo, escutar Ipatinga já seria o primeiro passo para transformar o estado de coisas posto. Assim, o mapa dedica-se especificamente a atuar como um dispositivo tecnopolítico de investigação, problematização e ativação de linhas de força e tensões presentes no local. Neste sentido, o mapa se dispõe como uma ferramenta tecnopolítica de desenho de escuta (Lima, 2018), dirigida à ativação e experimentação de uma camada ecológica impensada (e, neste caso, literalmente inaudita) no local.

Cumprir frisar, no entanto, que o Escuta Ipatinga não se apresenta aos habitantes locais como sendo um trabalho de “arte”, pois tal título poderia desviar a apreensão do público para o fato de o trabalho tratar-se primeiramente, de um dispositivo de participação. Ele é apresentado como sendo simplesmente um dispositivo participativo “para a cidade ouvir-se”^[16]. E é na partilha de escutas locais, formuladas verbalmente e imageticamente por habitantes locais, que o trabalho se dispõe como uma reserva potencial de transculturação aural. Tal operação é o seu objetivo maior. A noção de “transculturação” foi primeiramente elaborada pelo antropólogo cubano Fernando Ortiz (1995 [1947]) para descrever o fenômeno de variação cultural que não se enquadra nas categorias pré-existentes de “aculturação” (pela qual um contexto cultural simplesmente adquire elementos de outro) e de “deculturação” (pela qual um contexto cultural tem seus valores e hábitos enfraquecidos ou mesmo extintos). O conceito de transculturação promove, na cena dos estudos culturais, a ideia de que a situação de encontro entre dois repertórios culturais diversos implica um processo de problematização mútua, mediante a qual ambos os contextos são impactados e expostos a um processo recíproco de variação^[17].

O conceito de transculturação ajuda a entender o Escuta Ipatinga como uma via de mão-dupla, pela qual, por um lado, na medida em que passa a refletir no interior de sua própria rede de relações sociais, o contexto local absorve o influxo de critérios, debates, práticas e hábitos cultivados no contexto do repertório de sentido e valor elaborado no âmbito de uma comunidade global de pesquisa e ações em ecologia sonora; E, por outro lado, comunidades de pesquisa podem absorver o influxo de

que Deleuze e Guattari chamaram de “duplo devir” (Deleuze & Guattari, 1980, p.375; 470).

traços variáveis, particularidades e contingentes presentes no local, os quais podem ser articulados de modo ampliar as possibilidades de problematização e autocrítica das próprias categorias e pressupostos de análise praticados por tal comunidade. O que se constrói aí é um elo entre duas escalas de culturas do som e da escuta, de modo que é ampliado o escopo de agência das redes de ouvidos postos em relação. O mapa sonoro age entre redes.

Considerações Finais

Este artigo apresentou uma composição teórica que articula três frentes de conceituação com relação ao problema do agenciamento entre subjetividade, mídias digitais e espaço público: 1) uma reflexão crítica ao regime hegemônico de utilização de mídias móveis e redes digitais; 2) a noção pragmática da subjetividade como efeito de territórios existenciais, e 3) a ativação da plataforma de mapas sonoros online como via de intervenção e ativação de um local específico. O percurso da argumentação aqui exposta situou o exercício de mapeamento sonoro como um dispositivo tecnopolítico dotado de uma potencialidade particular: a de promover a transculturação aural. Assim, vimos aqui uma perspectiva a respeito da prática de mapeamento sonoro, segundo a qual esta opera ao mesmo tempo como uma iniciativa de crítica a regimes de sensibilidade, e uma ferramenta de transformação individual e social.

A partir do que vimos com a problemática relativa aos regimes majoritários de uso de mídias digitais, podemos considerar que o processo de transculturação aural implica também um processo de descolonização da escuta, no sentido em que contribui para subtrair o exercício auditivo aos registros de submissão da auralidade ao domínio exclusivo de uma economia planejada no âmbito da indústria de itens fonográficos. Tal desterritorialização pode projetar a subjetividade ouvinte em outros campos relacionais e, por esta via, em outros campos ecológicos. Uma das formas de agir criticamente face à formatação neoliberal da subjetividade consiste na desterritorialização da auralidade, por via da qual os sujeitos podem escutar de modo mais crítico e incisivo o que se passa em sua realidade imediata, na medida em que se desvinculam de regimes de auralidade desenhados em escritórios de marketing e conforme os critérios de gestão de produtos de multinacionais da indústria fonográfica.

Descolonizar a auralidade implica por em causa a imagem e a efetiva

[16] Consta na descrição do site que o “Escuta Ipatinga é um espaço para compartilhar escutas e para a cidade ouvir-se”. Ver www.escutaipatinga.eco.br.

[17] Se quisermos utilizar o vocabulário esquizoanalítico para traduzir esta ideia, trata-se de um tipo de modalidade relacional

realidade de uma subjetividade que só escuta enquanto agenciada a empresas que gerenciam serviços de streaming de áudio. Junto aos dispositivos de gestão por controle da subjetividade contemporânea está a gestão hiper-capitalista da auralidade e da subjetividade à escuta. Os mapas sonoros, assim como outros dispositivos tecnopolíticos, podem atuar como mediadores tecno-sociais através dos quais os sujeitos participantes podem experimentar desterritorializações da escuta, pelas quais estes podem passar fora do domínio do regime tecnofonográfico majoritário. Ao situar-se em vínculo direto com outros fluxos correntes, outras coisas a escorrer, outras forças que tecem a vida, outras realidades em streaming, o exercício da escuta pode experimentar condutas práticas alheias àquelas determinadas por planejamentos comerciais de distribuição da auralidade. O futuro de nossos espaços públicos e privados passa por essa reelaboração ecológica do que entendemos ser a parte sônica do real.

Referências

- CALVINO, I. **Le Città Invisibili**. Torino: Einaudi, 1972.
- CARERI, F. **Walkscapes: o caminhar como prática estética**. Prefácio de Paola Berenstein Jacques. Tradução de Frederico Bonaldo. São Paulo: G.Gili, 2013.
- CRAMPTON, J. W.; KRYGIER, J. **An Introduction to Critical Cartography**. In: ACME: An International Journal for Critical Geographies. 4 (1): pp. 11–33.
- DELEUZE, G. **Post-scriptum sur les sociétés de controle**. In: L'autre journal, n°1, maio de 1990.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mille Plateaux**. Paris: Minuit, 1980.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mille Piani**. Trad. Giorgio Passerone. Roma: Biblioteca bibliographia, 1987.
- DROUMEVA, M. **Curating Aural Experience: a sonic ethnography of everyday media practices**. In: Interference: a journal of audio cultures, Issue 5, 2016.
- DROUMEVA, M. **Soundmapping as critical cartography: Engaging publics in listening to the environment**. In: Communication and the Public. V. 2, Issue 4, 2017.
- GOODMAN, S. **Sonic Warfare: sound, affect, and the ecology of fear**. Cambridge: The MIT Press, 2010.
- INGOLD, T. **Against soundscape**. In A. Carlyle (Ed.), Autumn leaves: sound and the environment in artistic practice (pp. 10-13). Paris: Double Entendre, 2007.
- KORZYBSKI, A. **Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics**. 5ª Ed. New York: Institute of General Semantics, 1994 [1933].
- KURBAN, C. et. al. **What is technopolitics? A conceptual scheme for understanding politics in the digital age**. In: Proceedings of the 12th International Conference on Internet, Law & Politics, 2016, pp.499-519.
- LAZZARATO, M. **Signos, Máquinas, Subjetividades**. Trad. Paulo Domenech Oneto e Hortencia Lencastre. São Paulo: n-1 edições / Edições Sesc, 2014.

- LIMA, H.R.S. **Desenho de Escuta: políticas da auralidade na era do áudio ubíquo**. [Tese de doutorado]. Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2018.
- LIMA, H.R.S. **O Lugar da Escuta em Meu Tio o lauaretê**. In: Anais da XIV Semana de Letras da UFOP. Mariana-MG: ICHS, v.1, 2016, pp.274-286.
- MARCUSE, H. **One-Dimensional Man: Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society**. Boston: Beacon Press, 1964.
- MORTON, T. **Dark Ecology: for a logic of future coexistence**. New York: Columbia University Press, 2016.
- MORTON, T. **Ecology Without Nature: rethinking environmental aesthetics**. Cambridge: Harvard University Press, 2007.
- ORTIZ, F. **Cuban Counterpoint: Tobacco and Sugar**. Trad. Harriet de Onís. Durham: Duke University Press, 1995 [1947].
- ROLNIK, S. **A Hora da Micropolítica**. In: Pandemia. São Paulo: n-1 edições, 2016.
- SCHAFFER, R. M. **The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World**. Rochester: Destiny Books, 1977.
- SIMONDON, G. **L'individuation à la lumière des notions de forme et information**. Grenoble: Jérôme Millon, 2005 [1958].
- SMITHSON, R. **The Monuments of Passaic**. In: Artforum, 12, 1967.
- TONKISS, F. **Aural postcards: sound, memory and the city**. In: Bull, Michael and Back, Les, (eds.) The Auditory Culture Reader. Sensory formations. Oxford: Berg Publishers, 2003, pp. 303-310.
- TURNER, V.W. **The Anthropology of Performance**. New York: PAJ Publications, 1988.

* **Henrique Rocha de Souza Lima** Doutor em Artes pela Universidade de São Paulo. Mestre em Filosofia pela Universidade Federal de Ouro Preto. Graduado em Música pela Universidade Federal de Ouro Preto. Autor de trabalhos artísticos produzidos em mídias diversas, tais como composições musicais, desenho de som e trilha sonora para teatro e audiovisual, trabalhos em artes visuais e arte sonora participativa. Membro do Núcleo de Pesquisas em Sonologia (NuSom) da USP.

Ilustração de abertura do artigo
 produzida pela bolsista indisciplinar
Marília Pimenta

indi
scip
lina
r

I Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico

seminariourbanismobiopolitico.indisciplinar.com/sub2017/

Entre 21 e 26 de Novembro de 2017 o Grupo de Pesquisa Indisciplinar (UFMG) realizou o 1º **Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico: Urbanismo neoliberal e a produção do comum urbano**. Esse encontro se propôs a dar ênfase aos temas principais das pesquisas extensionistas desenvolvidas pelo grupo, que têm como objetivos principais rastrear o conjunto de forças que constituem diversas disputas nas metrópoles contemporâneas envolvendo tanto o **Urbanismo Neoliberal** (produzido pelo Estado-capital) quanto o **Urbanismo Biopotente** (produzido pelas redes

de resistências que objetivam a produção do comum). O Seminário promove a investigação sobre processos **tecnopolíticos** que compõem os possíveis métodos de investigação-ação que se utilizam de ferramentas variadas de pesquisa, coleta de dados, produção de conhecimento e informação, seja via mapeamento territorial e uso de plataformas digitais, seja via produção de dispositivos que proporcionem encontros cotidianos dos atores envolvidos nas resistências urbanas.

1º seminário
internacional

urbanismo
biopolítico

>>> fluxos

(orgs):
RENA, Natacha;
FREITAS, Daniel;
SÁ, Ana Isabel;
BRANDÃO, Marcela



II Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico

seminariourbanismobiopolitico.indisciplinar.com/

O 2º Seminário Internacional “Urbanismo Biopolítico: Urbanismo Neoliberal e Resistências Biopotentes”, realizado entre os dias 24 e 27 de julho de 2018, é uma ação do Grupo de Pesquisa Indisciplinar. Propõe-se criar um ambiente de debates e produção do conhecimento destacando trabalhos e temas envolvendo pesquisas extensionistas. O Seminário adota em sua estrutura palestras, mesas redondas e sessões temáticas (apresentação oral dos artigos selecionados). Também foram selecionados trabalhos acadêmicos que irão compor uma publicação ebook. Nesta segunda versão do evento, a ideia é que no primeiro dia à noite tenhamos uma palestra

com convidado internacional e nos 3 dias consecutivos aconteçam palestras pela manhã e apresentações orais dos trabalhos organizados em 3 eixos transversais ao conceito de Urbanismo Biopolítico:

- 1. Urbanismo Neoliberal** (com foco nos instrumentos utilizados pelo Estado-capital para a financeirização do espaço urbano);
- 2. Resistências Biopotentes** (com foco na constituição de redes que objetivem a produção do comum);
- 3. Tecnopolíticas Urbanas** (com foco nos modos de produção do espaço que entrelacem redes e ruas, universidade e sociedade).

2º seminário
internacional

urbanismo
biopolítico

urbanismo neoliberal e
resistências biopotentes

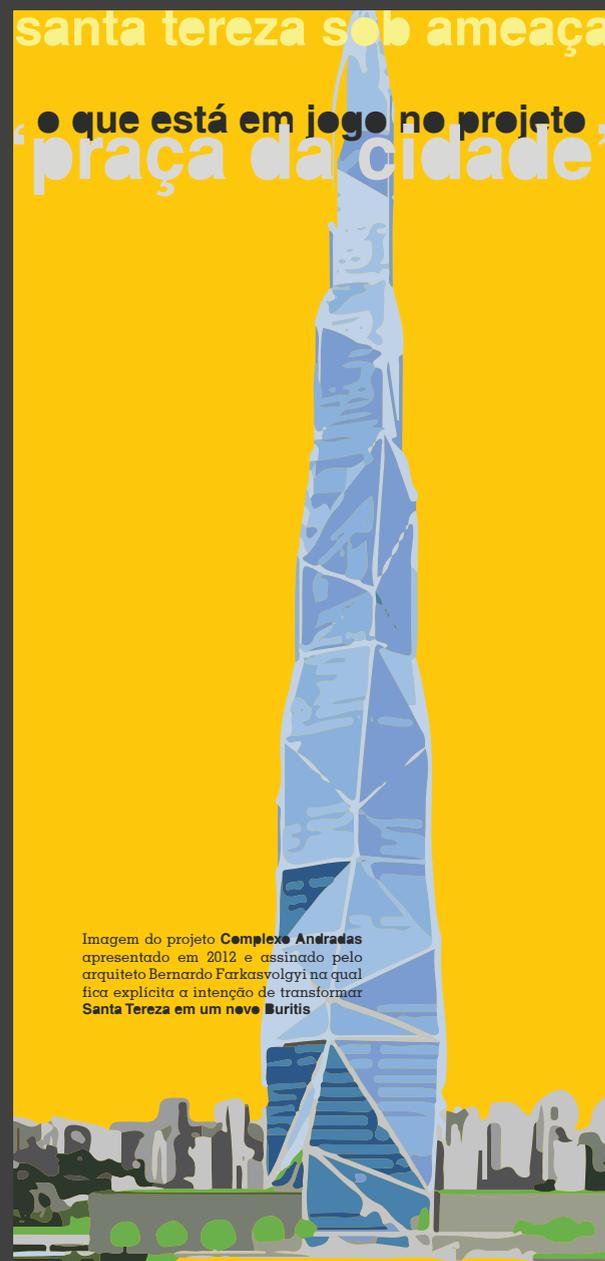
Belo Horizonte, MG
24 a 27 de julho
2018



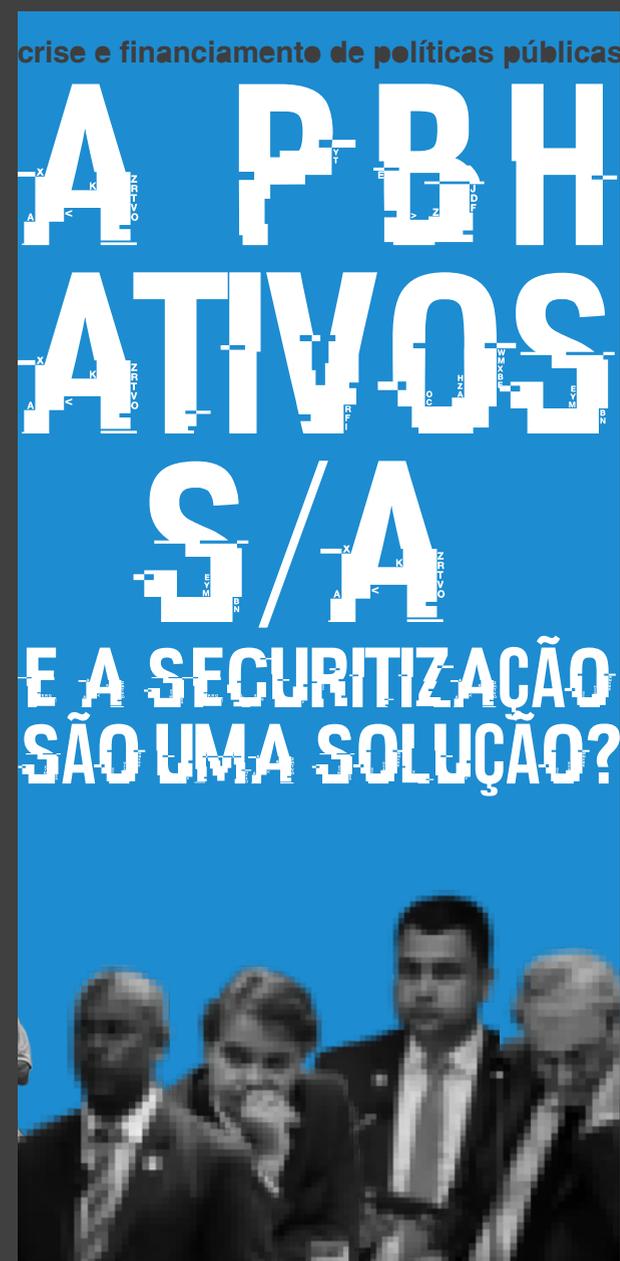
cartilhas

indebate.indisciplinar.com/cartilhas/

Como forma de tradução das pesquisas realizadas pelo grupo, produzimos cartilhas semestralmente para tornar determinado tema mais claro através de uma linguagem visual e cotidiana.



Santa Tereza sob ameaça:
o que está em jogo no projeto
"praça da cidade"



Crise e financiamento de
políticas públicas:
a PBH Ativos S/A e a
securitização são uma solução?

{ O QUE É O MEGA PROJETO 'PRAÇA DA CIDADE' DA PHV ENGENHARIA ?

É a terceira versão da proposta de megaempreendimento comercial da PHV Engenharia em formato de PPP (Parceria Público-Privada) que compreende o vazio urbano adjacente à Vila Dias e se estende sobre o terreno onde hoje funciona a antiga Fábrica de Pregos São Lucas, prevendo sua demolição. Esse megaprojeto seria viabilizado por meio da flexibilização dos parâmetros urbanísticos vigentes via OUS (Operação Urbana Simplificada), permitindo uma construção quatro vezes maior que o potencial construtivo atual. Esta manobra de política urbana que a PHV Engenharia busca aprovar junto à Prefeitura Municipal de Belo Horizonte é típica do urbanismo neoliberal, opera criando exceções urbanísticas que beneficiam as construtoras e o capital imobiliário.

{ O EMPREENDIMENTO

- Duas torres espelhadas de 23 andares
- Altura desproporcional em relação ao bairro
- Duas megalojas de 7 mil metros quadrados cada
- Área total construída de 100 mil metros quadrados
- 1300 vagas de estacionamento e fluxo de carga e descarga
- Novo viaduto de acesso ao bairro pela Av. dos Andradas

{ 16 MILHÕES DE REAIS PAGA?

A OUS (Operação Urbana Simplificada) que viabiliza o Projeto Praça da Cidade tem suas intenções divididas em duas frentes. A primeira delas é a PPP endereçando à construtora a edificação das torres, do viaduto e da ampliação da Rua Conselheiro Rocha, infraestruturas de alta rentabilidade adicionados da ampliação do aproveitamento do terreno. A segunda é a flexibilização da ADE, liberando uma região central e bem provida de infraestrutura, para a verticalização e, conseqüentemente, o processo de especulação imobiliária.

A aprovação da OUS precisa de um consenso do interesse público. A sugestão da PHV é a injeção de 16 milhões de reais na edificação de uma UMEI e do PGE da Vila Dias. Trata-se de uma disputa travada entre o capital, representado pela PHV Engenharia, o escritório FarkasVölgyi, a Aliance Shopping Centers e NRG Empreendimentos, contra a comunidade local resistente ao empreendimento, representada pelo movimento Salve Santa Tereza e a Associação Comunitária Bairro Santa Tereza. O que está em jogo é a adesão do poder público à Operação.

Se está claro que os usuários do novo empreendimento, bem como seus incorporadores e acionistas não têm qualquer relação histórica ou afetiva com o Bairro, por que seria de interesse de Santa Tereza a sua implementação? Seriam os 16 milhões de reais uma contrapartida justa diante a desintegração do Bairro enquanto coletivo social e de resistência? Esses 16 milhões correspondem realmente à porcentagem que deveria ter sido calculada baseada no valor do empreendimento para contrapartida? Não seria muito mais? Estão cumprindo a lei?

Os moradores de Santa Tereza não cairão na armadilha colonial que oferece espelhos em troca do território e suas riquezas.

indisciplinar



Saiba mais: indisciplinar.com
facebook.com/indisciplinar.ufmg
pub.indisciplinar.com/santa-tereza

Referências de textos escritos pelo Indisciplinar sobre Santa Tereza: bit.ly/2viOTv3
bit.ly/2HtcuxN
goo.gl/RNjgVu

o que está em jogo no projeto 'praça da cidade'

Imagem do projeto **Complexo Andradas** apresentado em 2012 e assinado pelo arquiteto Bernardo Farkasvolgyi na qual fica explícita a intenção de transformar Santa Tereza em um novo Buritis

2017

Lançamento da 3ª versão da OUS Praça da Cidade



QUAIS SÃO AS AMEAÇAS?

■ Deburraba da ADE (Área de Diretrizes Especiais) de Santa Tereza, o que pode implicar na descaracterização e verticalização do bairro. O mercado imobiliário pretende transformar Santa Tereza num novo Buritis?



■ Aumento do valor da terra e do custo de vida da região, ou seja, na elitização do entorno;



■ Comprometimento da visada que se tem da Serra do Curral;



■ Aumento significativo do fluxo de veículos e congestionamentos no bairro;



■ Processo de expulsão das famílias da Vila Dias e da Vila São Vicente, a começar pelas que moram de aluguel;



■ Demolição da Fábrica de Pregos, imóvel de valor histórico, cultural e patrimonial;



■ Ampliação da Rua Conselheiro Rocha, conforme previsto no programa Viurbs da PBH, implicando na remoção da população do entorno, inclusive o Bar do Orlando;



■ Descaracterização da paisagem e do conjunto arquitetônico que goza de proteção patrimonial;



■ E por fim, drásticas alterações na dinâmica social do bairro.

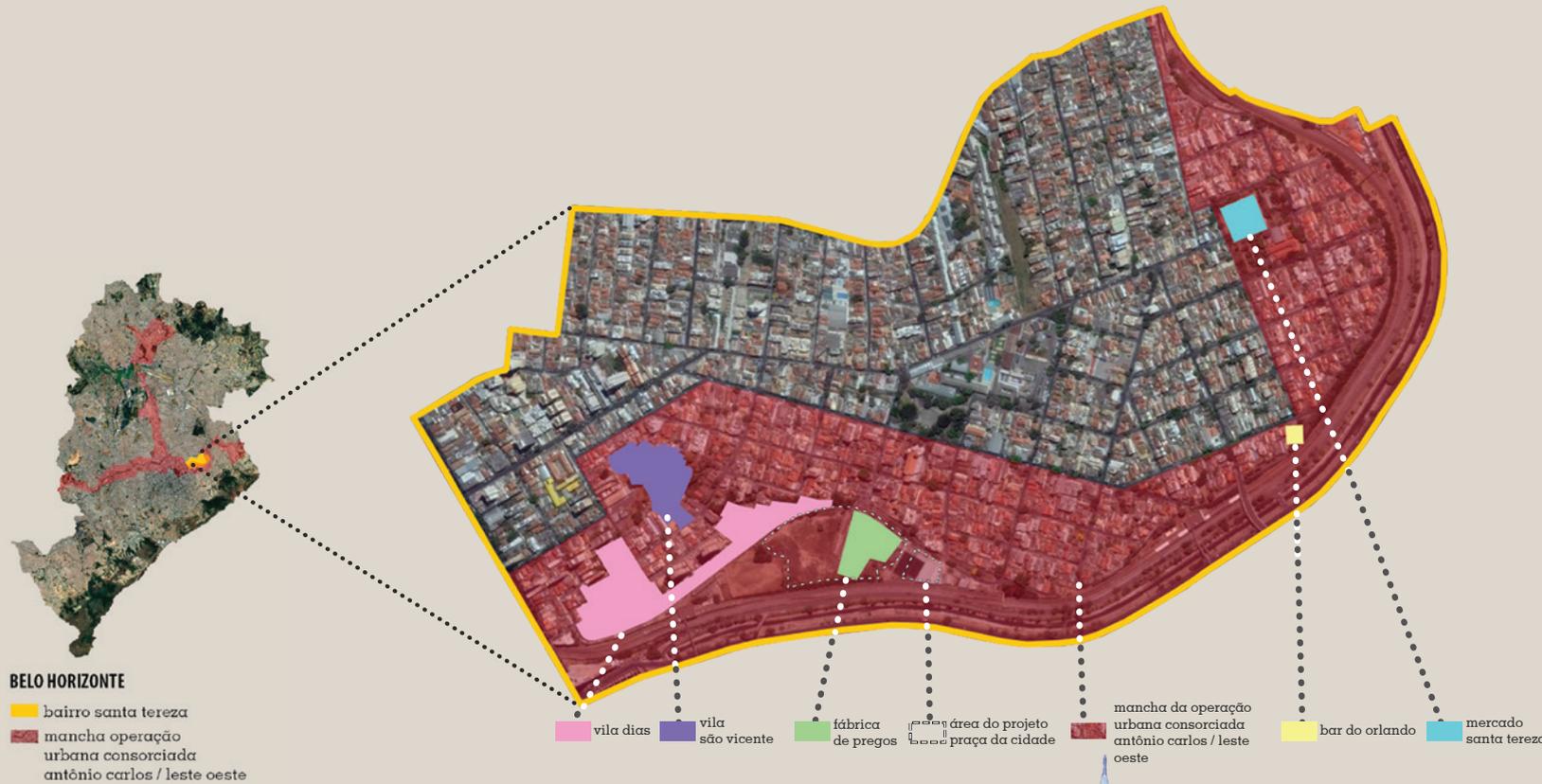
"Queremos garantir, além da preservação do patrimônio, a **permanência da Vila Dias**, porque se a Fábrica não for tombada poderá ser demolida e ter o terreno vendido à Construtora PHV, que pretende erguer torres comerciais na Rua Conselheiro Rocha. Isso vai acabar com a Vila Dias, que é muito importante para o bairro. A Vila é parte de Santa Tereza e os moradores não podem ser prejudicados ou expulsos dali"

João Bosco, presidente da ACBST

Fonte: Blog Santa Tereza Tem! <https://bit.ly/2qETtyM>



PELA LEI TODA OPERAÇÃO URBANA DEVE SER MOVIDA POR INTERESSE PÚBLICO E GARANTIR PARTICIPAÇÃO POPULAR.



COMO É



O QUE QUEREM FAZER



1996

Movimento lutou pela criação da ADE (Área de Diretrizes Especiais) de Santa Tereza, visando a preservação das características culturais e urbanísticas do bairro. Foi a 1ª ADE de BH

Formação do movimento Salve Santa Tereza

200



Fechamento do Mercado Distrital

2008

Projeto prevê remoção do Bar do Orlando

Abertura e ampliação da R. Conselheiro Rocha é incluída no Viurbs - Programa de Reestruturação Viária de BH

2012

Projeto prevê remoção da Vila Dias

Anúncio do Complexo Andradas "A maior torre da América Latina"



2012

Início do Plano Global Específico (PGE) da Vila Dias, visando ao levantamento de dados e obras necessárias

Início do PGE da Vila Dias

2013

Projeto prevê violação da ADE do bairro

É autorizada a implantação da escola da FIEMG no Mercado

2013



Projeto tem impacto direto sobre o bairro

Lançamento da Operação Urbana Nova BH

2016



É a 2ª versão do projeto Complexo Andradas de 2012

Anúncio da OUS Praça da Cidade

entendendo a crise fiscal

Desde 2013 vem sendo divulgada a recessão econômica que acomete o Brasil. A queda do crescimento, decorrente de variados motivos – globais e locais – tem um impacto direto na queda da receita dos estados e municípios, resultando assim numa **crise fiscal** que salta aos olhos, em especial a partir de 2015, mantendo-se entre as manchetes dos jornais.

Esse processo vem absorvendo grande parte dos recursos dos orçamentos estaduais e municipais, afetando a vida de toda a sociedade que paga a conta, tanto por meio dos elevados tributos como por meio dos serviços públicos que deixa de receber. Apesar de pagar a conta, a sociedade não sabe que dívidas são essas; como foram contraiadas; onde foram aplicados os recursos; quem se beneficiou dos recursos; qual a natureza dos passivos dos bancos estaduais privatizados que foram transformados em dívida do estado, etc. As condições de refinanciamento impostas pela União aos estados e municípios mostraram-se extremamente onerosas. A cada mês a dívida é atualizada e sobre esse montante incidem os elevados juros, de forma cumulativa ao longo dos meses. Esse formato fez com que as dívidas se multiplicassem e se transformassem em uma bola de neve [1].

Desta maneira, estados e municípios tem se mobilizado para encontrar fontes alternativas de captação de recursos para a gestão pública. Duas saídas principais são adotadas: as chamadas operações de securitização de dívida ativa [2] (uma das principais tendências para os próximos anos em todo o Brasil) e a adoção de parcerias público-privadas [3] para o provimento de políticas públicas.

E é exatamente isso que aconteceu em Belo Horizonte com a PBH Ativos S/A.

A RESPOSTA NEOLIBERAL PARA A CRISE FISCAL: PLS 204/2016 NÃO!

O modelo da PBH Ativos, de securitização da dívida pública, é um mecanismo que agudiza ainda mais a carência de recursos para as atividades dos entes da federação, uma vez que ficam comprometidos a pagar altas taxas para os investidores e altos custos de operação. Por conta deste motivo que a Lei de Responsabilidade Fiscal e a Constituição Federal do Brasil vedam este tipo de atividade de operação de crédito para adiantamento de receita feita pelos entes federados, pois já é sabido os impactos que ocasionam a médio e longo prazo na saúde financeira destes.

Entretanto, atendendo a interesse do mercado financeiro – e não o da maioria da população – foi aprovado no senado (com 45 votos a favor) o Projeto de Lei 204-2016 que autoriza União, estados e municípios a cederem direitos creditórios ao setor privado que pretende dar segurança jurídica e tomar legal este tipo de atividade, por mais danosa que possa ser – embora extremamente lucrativa para poucos investidores-especuladores.

É neste contexto de expansão da razão neoliberal que apresentamos a hipótese da formação de uma rede de financeirização nos municípios e estados brasileiros. Por exemplo, entre 2010 e 2017, foram criadas 12 empresas nos municípios e 9 nos Estados que já se adiantam em fazer a securitização da dívida pública, mesmo que a prática seja entendida como ilegal/inconstitucional (por enquanto) e como prejudicial.

1. FATTORELLI, Maria Lucia. Auditoria Cidadã da Dívida dos Estados e Municípios. Brasília: Inove Gráfica e Editora.

2. Prática financeira que agrupa várias dívidas e as converte em títulos negociáveis no mercado de capitais. São caracterizados pelo compromisso de pagamento futuro, de principal e de juros. É utilizado como uma forma de captar recursos no mercado financeiro.

3. Contrato pelo qual o parceiro privado assume o compromisso de disponibilizar à administração pública ou à comunidade um determinado serviço.

A P B H

ATIVOS

S/A

E A SECURITIZAÇÃO SÃO UMA SOLUÇÃO?

Coordenação Projeto Urbanismo Biopolítico

Projeto e Produção Gráfica André Victor, Lucca Mezzacappa, Mariana Bubantz

Fonte CANETTIERI, Thiago. 2017. A produção capitalista do espaço e a gestão empresarial da política urbana: o caso da PBH Ativos S/A; FATORELLI, Maria. 2017. “Estatais de Fachada” operam títulos da dívida pública em prejuízo da sociedade; FIX, Mariana. 2004. A fórmula-mágica da parceria público-privada; FREITAS, Daniel. 2016. Desvelando o campo de poder dos grandes projetos urbanos da região metropolitana de Belo Horizonte; HARVEY, David. 1996. Do gerenciamento ao empresariamento: a transformação da administração urbana no capitalismo tardio; PECK, Jamie; WHITESIDE, Heather. 2016. Financializing Detroit. Comissão Parlamentar de Inquérito da PBH Ativos. Disponível em: <https://tinyurl.com/y972lf2b>

Projeto pub.indisciplinar.com



que é a PBH Ativos S/A?

A PBH Ativos S/A é uma empresa de administração indireta, na forma de sociedade anônima de capital fechado, foi criada pelo Município de Belo Horizonte (gestão Márcio Lacerda) pela Lei n.º 10.003 de 2010 (regulada pelo Decreto Municipal nº14.444 de 2011). A empresa, conforme descrito em sua página de internet [4], tem por missão auxiliar o Município de Belo Horizonte na articulação e operacionalização de políticas públicas voltadas para o seu desenvolvimento econômico e social.

Sua atuação se dá por dois braços. O primeiro deles são as **Parcerias público-privadas (PPPs)** atuando desde a publicação dos termos da manifestação de interesse até o desenho econômico das PPPs. Este tipo de "gestão" aparece muito no momento de crise dos municípios invadidos pela ideologia neoliberal em que o serviço público mais eficiente é aquele que conta com um parceiro privado. Entretanto, vários pesquisadores têm demonstrado que este processo não é bem assim. **O que acontece é prejudicial para o município** que arca com a maior parte dos custos e o "parceiro privado" fica com os lucros.

Outra atuação importante da PBH Ativos é a **securitização da dívida ativa** do município como uma maneira de adiantar a receita por meio de uma operação de crédito chamada **emissão de debêntures** [5]. Embora esta operação seja feita pela PBH Ativos, o objeto da transação é a dívida dos contribuintes que deveriam ir para os cofres públicos. Assim, o dinheiro público é desviado para uma conta vinculada da empresa e usada para **pagar os juros dos investidores** anônimos que compraram as debêntures. Esse tipo de operação é vedada pela Constituição Federal e pela Lei de Responsabilidade Fiscal [6]. A justificativa apresentada para esse esquema, ou seja, a utilização dessa operação, não se sustenta, pois foram comprometidos mais de 200 milhões de reais, dos quais apenas chegaram no Município uma pequena parte, por conta dos elevados custos de operação (tanto do Banco BTG Pactual, quanto da própria PBH Ativos) como os altíssimos juros das debêntures.

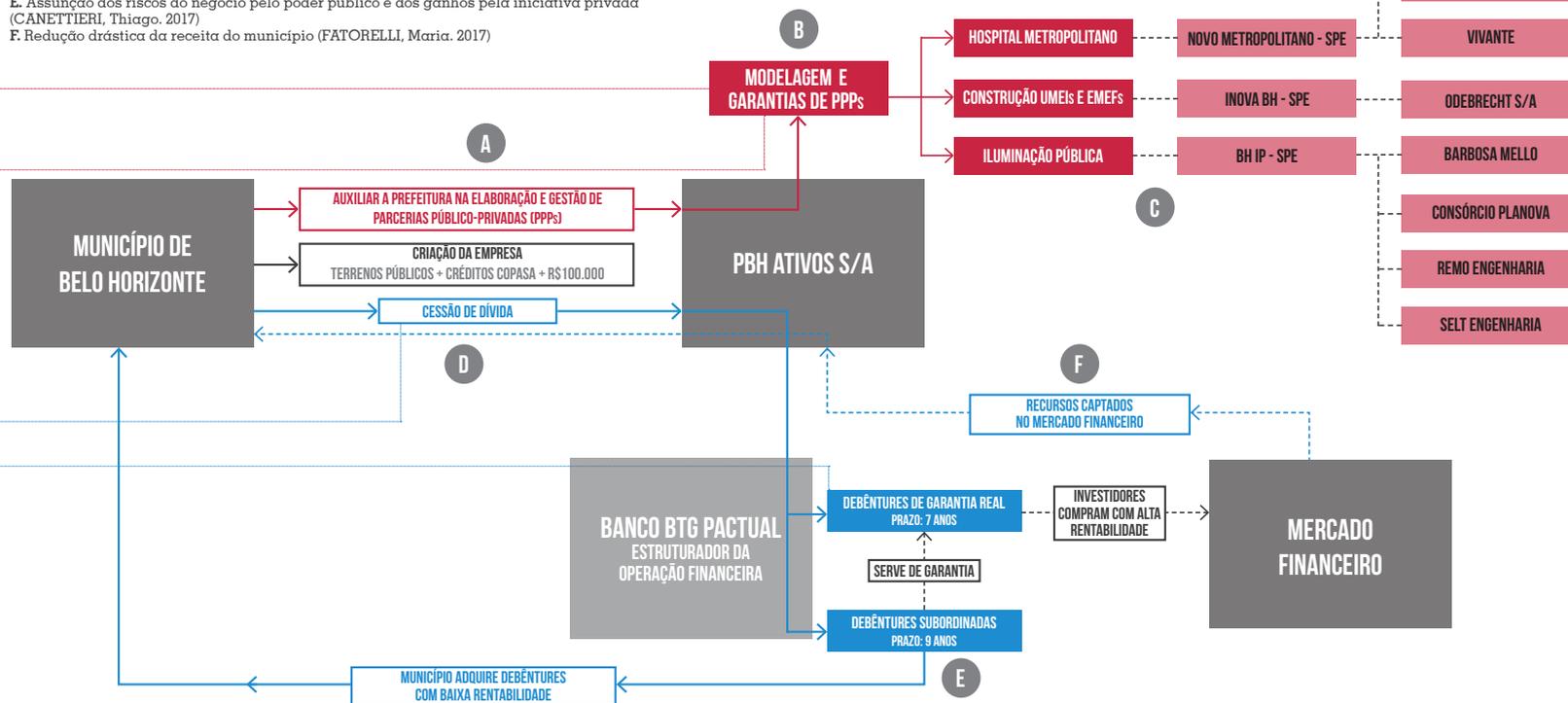
4. pbhativos.com.br/

5. É um título de crédito emitido para garantir um empréstimo ou dívida

6. A PL 249/2017 de autoria do Senador José Serra (PSDB), prevê tornar legal este tipo de operação. O movimento auditoria cidadã da dívida tem se colocado contra a aprovação deste PL demonstrando o quão prejudicial pode vir a ser para o Município.

risco a administração pública

- A. Redução da experiência democrática da cidade (HARVEY, David. 1996)
- B. Altos custos da prefeitura anteriores à Parceria (FREITAS, Daniel. 2016)
- C. A gestão da política e do serviço públicos direcionadas para a lucratividade (FIX, Mariana. 2004)
- D. Adoção de parâmetros e lógicas do mercado financeiro para a governança urbana (PECK, Jamie; WHITESIDE, Heather. 2016)
- E. Assunção dos riscos do negócio pelo poder público e dos ganhos pela iniciativa privada (CANETTI, Thiago. 2017)
- F. Redução drástica da receita do município (FATORELLI, Maria. 2017)



- ANDRADE GUTIERREZ
- GOCIL
- VIVANTE
- ODEBRECHT S/A
- BARBOSA MELLO
- CONSÓRCIO PLANOVA
- REMO ENGENHARIA
- SELT ENGENHARIA

MARCOS	BELO HORIZONTE	OUTROS MUNICÍPIOS	ESTADOS	FEDERAÇÃO
...
2008	...	...	...	...
2009	...	...	...	...
2010	<ul style="list-style-type: none"> LEI 10.003 CRIAÇÃO DA PBH ATIVOS S/A	...	...	...
2011	<ul style="list-style-type: none"> DECRETO 14.444 ESTABELECE O ESTATUTO SOCIAL DA S/A	...	...	...
2012	<ul style="list-style-type: none"> CONTRATO COM CONSORCIO METROPOLITANO PARA CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL METROPOLITANO DO BARREIRO	...	...	...
2013	<ul style="list-style-type: none"> PREFEITO MARCIO LACERDA REIVINDICA AUMENTO NO LIMITE DE ENDIVIDAMENTO DE MUNICÍPIOS DISPONÍVEL EM: HTTPS://TINYURL.COM/Y7228JKT	...	...	...
2014	<ul style="list-style-type: none"> CONTRATO COM INOVABH PARA CONSTRUÇÃO DE UMEIS E EMEFS 	<ul style="list-style-type: none"> GOIÂNIA: PERMITE CRIAR SOCIEDADE DE PROPOSITO ESPECIFICO 	<ul style="list-style-type: none"> EMIÇÃO DE DEBÊNTURES SUBORDINADAS EMIÇÃO DE DEBÊNTURES DE GARANTIA REAL DECRETO 15.534 AUTORIZA A ATUAÇÃO CONJUNTA DA PBH ATIVOS COM A SMDE 10.699 AUTORIZA INTEGRALIZAÇÃO DE CAPITAL COM TERRENS MUNCIPAIS 	<ul style="list-style-type: none"> INTEGRALIZAÇÃO DE CAPITAL COM TERRENS MUNCIPAIS
2015	<ul style="list-style-type: none"> CONTRATO COM BH IP PARA PPP DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 	<ul style="list-style-type: none"> CAMPINAS: PMC-ATIVOS PORTO ALEGRE: INVESTE POA RIBEIRÃO PRETO: FECDAT FLORIANÓPOLIS: PERMITE CRIAR SPE VITÓRIA: FUNDO ESPECIAL DA DÍVIDA ATIVA RIO DE JANEIRO: COMPANHIA CARIOCA DE SECURITIZAÇÃO BRASÍLIA: AUTORIZA A SECURITIZAÇÃO DE PARTE DA DÍVIDA ATIVA 	<ul style="list-style-type: none"> RJ - LEI 569: PERMITE CRIAR SPE DF - DECRETO 897: AUTORIZA CRIAR SPE PARA SECURITIZAÇÃO GO - LEI 18.837: CRIA GOIAS PARCERIAS 	<ul style="list-style-type: none"> PL 239 PROPOSTA DE CISAÇÃO PARCIAL DA PBH ATIVOS criação da CPI DA PBH ATIVOS NA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE BH SUSPENSÃO DO PL 239
2016	<ul style="list-style-type: none"> CONTRATO COM BH IP PARA PPP DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 	<ul style="list-style-type: none"> GUARULHOS: FUNDAT FLORIANÓPOLIS: FECDIF SALVADOR: COMPANHIA DE SECURITIZAÇÃO 	<ul style="list-style-type: none"> BA - LEI 13.594: BAHIAINVESTE EMPRESA BAIANA DE ATIVOS PI - LEI 6823: FECDAT 	<ul style="list-style-type: none"> PL 204: AUTORIZA ESTADOS E MUNICÍPIOS A SECURITIZAR SUAS DÍVIDAS (AUTORIA: JOSÉ SERRA/PSDB)
2017	<ul style="list-style-type: none"> CONTRATO COM BH IP PARA PPP DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 	<ul style="list-style-type: none"> SÃO PAULO: SP NEGÓCIOS 	<ul style="list-style-type: none"> PL 204: AUTORIZA ESTADOS E MUNICÍPIOS A SECURITIZAR SUAS DÍVIDAS (AUTORIA: JOSÉ SERRA/PSDB) 	<ul style="list-style-type: none"> PL 204: AUTORIZA ESTADOS E MUNICÍPIOS A SECURITIZAR SUAS DÍVIDAS (AUTORIA: JOSÉ SERRA/PSDB)
2018	<ul style="list-style-type: none"> CONTRATO COM BH IP PARA PPP DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 	<ul style="list-style-type: none"> ... 	<ul style="list-style-type: none"> ... 	<ul style="list-style-type: none"> ...
...

MUNICÍPIO	FERNANDO PIMENTEL	MARCIO LACERDA	ALEXANDRE KALIL
ESTADUAL	AÉCIO NEVES	ANTONIO ANASTASIA	FENANDO PIMENTEL
FEDERAL	LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA	DILMA ROUSSEFF	MICHEL TEMER

Parque das ocupações do Barreiro

O Parque das Ocupações do Barreiro em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, propõe o diálogo entre a área de proteção ambiental e a ocupação habitacional ali existente como forma de promover a convivência e a interação entre ambos. Valemos da premissa da possibilidade uma coexistência harmoniosa entre as ocupações e o verde, e que a existência da área de proteção ambiental seria importante não apenas para a qualidade do espaço das habitações como também na disputa política. A despeito do senso comum e do discurso de mercado, que os coloca em lados opostos e antagônicos, propõe-se reunir essas duas lutas por uma cidade mais justa e sustentável, na construção de uma contranarrativa. O Parque das Ocupações é, portanto, uma tentativa de mostrar que as lutas pelo direito à moradia digna e o direito do verde são complementares e não opostas.

Equipe: Luciana Bragança, Marcela Silvano Brandão, Marcus Barbosa, Marília Pimenta, Mayumi Amaral, Miguel Veloso e Octávio Mendes.

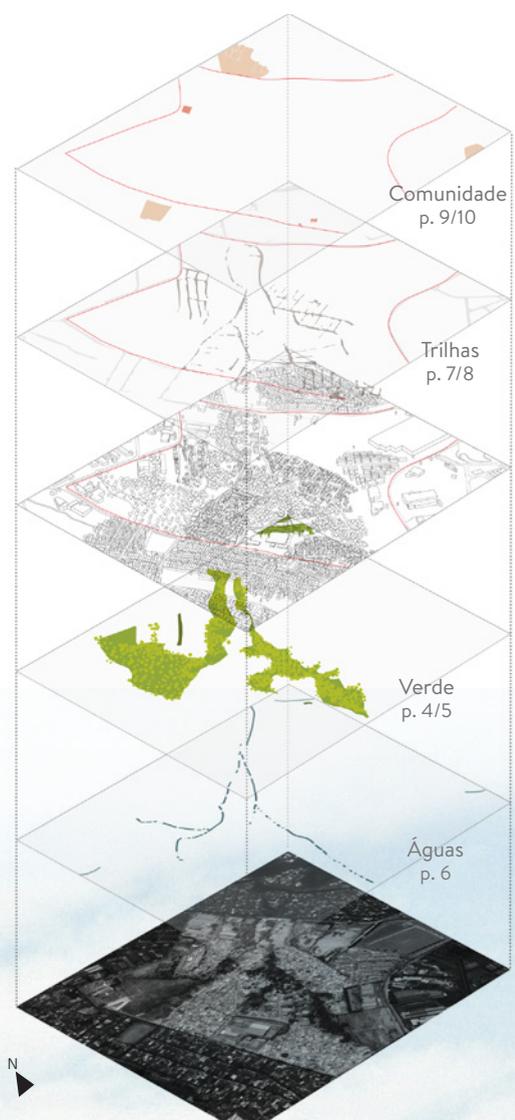
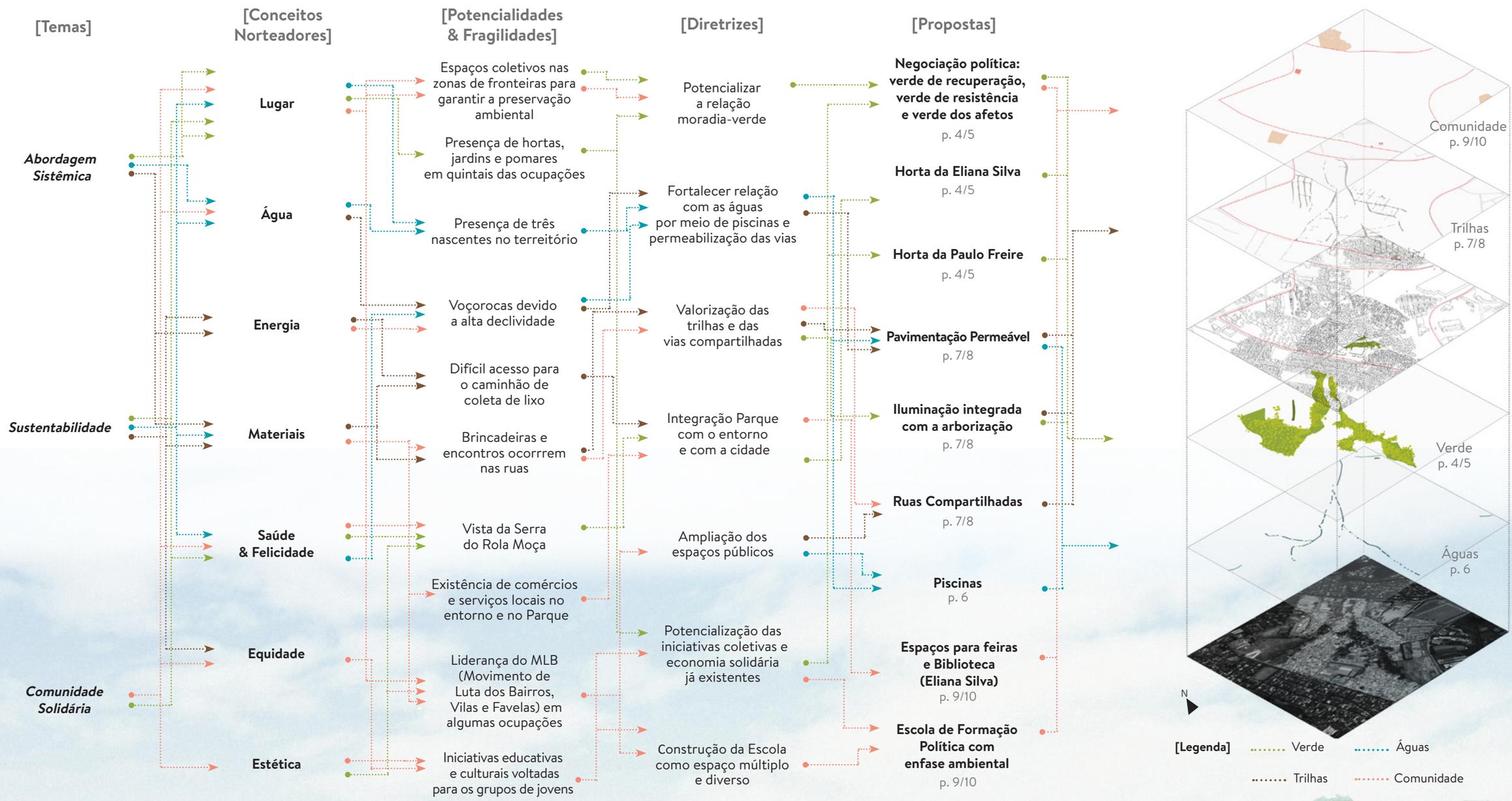


Planta de situação - RMBH 10km N.M.

“O Parque das Ocupações do Barreiro em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, propõe o diálogo entre a área de proteção ambiental e a ocupação habitacional ali existente como forma de promover a convivência e a interação entre ambos. Valemos da premissa da possibilidade de uma coexistência harmoniosa entre as ocupações e o verde, e que a existência da área de proteção ambiental seria importante não apenas para a qualidade do espaço das habitações como também na disputa política. A despeito do senso comum e do discurso de mercado, que os coloca em lados opostos e antagônicos, propõe-se reunir essas duas lutas por uma cidade mais justa e sustentável, na construção de uma contranarrativa. O Parque das Ocupações é, portanto, uma tentativa de mostrar que as lutas pelo direito à moradia digna e o direito do verde são complementares e não opostas.

Planta de situação 10km N.M.

-  Recorte do Parque das Ocupações
-  Acessos ao Parque das Ocupações
-  Instituição de Ensino Médio ou técnico
-  Área verde sem equip. de lazer
-  Instituição de Ensino Infantil ou Creche
-  Área verde com equip. de lazer
-  Equipamento Cultural
-  Conjuntos Habitacionais
-  Equipamento Esportivo
-  Conjuntos de Indústrias
-  Áreas vegetadas
-  Áreas de Terrenos Industriais
-  Áreas de ocupação recente não mapeadas
-  Áreas urbanas consolidadas



[Legenda] Verde Águas
..... Trilhas Comunidade





Legenda

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Escola de Formação Política com ênfase ambiental | | Áreas Verdes do Parque |
| | Creche Tia Carminha | | Equipamentos Públicos do Parque |
| | Biblioteca | | Vias Asfaltadas |
| | Rádio | | Vias Largas de Pavimentação Permeável |
| | Hortas Comunitárias | | Vias Estreitas de Pavimentação Permeável |
| | Piscinas Comunitárias | | Curso d'água em leito natural |
| | | | Distrito Industrial do Jatobá |
| | | | Parque das Ocupações do Barreiro |

Informações

Ocupações: Eliana Silva, Camilo Torres, Irmã Dorothy, Nelson Mandela, Paulo Freire e Horta.

Localização: Distrito Industrial do Jatobá, na Regional Barreiro da cidade Belo Horizonte, em Minas Gerais.

Área: 95 mil m²

Famílias: 1400 (estimado)

Parque das Ocupações do Barreiro

O Parque das Ocupações localiza-se em um distrito Industrial (Distrito Industrial do Jatobá) criado pelo poder municipal de Belo Horizonte, no intuito de incentivar a implantação de indústrias na região e de gerar novos empregos. Terrenos foram doados com esse compromisso, mas muitos deles foram vendidos a terceiros, inaugurando um esquema de grilagem e especulação imobiliária na região. Na década atual, movimentos sociais de luta

pela moradia ocuparam alguns desses terrenos, explicitando, assim, o não-cumprimento da função social da propriedade, garantida na constituição de 1988. Hoje coexistem ali equipamentos industriais, ocupações urbanas e uma área de preservação ambiental que ainda resiste à sua subtração. E em oposição à narrativa hegemônica de criminalização das moradias autoconstruídas em áreas verdes, o projeto que aqui se apresenta foi desenvolvido buscando a hibridação de duas pautas de grande importância

nas cidades: a luta pela moradia e pela preservação do verde. A realização do trabalho com as ocupações urbanas autoconstruídas é importante, tendo em vista que em Belo Horizonte, cerca de 336 mil pessoas vivem ali. Nas ocupações do Barreiro é forte a presença de lideranças ligadas aos movimentos organizados, com importante papel na mediação de zonas de conflito de interesse próximas às áreas ambientais. Devido a complexidade do tema, esse projeto foi iniciado por meio de uma cartografia colaborativa das

relações existentes entre moradores e natureza naquele território. Foi possível perceber uma rearticulação do verde, que apesar de retirado em alguns espaços, retorna por meio do plantio de hortas, pomares e jardineiras em quase todos os quintais. A partir do entendimento da rede local, as diretrizes do parque foram elencadas e as propostas foram construídas, buscando a ampliação das potencialidades já existentes, a minimização das fragilidades mapeadas e a construção das oportunidades coletivas.

Expansão do verde

O projeto do Parque das Ocupações do Barreiro busca integrar o verde remanescente da área de preservação ambiental com o verde cultivado pelos moradores da região. Dessa forma, o projeto não se limita a uma proposta de arborização e paisagismo baseada em um cardápio de árvores estrangeiras às dinâmicas identificadas no território. Optou-se pela construção de uma “trama verde” baseada na negociação política entre o verde “natural”, o verde da resistência e o verde das práticas cotidianas cartografadas (dos afetos). A partir dessa concepção temos três planos distintos de arborização e paisagismo que buscam proteger as nascentes do parque, atrair e atender a fauna nativa, suprir as necessidades, os desejos e a memória afetiva dos moradores. Com relação ao terceiro plano, optou-se pela sua implantação em três diferentes escalas, entendendo ser importante que os afetos sejam semeados em todos os lugares e em vários modos.



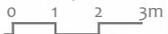
horta comunitária



reflorestamento



arborização das vias



agrofloresta



Área verde existente: 40642m²

Casas com hortas e pomares mapeadas: 21 casas

Área destinada à hortas comunitárias: 1906m²

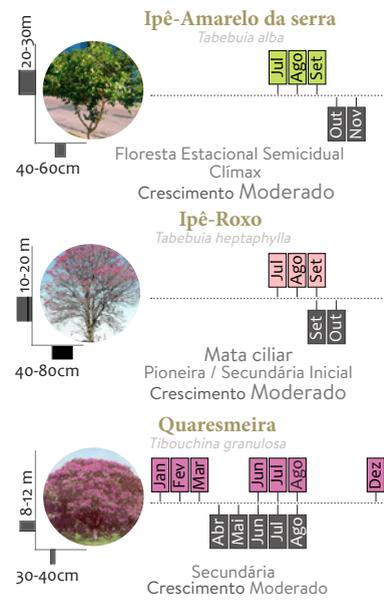
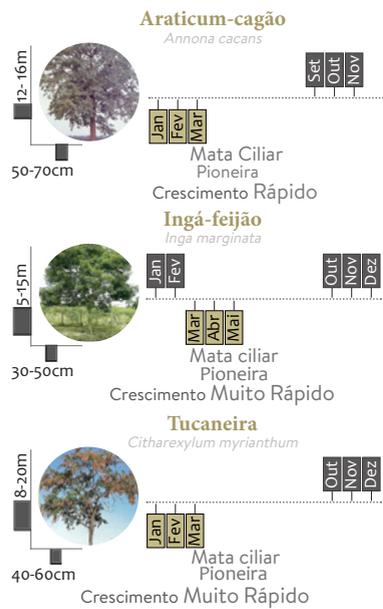
Área verde total: 95319m²

Área destinada à agrofloresta: 22876m²

Área de recuperação de mata ciliar: 29549m²

Planta de arborização





Árvores de recuperação

A arborização de “recuperação” é formada por espécies nativas da Mata Ciliar de Minas Gerais e que produzem frutos consumidos pela fauna nativa, priorizando as espécies presentes na Serra do Rola Moça, vizinha ao parque. Ela tem como objetivo atuar na recuperação da mata ciliar originária da região, que hoje se encontra degradada, e é indicada para as áreas de preservação ambiental que não possuem mais cobertura verde e que envolvem os cursos d’água da região. Outros exemplos de possíveis espécies: *Cabralea canjerana*; *Allophylusedulis*; *Syagrus romanzoffiana*; *Vitex megapotamica*; *Dendropanax cuneatum*

Árvores de resistência

As “árvores de resistência” são aquelas formadas por espécies arbóreas que de tem seu corte regulamentado pela legislação e não podem ser cortadas, nem retiradas. A proposta colocada aqui é da proteção atribuída a essas espécies ser ampliada à população que ali construiu suas casas. Esse tipo de arborização foi pensado para ser empregado nas ruas das ocupações onde existem mais espaços para que árvores de grande porte possam se desenvolver sem grandes problemas.

Árvores dos Afetos

As “árvores dos afetos” são formada por espécies frutíferas de pequeno porte que possam estabelecer uma relação afetiva mais próxima dos moradores através, seja através de seus frutos ou da sombra fornecida. Esse tipo de arborização foi pensado para as vias da ocupação que não suportam árvores de grande porte ou que tenham rede elétrica no mesmo lado de implantação das árvores.

Jardineiras dos afetos

As plantas a serem utilizadas no mobiliário urbano são uma forma de levar o verde às vias mais estreitas que não suportam arborização. Tendo como diretrizes espécies perenes de pequeno porte que se desenvolvam a sol pleno, partindo, também, do mapeamento dos jardins e pomares dos moradores do território do parque.

Hortaliças dos afetos

As hortaliças exemplificadas são espécies identificadas nas hortas dos moradores, e que no projeto proposto aqui serão também cultivadas nas áreas destinadas às hortas comunitárias e à agrofloresta, em associação com espécies arbóreas nativas, considerando as condições climáticas locais.

Observação

As espécies descritas nesta prancha são apenas uma pequena parcela das espécies que poderiam ser utilizadas nos diferentes tipos de arborização propostos.

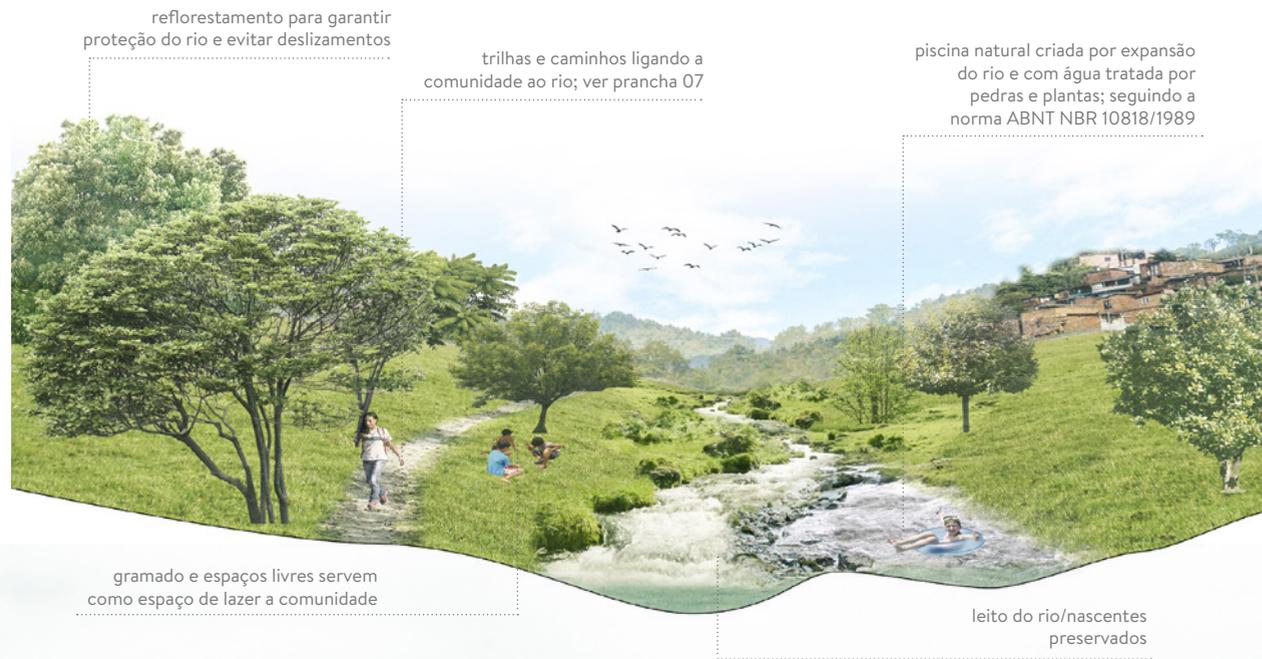


Proteção da água

A “trama azul” do Parque das Ocupações do Barreiro será composta pelas nascentes existentes no território e pelos cursos d’água derivados delas, que hoje se encontram poluídas e degradadas. A proposta para a sua recuperação se articula com a implementação da “trama verde”, em função do papel fundamental da mata ciliar para que ela ocorra. Além disso, aposta-se na permissão do uso das águas para banho e lazer dos moradores como estratégia importante para o fortalecimento do cuidado do bem-comum natural, incentivando, principalmente, nos locais de encontros dos cursos d’água, aproveitando do seu potencial de formação de pequenas “piscinas”.

Outra estratégia importante adotada neste projeto é a articulação dessa trama com a rede de drenagem das águas pluviais, coletadas e direcionadas para os cursos d’água existentes. A opção por uma pavimentação permeável também contribui para a infiltração das águas de chuvas e, conseqüentemente, para o abastecimento do lençol freático da região.

Importante dizer, que, neste momento, está sendo implementada pela concessionária estadual a rede de esgotamento sanitário das ocupações urbanas que compõem o parque, garantindo que a médio prazo haja uma garantia de sobrevivência para a trama azul proposta nesse projeto.



corque-diagrama das piscinas comunitárias-rios



diagrama da solução interface ocupação - leitos dos rios+ nascentes





Diagrama de localização das vias

Ruas Compartilhadas

A cartografia das Ocupações do Barreiro nos indica que as vias existentes já possuem características de Ruas Compartilhadas. Nelas, o espaço é agenciado constantemente. Não há uma diferenciação demarcada ou limites para o espaço de cada usuário - a rua é para o pedestre, o ciclista, o carro, a criança que brinca ou os vizinhos que conversam. Estes negociam o uso simultâneo ou alternado do espaço comum a todos.

A busca por sustentabilidade, nesse contexto socio-ambiental, nos orienta a garantir a manutenção dos modos de vida ali existentes e buscar soluções adequadas para a preservação do meio-ambiente.

Nesse contexto, a pavimentação convencional com asfalto é inadequada, uma vez que esse material permite e atrai a velocidade dos carros e, conseqüentemente, expulsaria a vida e rica dinâmica das ruas das ocupações. Além disso, o asfalto impermeabiliza o solo e retém maior carga térmica. O material de pavimentação deve ser permeável, de modo a permitir a absorção da água pelo solo ou captando e conduzindo-a com segurança nas maiores vazões. Este também deve ser durável sob diversos usos, econômico e de simples execução. Compatível com os usos da rua e seus devidos requisitos ambientais.

Reconhecendo essa realidade, identificamos três situações chave, detalhadas a seguir, que podem ser adaptadas e replicadas para a pavimentação da maior parte das vias no Parque. Além delas, existem as trilhas de acesso aos cursos d'água e e as mata de reflorestamento e de agrofloresta - estas, contudo, são mais variáveis e orgânicas em relação a sua solução técnica e por esta razão não as detalharemos para o escopo deste concurso.

Ruas tipo A



Ruas de 9 a 10 metros de largura, com baixa declividade e poucas irregularidades. Possuem capacidade de captação de água pluvial. Permitem o acesso de veículos maiores, como os do Serviço de Limpeza Urbana ou Corpo de Bombeiros. Possuem canteiros laterais para a arborização.

- Piso em blocos de concreto intertravados | 01
- Contenção em pré-moldado de concreto | 02
- Areia de assentamento | 03
- Base em brita n1 | 04
- Base em brita n3 | 05
- Tubo de drenagem pluvial | 06



Corte perspectivo - Rua tipo A

Ruas tipo B



Vias 7,5 metros de largura, topografia variável. Estão na interface com a área de preservação permanente. Permitem o acesso logístico aos equipamentos do parque e a opção de contorno às ocupações por veículos

- Piso em blocos de concreto intertravados | 01
- Contenção em pré-moldado de concreto | 02
- Areia de assentamento | 03
- Base em brita n1 | 04
- Base em brita n3 | 05
- Tubo de drenagem pluvial | 06



Corte perspectivo - Rua tipo B

Ruas tipo C



Vias 7,5 metros de largura, topografia variável. Estão na interface com a área de preservação permanente. Permitem o acesso logístico aos equipamentos do parque e a opção de contorno às ocupações por veículos

- Piso em blocos de concreto intertravados | 01
- Contenção em pré-moldado de concreto | 02
- Areia de assentamento | 03
- Base em brita n1 | 04
- Base em brita n3 | 05
- Tubo de drenagem pluvial | 06



Corte perspectivo - Rua tipo C

Mobiliário Urbano

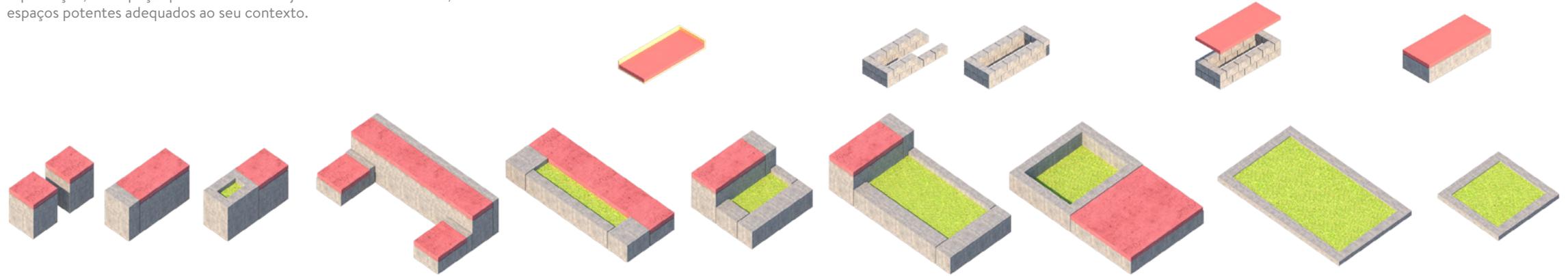
A partir da modulação do tijolo de cimento e peças simples em argamassa armada desenhamos um sistema de mobiliário urbano com peças que se contêm em faixas de largura de 40cm e 100cm. Buscando adaptabilidade e uma simples reprodução, essas peças podem ser rearranjadas nas diferentes vias, formando espaços potentes adequados ao seu contexto.

①
concretagem das peças
de argamassa armada

②
Execução da alvenaria
com blocos de concreto

③
Ancoragem dos tampos
de argamassa armada

③
Revestimento de
cimento queimado



Ruas tipo A



5,00 m

Ruas tipo B



2,5 m

5,00 m

2,5 m

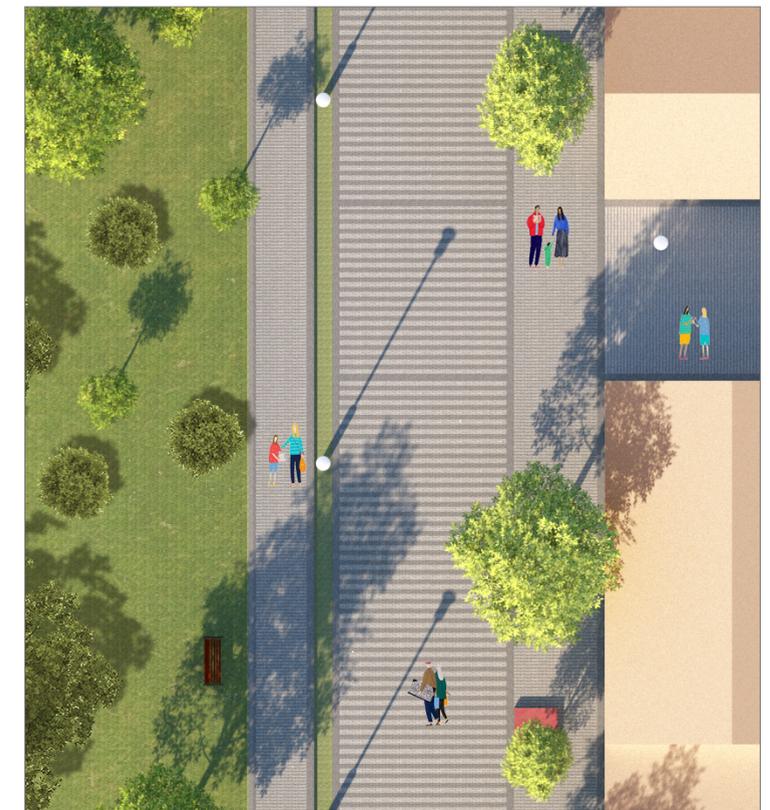
Ruas tipo C



1,80 m

5,00 m

2,5 m



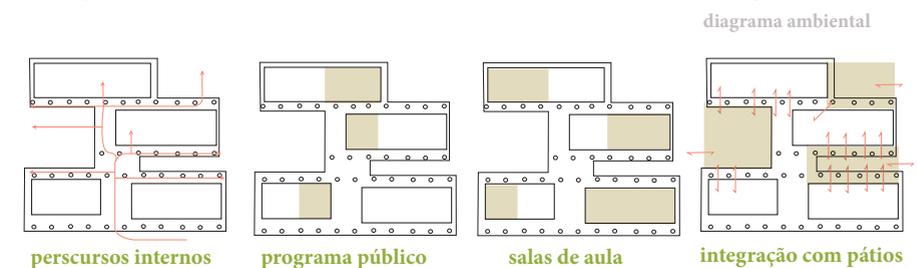
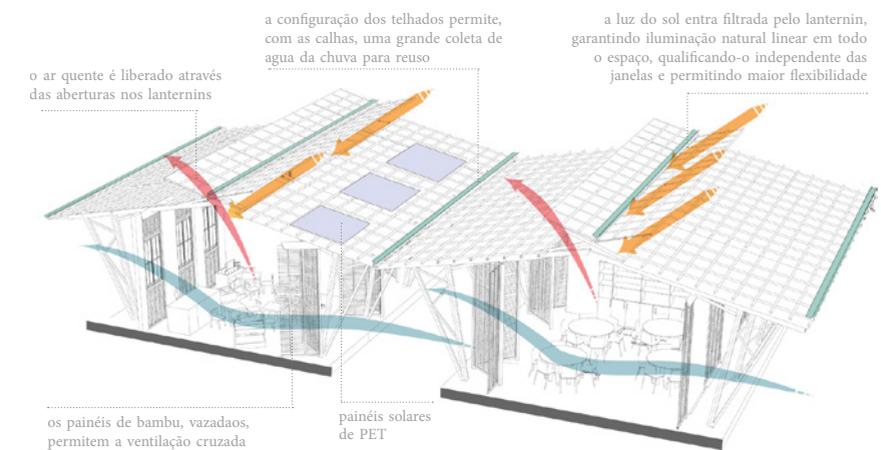
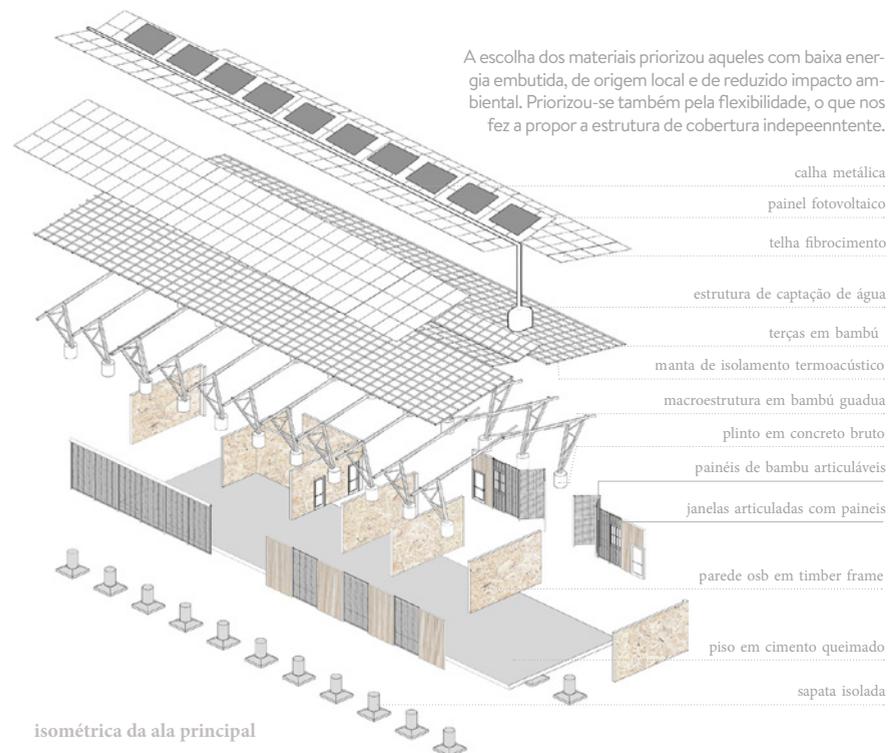


Escola Sociambiental Nossa Rua

A idéia da escola sociambiental vem de encontro a proposta de potencializar a cultura da sustentabilidade dentro das ocupações, por meio de uma escola de formação política com um enfoque no meio ambiente. O projeto dessa escola parte dos princípios da flexibilidade e polivalência de usos, possibilitando que ela seja destinada aos mais variados programas educativos - tais como feiras agroecológicas, eventos, etc. A definição da sua implantação foi norteada pela criação de uma pequena praça na ocupação Paulo Freire, agregando ao projeto do Parque das Ocupações um importante equipamento cultural de uso público.

o uso do bambú *Guadua Angustifolia*

O Bambu *Guadua Angustifolia* é a espécie mais importante das Américas. Isso ocorre porque nenhum outro recurso natural possui mais: Versatilidade; resistência; capacidade de adaptação climática; resistência sísmica; rápido crescimento; fácil manuseio. Ele cresce com um diâmetro fixo, diferentemente das árvores. O Bambu *Guadua Angustifolia* também atende o Código Internacional de Construção (IBC). Assim, objetiva-se incorporar a cultura do bambu de base local para contribuir na expansão de uma economia enraizada em práticas sustentáveis de construção, mais duráveis e com baixa energia de produção.



porque nossa rua?

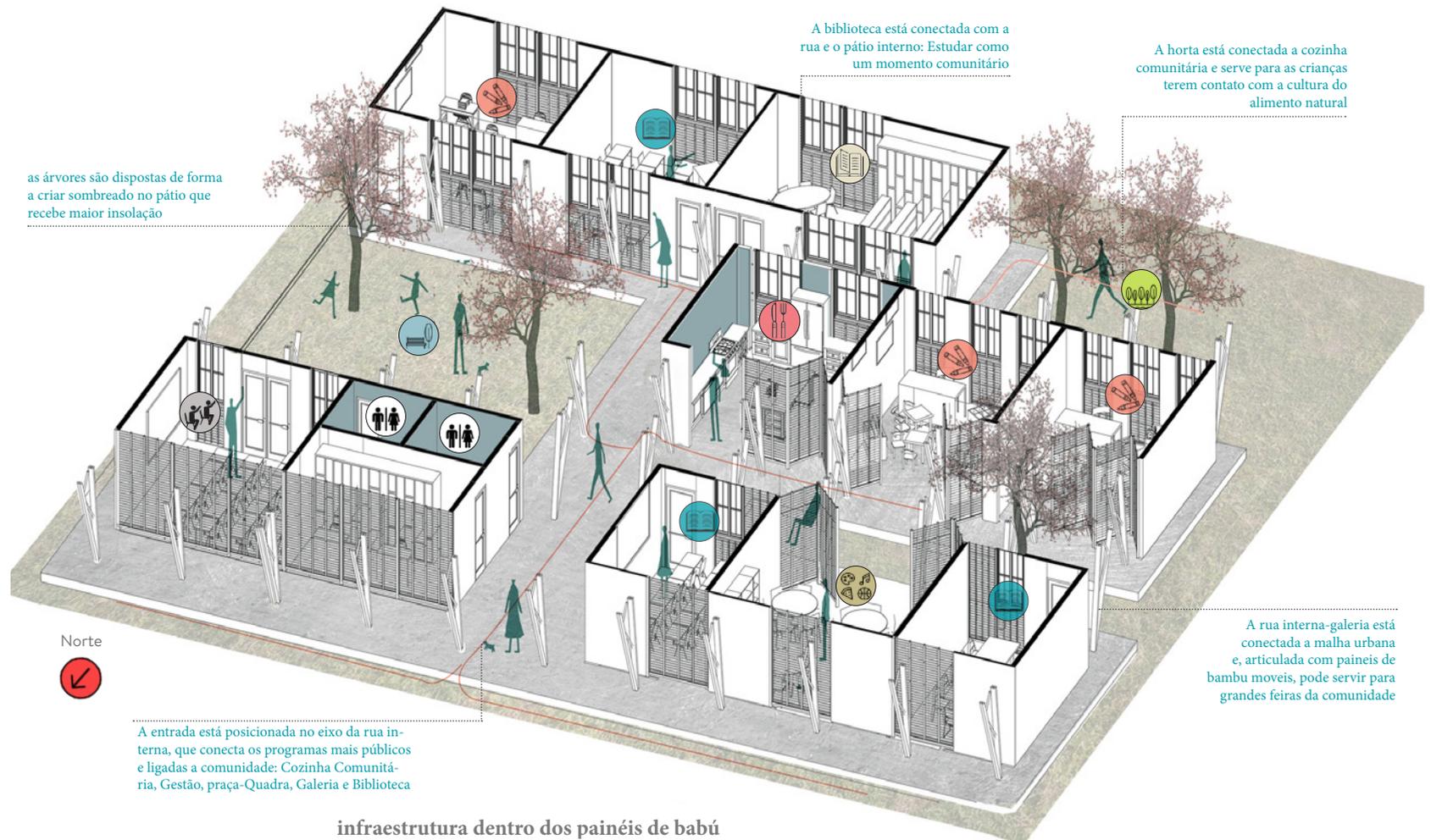
Das discussões com a comunidade acerca do que seria a Escola das Ocupações, uma questão sempre foi evidente: A necessidade de um espaço que sirva para várias coisas, já que está em comunidade com tão pouco *lugar de todos*. A escola, então, tinha de servir a usos diversos: Aula, Feira, dormitório, festa.... Isso foi de encontro à nossa crença nas escolas "Open Air", como discutidas por Hertzberger; E também na pedagogia de Montessori. Acredita-se, aqui, que as crianças não aprendem só com o professor, mas também com todo o mundo. Assim, as salas de aula não são fechadas em si; mas sim conectadas a uma grande rua - pátio - ponte entre as alas, nas quais os programas mais públicos (cozinha, biblioteca, sala de gestão da comunidade) são distribuídos. É nessa rua que se conectam pátios de diferente caráter - um, horta; outro, galeria; e outro, quadra. E também é nela que se abre as diversas possibilidades: Para a grande festa e o grande aprendizado que é viver em *comunidade*.

legenda

0 1m

-  Instituição de Ensino Médio ou técnico
-  Ensino Infantil
-  Espaço para aprender em conjunto; artes, pintura, teatro
-  Cozinha Comunitária
-  Banheiros
-  Áreas Molhadas
-  Hortas; espaços para plantio e aprendizado
-  Área verde/pracha aberta a comunidade
-  Ensino Fundamental
-  Auditório para reuniões comunitárias
-  Áreas Conectadas pela rua interna a escola
-  Paredes em OSB permitindo maior flexibilidade na mudança da planta

as árvores são dispostas de forma a criar sombreado no pátio que recebe maior insolação



A biblioteca está conectada com a rua e o pátio interno: Estudar como um momento comunitário

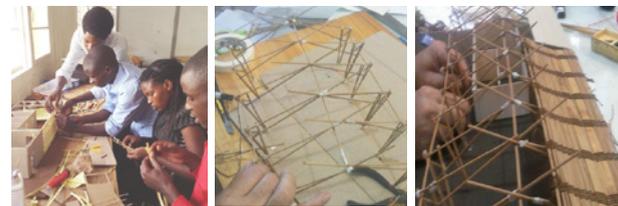
A horta está conectada a cozinha comunitária e serve para as crianças terem contato com a cultura do alimento natural



A entrada está posicionada no eixo da rua interna, que conecta os programas mais públicos e ligadas a comunidade: Cozinha Comunitária, Gestão, praça-Quadra, Galeria e Biblioteca

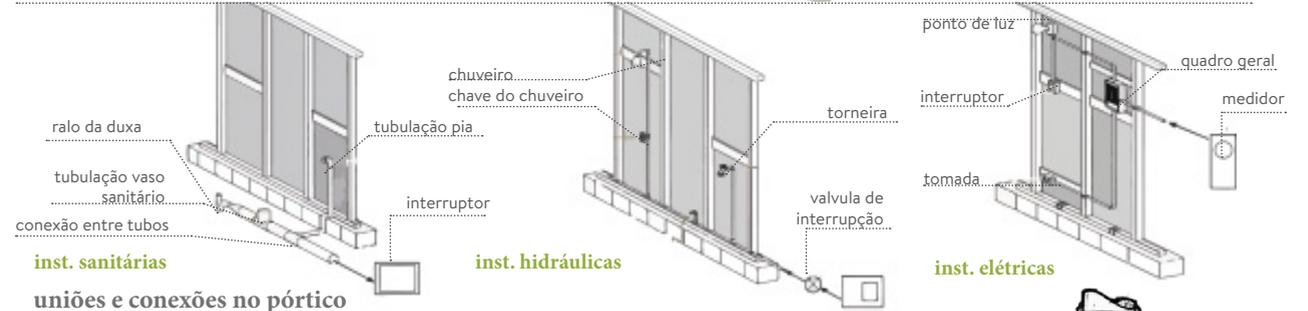
A rua interna-galeria está conectada a malha urbana e, articulada com painéis de bambu móveis, pode servir para grandes feiras da comunidade

prototipagem

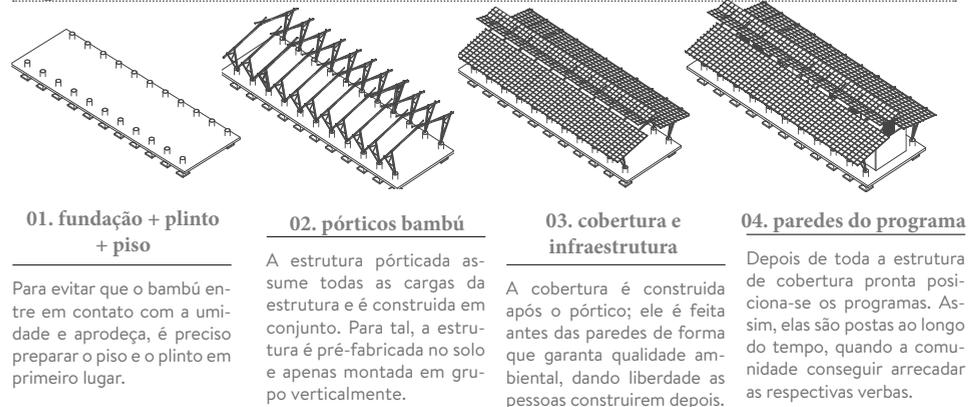


A prototipagem pode ser muito interessante na hora de mostrar como funciona a montagem da estrutura para os pares. Assim, as pessoas entendem como funcionam os esforços e como se fazem os encaixes das peças. Podem ser feitas, assim, maquetes com pedreiros e ajudantes, capacitando-os a realizar obras no sistema construtivo.

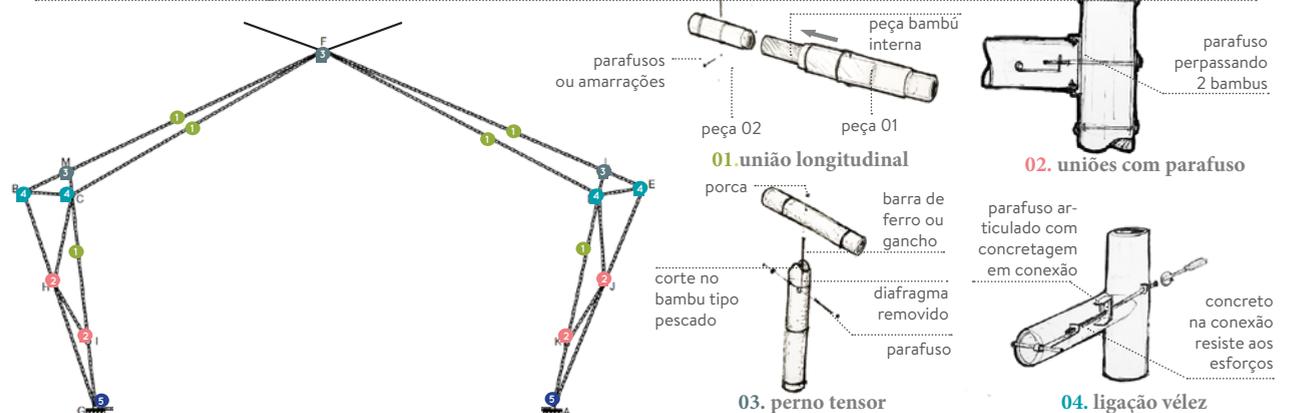
infraestrutura dentro dos painéis de babú



etapas Construtivas das Alas



uniões e conexões no pórtico

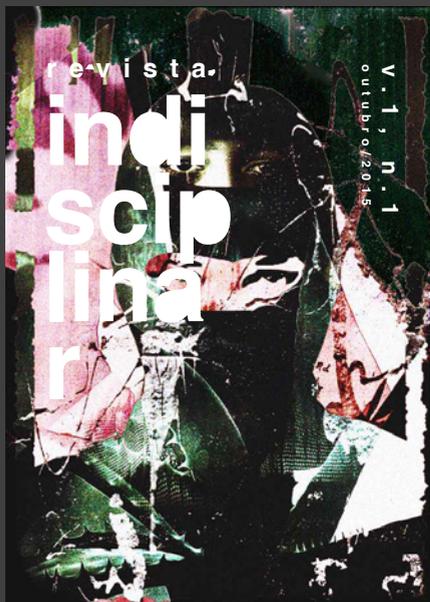


revista indisciplinar

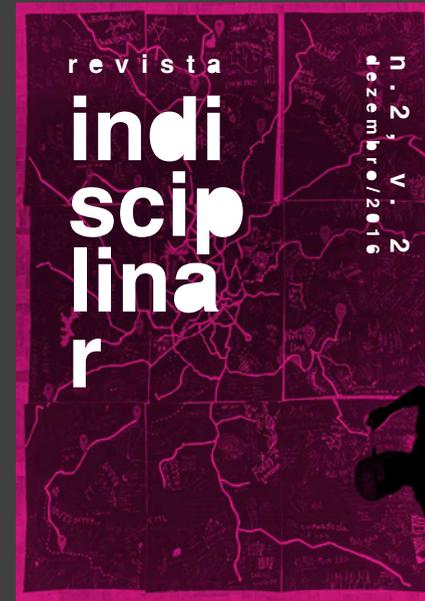
blog.indisciplinar.com/sobre-a-revista/

O foco central da revista recai no pensamento das produções políticas, econômicas e linguísticas contemporâneas do espaço urbano. Nesse sentido, buscamos um olhar tanto capaz de articular as possibilidades de produção de singularidades e diferença na cidade, quanto articular críticas heterogêneas dos processos de ocupação e construção de lógicas voltadas para a expropriação do comum no espaço urbano.

Leia
Compartilhe
Publique



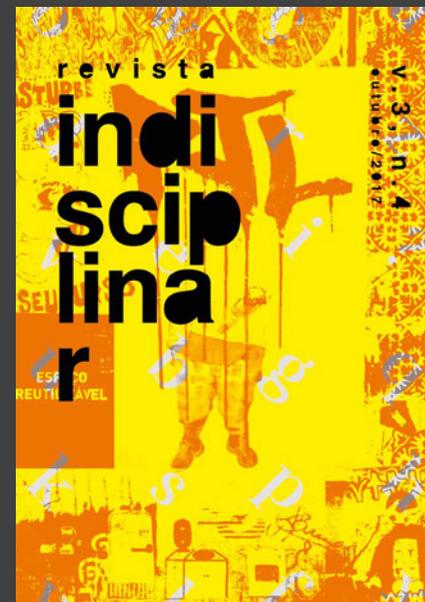
Nº 1, v. 1, 2015
Tema: Indciplina



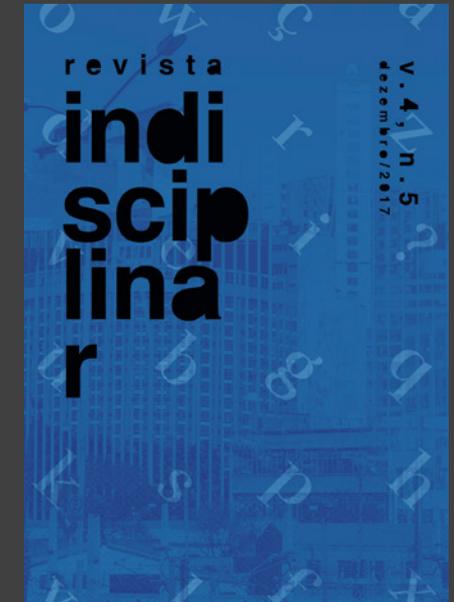
Nº 2, v. 2, 2016
Tema: Cartografia



Nº 3, v. 2, 2016
Tema: Cartografia



Nº 4, v. 3, 2017
Tema: Artivismo



Nº 5, v. 4, 2017
Tema: Financeirização

a

z

?

q

h

x

c

r

i

g

p

f

w

t

e

b

s

l

o

d

v

u

k

y

