

Assistência técnica habitacional com técnicas construtivas não convencionais: proposta de adequação sociotécnica para o enfrentamento da colonialidade tecnocientífica

Gabriel Rodrigues da Cunha

¡DALE!, MALOCA, CAU UNILA

Assistência técnica habitacional com técnicas construtivas não convencionais: proposta de adequação sociotécnica para o enfrentamento da colonialidade tecnocientífica

Resumo

Debateremos aqui as perspectivas da assistência técnica a partir das contribuições da teoria decolonial. Mais especificamente, me interessa aqui compreender os limites das experiências de construção da moradia urbana de baixa renda na América Latina que fizeram um contraponto à mercantilização da moradia. Parto do pressuposto de que a assistência técnica precisa repensar a utilização das tecnologias e das práticas construtivas chamadas “convencionais” (com utilização de materiais e técnicas industrializadas), pelo limite que elas impõem aos processos de autonomia e de geração de comunalidade, como também a homogeneização que concorre com a ecologia de saberes das práticas desenvolvidas nestes contextos. Este processo de revisão técnica, denominado adequação sociotécnica, encontra amparo na perspectiva decolonial, na medida em que pode ser instrumento de enfrentamento da colonialidade tecnocientífica, pois há uma indissociabilidade entre os processos/técnicas construtivas e a produção de autonomia e de laços comunitários. Tal indissociabilidade precisa ser ponderada pelo profissional da construção (arquitetos, engenheiros, mestres de obra etc.) como mais um elemento fundamental na luta pela desmercantilização da moradia no momento de realização dos trabalhos de assistência técnica em comunidades periféricas, marginalizadas.

Palavras-chave: assessoria técnica, habitação, baixa renda, colonialidade tecnocientífica, UNILA.

Asistencia técnica habitacional con técnicas constructivas no convencionales: propuesta de adecuación sociotécnica para hacer frente a la colonialidad tecnocientífica

Resumen

Discutiré aquí las perspectivas de la asistencia técnica a partir de las contribuciones de la teoría decolonial. Más concretamente, me interesa entender los límites de las experiencias de construcción de viviendas urbanas de bajos recursos en América Latina que le han hecho un contrapeso a la mercantilización de la vivienda. Parto de la suposición de que la asistencia técnica necesita repensar el uso de tecnologías y prácticas constructivas llamadas “convencionales” (con el uso de materiales y técnicas industrializadas) por el límite que imponen a los procesos de autonomía y de generación de comunalidad, así como la homogeneización compite con la ecología de saberes de las prácticas desarrolladas en estos contextos. Este proceso de revisión técnica, llamado adecuación sociotécnica, encuentra apoyo desde la perspectiva decolonial, ya que puede ser un instrumento para hacer frente a la colonialidad tecnocientífica, pues hay una inseparabilidad entre procesos y técnicas constructivos y la producción de autonomía y lazos comunitarios. Esta inseparabilidad debe ser considerada por el profesional de la construcción (arquitectas/os, ingenieras/os, maestras/os de obra, etc.) como otro elemento fundamental en la lucha por la desmercantilización de la vivienda, en el momento de llevar a cabo trabajos de asistencia técnica en comunidades periféricas y marginadas.

Palabras clave: asesoría técnica, vivienda, bajos recursos, colonialidad tecnocientífica, UNILA.

Technical housing assistance with non-conventional constructive techniques: a sociotechnical adequacy to face technoscientific coloniality

Abstract

This work aims at debating on technical assistance perspectives from contributions of decolonial theory. More specifically, this paper seeks to comprehend the limits from constructive experiences of Latin-American low-income urban housing. These experiences can be seen as a counterpoint to housing mercantilization. This assertion is based on the fact that technical assistance needs to rethink the use of the so called "conventional" technologies and constructive practices (using materials and industrialised techniques) by the limitation that they impose to the processes of autonomy and also to the generation of "communality". It is also based on the homogenization that runs against the ecology of knowledges that come from the practices developed in these contexts. This process of technical review, called sociotechnical adequacy is grounded on decolonial perspective because it can be an instrument to face technoscientific coloniality and there is an inextricable connection among constructive processes and techniques and production of autonomy and communal laces. This connection needs to be measured by construction professionals (architects, engineers, master builders etc) as one more crucial element for the struggle of housing demercantilization at the moment of technical assistance in marginalized communities.

Keywords: technical advisory, housing, low income, technoscientific coloniality, UNILA.





Foto: Fran Rebelatto. Sucre, Bolivia



Introdução: assistência técnica (AT) ou adequação sociotécnica (AST) para a produção de moradia popular?

As experiências de autoprodução e autoconstrução da moradia urbana de baixa renda, na América Latina, desde o final do século passado, têm oferecido importantes contribuições na luta pelo difícil acesso à moradia digna – entendida aqui como aquela capaz de atender a condições sanitárias satisfatórias, além de oferecer um ambiente construído com qualidade, durabilidade e acesso à infraestrutura urbana. É sabido que todas aquelas experiências com algum teor contrário à mercantilização da moradia, sobretudo as autogestionárias (que contaram com maiores níveis de participação da população na gestão do processo de produção habitacional como um todo: da escolha do terreno à gestão dos recursos, à utilização de mão de obra própria no lugar de contratada etc.), obtiveram resultados qualitativamente superiores aos realizados pela produção de mercado, comandadas por empresas construtoras que operam e atuam no âmbito de políticas habitacionais de moradia.

Tiago Bastos (2019) define como habitação autogestionária ou “autogestão habitacional” aquelas experiências de produção de moradia nas quais se verifica, pelo menos:

- a. um protagonismo popular, sem tutela externa (e no caso de existir essa tutela, ele a define como “cogestão”);
- b. a intenção de extrapolar o atendimento da necessidade imediata de moradia, isto é, havendo também a vontade de emancipação da lógica do assalariamento do grupo envolvido no processo, procurando consolidar, naquele espaço de produção, a geração de emprego e renda em torno de uma cooperativa de trabalho (ou algo de estrutura similar), sem patrões e empregados;
- c. por fim, a intenção de expansão em sua agenda política, replicando-se em experiências futuras em articulação com movimentos nacionais.

A assistência técnica (AT) no Brasil, por sua vez, é definida pela Lei nº 11.888 de 24 de dezembro de 2008, como toda atividade profissional que abrange os trabalhos de projeto, acompanhamento e execução da obra pelos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia, com vistas a facilitar o acesso à moradia digna à população de baixa renda. A AT é, portanto, peça-chave fundamental em quaisquer experiências, autogestionárias ou não, de produção de moradia. Quando empregada naquelas autogestionárias, pode ter um efeito catalisador e potencializador de conquistas políticas das comunidades envolvidas. Pois os trabalhos da AT possuem uma dupla dimensão técnico-política: trata-se do papel complementar ao da autogestão, que visa a municiar os movimentos populares organizados em determinada produção habitacional com um profissional com competências técnicas para lidar com operadores públicos ou estatais das políticas habitacionais – capaz de atender às exigências impostas pelos órgãos públicos, tais como os projetos, planilhas, controle e gestão das obras, entre outros serviços técnico-profissionais. Isto, por si só, amplia a voz e as intenções destas populações, muitas vezes marginalizadas e inferiorizadas pelos agentes ou representantes do Estado, por meio de um profissional com conhecimento técnico que, no geral, não se encontra disponível junto aos envolvidos. Em outras palavras, a exclusão socioespacial a que estão submetidas essas populações tem como uma de suas dimensões o distanciamento da linguagem arquitetônica e das decisões de ordem técnica – frente às quais a AT possibilita um enfrentamento,

um instrumento de promoção da democratização socioespacial como também sociotécnica¹ do ambiente construído.

A ideia de democratização sociotécnica evocada, aqui, por mim, é defendida há muitos anos pelo filósofo Andrew Feenberg (1991 e 1995), uma das vozes acadêmicas mais proeminentes no âmbito internacional no campo da crítica à tecnologia. Partindo da Teoria Crítica vinculada à Escola de Frankfurt – Feenberg foi inclusive aluno de Herbert Marcuse na Universidade de Berkeley, nos anos de 1960, época das revoltas estudantis contra a Guerra do Vietnam –, ele defende que a democratização tecnológica, ou tecnocientífica,² constitui umas das tarefas essenciais da contemporaneidade para a diminuição das desigualdades sociais. Isto porque o poder decisório sobre ela e sobre o sistema produtivo capitalista, já há muito tempo, está concentrado em grandes corporações e tem sido programado para atender a interesses empresariais, segundo uma racionalidade própria a serviço do capital. Feenberg considera, entretanto, que a tecnologia é “ambivalente”, isto é, os artefatos e os sistemas podem ser projetados tanto para sustentar e reproduzir a ordem social como para subvertê-la, direcioná-la, ou reprogramá-la para um mundo além do capital. Para tanto, é importante entender os códigos técnicos, ou a “gramática” sobre a qual cada setor produtivo se estruturou ao longo da história, com vistas a depois se pensar e planejar a alteração desta programação.

Aqui no Brasil, pelo menos desde a década de 1990, as propostas de revisão ou de busca para uma alternativa à tecnociência capitalista em diversos setores produtivos nacionais têm recebido o nome de *tecnologias sociais*. Apesar de polissêmica e controversa, esta noção tem sido útil para demarcar pressupostos diferentes e alternativos ao capitalismo, englobando as experiências que buscam a democratização de processos tecnológicos, a revisão das práticas de produção e dos processos cognitivos nela envolvidos. Muitas destas experiências partem de processos tecnocientíficos vigentes visando a readequá-los ou reprogramá-los, prática também denominada *adequação sociotécnica* (AST) (DAGNINO, 2002; DAGNINO et al., 2004). O exemplo mais emblemático da necessidade de AST é o das fábricas ocupadas ou recuperadas, nas quais os trabalhadores assumem, por diversas razões (falência do proprietário, por exemplo), o controle das unidades de produção. Nestas situações, constata-se que a coletivização da propriedade não é condição suficiente para a revisão das práticas sociotécnicas, que continuam seguindo por si só a lógica capitalista que as constituiu. É necessário, também, um esforço direcionado à reprogramação das relações de produção, buscando o quanto for possível a sua humanização e desalienação. Ou seja, a AST é justamente este esforço cognitivo e direcionado de revisão ou reprogramação.

Proponho que a AT deva ser entendida como uma atividade profissional com grande potencialidade de realizar a AST na ação da produção do espaço, da construção de moradias populares. Afinal de contas, e como veremos a seguir, acredito que algumas das mais conhecidas e destacadas experiências latino-americanas de construção de moradia popular que *adotaram a autogestão*, revelaram uma possibilidade concreta de estabelecimento da AST, ainda que não tenham necessariamente a efetivado. Elas engendraram, pois, aqueles três pontos essenciais para os quais Bastos chamou atenção, que criam condições e demandas para a AST.

A proximidade destas experiências de gestão com aquelas verificadas nas fábricas ocu-

1 Utilizo aqui a expressão sociotécnica e não “técnica” simplesmente, tampouco “tecnologia”, para frisar o entendimento de que os processos técnico-tecnológicos são construções sociais, históricas, passíveis de serem transformados e controlados e não fatos dados, reificados e descolados da realidade social.

2 Neste caso utilizo a expressão original utilizada por Feenberg em alusão ao termo mais em voga dentro da lógica capitalista. A noção de tecnociência também remete ao entrelaçamento entre a produção científica e a produção tecnológica verificada sobretudo ao longo do século XX. A este respeito, ver: Jover (1999).

padas, portanto, é evidente. E, a meu ver, esta pode ser uma de suas limitações ao repetir o mesmo caminho, isto é, o de não levar a cabo a compreensão do papel fundamental que os processos tecnológicos assumem nestes momentos de organização coletiva da produção. Isso nos impõe o desafio de suplantar tais limites, abrindo um profícuo horizonte de atuação profissional no bojo do que hoje se entende por AT, para aqueles profissionais técnicos (arquitetos, engenheiros e afins) comprometidos com a transformação social e com a luta anticapitalista. É o que veremos no tópico a seguir.

Experiências de autogestão na produção de moradia popular latino-americana

É fato bastante conhecido que a autogestão habitacional na América do Sul teve como marco inicial as experiências ocorridas no Uruguai, na década de 1960. Como nos lembra Bastos (2019), esse pontapé inicial ocorreu a partir de três experiências-piloto no interior do país, impulsionadas pelo Centro Cooperativista Uruguio (CCU). Naquele país, a opção de autogestão habitacional em cooperativas toma impulso em 1968, com a instituição da *Ley Nacional de Vivienda* (Lei 13.728), na qual claramente se previa o regime autogestionário como uma das modalidades de construção a serem incentivadas, pelo governo, no âmbito de acesso à moradia da população sem recursos. Além disso, essa lei também instituiu a propriedade coletiva no país. Entre 1968, quando a referida lei é aprovada, e 1973, quando se instaura uma ditadura civil-militar que tenta enfraquecer o movimento cooperativista,

as cooperativas que se formam em grande número a partir de então, passam a se agrupar na Federação Unificadora de Cooperativas de Habitação por Ajuda Mútua (FUCVAM). A modalidade, encampada pelo movimento, se torna a preferência dos uruguaios dentre as opções previstas pela lei de acesso à moradia, fazendo do cooperativismo habitacional uma modalidade de importância na política habitacional do país, e a FUCVAM um dos movimentos de maior peso no cenário da política uruguiaia” (BASTOS, 2019, p. 54).

No Brasil, as experiências de vanguarda em autogestão na produção de moradia popular datam do início da década de 1980. Para resumi-las, menciono como marcos iniciais (acompanhando: BONDUKI, 1992; ARANTES, 2002; BASTOS, 2019), as experiências de Vila Nova de Cachoeirinha, Recanto da Alegria e São Bernardo, entre outras. Grande parte destas experiências serviram de base para, anos depois, na gestão da prefeita Luiza Erundina na capital paulista (1989-1992), fortalecer este tipo de solução habitacional como política pública, mediante o programa FUNAPS comunitário.

No que diz respeito à AT, as experiências mais conhecidas na capital paulista foram promovidas pelo Laboratório de Habitação (LAB-HAB), do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Belas Artes de São Paulo (tendo à frente o professor Nabil Bonduki), que lidava com urbanizações de favelas e intervenções em assentamentos precários, a partir de demandas de organizações comunitárias locais (BASTOS, 2019). O conjunto habitacional Recanto da Alegria (1982-1985) foi a primeira experiência do LAB-HAB, apontada como a “urbanização de uma favela por autogestão” e considerada uma exceção que seguia mais proximamente ao modelo uruguio (BONDUKI, 1992) e incluía a reconstrução das casas no local. Além do LAB-HAB, Bastos chama atenção para os trabalhos do Sindicato dos Arquitetos de São Paulo, órgão que também realizava iniciativas de AT junto a organizações populares comunitárias; e do Centro de Assistência à Autogestão Popular (CAAP), coordenado pelo arquiteto uruguio Leonardo Pessina, que havia atuado nas iniciativas da FUCVAM e CCU na década de 1970 – exilado pelo regime ditatorial do país, ele posteriormente se instala em São Paulo e inicia o mutirão “São Bernardo”,

em que “busca instalar os preceitos de autogestão habitacional uruguaiois: construção por ajuda mútua, formas de produção de mutirões autogeridos, autogestão do grupo administrativa e financeiramente” (BASTOS, 2019, p. 55).

Também no Rio de Janeiro houve experiências memoráveis promovidas pelas cooperativas habitacionais na década de 1990, nomeadamente os conjuntos habitacionais Herbert de Souza e Shangri-lá. No entanto as condições históricas do Rio de Janeiro para o desenvolvimento das mesmas não possibilitaram o mesmo vigor do que as experiências paulistas (BASTOS, 2019).

Na Argentina as experiências de autogestão são mais recentes, datam do início deste século, sobretudo após a Lei 341/2001, a primeira que prevê o financiamento habitacional de interesse social a entidades coletivas, como as cooperativas habitacionais. Até a década de 1990 as políticas habitacionais argentinas somente davam conta de algumas poucas unidades habitacionais produzidas, segundo Kaya Lazarinik (2014) por meio da autoconstrução assistida e a construção de moradias “*semillas*” (“sementes”, ou “embriões”) ou progressivas, que previam o complemento das próprias famílias. Porém foi somente a partir de 1996 que a capital argentina, na esteira de seu processo de autonomia política, abriu espaço para maior participação: com a elaboração da constituição da cidade, previu-se a autogestão habitacional com financiamento público. Segundo esta autora, até 2014, havia em Buenos Aires 14 cooperativas habitacionais, realizando práticas de autogestão.

O que estes e estas autores mostram em seus trabalhos é que os avanços inegáveis da autogestão enfatizaram aspectos administrativos e financeiros, contribuição fundamental e positiva em termos de desmercantilização da moradia. Entretanto, não conseguiram avançar muito em termos técnicos, revendo profundamente práticas construtivas, materiais e ferramentas para construção etc. Promoveram (ou criaram condições para) uma AST *da gestão* capitalista original desta produção, mas, ao que parece, não necessariamente planejaram uma outra AST para os procedimentos práticos construtivos, das etapas de construção, das práticas empreendidas no âmbito do canteiro de obras – enfim, dos aspectos *mais técnicos* da produção habitacional. Isto é, tendo a crer ao analisar os e as autoras que estudaram esta produção habitacional autogestionária, que houve menos ênfase em rever práticas sociotécnicas no âmbito das técnicas construtivas, dos materiais de construção, das relações de trabalho, práticas estas que têm maior dependência do perfil do profissional que está desempenhando a AT.

Se minha hipótese estiver correta, creio que se trata de limites históricos destas contribuições, relacionados a uma série de fatores. O primeiro deles é o de que este assunto não constitui um interesse principal das ações dos profissionais responsáveis pela organização e gestão dos processos de produção destas moradias – a denominada AT – (arquitetos, engenheiros e mestres de obras, principalmente). Esta preocupação cognitiva com relação à produção tecnológica não estava colocada neste contexto. Além disso, em segundo lugar, temos que reconhecer que lidavam com as condições possíveis encontradas naquele momento. A gestão de precariedades, a dura realidade das condições de existência das comunidades com as quais colaboraram é, certamente, um imperativo inescapável que impõe limites aos avanços na construção de uma produção contra-hegemônica de moradias. Soma-se a isso o fato de que, ainda atualmente, a ideologia desenvolvimentista e o determinismo científico tecnológico estão presentes na formação acadêmica dos profissionais da área. A crítica às desigualdades, o impulso ao engajamento político que se verificou no campo da ação política e a criação de inovação da gestão, não era verificado ainda com o mesmo vigor na crítica radical da produção tecnológica moderna. Destaco aqui, como não poderia deixar de fazê-lo, o esforço teórico de Sergio Ferro e sua crítica radical às relações de produção no canteiro de obras (FERRO, 1979 e 2006), mas

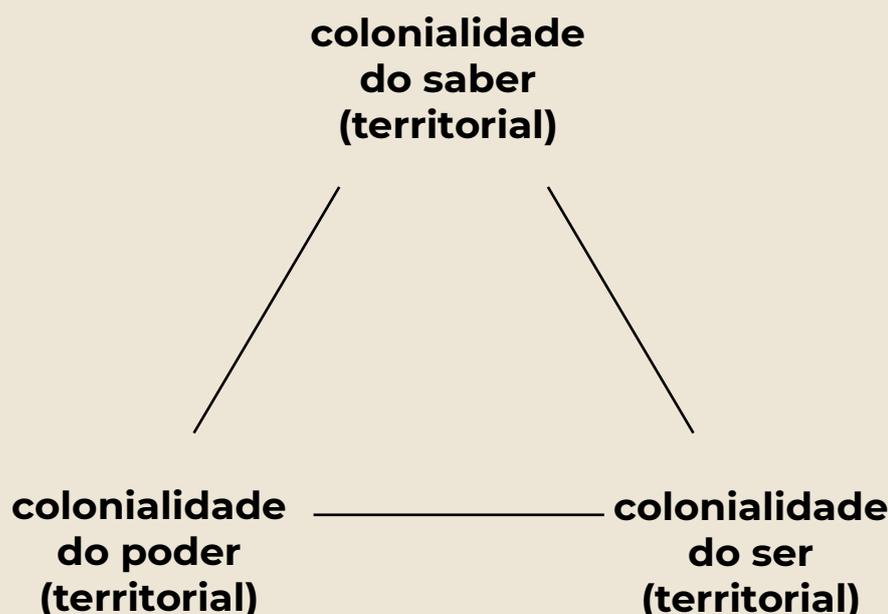
que, como sabemos, ainda hoje em dia não é uma discussão central nos cursos de arquitetura e urbanismo do país: os/as arquitetos/as ignoram, nas palavras de Pedro Arantes, “as condições dos operários, que existem e construirão sua cidade, são seres do subterrâneo social que não se quer ver” (ARANTES, 2010, p. 207) e a prática de AT, por meio da qual poder-se-ia desenvolver esta sensibilidade, continua a ser uma experiência de exceção dos/as profissionais.

Acredito que uma formulação crítica mais radical e consistente localiza-se no horizonte acadêmico vinculado à Teoria Crítica da Tecnologia, com Feenberg; e à filosofia e à sociologia da tecnologia, dos brasileiros Ricardo Neder e Renato Dagnino – ou seja, fora dos campos disciplinares da arquitetura e da engenharia. Mais recentemente, incluo também as críticas oriundas do giro decolonial, com seu olhar centrado na realidade latino-americana, para a qual creio que podemos buscar outras contribuições, assuntos que debatarei subseqüentemente.

A colonialidade territorial e a colonialidade dos saberes construtivos

A teoria decolonial faz a denúncia de um sistema de dominação histórica: colonialismo, capitalismo e patriarcado. O conceito de decolonialidade, por sua vez, provém de um conjunto de autoras e autores organizados em torno do “programa latino-americano de investigação da modernidade/colonialidade”, ou, simplesmente, “rede modernidade/colonialidade”, que desde os anos de 1990 reuniu nomes como Aníbal Quijano, Arturo Escobar, Catherine Walsh, Edgardo Lander, Enrique Dussel, Nelson Maldonado-Torres, Ramón Grosfoguel, Santiago Castro-Gómez e Walter Dignolo, entre outros. O termo “decolonialidade” designa o questionamento radical e a busca de superação das mais distintas formas de opressão perpetradas contra as classes e os grupos subalternos desde 1492, pelo conjunto de agentes, relações e mecanismos de controle e discriminação eurocêntricos que foram historicamente naturalizados, negando a modernidade como forma de colonialidade.

Figura 1: O triângulo da colonialidade territorial. Fonte: Farrés Delgado e Matarán Ruiz (2014).



Para Catherine Walsh (2009, p. 27), a decolonialidade representa o esforço por “transgredir, deslocar e incidir na negação ontológica, epistêmica e cosmogônico-espiritual que foi – e é – estratégia, fim e resultado do poder da colonialidade” – o que Walter D. Mignolo (2008) chama de “desobediência epistêmica” e Aníbal Quijano (1992) de “revolução epistêmica”. Estas posturas alinham-se à ideia das “epistemologias do sul”, proposta por Boaventura de Sousa Santos e Maria Paula Meneses (2010) e que se assenta “em três orientações: aprender que existe o Sul; aprender a ir para o Sul; aprender a partir do Sul e com o Sul” (SANTOS, 2010), como uma afirmação emancipatória e empoderada pela qual os saberes dos oprimidos passam a ser legitimamente praticados.

Yasser Farrés Delgado e Alberto Matarán Ruiz (2012 e 2014) definiram a *colonialidade territorial* como o conjunto de padrões de poder que, na práxis territorial, servem para estabelecer hegemonicamente uma concepção de território sobre outras, tratadas como “inferiorizadas”. Trata-se de uma particularização do conceito geral que oferece Castro-Gómez (2007) sobre a colonialidade. Esses autores, além disso, subdividiram a *colonialidade territorial* em três dimensões: *colonialidade do saber territorial*, *colonialidade do poder territorial* e *a colonialidade do ser territorial* (ver Figura 1).

Na *colonialidade do ser territorial*, assume-se como ponto crítico a ideia da hegemonia do “ser urbano” e do padrão de vida urbano. Em outras palavras, na modernidade/colonialidade, “viver” é sinônimo de “viver na cidade”, o que estabelece uma supremacia deste “ser urbano” sobre o resto das formas de existência humana não urbanas (“ser não urbano”) – consolidada por meio de mecanismos de organização da sociedade mundial que abrangem desde o comércio de imóveis, as bolhas imobiliárias, a desigualdade social e uma forma muito específica de interação entre o mundo rural e o mundo urbano, entre as atividades produtivas agrícolas sobre as não agrícolas. E, de fato, na quase totalidade dos países latino-americanos, já se verificam altos índices de urbanização, acima de 70% da população.

Na *colonialidade do saber territorial*, a hegemonia coloca-se desde a concepção dos modos de habitar o território, a cidade e a arquitetura, geralmente com a exportação dos padrões ocidentais de vida urbana. Neste sentido, verifica-se a supervalorização do ensino urbano-arquitetônico nas universidades, com suas noções supostamente universais de território, cidade e arquitetura em relação hierárquica com o que é compreendido como tradicional, vernáculo ou popular, invalidando-o como resposta válida aos problemas atuais.

Finalmente, quanto à *colonialidade do poder territorial*, Farrés Delgado e Matarán Ruiz a definem, seguindo Mignolo (2000), como o âmbito da intersubjetividade na qual determinado grupo de pessoas define o que é territorialmente correto, e conseqüentemente, sustentam o poder de enunciação e de decisão. Segundo os autores, a colonialidade do poder territorial se exerce tanto nos cenários territoriais globais – cujos agentes com poder de enunciação são transnacionais como os monopólios da exploração dos recursos naturais ou da construção, algumas fundações, organismos internacionais entre outros – como nos locais como os governos locais e outros atores com poder de decisão, ainda que cada vez mais sob influência dos agentes transnacionais, por não existir desconexão entre uma escala e outra.

Em um minicurso livre organizado e ministrado, em 2019, pelo grupo de pesquisa Decolonizar a América Latina e seus Espaços (¡DALE!),³ desenvolvemos esquemas gráficos para

3 O grupo de pesquisa desde 2016 está cadastrado no CNPq e é liderado pelo professor e pesquisador Leo Name (UNILA). O supracitado minicurso teve suas aulas formuladas coletivamente – por mim, Leo Name, Tereza Spyer, Marcos Britto e Ana Carolina Rodrigues de Oliveira – e tinha como título “Insurgências decoloniais: geopolítica do conhecimento para outros mundos possíveis” (cf. NAME et al, 2019 e 2020) e foi inicialmente ministrado no auditório da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia (FAUFBA) em maio de 2019 e em parceria com o

exemplificar como entendemos a colonialidade de uma forma geral (NAME et al., 2019; ver Figura 2). Nosso objetivo era criar uma ferramenta didática para sintetizar a colonialidade do poder e do ser. Depois, no Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (ENANPUR) de 2019,⁴ propus uma adaptação destes esquemas gráficos com ênfase na colonialidade territorial conforme tratada por Farrés Delgado e Matarán Ruiz (ver Figura 3). Porém, meu objetivo desta vez é enfatizar como a constituição da colonialidade territorial está atada à construção histórica da civilização “ocidental” e sua correspondente ideia de alteridade.

Tal esquema pode ser explicado como representativo da lógica eurocêntrica e racista de dominação que se direcionou ao Outro conquistado, gerando uma articulação perversa entre evolucionismo (deve o Outro conquistado seguir a modernidade europeia para salvar-se de seu atraso) e dualismo (jamais o Outro conquistado vai atingir a modernidade plena, pois a ele lhe são atribuídas diferenças agudas e inconciliáveis, da ordem da alteridade) (cf. QUIJANO, 2000; NAME et al., 2019). Em termos territoriais, esta perspectiva evolucionista considera, portanto, que a organização espacial branca, especialmente a urbana (ou o que poderíamos chamar de mundo branco) é o referencial avançado, superior, em relação ao atrasado mundo dos outros, do indígena, dos afrodescendentes e mesmo das periferias pobres das cidades. Do ponto de vista da alteridade, entre o “Eu branco” e o “Outro não-branco” nota-se a linha abissal, em alusão ao conceito de Boaventura dos Santos (SANTOS, 2010) que separa as distintas organizações territoriais. Nos processos de urbanização latino-americanos, o que observamos como regra geral é o êxodo das populações de territórios não-urbanos (rural, quilombos, aldeias e cidades indígenas, por exemplo).

Analogamente, proponho um esquema similar a qual chamo de “colonialidade dos saberes construtivos” (ver Figura 4), no qual organizo nos dois eixos (evolucionismo e alteridade) a hierarquia técnica/tecnológica e a linha abissal que se pode reconhecer também neste campo. As técnicas “convencionais” brancas representam um padrão evolutivo superior para o qual todas as outras técnicas construtivas representam o atraso. As técnicas convencionais brancas são apartadas das técnicas dos não brancos, também por uma linha abissal inconciliável.

Talvez não haja nada de muito novo nesta representação gráfica, esquemática, da colonialidade territorial. No entanto, creio que precisamos debater mais a colonialidade tecnológica – ou tecnocientífica. Sobretudo no campo epistemológico da arquitetura, em que há ainda muita confusão com relação à importância e à forma como devemos abordar os saberes construtivos “não brancos”. A própria dificuldade em definir estes saberes revela isso: “técnicas tradicionais”, “técnicas autóctones”, “técnicas alternativas”, técnicas “não convencionais” e assim por diante.

Acresça-se a isso a “cooptação cognitiva” promovida pelo ideário do desenvolvimento sustentável, que tem substituído o determinismo tecnológico anterior do nacional-desenvolvimentismo. O que o esquema talvez possa ajudar a compreender é que as técnicas sustentáveis de construção ou até mesmo a “bioconstrução”, por exemplo, são vistas como a salvação ambiental e tecnológica do futuro, mas na verdade são frequentemente tratadas como versões

Laboratório Urbano e o Laboratório Co-Adaptativo (LabZat). Depois, em agosto do mesmo ano foi oferecido também na UNILA e, a convite do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), como uma disciplina optativa.

4 Apresentação de Sessão Livre em 27 de maio de 2019, denominada “Autonomía y diseños del sur: opções a formas de pensar, representar e construir a cidade”. Minha exposição nesta sessão livre foi em parceria com Tiago Souza Bastos (CAU UNILA) e tinha como título “Assessoria com técnicas construtivas alternativas: pluriverso, autonomia e comunalidade”.

Figura 2: Esquema explicativo da colonialidade do poder.
 Fonte: Name et al. (2019), adaptado de Quijano (2000)

EVOLUCIONISMO

DUALISMO

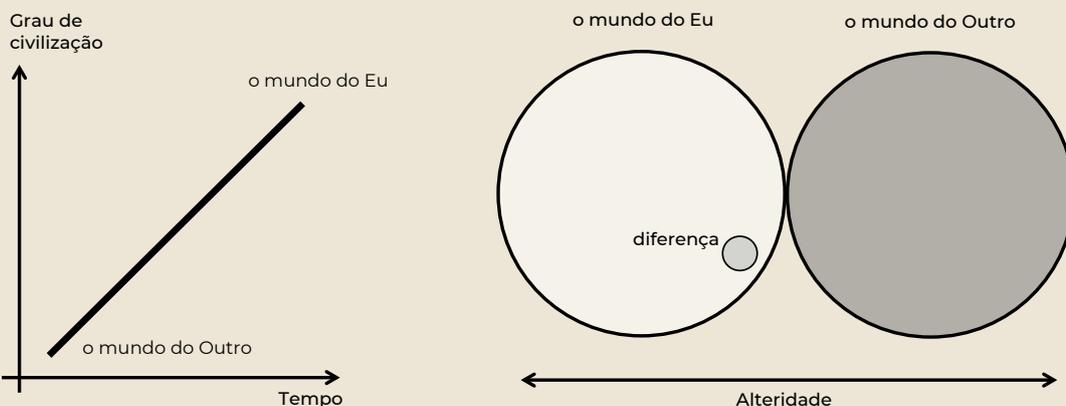


Figura 3: Esquema explicativo da colonialidade territorial numa perspectiva evolucionista e da alteridade.
 Fonte: Cunha (2019), adaptado de Name et al. (2019).

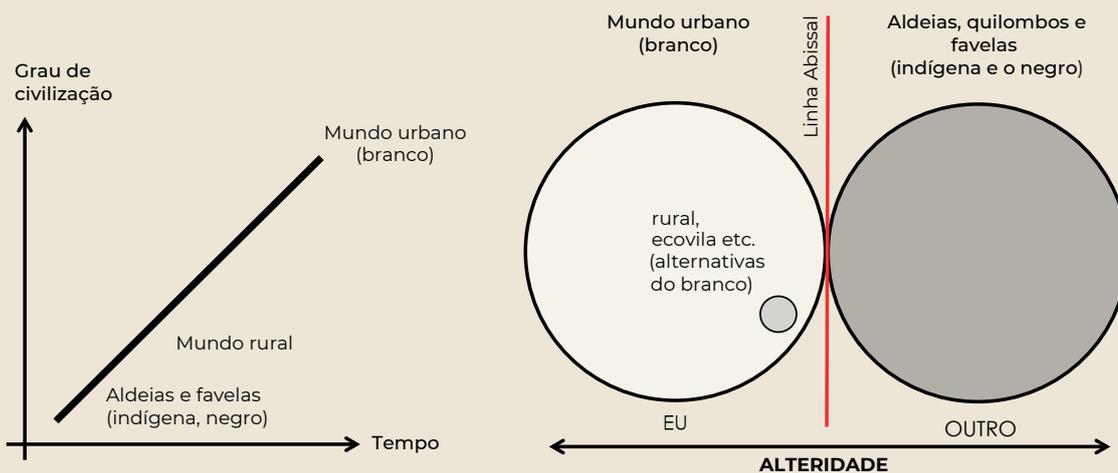
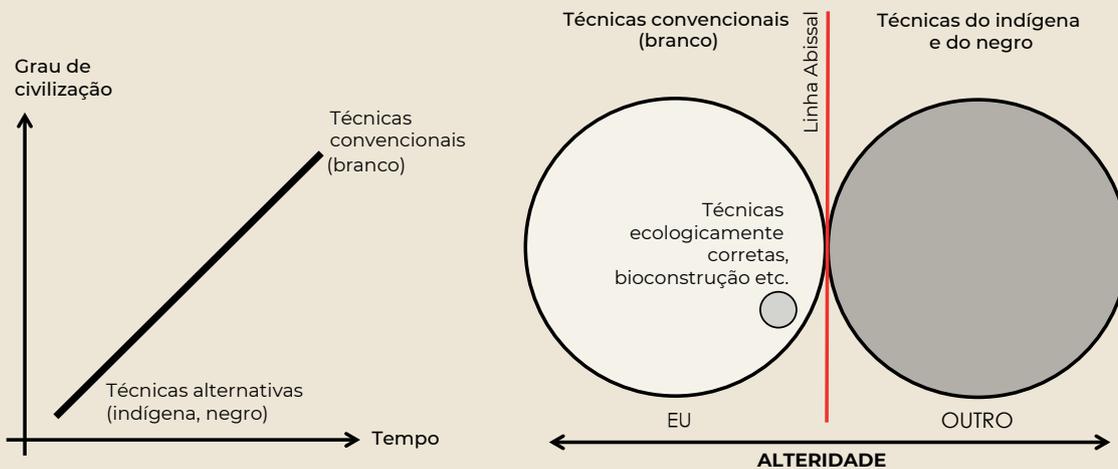


Figura 4: Esquema explicativo da colonialidade dos saberes construtivos numa perspectiva evolucionista e da alteridade.
 Fonte: Cunha (2019), adaptado de Name et al. (2019).



suavizadas da modernidade/colonialidade tecnológica e, por tal razão, as posicionei ainda no mundo do branco. Ou seja, são aquelas soluções aceitas e não invisibilizadas pela modernidade e muitas vezes entendidas como uma nova fronteira a ser explorada pelo capital. Não à toa, muitas destas propostas “sustentáveis” têm como adeptos e praticantes mais comuns as classes médias que, “cansadas” do padrão de vida urbano estressante, decidem viver em ecovilas e condomínios sustentáveis, mas próximos das grandes cidades e com casas feitas de madeira, terra crua, cisternas, banheiros secos e todas as benesses da dita sustentabilidade. Nada tem a ver, portanto, com a tentativa de promoção de uma ecologia de saberes que torne visível e enfrente a linha abissal racista implementada pela modernidade. Frequentemente, o grosso do trabalho de construção destas casas ecológicas mencionadas fica a cargo de pedreiros em sua maioria não brancos, num esquema de organização de trabalho similar ao utilizado nas grandes cidades e em outras tecnologias.

O pressuposto destas experiências ditas sustentáveis não é obrigatoriamente o resgate e o empoderamento de saberes ancestrais, populares, racialmente determinados e invisibilizados. Não se voltam contra o epistemicídio promovido pela modernidade. Tratam-se apenas de uma modernização “verde” que não enfrenta nem problematiza de fato a colonialidade tecnológica. A ideia de futuro sustentável, nestes casos, esconde um silenciamento histórico de saberes construtivos do passado, de perda de identidades. Um futuro que faz tábula rasa do passado.

As modernas técnicas em escala industrial de taipa de pilão recentemente desenvolvidas na Austrália ou Estados Unidos, por exemplo, transpõem esta técnica milenar a soluções espaciais, urbanas e arrojadas, imitando ou mimetizando propriedades similares ao concreto armado. Segundo Oliveira (2012), os construtores do oeste da Austrália capturaram até 20% do mercado imobiliário em muitas áreas. Neste mercado, a mimese é evidente, incorporando o procedimento moderno de reprodução de tipologias em escala global de uma arquitetura caracterizada por uma estética abstrata de suposta validade universal, “supermoderna”, que esvazia o conteúdo das imagens do passado. Do ponto de vista do controle da cadeia de produção, mantém-se a lógica de empresas fornecedoras que detêm as propriedades das jazidas de solo e agregados de construção. No que diz respeito aos materiais de construção utilizados, o cimento é o principal estabilizante – material com alta geração de CO² – e não a argila ou a cal. Além disso, estes referenciais trazem as marcas de realidades de países centrais, muito distintos dos nossos, e há que se tomar muito cuidado com a simples transposição destas soluções para nossa realidade latino-americana.

Por isso, proponho que a valorização de técnicas “alternativas” vá muito além do que a ideia de desenvolvimento sustentável propõe. Há que se usá-las, se tomarmos como ponto de partida a perspectiva de Feenberg, como uma alternativa que funcione como instrumento de revisão cognitiva da tecnologia “convencional” e contribua para promover a democratização tecnológica. Mas devemos ir além: devemos compreender o problema como uma questão de *colonialidade tecnológica*, com íntima relação com a *colonialidade territorial*.

No contexto da América Latina, nada mais apropriado que seguir aqui a trilha de Farrés Delgado e Matarán Ruiz a partir da perspectiva decolonial, por ser um pensamento geograficamente adequado à nossa realidade e produzido a partir dela. A revisão cognitiva significa, nos termos decoloniais, o enfrentamento da *colonialidade do saber tecnológico*. É preciso dar centralidade para outras formas de construir e outros saberes técnicos para a construção de novas espacialidades e novos territórios. Permitir-se utilizar materiais de construção naturais encontrados no próprio local ou região onde habitam as comunidades, ou produzidos por eles

– ao invés de simplesmente comprar os industrializados, por exemplo – não é, portanto, apenas um dos caminhos possíveis, mas também é necessário neste processo de revisão cognitiva e de decolonização tecnológica.

Se concordamos com Feenberg que a tecnologia é “ambivalente”, isto é, os artefatos e sistemas podem ser projetados tanto para sustentar e reproduzir a ordem social como para subvertê-la e direcioná-la, então é urgente a tarefa de adotar a AST na autogestão habitacional brasileira e latino-americana. Por se tratar de realidades “do sul”, a reflexão acerca do teor moderno/colonial que adquirem as tecnologias industriais nestes países, é indispensável, procurando e tensionando estas negatividades. A ideia de democratização tecnológica proposta por Feenberg, implica, no sul global e mais especificamente na América Latina, no enfrentamento da *colonialidade do poder tecnológico*, isto é, da diminuição das desigualdades tecnológicas, sobretudo no tocante ao poder decisório sobre a produção tecnológica, atualmente concentrado em grandes corporações e programado para atender a interesses empresariais, seguindo uma racionalidade própria a serviço do capital. No caso latino-americano, falamos aqui de grandes empresas de construção, do mercado imobiliário (*real state*) e dos monopólios de jazidas minerais para a produção de insumos da construção, os quais encontram respaldo nas formas de financiamento público – por meio dos quais, entre outros aspectos, determina quais tecnologias construtivas são passíveis de receber tais recursos e quais ficam de fora. O uso de outras técnicas construtivas, neste caso, promove um deslocamento e um descolamento deste circuito específico do capital. Se a colonialidade de poder tecnológico implica em formas específicas de divisão e organização do trabalho, geralmente marcadas pelo racismo estrutural de tais sociedades, é a estes aspectos que necessitamos nos insurgir e, na medida do possível, passar a ensaiar outras possibilidades. A autogestão insurge-se contra as formas de gestão e controle da produção heterônomas, mas não dá conta dos outros aspectos que constituem todo o processo produtivo do espaço construído: por exemplo, como reverter os impactos ambientais causados por determinadas escolhas tecnológicas sem a revisão destas escolhas?

E, finalmente, fechando o último vértice do triângulo da colonialidade tecnológica, como devemos enfrentar a *colonialidade do ser tecnológico*? Aqui a aproximação com a colonialidade do ser territorial novamente presta auxílio. A hegemonia do ser urbano a que se referem Farrés Delgado e Matarán Ruiz ajuda a determinar os modos de construir que serão hegemônicos, que respondem de forma bastante articulada com a dinâmica da vida urbana: o ser urbano demanda habitar um espaço construído com modernas técnicas e modernos materiais de construção, não apenas porque estas possuem preferência e hegemonomizam as redes de transporte, a lógica de extração, de manufaturamento e de industrialização dos materiais e técnicas construtivas, mas também porque representam um padrão avançado de vida, que tem como missão superar o atraso de uma outra vida “tradicional”, “ancestral”, ligada ao “passado rural”, que remete às civilizações “pré-colombianas”. A tábula rasa dos modos de existir é realizada pela adoção do estilo *clean* e refinado de ambientação que determinados usos dos materiais de acabamento comercializados são capazes de produzir, contrapondo-se ao rústico, ao grosseiro, ao “inapropriado” ambiente sem acabamentos, ou de acabamentos simples da vida “tradicional”. Uma casa urbana deve necessariamente ser diferente e “superior” a uma oca indígena, ou a uma palafita amazônica, não apenas porque a estrutura da vida urbana assim o exija, mas porque estas outras formas de construir são consideradas como “males” a serem evitados. Piscinas, academias, internet, lâmpadas LED e *smarts tvs* são hoje em dia os itens indispensáveis que complementam a vida moderna cobiçada por muitas pessoas, de preferência em condomínios horizontais ou verticais fechados. Todos estes itens e uma série de outros que desejamos demandam um padrão de construção, uma escolha tecnológica específica, que normalmente naturalizamos.



A vida urbana, como sabemos, implica uma especialização e divisão do trabalho sem precedentes que atualmente direciona nossos esforços produtivos para o setor de serviços – que já responde por boa fatia dos empregos nas cidades – e nos alija crescentemente das atividades primárias, de produção de bens e, sobretudo, daquelas ligadas à terra (como o plantio de alimentos, por exemplo). Aqui cabe um relato pessoal que exemplifica a questão do epistemicídio que o modo de ser urbano causa nas práticas não urbanas: visitei há uns anos um acampamento de reforma agrária recém-estabelecido (existia há 3 semanas, naquele momento) num município do oeste paranaense. A organização territorial implicava a subdivisão de lotes de 100 metros quadrados para cada família do movimento, parte dos quais era destinado ao barraco e a outra parte para a produção de alimentos de subsistência. Sobre um dos lotes, conversei com os moradores e as moradoras que plantavam alface para saber o que era possível nestes menos de 50 metros quadrados disponíveis: responderam-me que produziam o suficiente para mais de uma família. Na mesma época, acompanhei bairros periféricos residenciais urbanos de Foz do Iguaçu com 2,5 vezes mais área (lotes de 250 metros quadrados, com cerca de 200 metros disponíveis de áreas livres), onde era comum não encontrar um mísero pé de alface! A colonialidade do ser territorial e tecnológico que está contida na hegemonia do ser urbano moderno chega ao ponto de apagar saberes tão ancestrais e simples como o de cultivo de hortas, mesmo nos casos nos quais as famílias vêm a fome bater à porta com frequência.

Minhas experiências com o enfrentamento da colonialidade tecnocientífica

Minha aproximação com a perspectiva das “epistemologias do sul” de Boaventura de Sousa Santos e com o giro decolonial se iniciou em 2014, quando me efetivei como professor do eixo de tecnologia do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (CAU UNILA). Até àquela altura tinha como principais referenciais teóricos a Teoria Crítica da Escola de Frankfurt e a Teoria Marxista da Dependência. Por via desta última é que concebi minha atuação profissional docente na UNILA, por entender que era a mais próxima dos objetivos latino-americanistas da universidade. Foi a partir de minha inserção em grupos de pesquisa decoloniais, coordenados por docentes do mesmo curso,⁵ que tais referenciais teóricos passaram a se somar às minhas reflexões.

A experiência profissional na UNILA tem sido desafiadora, por ser uma universidade nova, em construção, bilíngue (a única no país) e com discentes e colegas profissionais oriundos dos diversos países latino-americanos. Também tem procurado se afirmar na região, promovendo atividades extensionistas na cidade de Foz do Iguaçu e estreitando laços com as comunidades da periferia pobre urbana da tríplice fronteira – incluindo terreiros, comunidades quilombolas e aldeias indígenas –, com as quais tenho realizado atividades diversas, que envolvem ensino, pesquisa e extensão. A jovialidade e especificidades do CAU UNILA têm nos permitido experimentações didático-pedagógicas em acordo com as perspectivas teóricas por mim já mencionadas. Consta do projeto político-pedagógico do curso (PPC) a sua vocação “para a produção compartilhada de conhecimentos fundamentais com o objetivo de promover ações voltadas ao desenvolvimento de espaços e espacialidades socialmente mais justos no contexto regional” (UNILA, 2014). Para tanto, o PPC está organizando em cinco eixos de instrumentação: 1. Estudos Latino-Americanos, 2. Crítica; 3. Técnica (onde me insiro); 4. Leitura e Representação e

5 São os grupos MALOCA (Grupo de Estudos Multidisciplinares em Urbanismos e Arquiteturas do Sul), coordenado pela professora Andréia Moassab e o iDALE! (Decolonizar a América Latina e seus Espaços), coordenado pelo professor Leo Name.

5. Atelier Integrado. A separação dos eixos é um critério mais de ordem organizacional e menos disciplinar. O ensino da teoria e da prática é uma realidade exercida nos cinco eixos pedagógicos. Cada qual opera esta articulação a partir de suas especificidades e temáticas (MOASSAB, 2013).

Figura 5: Foto aérea da Ocupação Bubas, em 2019. Fonte: Portal H2Foz.com.br



Parte de minhas experiências didáticas podem ser conhecidas em artigo publicado recentemente (MOASSAB e CUNHA, 2019). No presente artigo, me deterei mais na experiência extensionista com AT nas comunidades periféricas de Foz do Iguaçu, especialmente a Comunidade Ocupação Bubas (ver Figura 5), localizada na região sul da cidade. Esta ocupação é a maior do Paraná, com mais de 1.200 famílias e superando 5.000 habitantes, entre os quais brasileiros, argentinos e paraguaios. Resulta de remoções forçadas causadas pela pressão do agronegócio, mas também pela pressão extrativista e imobiliária na região. Nesta comunidade realizei dois trabalhos de AT, um voltado à produção de moradia e o outro voltado à paisagem e ao espaço exterior doméstico.

O projeto de assessoria técnica⁶ produção de moradia, cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) com o nome “Assessoria Tecnológica em Arquitetura e Engenharia para Habitação Popular” aproveitou os saberes desenvolvidos em minhas atividades de pesquisa na universidade, que tomavam a terra crua como material de construção. Após o contato com lideranças da comunidade, resolvi criar um minicurso de capacitação para a realização da técnica de taipa de pilão, o qual foi ministrado entre setembro e dezembro de 2017. Este curso de capacitação teve a intenção de levar aos moradores o conhecimento desenvolvido no meio acadêmico sobre alternativas construtivas, dando-lhes mais possibilidades para a construção, bem como maior conhecimento prático sobre a técnica aplicada, com vistas a promover a melhoria habitacional. A atividade realizada passou por etapas como experimentos no solo para sua caracterização até a execução de uma parede feita na técnica da taipa de pilão (ver Figura 6). As ferramentas e materiais para a execução da técnica foram pensadas para ser as mais simples e disponíveis possíveis, de baixo custo, e articuladas com os saberes construtivos encontrados, com a perícia popular.

⁶ Prefiro utilizar a noção de “assessoria” e não “assistência” técnica para evitar conotações ligadas à ideia de “assistencialismo”. Nas páginas anteriores a essa nota de rodapé, utilizei a palavra “assistência”, não por considerá-la mais apropriada, mas por ser a noção mais comumente utilizada, inclusive por muitos escritos teóricos e na Lei nº 11.888. Como agora se trata de *minhas experiências em meus projetos*, propositadamente faço a mudança de termos.

Figura 6: Etapas do minicurso: reconhecimento do solo (a), fundação (b), compactação (c) e desmolde (d). Fonte: autor, 2017.



O objetivo desta experiência é demonstrar que é possível promover uma práxis construtiva, supervisionada pela assessoria técnica, voltada para o tensionamento da *colonialidade tecnocientífica* presente nos modos de construir urbanos “convencionais”. O incentivo à utilização de técnica construtiva com terra crua, ao invés de capacitar a comunidade para técnicas de alvenaria convencional ou concreto armado, foi com vistas a criar uma alternativa viável que pudesse abrir caminhos para enfrentar as colonialidades do saber, do ser e do poder tecnológicos. Entendo que com todas as limitações desta experiência, pudemos perceber que é possível reprogramar a atividade de assessoria na direção de uma AST. A comunidade em questão é constituída por barracos de madeira e outros materiais reaproveitados, devido à exclusão social

a que suas moradoras e seus moradores estão submetidos devido à condição econômica. O acesso a materiais de construção produzidos a partir da terra crua retirada das imediações (a terra obtida teve origem em um corte de outro terreno próximo, trazida sem custos por uma empresa de terraplenagem vizinha do bairro) faz com que haja menor dependência econômica e que se consigam melhorias na qualidade do ambiente construído sem elevação significativa de gastos. A utilização de mão-de-obra própria, já verificada na construção dos barracos, pôde ser redirecionada para a realização desta técnica. Com isso, já foi possível perceber a incidência da *colonialidade do saber*, porque a não utilização desta técnica se deve mais ao fato de não possuírem o *know how* necessário e menos devido a questões econômicas, em situação semelhante àquela que já debati no caso das hortas urbanas como forma complementar de subsistência – que, quando não ocorre, não é por falta de espaço.

Em analogia ao que se verifica nas fábricas ocupadas – nas quais a coletivização da propriedade não é condição suficiente para a revisão das práticas sociotécnicas, pelas quais se perpetua a lógica capitalista que a constituiu –, na ocupação Bubas (assim como em qualquer outra) a situação de exceção criada pela organização coletiva e pelo ímpeto político de enfrentamento da lógica capitalista em relação à posse da terra, bem como em relação à exclusão socioespacial, não encontra respaldo no que tange à edificação neste território ocupado. A proposta de projeto habitacional já oferecida pela prefeitura de Foz do Iguaçu para esta comunidade, tendo em vista o futuro financiamento público para a construção de unidades habitacionais, segue a tipologia dos tradicionais conjuntos verticais com unidades de cerca de 40m² – que foi rejeitada pelas moradoras e pelos moradores. Soma-se como dificuldade o fato de eles e elas ainda não possuírem uma entidade coletiva que dê conta de estabelecer um processo autogestionário.

Claro que o poder público não deve se eximir de seu dever de contribuir para o acesso à moradia digna, devendo prover os recursos públicos para financiar as futuras moradias, sem os quais a comunidade dificilmente conseguirá resolver seu problema. No entanto, será fundamental que esta crie alguma instância de representação coletiva no momento da produção habitacional. Aliás, antes disso, ela precisa preparar-se tecnicamente e já ir promovendo melhorias imediatas nas casas improvisadas que ampliem a qualidade de vida do bairro, enquanto os recursos não chegam. Meu intuito é que as moradoras e os moradores possam apropriar-se de novos saberes construtivos para que também tenham autonomia para operar tecnicamente as políticas públicas, contribuindo para redefini-las localmente e que esta e outras técnicas construtivas e outros processos de trabalho que vierem a aprender possam contribuir para a construção (no sentido simbólico) da comunidade. Por este ângulo, acredito contribuir para o enfrentamento da *colonialidade do poder tecnocientífico* não necessariamente alimentando uma cadeia produtiva da indústria da construção como a única solução possível de moradia – especialmente nesse momento, em que estão numa condição de provisoriedade.

Com esse curso que organizei na comunidade, tive a intenção de agregar aos saberes construtivos com materiais reaproveitados existentes na comunidade (saberes sociotécnicos possíveis na precariedade, ou a perícia popular), novos saberes que permitam incorporar mais qualidade e respeito ao meio ambiente local (saberes sociotécnicos originados na universidade, mas compatíveis com esta condição de precariedade, que promovam melhores condições de domínio dos parâmetros que regem o espaço construído). A precariedade que ao mesmo tempo gera e recicla saberes populares na comunidade, quando aproximada dos saberes acadêmicos, pode ser canalizada para um salto sociotécnico qualitativo. Um curso de capacitação de melhoria dos saberes sociotécnicos existentes (como de melhor maneira utilizar os materiais reaproveitados para produzirem melhor conforto térmico, acústico etc.) também desempenha-

ria um papel similar ao do curso que fizemos sobre a taipa, tirando o máximo de proveito das técnicas por eles e elas utilizadas (possibilidades que nos ocorreram no meio do processo, mas que ainda não tivemos tempo de realizar em termos de AST). A diferença entre a taipa e os materiais reaproveitados é que a terra é um material que serve tanto para o momento provisório da ocupação quanto para o momento seguinte, com a consolidação das casas com financiamento público, quando houver. No caso do Bubas, isso faz toda a diferença: porque observa-se que muitas das casas já levam em conta regramentos e exigências simples do código de obras em suas melhorias imediatas (reformas, ampliações e a troca de materiais provisórios por permanentes com recursos familiares) antes da solução de financiamento por parte dos órgãos públicos, de modo a evitar a perda do investimento feito em razão de uma desconformidade com a legislação.

Esta é outra contribuição que identifiquei nesta experiência: a saber, que os trabalhos de AST podem e devem iniciar-se antes da contratação da construção, da realização do projeto habitacional. Pode-se assim, contribuir para combater a *colonialidade do ser tecnocientífico*, uma vez que desde antes da concepção do projeto de financiamento do conjunto habitacional já se trabalha no sentido da revisão dos valores e das formas de existência urbana e das formas de construir no seio desta comunidade. Ou seja, já se inicia um processo de desconstrução do racismo e do desperdício de experiências num momento ideal, antes que está se consuma de fato.

Finalmente, com o apoio de outro projeto de extensão, denominado “Assessoria técnica para paisagem e espaço exterior doméstico voltados à habitação, soberania alimentar e regeneração ambiental: Ocupação Bubas, Foz do Iguaçu” (VERÍSSIMO e CUNHA, 2017), constatamos que ao ocupar a gleba com seus lotes, os/as moradores/as iniciaram a regeneração da área – em várias escalas. Na escala menor, referente a espaços maiores, os moradores contribuíram para promover maior biodiversidade em relação à monocultura ali existente e, em maior escala, referente a espaços menores, parcela significativa dos/as moradores/as possui algum tipo de cultivo alimentício (pomares e hortas) em seu lote, o que contribui para a sua subsistência. A utilização de técnicas não hegemônicas, ambientalmente mais adequadas, com menos impacto, também é um aspecto que contribui para este processo de regeneração deste território e que justifica a escolha que fizemos com relação à taipa.

Considerações finais

Como vimos, a autogestão abre a possibilidade de preparar condições para uma organização comunitária cujas bases de participação política sejam mais igualitárias e favoreça a contínua desalienação do trabalhador. No limite, a prática da autogestão significa recompor o sentido do trabalho como ferramenta e meio de criação do trabalhador. Só que para lidar com esta “ferramenta” nesta direção política contra-hegemônica é necessário reprogramá-la também do ponto de vista técnico para que ela opere em conformidade com esta direção. Se a AT é prática complementar da autogestão, ela deve oferecer um instrumental técnico-científico que amplie seu potencial crítico, revendo não apenas a gestão do ponto de vista administrativo como também as práticas sociotécnicas das diversas fases de construção da moradia.

Nos projetos de extensão coordenados por mim, articulados com atividades de pesquisa e de ensino, tenho buscado identificar e fortalecer formas alternativas de transformação política tendo como base a intervenção na relação sociotécnica, promovendo a AST. Procurei mostrar aqui, portanto, que é possível canalizar os esforços de AT para uma efetiva AST, como o novo horizonte de enfrentamento do capital. Apesar dos limites de minha experiência, que lidou

com organizações coletivas mais vulneráveis e não organizadas em cooperativas e associações, acredito que ela terá muito potencial quando aplicada nas experiências autogestionárias de construção da moradia urbana de baixa renda.

Espero ter mostrado que é necessário repensar o uso, no bojo de territórios contra-hegemônicos, das tecnologias e das práticas construtivas chamadas “convencionais”, pelo limite que elas impõem aos processos de autonomia, como também à ecologia de saberes das práticas desenvolvidas nestes contextos. Mesmo na produção autogestionada da moradia, o silenciamento de práticas e saberes construtivos locais pode ocorrer quando se adotam acriticamente as tecnologias construtivas hegemônicas. Amparado pela perspectiva decolonial, sugeri, portanto, que há uma indissociabilidade entre os processos e as técnicas construtivos e a produção de autonomia, de laços comunais e o respeito à pluriversalidade. Tal indissociabilidade precisa ser ponderada pelo profissional da construção (arquitetos/as, engenheiros/as, mestres/as de obra etc.) como mais um elemento fundamental na luta pela desmercantilização da moradia.

Referências

- ARANTES, P.F. **Arquitetura nova**. Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefébvre, de Artigas aos mutirões. São Paulo: Editora 34, 2002.
- ARANTES, P.F. **Arquitetura na era digital-financeira**: desenho, canteiro e renda da forma. 2010. Tese - Doutorado em Arquitetura e Urbanismo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- BASTOS, T.S. **Autogestão e a luta pela desmercantilização da moradia**. Uma experiência no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2019.
- BONDUKI, N. **Habitação e autogestão**: construindo territórios de utopia. Rio de Janeiro: Fase, 1992.
- CASTRO-GÓMEZ, S. e GROSGUÉL, R. Prólogo. Giro decolonial, teoría crítica y pensamiento heterárquico. In: **El giro decolonial**: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007.
- DAGNINO, R. Em direção a uma estratégia para a redução da pobreza: a economia solidária e a adequação sócio-técnica In: ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Sala de Lectura CTS+I de la OEI**, 2002.
- DAGNINO, R., BRANDÃO, F. e NOVAES, H. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: DE PAULO, A., MELLO, C.J., NASCIMENTO FILHO, L.P. e KORAKAKIS, T. (Orgs.). **Tecnologia social**: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004, p. 15-64.
- FARRÉS DELGADO, Y. e MATARÁN RUIZ, A. Colonialidad territorial: para analizar a Foucault en el marco de la desterritorialización de la metrópoli. Notas desde la Habana. **Tabula Rasa**, n. 16, p. 139-159. 2012.
- FARRÉS DELGADO, Y. e MATARÁN RUIZ, A. Hacia una teoría urbana transmoderna y decolonial: una introducción. **Polis**, n. 37. 2014.
- FERRO, S. **O canteiro e o desenho**. São Paulo: Projeto Editores Associados, 1979.
- FERRO, S. **Arquitetura e trabalho livre**. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

- FEENBERG, A. **Critical theory of technology**. New York: Oxford University Press, 1991.
- FEENBERG, A. **Alternative modernity**. Los Angeles: University of California Press, 1995.
- JOVER, J.N. **La ciencia y la tecnología como procesos sociales**. O que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Editorial Félix Varela, 1999.
- LAZARINI, K. **Luta por moradia e autogestão em Buenos Aires: da crise à construção popular do hábitat**. 2014. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.
- MALDONADO-TORRES, N. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, S. e GROSFOGUEL, R. (Orgs.). **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007.
- MOASSAB, A. Por um ensino insurgente fincado no seu tempo/espço. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ENSINO DE ARQUITETURA, 32, 2013. **Anais...** Goiânia: PUC-GO, 2013.
- MOASSAB, A. e CUNHA, G.R. Descolonizando o ensino de estruturas em arquitetura. Uma proposta a partir da experiência na Unila. **Arquitextos**, v. 19, n. 218.02, 2019.
- NAME, L., SPYER, T., CUNHA, G.R., BRITTO, M. e OLIVEIRA, A.C.R. **Insurgências decoloniais: geopolítica do conhecimento para outros mundos possíveis**. Minicurso livre. Foz do Iguaçu: UNILA, 2019.
- NAME, L., SPYER, T., CUNHA, G.R., BRITTO, M. e OLIVEIRA, A.C.R. Insurgências decoloniais: geopolítica do conhecimento para outros mundos possíveis. **Redobra**, v. 6, n. 16, 2020 (no prelo).
- OLIVEIRA, B.A. **Inserção da taipa de pilão mecanizada com apiloamento pneumático no mercado da construção sustentável no Brasil**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012, p. 246-276.
- QUIJANO, A. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, E. (Org.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas**. Buenos Aires. CLACSO, 2000.
- SANTOS, B.S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. In: SANTOS, B.S. e MENESES, M.P. (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2010, p. 23-57.
- SANTOS, B.S. e MENESES, M.P. (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2010.
- UNILA. **Projeto político-pedagógico do curso de arquitetura e urbanismo**. Foz do Iguaçu: CAU Unila, 2014.
- VERÍSSIMO, C. e CUNHA, G.R. **Assessoria técnica para paisagem e espaço exterior doméstico voltados à habitação, soberania alimentar e regeneração ambiental: Aldeia Itamarã**, Escola Indígena Araju Porã. Projeto de Extensão. Foz do Iguaçu: PROEX/UNILA, 2017a.
- VERÍSSIMO, C. e CUNHA, G.R. **Assessoria técnica para paisagem e espaço exterior doméstico voltados à habitação, soberania alimentar e regeneração ambiental: Ocupação Bubas**, Foz do Iguaçu. Projeto de Extensão. Foz do Iguaçu: PROEX/UNILA, 2017b.