



**ENAN  
PUR** 2023  
Belém 22 a 26 de maio



## Assessoria Técnica e a lógica da gambiarra como processo de criação: pontos de higienização em comunidades durante a pandemia de Covid-19

Thaís Oliveira Ponte

Universidade de São paulo (USP)

João Lucas Vieira Nogueira

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

### Sessão Temática 09: ATHIS e Extensão Universitária em PUR: relato de experiência

---

*Resumo. Em meio à pandemia de Corona Vírus, pessoas de comunidades em situação de vulnerabilidade não tinham acesso a água potável para lavar as mãos – medida sanitária mínima de prevenção à doença. Nesse contexto, surgiu a campanha emergencial Uma Mão Lava Outra, organizada e financiada pela Habitat para Humanidade Brasil e que arrecadou recursos financeiros destinados para a instalação de mais de 300 pias comunitárias em 13 estados brasileiros. No Nordeste a campanha foi mobilizada através do Fórum de Assessoria Técnica Popular do Nordeste que viabilizou por meio de suas assessorias técnicas componentes a construção de 58 pias comunitárias para lavagem de mãos em 18 localidades de diferentes cidades da região. Para que o projeto se concretizasse foi necessário um processo de criação baseado na lógica da gambiarra, entretecendo além de diferentes objetos e materiais em distintos contextos de uso, o conhecimento formal e o popular, através da parceria entre assessores técnicos e moradores locais na elaboração dos pontos de higienização. Aqui será relatada a experiência em Fortaleza, Ceará.*

---

*Palavras-chave: Assessoria Técnica, Processo de criação, Gambiarra*

#### Tradução do título em inglês

---

**Abstract.** *In the midst of the Corona Virus pandemic, people from vulnerable communities did not have access to drinking water to wash their hands – a minimum health measure to prevent the disease. In this context, the Uma Mão Lava Outra campaign emerged, organized and financed by Habitat para Humanidade Brasil and which raised financial resources for more than 300 community sinks installation in 13 Brazilian states. In the Northeast, the campaign was mobilized through the Fórum de Assessoria Técnica Popular do Nordeste, which made possible, through its technical consulting services, 58 communitarian handwashing sinks construction in 18 locations from different cities in the region. To materialize the project, a creation process based on the gambiarra (kludge) logic was necessary, interweaving also different objects and materials in different contexts of use, formal and popular knowledge, through a partnership between technical advisors and locals in the sanitization spots elaboration. Here, the experience in Fortaleza, Ceará will be reported.*

---

*Keywords: Technical Consulting, Creation process, Gambiarra (kludge).*

---

## Tradução do título em espanhol

---

**Resumen.** Durante la pandemia del Coronavirus, las personas de comunidades vulnerables no tenían acceso a agua potable para lavarse las manos, una medida sanitaria mínima para prevenir la enfermedad. En ese contexto, surgió la campaña *Uma Mão Lava Outra*, organizada y financiada por *Habitat para Humanidade Brasil* y que recaudó recursos económicos para la instalación de más de 300 lavabos comunitarios en 13 estados brasileños. En el Nordeste, la campaña se movilizó a través del *Fórum de Assessoria Técnica Popular do Nordeste*, que posibilitó, a través de su asesoría técnica, la construcción de 58 lavabos comunitarios en 18 localidades de diferentes ciudades de la región. Para la materialización del proyecto, fue necesario un proceso de creación basado en la lógica de la "gambiarra", entretejiendo, además de diferentes objetos y materiales en diferentes contextos de uso, saberes formales y populares, a través de una alianza entre asesores técnicos y la gente local en la elaboración de los puntos de sanitización. Aquí se relatará la experiencia en Fortaleza, Ceará.

---

Palabras clave: Asesoría Técnica, proceso de creación, "Gambiarra".

---

## Introdução

Este trabalho tem como objetivo principal trazer a discussão da Assessoria Técnica a partir da lógica da gambiarra como processo de criação. Dessa forma, por meio de um relato de experiência do processo de instalação de pontos de higienização para lavagem de mãos, pretende-se apresentar a dimensão do improvisado e da criação de soluções que nascem na imediatidade da necessidade, fora dos padrões e métodos convencionais. No contexto da pandemia de COVID-19 originada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), o acesso à água potável tornou-se medida sanitária básica de primeira linha para a prevenção à doença. Entretanto, centenas de moradores de assentamentos precários em diversas cidades brasileiras não tinham acesso a água potável para lavar as mãos. Nessa conjuntura, surgiu a campanha emergencial *Uma Mão Lava Outra*, organizada e financiada pela *Habitat para Humanidade Brasil* e que arrecadou recursos financeiros destinados para a instalação de mais de 300 pias comunitárias em 22 cidades brasileiras. A campanha mobilizou diversas propostas para uma grande e urgente demanda de inúmeras pessoas a quem o Estado não ofereceu as devidas infra-estruturas e as condições mínimas de higienização para atravessar a crise sanitária.

No Nordeste brasileiro a campanha foi mobilizada através do *Fórum de Assessoria Técnica Popular do Nordeste* que viabilizou por meio de suas assessorias técnicas componentes a construção de 58 pias comunitárias para lavagem de mãos em 18 localidades de diferentes cidades da região. No caso da cidade de Fortaleza, a construção das pias ocorreu por intermédio da *Taramela Assessoria Técnica em Arquitetura e Cidade* que organizou a articulação, construção e instalação de 19 pontos de higienização instalados em cinco assentamentos precários com acesso deficitário aos serviços básicos de água, esgoto e drenagem. A partir de um agrupamento de coletivos, de ideias e de saberes para a elaboração de estratégias que se contrapunham aos desafios verificados no contexto pandêmico, para que o projeto se concretizasse foi necessário um processo de criação baseado na lógica da gambiarra, que entreteceu diferentes objetos e materiais em distintos contextos de uso e o conhecimento formal e o popular, através da parceria entre assessores técnicos e moradores locais na elaboração dos pontos de higienização.

Partindo dessa discussão o texto está dividido em três partes que se complementam. A primeira aborda a condição da Assessoria Técnica em um

contexto de Estado que relega as comunidades vulneráveis e periféricas à autoconstrução, tanto habitacional como de infraestruturas básicas, gerando espoliação urbana e pauperização do trabalhador. Nessas condições, o trabalho da Assessoria Técnica precisa se reinventar e criar caminhos alternativos aos cânones do universo acadêmico onde os técnicos são formados. Se faz necessário, portanto, um profícuo aprendizado com os conhecimentos populares, provenientes da cultura local e força motriz de resistência social, levando à utilização do que aqui chamaremos de lógica da gambiarra. A segunda discute de maneira teórica a relevância dessa lógica dentro da cultura periférica do sul global. É um modo de fazer os objetos na cultura pautados nos barroquismos das operações mestiças. Trata-se, em princípio, de quebrar as hierarquias e pensamentos impostos pelos grandes centros, afinal, a gambiarra inclui o que é dejetado, une o que é distante, propõe o inusitado, muda o que já é mudança, em um procedimento contínuo de experimentação realizado na imediatidade do improviso e da mais pura criação.

A terceira relata a experiência de construção de pias comunitárias em contextos de urbanização precária na cidade de Fortaleza. No relato ficam evidentes saídas tomadas a partir do conhecimento local em parceria com os assessores técnicos, gerando soluções dentro da lógica da gambiarra e que culminaram na possibilidade de um simples mas bastante eficiente mecanismo de prevenção contra a enfermidade que assolava o mundo na época, a Covid-19.

## **1. A Assessoria Técnica no Estado da autoconstrução**

O processo de urbanização das cidades brasileiras ocorreu produzindo inúmeras desigualdades e a exclusão de milhões de pessoas do acesso à cidade dita "formal". A urbanização excludente, o ingresso restrito ao mercado imobiliário privado, as políticas públicas insuficientes e os baixos salários tornam a autoconstrução uma das opções para grande parte da população pobre ter acesso à moradia e à infraestrutura urbana. A autoconstrução, de acordo com Kowarick (1979), é aceita implicitamente pelo poder público, tendo em vista que se tornou uma prática dominante no processo de ocupação do solo. Quando elaborada sem projeto formal arquitetônico ou urbanístico, a autoconstrução gera gambiarras construtivas e espaciais. Mesmo quando apoiada por Assessorias Técnicas, sem contexto de financiamentos públicos e pelo necessário incremento de recursos criativos, os assessores técnicos também precisam se reinventar e recriar a própria técnica, cultivando a gambiarra enquanto processo de criação em uma lógica que vai abrindo caminhos para uma crescente resistência na apropriação dos espaços. Nesse cenário, uma significativa parcela da construção da habitação e do espaço urbano ocorre por usuários que tomam suas decisões, sem a interferência ou a participação daqueles que detêm o poder e os recursos para a construção da cidade formal.

Essa população, historicamente desassistida por políticas habitacionais e urbanas possui uma grande capacidade de desenvolver meios de superar suas demandas de acesso à habitação e ao espaço urbano, mesmo que de forma improvisada, muitas vezes precárias, através de seus próprios recursos, inventando e reinventando um cotidiano em que o conhecimento é partilhado entre os sujeitos da relação social. É nesse contexto que a provisão das demandas dessas famílias ocorre através da ocupação de um lote urbano obtido no mercado formal ou informal, geralmente localizado longe do trabalho e das áreas com acesso à infraestrutura, onde se constrói por conta própria a

habitação. Para tanto, utiliza seus próprios recursos, nos horários livres, nos finais de semana, enfim, no tempo de descanso, em vários casos com mão-de-obra familiar, de amigos ou mesmo contratada. Da mesma forma, executam uma série de infraestruturas e de equipamentos a fim de suprir serviços públicos inexistentes ou inadequados.

Existem muitas contradições presentes nessa forma de produção da habitação e do espaço urbano. Francisco de Oliveira (2006) apresenta uma interpretação da autoconstrução como resultado direto da ineficiência das políticas públicas. O autor traça a argumentação de que o papel desempenhado pela autoconstrução está diretamente relacionado à acumulação capitalista no Brasil. Nesse sentido é que a autoconstrução da habitação contribui decisivamente para o rebaixamento da reprodução da força de trabalho, ou seja, a redução do valor da força de trabalho causada pela redução do custo de sua reprodução, quando o trabalhador, construindo sua própria casa, tem seus gastos com habitação reduzidos, implicando no processo de acumulação de um lado e no processo de pauperização de outro.

Os efeitos sociais perversos presentes em assentamentos autoconstruídos nas periferias das cidades brasileiras são objeto de reflexão do sociólogo Lúcio Kowarick (1979). O autor aponta um conjunto de explorações que têm implicação direta no processo de pauperização do trabalhador. Para isso mobiliza o conceito de pobreza e de autoprodução do espaço em sua feição social como fio analítico para a interpretação das características do crescimento da cidade de São Paulo com base no conceito de espoliação urbana:

Assim, o chamado "problema" habitacional deve ser equacionado tendo em vista dois processos interligados. O primeiro refere-se às condições de exploração do trabalho propriamente dita, ou mais precisamente as condições de *pauperização absoluta* ou *relativa* a que estão sujeitos os diversos segmentos da classe trabalhadora. O segundo processo, que decorre do anterior e que só pode ser plenamente entendido quando analisado em razão dos movimentos contraditórios da acumulação do capital, pode ser nomeado de *espoliação urbana*: é o somatório de extorsões que se opera através da inexistência ou precariedade de serviços de consumo coletivo que se apresenta como socialmente necessários em relação aos níveis de subsistência e que agudizam ainda mais a dilapidação que se realiza no âmbito das relações de trabalho. (KOWARICK, 1979, p. 59)

A ideia de Kowarick explica, de modo ampliado, o resultado do processo de exploração socioeconômica a que está submetida a população pobre. A espoliação urbana agrega, de modo estrutural, a ideia de uma força de trabalho submetida a formas de extorsão que extrapolam o domínio da fábrica e ocorrem também nos espaços de moradia, de transporte e demais situações necessárias à sobrevivência das pessoas nas grandes metrópoles.

No caso da cidade de Fortaleza, além das políticas públicas insuficientes, os baixos salários e os projetos de urbanização e modernização que provocaram a expulsão de moradores para áreas periféricas, identifica-se outra faceta ligada a esse processo de exploração sócioeconômica que está diretamente relacionada aos períodos de secas que provocaram a migração maciça da população do sertão para a cidade. Embora não seja possível afirmar que os episódios de seca são os causadores da pauperização, também não se pode negar que tiveram uma considerável participação no aprofundamento do processo já existente.

De toda forma, a autoconstrução enquanto uma prática que é realizada à margem das leis do Estado ou dos ditames do mercado imobiliário, se dá

segundo a lógica da necessidade da população e do que chamaremos aqui de lógica da gambiarra.

Percebe-se que é na vida cotidiana enquanto objeto do conhecimento que emerge um refluxo de esperança e um refúgio a uma vida que não é pautada exclusivamente no crescimento econômico e no poder. Tal refúgio que a princípio pode ser visto como alienação, é, para o brasileiro, uma saída contra a miséria. FLUSSER (1998) sustenta que a realidade da qual o proletariado brasileiro se aliena não é necessariamente “a realidade”, mas apenas uma das realidades. Com isso, o proletário não viveria para seu trabalho e sua situação econômica, social e política, mas fundamentalmente, para o jogo – *homo ludens* –, como proposto pelo autor, buscando a felicidade em outras realidades possíveis, como a religião, o futebol ou o carnaval, por exemplo. Assim é que a lógica da gambiarra permeia os fazeres cotidianos, desde os pequenos objetos caseiros até a produção da cidade. Sair dos manuais, das regras técnicas e dos modelos preconcebidos é fácil para quem, na prática, nunca esteve inserido nesses modos de criação. Importante perceber que não se trata de uma superação da técnica ou da burocracia mecânica, mas sim da abertura de veredas que lhes contornam, já que de fato sempre estiveram marginais a essas elaborações que, por impostas por um pensamento dominante, colocam-se como verdades ou como uma forma correta do pensar, do fazer e do próprio viver.

O campo da Assessoria Técnica popular em arquitetura e urbanismo que trabalha com esse contexto complexo e diverso, enfrenta uma série de obstáculos e desafios para o assessoramento de comunidades e de assentamentos em situação precária de moradia. Procura-se abordar à luz da atuação dos arquitetos e urbanistas, a Assessoria Técnica como um possível instrumento na construção de soluções habitacionais e urbanas diversas que não só dialoguem com os saberes populares, mas que encontrem as soluções nos fazeres cotidianos populares. Vilém Flusser (1998) defende a existência de três níveis culturais no Brasil: um primeiro básico, popular, um segundo nível acadêmico e defasado e um terceiro nível, onde poderia se dar, para o autor, a verdadeira cultura brasileira. Esta acontece quando os sujeitos pertencentes ao segundo nível, percebem estar mergulhados em profunda defasagem e deixam de buscar construir seu conhecimento em teorias importadas, mas se voltam finalmente para o primeiro nível e fazem o casamento entre a cultura popular e os saberes ocidentais aprendidos nas escolas.

Por um lado, existe a urgência em minimizar a situação precária de pauperização do trabalhador colaborando com a conquista de direitos básicos. De outro, a necessidade de romper com um saber técnico que, muitas vezes, se coloca como dominante, tornando-se imperativo incluir na prática da Assessoria as vozes e os saberes dos moradores dos territórios populares que, à revelia dos ditames, normas e regras técnicas planejam e executam ações para melhoria da sua própria vida. Os entraves múltiplos e multidimensionais presentes nessa prática devem ser trabalhados no sentido da transformação que não mais mantém a técnica como dominante, mas como uma ferramenta à disposição de ações transformadoras. Uma Assessoria Técnica popular politizada deve acontecer também na esfera simbólica para a construção de novas formas de assessorar de modo a fortalecer a democracia, a inclusão social, a responsabilidade ambiental e a adequação sociotécnica.

Nesse contexto complexo, a organização do trabalho e da atuação de Assessorias Técnicas através da articulação de redes – de relações, de

organizações, de saberes e de pensamentos – torna-se uma possibilidade fértil para a discussão e o enfrentamento das problemáticas que permeiam esse campo. A ideia do desenvolvimento e fortalecimento de relações por meio da articulação de redes de pessoas e de grupos com a mesma identidade social ou política em torno de disputas por questões em comum como caminho para emergir soluções inusitadas e recriações impensadas.

## **2. A Assessoria Técnica em estado de gambiarra**

As gambiarras enquanto práticas populares locais marginalizadas do universo acadêmico e técnico podem tornar-se importante fonte na construção de conhecimento teórico, no desenvolvimento de novas tecnologias, na elaboração de produtos e na construção do espaço urbano. Para isso, é necessário incluir nos planos não somente os “dejetos” culturais e sociais (RENNÓ, 2013) enquanto usuários passivos, mas também como fonte de pensamento e de modos de fazer. Esses modos de fazer mestiços, presentes fortemente na América Latina incluem uma quantidade de gestos que se inter cruzam em um emaranhado arbuscular fractal entre natureza, corpos, espaços, vozes e luzes que criam e recriam os interstícios da cultura num refazer mútuo e contínuo de experimentações e práticas diárias. Esse inter cruzamento de corpos gera um processo de criação em rede, em que o conceito de rede aparece como um modo de pensamento em que há elementos de interação e interconexão instáveis no tempo, permitindo a variabilidade, baseada em regras de necessidade. Assim, o conceito de rede de criação pode ser pensado como um processo contínuo de interconexões, em permanente construção, ou em outras palavras, um processo de semiose. É um processo sensível e intelectual com tendências vagas, gerando nós de interação cuja variabilidade obedece a princípios direcionadores (SALLES, 2006). São essas necessidades, variações e princípios direcionadores que permitem não somente o surgimento da gambiarra, mas seu uso deliberado e criativo. Somente um pensamento em rede, com a constante geração de nós de interação, pode fazer com que elementos se conectem inusitadamente em recriações até então impensadas e improvisadas.

O cotidiano recriado no improviso, em usos alternativos e inusitados da rede propaga-se de forma alheia e despreocupada, além e aquém das modas, dos manuais de instrução e das teorias acadêmicas importadas dos grandes centros. São, dessa forma, geralmente descartadas enquanto conhecimento científico, compreendidas como uma forma menor de pensamento ou de criação, já que extrapolam, explodem e se fazem entre e fora das velhas lógicas capitalistas ocidentais das produções em massa e em série e das teorias generalizantes. Importante criar maneiras de compreender e re-aplicar tais práticas enquanto formas de conhecimento mestiças, adaptadas e elaboradas para e a partir das realidades marginais, fora e longe dos centros produtores de conhecimento, de bom gosto e de capital, mas que representam uma força motriz de criatividade e de novas possibilidades e que são, em realidade, constituídas em uma rede de pensamento complexa, gerando produtos, tecnologias e espaços únicos, seja a partir de uma análise lógica ou estética.

O antropólogo Manuel Delgado (2007) faz uma crítica à prática urbanística, a partir do pensamento de Henri Lefebvre e sua distinção entre cidade e urbano. Tal crítica perpassa a ideia de que a cidade é toda infra-estrutura construída, palco e cenário do urbano, que são as relações humanas que se constroem e se desfazem constantemente nesse palco, a cada momento. Assim, a cidade seria

pensável, planejável e passível de intervenções. O urbano, não, já que é local de uma “proliferação de emaranhados relacionais compostos de usos, compromissos, imposições, retificações e adequações mútuas que vão emergindo a cada momento”. A crítica se faz então quando o autor aponta que os urbanistas ao invés de projetarem a cidade, lugar que deve permitir e potencializar a imprevisibilidade do urbano, passam a tentar projetar o próprio espaço urbano, tentando definir os comportamentos e as ações das pessoas, como se estas pertencessem a um único grupo social, sem os conflitos inerentes aos múltiplos encontros possíveis na cidade. Essa crítica é reforçada pelas práticas acadêmicas e institucionais que em geral constroem o pensamento de maneira defasada, utilizando a definição de Vilém Flusser (1998). Essa defasagem viria a partir da tentativa de aplicação de conceitos e teorias construídos em outros lugares, sem as devidas traduções para as novas realidades. Dessa forma, teorias que não dão conta da realidade em questão são aplicadas em detrimento da realidade encontrada, o que causa, muitas vezes, defasagens entre a proposta projetual e a realidade vivida. Boaventura de Sousa Santos (2013), nas suas Epistemologias do Sul, mostra como essa defasagem é reforçada em locais como a América Latina, que estão, de acordo com seu conceito, “do lado de cá” do abismo existente na construção do pensamento. O autor nos mostra que tanto o conhecimento científico quanto seu oposto – a teologia –, são criações “do lado de lá” do abismo, locais que coincidem, em grande parte, com o norte global, países que historicamente impuseram sua forma de pensar e de fazer, de maneira colonizadora. Importa então, debruçar-se sobre as gambiarras cotidianas daqueles que estão à margem dos planos e dos pensamentos institucionais. Tais fazeres são movimentos de improviso, ou seja, usos alternativos e inusitados de materiais, objetos e atitudes para soluções e remédios do dia-a-dia. Isso que o artista cubano Ernesto Oroza chama de “desobediência tecnológica”, que se dá por meio do “reparo”, da “refuncionalização” e da “reinvenção” dos objetos e dos espaços cotidianos. Práticas que se dão através do ajuste, do remendo, da adaptação e da improvisação, em que uma coisa ou espaço acabam por virar outro, ou mesmo outros. Coisas e gestos em um devir, ou seja, a troca e a circulação infinita de perspectivas, troca de troca, metamorfose de metamorfose, ponto de vista sobre outro ponto de vista, como nos dizeres do antropólogo Eduardo Viveiros de Castro (2008). Aprender com seus modos de fazer, suas soluções práticas e seus pensamentos a longo prazo, como forma de construção de um pensamento acadêmico que além de incluir os modos de fazer locais, possa tornar essa população que é constantemente negligenciada nos planos urbanísticos, seu principal protagonista, seja como detentores do conhecimento, seja como partícipes do espaço urbano.

Cada gambiarra acaba por ser um produto ou uma tecnologia. Pode-se buscar, a partir desse pensamento que supera a lógica tradicional capitalista do dejetos, de acordo com o conceito desenvolvido por Raquel Rennó (2013), sejam estes dejetos objetuais, espaciais ou sociais um pensamento ambiental e economicamente mais sustentáveis. É necessário colocar em evidência a importância de compreender os gestos e os modos de fazer mestiços latino-americanos, com seu barroquismo excessivo e sua capacidade de inter-relacionar o diferente e o distante como a forma de produzir conhecimento adaptada a esse mundo fora e aquém dos grandes centros marcados pela identidade e pela oposição, como explica Amálio Pinheiro (2013). O pensamento mestiço seria capaz não somente de identificar as práticas locais populares da gambiarra e sua importância nas soluções cotidianas, como de abrir novos e

diferentes caminhos de representação e de proposição, com novos engastes, tessituras, canibalismos, absorções e mesclas através do vozerio das ruas, das luzes solares, das cores e da natureza em constante emaranhamento com os processos culturais. Pontuamos a importância de engastar o conhecimento científico acadêmico com os conhecimentos produzidos na rua, nas micro-revoluções cotidianas que permitem não só a adaptação e a sobrevivência nos territórios em que o Estado apresenta dificuldades para se fazer presente, como ainda podem permitir certa qualidade de vida, levando, algumas vezes algum grau de conforto para seus criadores.

Não fosse, portanto, a lógica da gambiarra, uma pequena solução produzida na imediatidade do improvisado não seria possível. Tornou-se uma proposta para uma grande e urgente demanda que diz respeito a inúmeras pessoas a quem o Estado não oferece as devidas infra-estruturas. Tal falta do Estado tornou-se questão de vida ou morte durante a pandemia de COVID-19, pois grande parcela da população não dispunha de água para lavar as mãos – medida sanitária mínima para evitar a contaminação.

### **3. A Assessoria Técnica e a gambiarra como instrumento de prevenção à pandemia**

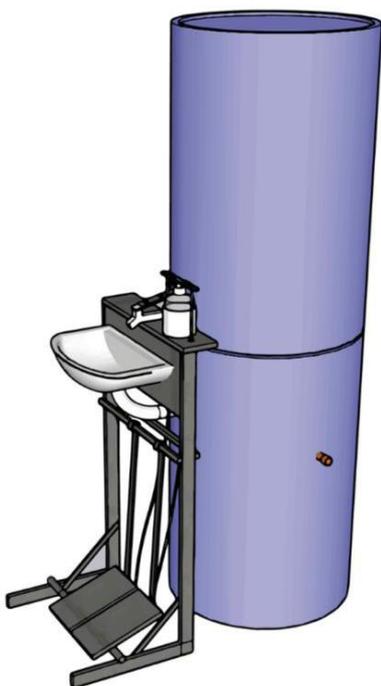
A pandemia da COVID-19 originada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) foi um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século. O insuficiente conhecimento sobre o funcionamento do novo coronavírus, a alta velocidade de disseminação e a capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis, geraram incertezas sobre quais seriam as melhores estratégias a serem utilizadas para o enfrentamento da pandemia. Entretanto, na conjuntura brasileira, de grande desigualdade social, com populações vivendo em condições precárias de habitação e saneamento, sem acesso ao abastecimento de água potável e em situação de grande adensamento, o acesso à água para higienização adequada foi uma das principais e mais básicas formas de evitar a proliferação da COVID-19. Foi nesse contexto que surgiu a campanha emergencial *Uma Mão Lava Outra*, organizada e financiada pela *Habitat para Humanidade Brasil* e que arrecadou recursos financeiros destinados para a instalação de 310 pias comunitárias em 22 cidades brasileiras. No contexto do Nordeste a campanha foi mobilizada através do *Fórum de Assessoria Técnica Popular do Nordeste* que viabilizou por meio de suas assessorias técnicas componentes a construção de 58 pias comunitárias para lavagem de mãos em 18 localidades de diferentes cidades da região.

No caso da cidade de Fortaleza, a construção das pias ocorreu por intermédio da *Taramela Assessoria Técnica em Arquitetura e Cidade* que organizou a articulação, construção e instalação de 19 pontos de higienização em cinco assentamentos precários com acesso deficitário aos serviços básicos de água, esgoto e drenagem. Foram eles: Conjunto Palmeiras, Lagamar, Bom Jardim, Mucuripe e Serviluz. Juntamente com o apoio de lideranças comunitárias locais de cada assentamento, foi pensado o processo de implementação das pias, pactuando os locais estratégicos para posicionar esses equipamentos e as formas de execução dos mesmos. Pensando em uma perspectiva de manutenção das pias, que deveriam funcionar por um período de um ano, podendo ser prorrogado por mais um, a Taramela optou por realizar a instalação dos pontos de higienização nas comunidades que, além das características já citadas, também tivessem uma relação de articulação e de confiança.

Considera-se importante destacar que para a organização ser parceira da campanha era necessário que fosse formalizada, caso contrário se tornaria inviável o repasse dos recursos para realizar a instalação dos pontos de higienização. Dessa forma, a Taramela prestou esse apoio institucional e foi a "instituição madrinha"<sup>1</sup> de outros dois coletivos na época ainda não formalizados, a saber: *Escalar - Coletivo de Assessoria Técnica Popular* localizado no Estado da Bahia e o Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo *Trapiche* da Universidade Federal de Sergipe. Essa colaboração permitiu a participação desses dois parceiros na Campanha que resultou na instalação de dez pontos de higienização na Bahia, em quatro comunidades e sete pontos de higienização em Sergipe, em duas ocupações. Além disso, a Taramela articulou com a companhia de água e esgoto local, a CAGECE para conexão direta dos pontos de higienização na rede pública de abastecimento nos locais onde houvesse possibilidade de ligação direta.

O projeto inicial (figura 1) do ponto de higienização foi produzido pela Residência AU+E (PPGAU/UFBA) e disponibilizado para livre execução, passando por algumas modificações para adequação aos contextos locais de cada comunidade. Ocorreu, assim, o intercâmbio entre assessorias técnicas e comunidades para o aprimoramento das soluções práticas durante a construção e a instalação das pias. O projeto inicial foi concebido para locais sem rede pública nenhuma, seja de água ou de esgoto, e já possui, de partida, a estética da lógica da gambiarra.

O sistema consistia em dois camburões, ou bombonas, acoplados verticalmente. A bombona superior seria abastecida com água potável para a lavagem de mãos e a bombona inferior para o depósito de águas cinzas após a utilização da pia. Uma leve estrutura metálica com dois pedais, que são movidos por um sistema de elásticos, acionam uma pistola de jardim por onde sai a água e um frasco de sabão.



**Figura 1.** Perspectiva do projeto inicial do ponto de higienização feito pela Residência AU+E (fonte: Residência AU+E (PPGAU/UFBA)).

Em Fortaleza, devido à articulação promovida entre a Taramela e a CAGECE, foi realizada a ligação direta da água, em todas as comunidades, entretanto, não havia rede de esgoto disponível para todos os pontos, necessitando a ligação da saída em bombonas que armazenavam as águas cinzas. Este foi o caso do Conjunto Palmeiras, primeira comunidade onde foi realizada a instalação de cinco pontos de higienização. O Conjunto Palmeiras está localizado na zona sul da cidade, nas proximidades dos limites com o município vizinho. Assim como outras comunidades de Fortaleza, a população moradora ali chegou vinda de despejos forçados realizados durante a execução de obras de urbanização na região litorânea da cidade. Muito da infraestrutura urbana do bairro foi feita pelos próprios moradores, dessa forma, quase todo o sistema de esgotamento sanitário e de drenagem é improvisado e foi feito sem a assistência da companhia de água e esgoto local. Por esse motivo, não havia rede oficial de esgotamento e de drenagem para a ligação dos pontos de higienização. A partir da articulação com a Associação de Mulheres e com a CAGECE, foi decidido que todos os pontos teriam ligação de água, mas a ligação para as águas cinzas seriam realizadas conforme a autorização do morador do local em que a pia fosse instalada para conexão em sua rede particular. Nesse sentido, o esgotamento do ponto de higienização instalado na área externa da Associação de mulheres foi executado com a utilização de uma bombona (figura 2), pois havia o desejo de reutilização da água para descarga nos banheiros e para lavagem do chão de alguns espaços da associação. Já a pia instalada próximo à feira livre, a ligação das águas cinzas foi feita no sistema de drenagem de um morador local (figura 2).



**Figura 2.** Ponto de higienização instalado no bairro Conjunto Palmeiras com a saída de esgoto ligada à uma bombona dentro da Associação de Mulheres. (fonte: elaborada pelos autores).

**Figura 3.** Ponto de higienização instalado no bairro Conjunto Palmeiras com a saída de esgoto ligada à uma rede de drenagem particular. (fonte: elaborada pelos autores).

Algumas adaptações e improvisos foram necessários no projeto inicial, como a substituição das borrachas dos pedais por molas de freio de motocicletas, proposto por um morador da comunidade do Bom Jardim. Pensando na

perspectiva que as pias ficariam expostas ao sol em local público, o morador colocou que as borrachas poderiam sofrer ressecamento e em pouco tempo seu uso se tornar inviável, além do que a borracha poderia romper com a força empregada no pedal para saída de água. Optou-se por fazer a substituição por molas que, além de não ressecar, tem uma resistência maior à pressão feita no pedal. Evidencia-se aqui a lógica da gambiarra que sempre fornece uma solução fora do pensamento tradicional.

Na comunidade do Lagamar, onde foi realizada a instalação de mais cinco pias, não houve alteração significativa no projeto, apenas foi feita a substituição da torneira de jardim por uma versão que se acoplava melhor à estrutura. O Lagamar é uma das mais antigas comunidades de Fortaleza, formado originalmente por famílias vindas do interior do Estado em épocas de seca. Localizada às margens do canal do riacho Tauape, sendo cortada em dois territórios distintos por esse recurso hídrico canalizado, é uma comunidade que sofre constantemente com alagamentos nos períodos chuvosos. Sua localização privilegiada na zona leste de Fortaleza, próxima a bairros mais valorizados como a Aldeota, Meireles e Papicu, torna seu território constante alvo de ações de remoção. É talvez, por essa localização privilegiada, que das cinco comunidades, o Lagamar é a que possui melhor abastecimentos das redes públicas de água, de esgoto e de drenagem, ainda que essas duas últimas sejam irregulares. A fim de solucionar a problemática da destinação dos dejetos, alguns moradores ligaram o esgotamento sanitário, por conta própria, na rede de drenagem. Dessa forma, a equipe da CAGECE encontrou grande dificuldade de identificar pontos de esgotamento oficiais onde pudesse realizar a ligação das pias, por esse motivo, a localização das pias teve que ser alterada diversas vezes para que fosse encontrada a rede de esgotamento.



**Figura 4.** Funcionário da CAGECE procurando rede de esgoto no Lagamar. (fonte: elaborada pelos autores).

**Figura 5.** Montagem de pia sendo realizada pelos autores e ligação na rede de abastecimento de água realizada por funcionários da CAGECE no Lagamar. (fonte: elaborada pelos autores).

No caso do Bom Jardim, a dificuldade para instalação das pias se expressou de forma mais concreta, pois além da comunidade não ser provida de rede de esgotamento sanitário e drenagem, as ruas eram de terra batida, ou seja, não possuíam pavimentação, impossibilitando a fixação da pia no chão. A alternativa encontrada durante a instalação foi a execução de uma base de concreto, feita na hora, com a ajuda da equipe da CAGECE e dos moradores locais. O ponto instalado na associação dos catadores optou-se pela utilização da bombona para que houvesse a possibilidade de reutilização da água, para tanto, foi fixada uma torneira na bombona inferior, para retirada da água, previsão que não havia no projeto inicial, que somente previa uma válvula para escoamento. Nos outros pontos do Bom Jardim em que o esgotamento não foi feito por bombona, foi feito direto nas redes de drenagem particulares em que as pias foram instaladas.



**Figura 6.** Ponto de higienização instalado no Bom Jardim, na associação dos catadores, mostrando as ruas sem pavimento e o esgotamento através de bombona. (fonte: elaborada pelos autores).

**Figura 7.** Ponto de higienização instalado no Bom Jardim, mostrando as ruas sem pavimento e a base em concreto para receber a pia. (fonte: elaborada pelos autores).

As problemáticas citadas ao longo deste trabalho são as mais relevantes para a discussão, pois apareceram em todas as comunidades, entretanto, a cada ponto instalado, novos desafios e soluções apareciam, exigindo sempre uma nova abordagem de pensamento sobre o problema. Algumas vezes era necessário substituir peças, outras vezes apertar ou afrouxar um ou outro parafuso, outras vezes usar mais de uma mola em um pedal. Todos os fatores influenciam em um projeto deste porte, como a resistência da mola do frasco de sabão ou a pressão da água na rede pública. Para cada detalhe, era exigida uma saída improvisada e nova gambiarra era realizada naquele momento. Após dois anos do término do projeto, muitas pias já foram desligadas e desmontadas, entretanto, até hoje existem pias em funcionamento, mostrando que não somente eram relevantes para a comunidade como a gambiarra pode ser uma solução a longo prazo.

#### 4. Conclusões

A liberdade de um povo é diretamente ligada às suas possibilidades de autonomia. Existir a ideia de uma forma tecnicamente correta de elaborar o ambiente em que se vive é destinar uma vasta área do globo à dependência daquele que detém tal recorte do conhecimento tido como ideal, privando-os da liberdade de condução da própria vida. Tecer um conhecimento formal em conjunto com as lógicas populares de construção, incluindo aqui de maneira primordial a gambiarra como um processo de criação latino-americano, barroco em essência, pois capaz de juntar o que é injuntável, de coexistir em aprumo vital o que os manuais técnicos impedem por suas identidades, em uma espiral contínua de criação periférica, é, sem dúvida, uma forma de resistência política e social, de incremento de complexidade, autonomia e liberdade.

A gambiarra, portanto, não deve ser compreendida apenas como recurso para situações emergenciais, improvisadas ou intuitivas, mas, outrossim, ser compreendida enquanto forma de pensamento e incorporada ao conhecimento técnico formal. A gambiarra não deve ser vista como algo ruim, feita por falta de conhecimento, qualidade ou condição financeira, mas como método de criação que permite construções fora dos parâmetros convencionais, que, à medida que deixam de ser tidos como única forma de fazer, ou correta, ou verdadeira, podem se ampliar fenomenologicamente, metodologicamente e funcionalmente. Evidentemente não se defende a substituição de todo o estudo técnico ocidental pelos processos da gambiarra, mas sim a incorporação, o engaste de um no outro, permitindo ampliações de mundo, de consciências e de conhecimentos que podem gerar condições sociais e econômicas muito mais democráticas e inclusivas.

Na experiência da construção dos pontos de higienização em Fortaleza, foi a escuta do conhecimento popular, munida da lógica da gambiarra, que permitiu sua realização com os recursos e materiais disponíveis. As técnicas e conhecimentos formais foram essenciais em todo o percurso, entretanto, se não houvesse abertura para a realização das gambiarras, de maneira intransigente, poderia haver atrasos e até a inviabilização do projeto. A lógica da gambiarra aparece então como a construção de possíveis. É a efetivação da autonomia em um Estado em que autoconstruir não é sinônimo de construir a liberdade.

#### 5. Notas

1. Instituição madrinha é o termo utilizado no âmbito dos editais de fomento a entidades da sociedade civil para viabilizar o recebimento de recursos por grupos não formalizados, que são apadrinhados por uma organização formalizada para tanto. (ARAÚJO; PARDO; PONTE, 2022)

#### 6. Referências

ARAUJO, Ana Clara. O. ; PARDO, Mariana; PONTE, Thais O. Entrelaçamentos entre jovens Assessorias Técnicas: trabalho em rede e fortalecimento de uma prática profissional militante. In: Camila Moreno de Camargo; Mariana Cicuto Barros. (Org.). **Formas Precárias de Habitação em Cidades do Interior Paulista: Contextos, ações e desafios para o campo de ATHIS**. 1ed.São Paulo: Associação Projeto Gerações, 2022, v. , p. 190-203

DELGADO, Manuel. **Sociedades movedizas** - Pasos hacia una antropología de las calles. Editorial Anagrama. Barcelona, 2007.

FLUSSER, Vilém. **A fenomenologia do brasileiro**. Organização: Gustavo Bernardo. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.

OLIVEIRA, Francisco de. **O vício da virtude: autoconstrução e acumulação capitalista no Brasil**. Novos Estudos, n. 74, p. 67-85, 2006 Tradução . . Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/nec/n74/29640.pdf>.

OROZA, Ernesto. **Desobediência Tecnológica**. Disponível em: <<http://www.desobedienciatecnologica.net/>>

KOWARICK, Lúcio. **A Espoliação Urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

PINHEIRO, Amálio. **América Latina: Barroco, cidade, jornal**. - São Paulo: Intermeios, 2013.

RENNÓ, Raquel. **Espaços residuais** - Análise dos dejetos como elementos culturais. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2013.

SALLES, Cecília Almeida. **Redes da Criação** - construção da obra de arte. 2 ed. Vinhedo-SP: Editora Horizonte, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *In Epistemologias do Sul* / Boaventura de Sousa Santos, MENESES, Maria Paula Meneses. 2013

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Encontros**. Organização Renato Sztutman. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2008.