

editorial  
editorial  
entrevista  
interview  
ágora  
agora  
tapete  
carpet  
projeto  
project

expediente  
credits  
próxima v!rus  
next v!rus

**V!23**  
REVISTA V!RUS  
V!RUS JOURNAL

issn 2175-974x  
dezembro . december 2021



ÁGORA  
AGORA

O DESIGN ESPONTÂNEO PERIFÉRICO DE BRASIL E CUBA NA AMÉRICA LATINA  
THE PERIPHERAL SPONTANEOUS DESIGN OF BRAZIL AND CUBA IN LATIN AMERICA  
PAMELA MARQUES CORRÊA, MARISA COBBE MAASS

PT | EN

**Pamela Cordeiro Marques Corrêa** é graduada em Design de Interiores, Mestre em Design e pesquisadora do grupo de pesquisa e extensão Cultura Urbanismo Resistência Arquitetura - CURA, da Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Desenvolve pesquisa sobre design espontâneo periférico e suas questões sociais e políticas. marques.pan@gmail.com  
<http://lattes.cnpq.br/5411991839951854>

**Marisa Cobbe Maas** é arquiteta e urbanista, Doutora em Teoria, História e Crítica, e é professora do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Design da Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Design e Arquitetura, com ênfase em Teoria e crítica, Estética, Teoria e História do Design e Design Educação. Coordena o grupo Design Educação da Universidade de Brasília. marisa.maass@gmail.com  
<http://lattes.cnpq.br/1114384517661428>

Como citar esse texto: CORRÊA, P.C.M.; MAASS, M. C. O design espontâneo periférico de Brasil e Cuba na América Latina. **V!RUS** n. 23, 2021. [online]. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus23/?sec=4&item=11&lang=pt>>. Acesso em: dd/mm/aaaa.

ARTIGO SUBMETIDO EM 15 DE AGOSTO DE 2021

## Resumo

Este artigo compara, através de revisão bibliográfica, a relação que Cuba e Brasil mantêm com seu design espontâneo periférico, ou seja, com as produções materiais intuitivamente criadas por suas populações em resposta à falta de recursos. De forma descritiva e explicativa, analisa, na sociedade cubana, a massificação do que Ernesto Oroza chamou de “desobediência tecnológica”: o desrespeito à “aura de indivisibilidade” dos produtos industriais a partir da crise dos anos 1990. Em seguida, por método comparativo, contrasta essa abordagem com o olhar brasileiro sobre a chamada “gambiarra”, que, apesar de percebida no país como verdadeira instituição da cultura nacional, é sujeita à estigmatização por parte da cultura hegemônica. O estudo mostra por meio da observação das convergências e divergências entre esses fenômenos que é possível entender como eles se relacionam com as características socioculturais dos cenários latino-americanos dos quais emergem. Como resultado, infere que as distintas conjunturas de Cuba e Brasil explicam a discrepância no acolhimento dessas manifestações em suas respectivas sociedades. Por fim, percebe tais manifestações como referências de práticas de design do Sul Global com potencial para catalisar mudanças sociais, uma vez que possuem em sua essência a busca por emancipação.

## **1 Introdução<sup>1</sup>**

Muita atenção tem sido dispensada pela vanguarda do pensamento do design nacional e internacional às questões contemporâneas do consumismo, da sustentabilidade e da responsabilidade do designer como parte do processo produtivo. O antropólogo Arturo Escobar (2018), que se dedica a pesquisar a área, vem anunciando que o design está passando por uma reorientação e que sua natureza política está cada vez mais consolidada. Essa crescente preocupação com o sistema vigente e suas consequências sociais e ambientais, acrescida de uma perspectiva decolonial protagonizada sobretudo pelo Sul Global, são indicadores dessa situação. Por consequência, um campo de estudos de design crítico transnacional se torna evidente, abrindo espaço para que outras ontologias e epistemologias subalternizadas pela experiência colonial sejam reconhecidas.

Conforme evidenciado por Luciana Ballestrin (2020), a denominação Sul Global descende do conceito de Terceiro Mundo, e ambos compreendem uma complexidade de significados para além da classificação hierárquica, econômica e geográfica. Os dois conceitos procuram compreender o lugar daqueles que foram subalternizados pela história moderna, colonial e imperialista. A categoria Sul Global pode ser compreendida, portanto, como uma afirmação de “uma identidade geopolítica subalterna” e sua inserção em uma estrutura global de dominação.

O processo questionador que procura entender o lugar da América Latina na modernidade, e sua implicação no campo do design, começa a tomar corpo a partir da segunda metade do século XX, quando debates similares já aconteciam em outras áreas, como as Ciências Sociais. Nessa movimentação, o designer Gui Bonsiepe se destaca como referência no estudo das condições sociais e econômicas do Centro e da Periferia do sistema capitalista. Bonsiepe (2011) aponta que, na globalização de mercado em que vivemos, o design pode se tornar mais um instrumento de dominação das potências hegemônicas sobre os países periféricos, dependendo dos interesses político-econômicos envolvidos.

Bonsiepe (2011) também sugere que a demanda por novas formas de organização social se legitima após o recente ciclo de desregulamentação financeira capitaneado pelos países desenvolvidos, e as desastrosas consequências ambientais e socioeconômicas geradas no mundo inteiro. Logo, torna-se importante olhar para as abordagens sociais que surgem nos países periféricos, onde a concentração de renda, a pobreza e a escassez de recursos e de ferramentas produtivas são questões cotidianas concretas, com as quais essas populações vêm historicamente lidando — ao contrário do contexto dos países centrais, onde, só agora, com a exacerbação das contradições do capitalismo, começa-se a vivenciar essa realidade de forma mais ampla — a carestia e a desigualdade começam a deixar de ser problemas apenas especulativos a orientar abstratamente o processo de design.

Portanto, uma possível saída para amenizar a desigualdade de forças, na qual o design pode atuar como protagonista ou ensejar rupturas, é redirecionar a pesquisa e o debate da área para questões que acometem a maioria da população mundial, concentrada principalmente nas regiões marginalizadas e carentes dos países com menos recursos. Nos contextos periféricos, a velha proposta de reprodução das práticas dos países de Centro (os beneficiários dessa relação assimétrica cujas carências já foram supridas), sem uma análise profunda do quadro histórico, é limitante e é mais um exercício do domínio que se identifica como parte do problema.

Em sua obra seminal, *Design for the real world*, Victor Papanek considera que o design é uma poderosa capacidade humana. Através dela, é possível conformar o mundo e a si mesmo. Para tanto, é preciso analisar o passado e sua pertinência no presente, assim como estar atento às consequências dos atos numa perspectiva futura. Ele afirma também que o “design é o esforço consciente e intuitivo para impor ordem significativa.” (PAPANEK, 1985, p. 4, tradução nossa). Tal consciência implica em intelectualização, pesquisa e análise; a intuição se refere às impressões, ideias e pensamentos de nível consciente, subconsciente ou pré-consciente. Esse conceito amplificado sobre design ressoa a ideia do design espontâneo periférico<sup>2</sup> que acontece em práticas conhecidas como gambiarra e desobediência tecnológica (figura 1).



**Fig. 1:** Exemplos de desobediência tecnológica em Cuba. Fonte: OROZA, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3pwUuZk>. Acesso em: 23 Out. 2021

De acordo com o designer Rodrigo Boufleur (2006), há diversos significados relacionados ao termo “gambiarra”, mas ele é basicamente utilizado de maneira informal para identificar as mais variadas formas de improvisação, como adaptações, ajustes, reparos, engenhocas, entre outros. O termo, amplamente usado na cultura brasileira, costuma estar vinculado ao popular “jeitinho”, o que lhe confere um caráter pejorativo. Neste trabalho, gambiarra (figura 2) se alinha à expressão criativa, ao design intuitivo e à capacidade de adaptar e subverter o uso predeterminado de objetos de diversas naturezas. Aproxima-se, então, da ideia de desobediência tecnológica, cunhada pelo designer cubano Ernesto Oroza.



**Fig. 2:** Exemplo de gambiarra: carrinho de bebidas no Rio de Janeiro. Fonte: Vitor Vogel para Pamela Marques, 2019. Acervo próprio

Nos anos 1990, o fim da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) tirou de Cuba seu maior aliado e o suporte financeiro e tecnológico que ele trazia. Somando-se ao embargo imposto pelos Estados Unidos da América, esse contexto jogou o país numa situação de escassez material paralisante, conhecida como “Período Especial em Tempos de Paz”. Para lidar com a situação, Cuba adotou uma estratégia que soa inusitada na parte capitalista do Ocidente. A falta de acesso ao mercado de consumo e a carestia generalizada levaram a população a desenvolver práticas de manutenção, hackeamento, reciclagem e repropósito dos bens de consumo e de seus componentes, de modo a prolongar sua vida útil, utilizar produtos em funções para as quais não foram inicialmente projetados, e canibalizar partes e peças para reaproveitamento em outros itens ou mesmo na criação dos próprios objetos.

O governo socialista passou a compilar as soluções criadas para enfrentar as dificuldades cotidianas e as divulgou em publicações como *El Libro de la Familia* e *Con Nuestros Propios Esfuerzos*, de 1991 e 1992, respectivamente. O costume, que com o tempo se espalhou pelo povo cubano, de subverter e adaptar objetos e componentes, transcendendo os usos prescritos pelos fabricantes e transgredindo a “aura de indivisibilidade” — ou seja, a percepção de produtos como unidades individuais “fechadas” —, é o que Ernesto Oroza (2012) chamou de desobediência tecnológica.

À luz dessas informações, é possível traçar paralelos entre o improvisado projetual brasileiro e o cubano. Por outro lado, a exaltação da agência demonstrada nesses costumes evidencia contrastes entre os dois cenários. Em Cuba, o design espontâneo da comunidade foi em certa medida estimulado pelo governo e pelo contexto particular da ilha, potencializando o impacto na cultura local. Já no Brasil, apesar de indícios recentes de mudança na maneira como é socialmente significada, a gambiarra é tradicionalmente vista de forma depreciativa e se desenvolve substancialmente à margem das vias oficiais.

Acredita-se, portanto, que a gambiarra e a desobediência tecnológica podem ser consideradas referências de práticas de design do Sul Global, e que o estudo desses fenômenos pode proporcionar uma reflexão sobre as culturas em que surgiram e sua relação com a produção de artefatos ante a escassez de recursos — considerando os modelos econômicos vigentes, as dinâmicas socioespaciais e o quadro histórico pertinentes a cada cenário —, bem como apontar uma perspectiva da real potencialidade do campo do design na América Latina para a transformação social com perspectiva emancipadora.

## **2 Metodologia**

O estudo qualitativo segue o caminho da pesquisa descritiva, uma vez que é imprescindível o detalhamento dos aspectos que compõem cada fenômeno, compreendendo suas variadas dimensões. Feito por meio de revisão bibliográfica para contextualização histórica e levantamento do conhecimento científico em torno dos temas, em seguida, toma o direcionamento explicativo. A partir do método comparativo, foi possível perceber os elementos constantes que caracterizam as semelhanças e as diferenças das práticas sociais estudadas. De acordo com Antônio Carlos Gil (2002, p. 42-43), é comum a associação da pesquisa descritiva à explicativa dentro de um estudo estabelecido, porque, além da identificação e detalhamento dos fatores que caracterizam um fenômeno, pode-se perceber a necessidade de determinar a natureza e a relação desses elementos. O autor aponta também que a pesquisa explicativa é a que “mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas”.

Por fim, este trabalho é classificado como um estudo de caso de dois objetos: a gambiarra brasileira e a desobediência tecnológica cubana. Essa modalidade de pesquisa é considerada “como o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos.” (YIN, 2001 *apud* GIL, 2002, p. 54).

## **3 Uma perspectiva histórica de Brasil e Cuba**

De acordo com a pesquisadora Ynaê Lopes dos Santos (2012), a partir da última década do século XVIII, o processo de escravidão urbana (conformações urbanísticas e políticas, apropriações de espaços públicos e influência na dinâmica citadina por escravos de proximidade étnica) no Rio de Janeiro e Havana, os dois grandes centros portuários das Américas considerados chaves do Atlântico Ibérico, possibilitou o compartilhamento do título de Irmãs do Atlântico<sup>3</sup> — maiores cidades escravistas<sup>4</sup> da América no século XIX. Ou seja, ambas as cidades tinham seu funcionamento econômico, político e social dependente da escravidão. Assunção e Zeuske (1998, p. 375, tradução nossa) apontam que essa condição “moldou o desenvolvimento das culturas afro-americanas, a construção de categorias ‘raciais’ e hierarquias sociais [...]” de forma semelhante em ambos os espaços urbanos.



percepção dos produtos industriais como unidades “fechadas” e a transcendência dos usos concebidos por seus fabricantes. Durante sua estada em Recife, Oroza visitou comunidades locais e, em entrevistas, relatou ter se deparado com soluções projetuais improvisadas bastante parecidas com o que existe em Cuba:

Encontrei em Brasília Teimosa a mesma relação das pessoas com os objetos e a moradia, recriando-os, reinventando-os a seu modo, como acontece em Cuba. A desobediência tecnológica pertence à cultura de toda a América Latina. Por isso está tão presente em Recife. São práticas sociais contemporâneas vinculadas à desigualdade. (OROZA *apud* PORTELA, 2015, n. p.).

O tipo de solução que Oroza compila, e que identificou no Recife, é o que aqui chamamos de “gambiarra” (figura 4). Como define Rodrigo Bouffleur,

Dentre diversos significados relacionados, o termo gambiarra vem sendo frequentemente usado de maneira informal para identificar formas de improvisação: adaptações, adequações, ajustes, consertos, reparos, encaixes, emendas, remendos, inventos inteiros, engenhocas, geringonças. (BOUFLEUR, 2006, n.p.).



**Fig. 4:** Exemplo de gambiarra em Recife (PE), registrada por Oroza. Fonte: OROZA, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3CnZTWd>. Acesso: 23 Out. 2021.

De um ponto de vista econômico, Bouffleur (2013, p. 13) relaciona o sistema capitalista-industrial com o surgimento da “tática” da gambiarra: “as gambiarras representam uma produção paralela, necessária e complementar à materialidade produzida pela indústria.”. Ele constata que a utilidade das coisas não é resultado somente do modo de produção capitalista, e que as gambiarras (figura 5) são ferramentas que nos proporcionam perceber a deficiência, o precário e o provisório dos produtos que nos cercam.



**Fig. 5:** Carrinho feito de geladeira sem motor. Gambiarra registrada em Brasília Teimosa, Recife. Fonte: Henrique Placido para Pamela Marques, 2019. Acervo próprio.

Por isso, é necessário compreender o contexto socioeconômico que propiciou o surgimento da improvisação inventiva espontânea e sua consequente estigmatização, e o significado amplo da gambiarra na sociedade atual, antes da análise de uma possível mudança de percepção sociocultural do fenômeno. O Brasil tem se mostrado um dos países mais desiguais do mundo, apesar de se posicionar constantemente entre as maiores economias.<sup>5</sup> Darcy Ribeiro (2006) descreve o quadro social brasileiro como historicamente estratificado e hierarquizado, com profunda distância social e antagonismo classista, que opõem “uma estreitíssima camada privilegiada ao grosso da população”. Ele aponta as origens de tal configuração nas condições do processo de formação nacional como colônia de Portugal:

O povo-nação [...] [surge] da concentração de uma força de trabalho escrava, recrutada para servir a propósitos mercantis alheios a ela, através de processos tão violentos de produção e repressão que constituíram, de fato, um continuado genocídio e um etnocídio implacável. [...]

A estratificação social gerada historicamente tem também como característica a racionalidade resultante de sua montagem como negócio que a uns privilegia e enobrece, fazendo-os donos da vida, e aos demais subjuga e degrada, como objeto de enriquecimento alheio. Esse caráter intencional do empreendimento faz do Brasil, ainda hoje, menos uma sociedade do que uma feitoria, porque não estrutura a população para o preenchimento de suas condições de sobrevivência e de progresso, mas para enriquecer uma camada senhorial voltada para atender às solicitações exógenas. (RIBEIRO, 2006, p. 20-21).

Ou seja, Ribeiro descreve um país iníquo, em que uma elite detém o poder com mão de ferro. Num país com esse quadro social, não chega a ser surpreendente que a necessidade identificada por Oroza na raiz da criatividade projetual seja generalizada.

À diferença de Cuba, entretanto, no Brasil a necessidade não é compartilhada. Talvez aí se comece a entender a distinta percepção das duas sociedades quanto ao seu design popular. A formação do quadro social nacional e a desigualdade de poder que ela gerou criaram uma superestrutura ideológica bastante expressiva dessa configuração. Segundo Ribeiro, esses fatores históricos

condicionaram a camada senhorial para encarar o povo como mera força de trabalho destinada a desgastar-se no esforço produtivo e sem outros direitos que o de comer enquanto trabalha, para refazer suas energias produtivas, e o de reproduzir-se para repor a mão-de-obra gasta. Nem podia ser de outro modo no caso de um patronato que se formou lidando com escravos, tidos como coisas e manipulados com objetivos puramente pecuniários, procurando tirar de cada peça o maior proveito possível. (RIBEIRO, 2006, p. 195)

Ribeiro descreve também o antagonismo que disso resultou:

A estratificação social separa e opõe, assim, os brasileiros ricos e remediados dos pobres, e todos eles dos miseráveis, mais do que corresponde habitualmente a esses antagonismos. Nesse plano, as relações de classes chegam a ser tão infranqueáveis que obliteram toda comunicação propriamente humana entre a massa do povo e a minoria privilegiada, que a vê e a ignora, a trata e a maltrata, a explora e a deplora, como se essa fosse uma conduta natural. [...] Os privilegiados simplesmente se isolam numa barreira de indiferença para com a sina dos pobres, cuja miséria repugnante procuram ignorar ou ocultar numa espécie de miopia social, que perpetua a alteridade. (RIBEIRO, 2006, p. 21).

Ou seja, Ribeiro descreve um país iníquo, em que uma elite detém o poder com mão de ferro. Num país com esse quadro social, não chega a ser surpreendente que a necessidade identificada por Oroza na raiz da criatividade projetual seja generalizada.

À diferença de Cuba, entretanto, no Brasil a necessidade não é compartilhada. Talvez aí se comece a entender a distinta percepção das duas sociedades quanto ao seu design popular. A formação do quadro social nacional e a desigualdade de poder que ela gerou criaram uma superestrutura ideológica bastante expressiva dessa configuração. Segundo Ribeiro, esses fatores históricos

condicionaram a camada senhorial para encarar o povo como mera força de trabalho destinada a desgastar-se no esforço produtivo e sem outros direitos que o de comer enquanto trabalha, para refazer suas energias produtivas, e o de reproduzir-se para repor a mão-de-obra gasta. Nem podia ser de outro modo no caso de um patronato que se formou lidando com escravos, tidos como coisas e manipulados com objetivos puramente pecuniários, procurando tirar de cada peça o maior proveito possível. (RIBEIRO, 2006, p. 195).

Ribeiro descreve também o antagonismo que disso resultou:

A estratificação social separa e opõe, assim, os brasileiros ricos e remediados dos pobres, e todos eles dos miseráveis, mais do que corresponde habitualmente a esses antagonismos. Nesse plano, as relações de classes chegam a ser tão infranqueáveis que obliteram toda comunicação propriamente humana entre a massa do povo e a minoria privilegiada, que a vê e a ignora, a trata e a maltrata, a explora e a deplora, como se essa fosse uma conduta natural. [...] Os privilegiados simplesmente se isolam numa barreira de indiferença para com a sina dos pobres, cuja miséria repugnante procuram ignorar ou ocultar numa espécie de miopia social, que perpetua a alteridade. (RIBEIRO, 2006, p. 21).

Essa descrição da mentalidade das classes dominantes brasileiras deve ser considerada à luz de outro dado importante: no país, a diferença na distribuição de riqueza se reflete também na hegemonia cultural absoluta da elite, que controla o acesso aos meios de pautar o debate público e influenciar a produção de sentido da sociedade. É sob essa hegemonia ideológica da elite e sua alterização dos menos favorecidos que se dá a significação da gambiarra (figura 6) na cultura brasileira: a expressão da necessidade vinculada ao "Outro" subalterno e estigmatizado cuja agência fora dos padrões determinados pela classe dominante deve ser suprimida ou contida.

A gambiarra é, sem dúvida, uma prática política. Tal política pode se dar não apenas enquanto ativismo (ou ferramenta de suporte para ele), mas porque a própria prática da gambiarra implica uma afirmação política. E, consciente ou não, em muitos momentos, a gambiarra pode negar a lógica produtiva capitalista, sanar uma falta, uma deficiência, uma precariedade, reinventar a produção, utopicamente vislumbrar um novo mundo, uma revolução, ou simplesmente tentar

curar certas feridas abertas do sistema, trazer conforto ou voz a quem são negados. A gambiarra é ela mesma uma voz, um grito de liberdade, de protesto ou, simplesmente, de existência, de afirmação de uma criatividade inata. (ROSAS, 2006, p. 47).



**Fig. 6:** Galinheiro construído com carrinho de supermercado, em Brasília Teimosa, Recife. Fonte: Henrique Placido para Pamela Marques, 2019. Acervo próprio.

A percepção da criatividade projetual brasileira só começou a mudar com as próprias condições materiais do país, num processo que alterou sensivelmente a dinâmica de poder da sociedade. A integração recente das classes baixas ao mercado de consumo, durante os governos progressistas da primeira década e meia dos anos 2000, levou a um aumento de sua percepção como atores econômicos. É possível que o desmonte dos governos nos anos seguintes e a onda conservadora que se seguiu tenham interrompido ou começado a reverter esse processo de conscientização; mas ele tem requalificado o papel das classes baixas perante a cultura hegemônica e, assim, alterado o status dos sentidos produzidos por essas classes. A tendência dessa integração, no entanto, tem se dado na assimilação verticalizada dos novos atores, guiada pelo capital, sem problematização das formas tradicionais de produção ou democratização da relação da sociedade com os produtos.

Um dos reflexos da mudança de patamar dos pobres no mercado interno brasileiro durante os governos de centro-esquerda, ao ponto do protagonismo, foi seu reposicionamento diante da classe empresarial e da cultura hegemônica que essa rege. Subitamente, a elite percebeu o poder e a agência criativa da classe C, e foi possível notar um tímido início de redenção do povo no imaginário nacional.

Os setores voltados à vanguarda do pensamento do design contemporâneo estão entre os que perceberam todo esse dinamismo e criatividade. Iniciativas e culturas como *Maker* e *Do It Yourself* (DIY), focadas em fomento universalista da criatividade e da autonomia produtiva, começaram a reparar no design popular brasileiro e fizeram sua parte na ressignificação da gambiarra. Um exemplo é o caso da Gambiarra Favela Tech, um projeto que procura por “gambiologistas” que moram em comunidades cariocas. “Gambiólogo”, segundo o artista digital Ricardo Palmieri, “nada mais é do que um fazedor, que se utiliza de técnicas de gambiologia para produzir suas ideias.” (SOLOS CULTURAIS, 2015, n. p.). A proposta do projeto é estimular o potencial criativo e artístico associado à tecnologia. A iniciativa é uma tentativa de resgate da cultura popular e, também, uma forma de valorização da origem das soluções criativas e espontâneas. Outros exemplos são encontrados nas classes artísticas, como na exposição *A poesia da Gambiarra*, do artista Emmanuel Nassar; e

no design, apresentado na exposição Design da Periferia, de Adélia Borges, e Design da Favela, de Ricardo Saint Clair.

Assim, é possível inferir que as diferentes condições materiais de Cuba e Brasil e as culturas e ideologias que delas resultaram explicam a maneira discrepante como suas sociedades acolhem o design espontâneo. Em Cuba (figura 7), a necessidade e a escassez compartilhadas por toda a sociedade levou ao fomento oficial da criatividade e improviso projetuais, levando à mudança do relacionamento do povo com os processos produtivos e os próprios produtos, facilitando a superação de dificuldades práticas. No Brasil, o processo de formação de nosso quadro social estratificado levou a um cenário de concentração de poder, que gerou uma cultura hegemônica elitista, segregacionista e alterizadora da necessidade. Disso resultou a estigmatização da resolução de problemas feita de forma “subversiva” às relações produtivas e de consumo tradicionais, tolhendo a capacidade projetual da população.



**Fig. 7:** Rikimbili, bicicleta motorizada cubana. Fonte: OROZA, 2005. Disponível em: <http://www.ernestooroza.com/rikimbili/>. Acesso em: 23 Out. 2021

## **5 Design, tecnologia e sociedade no contexto latino-americano atual**

Na América Latina, o estudo sobre as tecnologias sociais vem avançando, e sua conceituação tem se aproximado das discussões sobre inovação social no âmbito do design. Segundo Dagnino (2009, p. 8), para a Rede de Tecnologias Sociais (RTS), por exemplo, a tecnologia social “compreende produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que represente efetivas soluções de transformação social”. Contudo, é importante evidenciar que a proposta da tecnologia social latino-americana representa uma forma de resistência à tecnologia capitalista imposta e hegemônica, além de um meio de fomentar a inclusão social.

De acordo com Novaes e Dias (2009, p. 21), desde o advento da Tecnologia Apropriada (TA)<sup>6</sup> na Índia dos anos 1970, pode-se observar um volume maior de dedicação teórica por parte de alguns pesquisadores dos países centrais em apurar as relações entre tecnologia e sociedade, bem como seus respectivos efeitos. Uma conclusão difundida foi que a tecnologia convencional usada e elaborada pelos meios privados de produção dos países avançados, quando replicada nos países em desenvolvimento, não se adequa nem atende à realidade periférica. Dias e Novaes (2009, p. 60) aprofundam-se nessa discussão sobre o contexto atual, no qual a economia criativa e/ou a economia da inovação estão em pauta e recebendo incentivos governamentais para o seu crescimento. Afirmam que a dinâmica de imposição e adoção das práticas de desenvolvimento tecnológico dos países centrais ainda é normativa.

As técnicas — procedimentos elementares da tecnologia social —, de acordo com Milton Santos (2006, p. 16), são “um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz, e ao mesmo tempo, cria o espaço”. São a principal forma de relação do homem com a natureza. Sem dúvida, a técnica é também um elemento importante de explicação das sociedades e dos lugares, mas isolada não explica nada. A interpretação da realidade exclusivamente a partir dos meios técnicos, sem levar em consideração os quadros sociais onde as técnicas e os instrumentos se desenvolvem, é, inclusive, nociva.

Por esse motivo, quando se discute a difusão de ideias ou soluções de determinados problemas sociais para além dos contextos em que surgiram, é necessária a compreensão de que cada espaço possui especificidades próprias que não podem ser desconsideradas. Ademais, esses lugares estão inseridos na lógica capitalista e submetidos a forças geopolíticas e econômicas externas. Conforme apontam Dias e Novaes (2009, p. 63), a transferência ou “replicação” de tecnologias pré-concebidas, ou de empreendimentos sociais bem-sucedidos, dificilmente ocorre sem perda ou ruído. É provável que a proposta mais apropriada seja a “reaplicação” de conhecimentos e métodos, considerando as particularidades do local e sua inserção na dinâmica global.

Outra característica da técnica é ser “universal como tendência”, como disse Leroi-Gourhan (1945 *apud* SANTOS, M., 2006, p. 35). O capitalismo já catalisava tal processo antes mesmo da globalização, concretizando a internacionalização das técnicas como fato. Quando o pesquisador italiano Ezio Manzini (2008) sugere a países periféricos que comecem a observar algumas experiências ocidentais de modo de vida sustentável para estimular a adoção e adaptação de ideias análogas ao seu contexto urbano, ele demonstra, mais uma vez, a reprodução do pensamento colonizador e de dominação tecnológica. As reflexões e políticas dos países centrais apresentam contribuições importantes, contudo, é necessário que, enquanto países latino-americanos e periféricos, tenhamos mais independência, pesquisas e desenvolvimento de teorias sobre nossa situação. Só assim conseguiremos alcançar uma percepção mais próxima da realidade e das necessidades para formular soluções que reflitam a nossa condição.

Bonsiepe (2011, p. 21) propõe a adoção da postura humanista para a prática do design: “o exercício das capacidades projetuais para interpretar as necessidades dos grupos sociais e elaborar propostas viáveis, emancipatórias em forma de artefatos instrumentais e artefatos semióticos”. A aplicação no campo projetual pode catalisar o processo de rompimento da dominação dos centros de poder sobre os marginalizados — a maioria mundial dentro do sistema vigente. Ele afirma, também, ser imprescindível o emprego de uma postura crítica, pois somente com ela sairemos da aceitação conformista para a ação de fato. A principal iniciativa capaz de modificar nossa condição está na construção de uma consciência social coletiva atenta à realidade material. E o designer possui o ferramental necessário para conduzir e incrementar esse processo de mudança.

Ainda de acordo com Bonsiepe (2011), apesar do olhar desconfiado e depreciativo de parte da classe dominante, mantenedora do status quo, não é mais possível ignorar as organizações sociais que surgem nos espaços marcados pela desigualdade e dilaceração social e a sua potencialidade explícita em lidar com a carestia de recursos e acesso a bens de consumo, essenciais para a sobrevivência em um sistema excludente como o capitalismo. Nessas abordagens solidárias, ele acredita que o conceito atual de design será relativizado, modificando ainda mais a competência do campo em catalisar o processo de emancipação social através do design.

## **6 Considerações finais**

Especificamente no território urbano (mas não somente nele), em especial o da periferia capitalista — afetado pela globalização e suas novas tecnologias intencionalmente impostas pelos países de centro —, surgem, segundo Milton Santos (2006), os “lugares globais simples”, onde chegam somente parte dos “vetores da modernidade”, e os “lugares globais complexos”, onde há abundância de diversos tipos de vetores e conseqüentemente uma forte diversidade socioespacial e material. É nestes últimos que os excluídos criam e resistem. A diferença é gerada pela escassez e ela se torna “a base de uma adaptação criadora à realidade existente” (SANTOS, 2006, p. 218 e 210). As práticas de subversão e improvisação em situação de escassez material e ferramental — design espontâneo periférico — nas cidades da América Latina são exemplos de produção da vida daqueles que, por conta de seus antepassados terem sido jogados à própria sorte, estão na condição de pobres urbanos. Eles são exemplos de resistência e reexistência.

No início do século XXI, de acordo com Ballestrin (2020), o Sul Global se tornou uma categoria potente de caminho para outro futuro, em oposição à globalização extrativista instituída, além de protagonizar lutas pela descolonização. Refletir sobre os fenômenos da gambiarra e da desobediência tecnológica e entendê-los como práticas de design do Sul Global se torna uma tentativa de desprendimento da colonialidade em suas diversas dimensões e uma busca por autonomia na produção da vida. O quadro descrito neste texto mostra que,

apesar da exploração histórica da América Latina e do constante estado de crise que se impôs à região, resiste em seu povo um potencial criativo e transformador. O que ainda falta é conhecimento, organização, consciência crítica e a difusão eficaz e local desse potencial.

Por fim, recentemente Escobar (2020) comentou que a teoria decolonial na América Latina (com seu desenvolvimento no Brasil na área de arquitetura e urbanismo) vem ganhando um imaginário espacial. É possível assumir que uma contribuição significativa do campo do design para esse momento — considerando as condições materiais, as relações de poder e opressões — é investigar, nos espaços urbanos latino-americanos, a materialidade produzida pelos marginalizados, herdeiros diretos das consequências trágicas do projeto colonial.

## Referencias

ALVARENGA, D. Brasil sai de lista das 10 maiores economias do mundo e cai para a 12ª posição, aponta ranking. **G1**, São Paulo, 3 Mar. 2021. Economia. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/03/03/brasil-sai-de-lista-das-10-maiores-economias-do-mundo-e-cai-para-a-12a-posicao-aponta-ranking.ghtml>. Acesso em: 08 Ago. 2021.

ASSUNÇÃO, M. R.; ZEUSKE, M. "Race", Ethnicity and Social Structure in 19th Century Brazil and Cuba. **Ibero-Amerikanisches Archiv**, Berlim, v. 24, n. 3/4, p. 375-443, 1998.

BALLESTRIN, L. O Sul Global como projeto político. **Horizontes ao Sul**, jul. 2020. Disponível em: <https://www.horizontesaosul.com/single-post/2020/06/30/O-SUL-GLOBAL-COMO-PROJETO-POLITICO>. Acesso em: 18 Out. 2021.

BOUFLEUR, R. **A questão da gambiarra**: formas alternativas de produzir artefatos e suas relações com o design de produtos. 2006. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-24042007-150223/publico/AQuestadaGambiarracorreto.pdf>. Acesso em: 28 Out. 2016.

BOUFLEUR, R. **Fundamentos da gambiarra**: a improvisação utilitária contemporânea e seu contexto socioeconômico. 2013. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blücher, 2011.

**CABOCLOS Nkisis**: a territorialidade Banto no Brasil e em Cuba. Dir.: Ana Stela Cunha. 31min. Curitiba: Sync Cultural, 2014.

CINTRA, J. Conexão Brasil-Cuba e a territorialidade banto são focos de exposição no Maranhão. **Afreaka**, 2015. Disponível em: <http://www.afreaka.com.br/notas/conexao-brasil-cuba-e-territorialidade-banto-sao-focos-de-exposicao-maranhao/>. Acesso em: 01 Dez. 2017.

COSTAS, R. O legado dos 13 anos do PT no poder em seis indicadores internacionais. **BBC Brasil**, São Paulo, 13 maio 2016. Notícias. Disponível em: [https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/05/160505\\_legado\\_pt\\_ru](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/05/160505_legado_pt_ru). Acesso em: 08 Ago. 2021.

DAGNINO, R. P. (org.). **Tecnologia social**: ferramenta para construir outra sociedade. Campinas: IG-UNICAMP, 2009.

DIAS, R.; NOVAES, H. T. Contribuições da economia da inovação para a reflexão acerca da tecnologia social. In: DAGNINO, R. P. (org.). **Tecnologia social**: ferramenta para construir outra sociedade. Campinas: IG-UNICAMP, 2009. p. 55-71.

DUPITA, A. Para além do (necessário) equilíbrio fiscal: por que reformar a previdência pode reduzir a desigualdade? Banco Santander (Brasil) S.A., online, set. 2017. Reforma da Previdência. Disponível em: [https://cms.santander.com.br/sites/WPS/documentos/arq-estudos-macro-setembro-2017\\_v2/19-01-23\\_115407\\_arq-estudos-macro-setembro-2017.pdf](https://cms.santander.com.br/sites/WPS/documentos/arq-estudos-macro-setembro-2017_v2/19-01-23_115407_arq-estudos-macro-setembro-2017.pdf). Acesso em: 08 Ago. 2021.

ESCOBAR, A. Autonomous design and the emergent transnational critical design studies field. **Strategic Design Research Journal**, v.11, n. 2, São Leopoldo, 2018, p. 139-146.

ESCOBAR, A. Projeto/ar como a cura da vida. [Entrevista concedida a] Céline Veríssimo. **Redobra**, Salvador, ano 6, n. 15, p. 51-58, 2020.

FILIZZOLA, L. A quantas anda a desigualdade de rendimentos no Brasil? **Observatório das desigualdades**, Belo Horizonte, nov. 2020. Disponível em: <http://observatoriodesigualdades.fjp.mg.gov.br/?p=1413>. Acesso em: 08 Ago. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MANZINI, E. **Design para a inovação social e sustentabilidade**: Comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais. Rio de Janeiro: Ed. E-papers, 2008.

NOVAES, H. T.; DIAS, R. Contribuições ao marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: DAGNINO, R. P. (org.). **Tecnologia social**: ferramenta para construir outra sociedade. Campinas: IG-UNICAMP, 2009. p. 17-53.

OROZA, E. Desobediência tecnológica: de la revolución al revolico. Ernesto Oroza (blog), jun. 2012. Disponível em: <http://www.ernestooroza.com/desobediencia-tecnologica-de-la-revolucion-al-revolico>. Acesso em: 01 Out. 2016.

PAPANEK, V. **Design for the real world**: human ecology and social change. Chicago: Academy Chicago, 1985.

PORTELA, L. Brasília Teimosa, periferia de Havana. Marco Zero, [S. l.], 19 jun. 2015. Disponível em: <http://marcozero.org/brasil-ia-teimosa-periferia-de-havana/>. Acesso em: 28 Out. 2016.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

RIUL, M.; MEDEIROS, C. H. M. F.; BARBOSA, A.V.; SANTOS, M. C. L. Design espontâneo e hibridismos: artefatos da cidade e artefatos do interior. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 59-74, 2015. Disponível em: <https://www.eed.emnuvens.com.br/design/article/view/233/0>. Acesso em: 06 Jun. 2018.

ROSAS, R. Gambiarra: alguns pontos para se pensar uma tecnologia recombinante. **Caderno Videobrasil 02**. São Paulo, n. 2, p. 37-53, 2006.

SANTOS, Y. L. dos. **Irmãs do Atlântico**: Escravidão e espaço urbano no Rio de Janeiro e Havana (1763-1844). Tese (Doutorado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2006.

SOLOS CULTURAIS. **Gambiarra Favela Tech**. Solos Culturais, 2015. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20180904133619/http://www.solosculturais.org.br/gambiarra-favela-tech/>. Acesso em: 01 Out. 2016.

---

**1** Este artigo é derivado da dissertação intitulada “Desobediência Tecnológica e Gambiarra: o design espontâneo periférico como caminho para outros futuros”, defendida em julho de 2019 no Programa de Pós-graduação em Design, da Universidade Nacional de Brasília.

**2** Adota-se a definição de design espontâneo da pesquisadora Maria Cecília Loschiavo dos Santos, acrescida do termo “periférico”, para destacar as dimensões macroestruturais e microestruturais da lógica capitalista: “Santos (2003) desdobrou o tema com foco em grupos sociais urbanos e entendeu ‘design espontâneo’ como a ‘prática de resistência criativa de procurar soluções engenhosas aplicáveis à resolução de problemas concretos, num contexto de severa falta de recursos.’” (2003, p. 75 *apud* RIUL *et al.*, 2015, p. 64).

**3** Expressão que a autora toma emprestada de Michael Zeuske, presente em *Comparing or interlinking? Economic comparisons of early nineteenth-century slave systems in the Americas in historical perspective*.

**4** Cidade escravista difere de “cidade com escravos” pelo fato de seu funcionamento depender essencialmente da escravidão. Explicação da Dra. Ynaê Lopes dos Santos no programa Fala, Doutor, da UNIVESP – Universidade Virtual do Estado de São Paulo.

**5** Quando a pesquisa foi realizada, os dados disponibilizados pelo Banco Mundial apontavam o Brasil como o 9o maior PIB do mundo (COSTAS, 2016). O índice de Gini situava-se em aproximadamente 0,500, colocando o país entre os quinze mais desiguais do mundo (DUPITA, 2017). Em 2020, durante a pandemia de COVID-19, o país caiu para a 12a posição no ranking mundial do PIB (ALVARENGA, 2021). Já o índice de Gini, em 2019, ficou em 0,543 (FILIZZOLA, 2020).

**6** Ainda nas palavras de Novaes e Dias (2009, p. 21), dentre os poucos intelectuais latino-americanos que se dedicaram à pesquisa sobre Tecnologia Apropriada está Amílcar Herrera.