

organizadores

Manoel Lemes da Silva Neto

Carmen Beatriz Silveira

Cilene Gomes

María del Carmen Ledo García

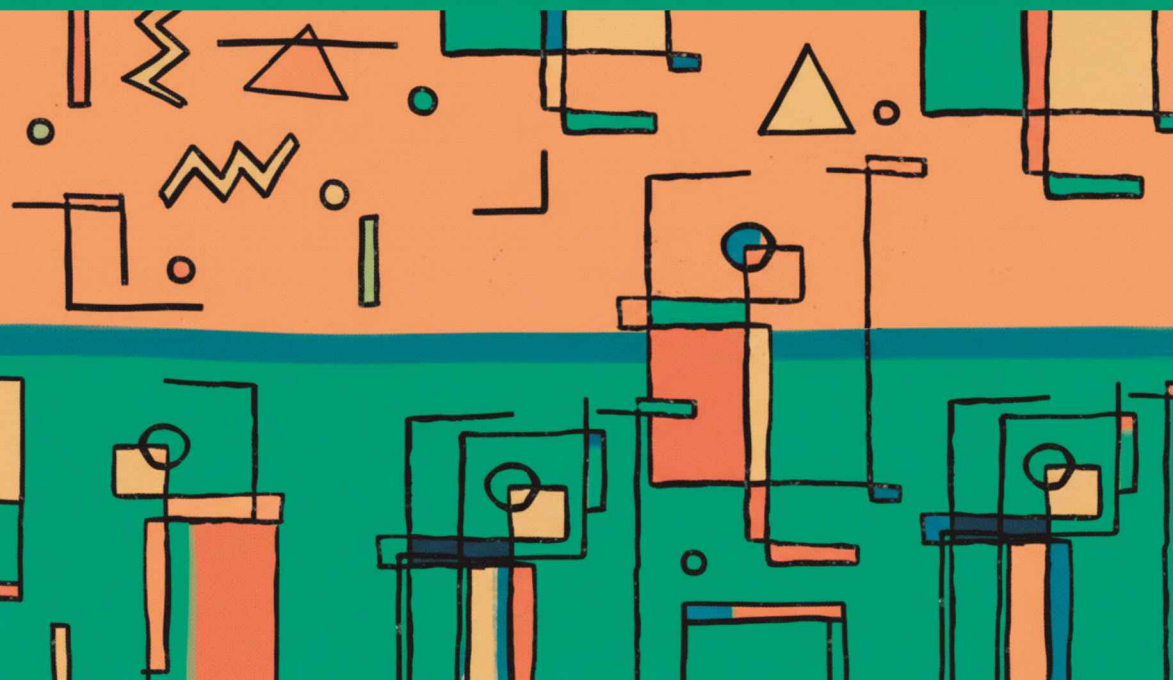
Pablo Ligrone Fernández

Cenários alternativos de planejamento territorial para o **SÉCULO 21**

LETRAPITAL

PUC
CAMPINAS

univap
UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA



MANOEL LEMES DA SILVA NETO
CARMEN BEATRIZ SILVEIRA
CILENE GOMES
MARÍA DEL CARMEN LEDO GARCÍA
PABLO LIGRONE FERNÁNDEZ
Organizadores

CENÁRIOS ALTERNATIVOS
DE PLANEJAMENTO TERRITORIAL
PARA O SÉCULO 21

LETRACAPITAL

Copyright © Manoel Lemes da Silva Neto, Carmen Beatriz Silveira,
Cilene Gomes, María del Carmen Ledo García e
Pablo Ligrone Fernández (Orgs.), 2025

*Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/02/1998.
Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou transmitida, sejam quais
forem os meios empregados, sem a autorização prévia e expressa do autor.*

EDITOR João Baptista Pinto

REVISÃO Dos autores

CAPA Jenyfer Bonfim

PROJETO GRÁFICO Luiz Guimarães

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

C389

Cenários alternativos de planejamento territorial para o século 21 [recurso eletrônico] / organização Manoel Lemes da Silva Neto ... [et al.]. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Letra Capital, 2025.

Recurso digital ; 15 MB

Formato: epdf

Requisitos do sistema: adobe acrobat reader

Modo de acesso: world wide web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5252-234-4 (recurso eletrônico)

1. Planejamento urbano. 2. Planejamento regional. 3. Arquitetura. 4. Livros eletrônicos. I. Silva Neto, Manoel Lemes da.

25-101687.0

CDD: 720.103

CDU: 72:316.334.56.

Gabriela Faray Ferreira Lopes - Bibliotecária - CRB-7/6643

doi.org/10.56257/lcbk.978-65-5252-234-4

LETRA CAPITAL EDITORA
Tels.: (21) 3553-2236 / 2215-3781 / 99380-1465
www.letracapital.com.br

Sumário

| | |
|--|------------|
| Prefácio | 12 |
| JAVIER ENRIQUE MEDINA VÁSQUEZ..... | 12 |
| Secretário Executivo Adjunto da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) | |
| Introdução - O território na era digital | |
| LADISLAU DOWBOR | |
| Parte 1 - Nuevas imágenes prospectivas y nuevos escenarios para un ordenamiento territorial otro..... | 43 |
| Nuevas imágenes prospectivas y nuevos escenarios para un ordenamiento territorial otro | 44 |
| PABLO LIGRONE FERNÁNDEZ | |
| Urbanismo Afectivo: una nueva ecología de saberes para una transición territorial..... | 77 |
| ADRIANA GOÑI MAZZITELL | |
| Cenários alternativos de planejamento territorial para o século 21..... | 102 |
| PABLO LIGRONE FERNÁNDEZ | |
| El ordenamiento territorial entre la razón del egócrata y la democracia reinventada | 132 |
| RICARDO GOROSITO ZULUAGA | |
| Parte 2 - Agua y desarrollo: ¿Agua para la vida o muerte? | 143 |
| Agua y desarrollo: ¿Agua para la vida o muerte? – Relatoria –..... | 144 |
| CENTRO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN, UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN | |
| Agua y desarrollo: ¿agua para la vida o muerte? Agua para consumo humano & urbanización..... | 156 |
| MARÍA DEL CARMEN LEDO GARCÍA | |
| Conflictos por el agua: Consideraciones sobre los sistemas autogestionados en Sacaba, Bolivia..... | 184 |
| PAOLA J. LEDO ESPINOZA | |

| | |
|--|------------|
| Parte 3 - A urbanologia e a formação do período popular da história | 206 |
| A urbanologia e a formação do período popular da história – <i>Relatoria</i> – | 207 |
| MANOEL LEMES DA SILVA NETO | |
| A urbanologia e a constituição do período popular da história | 220 |
| MANOEL LEMES DA SILVA NETO | |
| Em busca de outros enfoques: aproximações entre o circuito inferior da economia urbana e o planejamento insurgente..... | 244 |
| MARINA REGITZ MONTENEGRO | |
| A desigualdade espacial, o pensamento de Milton Santos & o sistema de informações espaciais do Brasil africano: perspectivas de uma governança territorial inclusiva | 263 |
| RAFAEL SANZIO ARAÚJO DOS ANJOS | |
| Reflexões acerca da urbanologia proposta por Milton Santos | 286 |
| RENATO BALBIM | |
| Parte 4 - Promoção da saúde e a epidemiologia crítica – relações com a sociologia e o urbanismo (ou urbanologia) | 303 |
| Promoção da saúde e a epidemiologia crítica – relações com a sociologia e o urbanismo (ou urbanologia) – <i>Relatoria</i> –..... | 304 |
| CARMEN BEATRIZ SILVEIRA | |
| Promoção da saúde e a epidemiologia crítica – relações com a sociologia crítica | 331 |
| CARMEN BEATRIZ SILVEIRA | |
| Produção do espaço urbano e a determinação social da saúde: um diálogo possível a partir do trabalho de pesquisa em territórios populares..... | 353 |
| MARCOS THIMOTEO DOMINGUEZ | |

| | |
|--|------------|
| Parte 5 - Sobre a crise societária | 369 |
| Sobre a crise societária – <i>Relatoria</i> – | 370 |
| MANOEL LEMES DA SILVA NETO | |
| Da grafia dos gestos à ciência feminista: pensar a vida urbana com teorias do envolvimento | 380 |
| ANITA LOUREIRO DE OLIVEIRA | |
| Parte 6 - Das distopias tecnológicas às possibilidades técnicas do presente | 397 |
| Das distopias tecnológicas às possibilidades técnicas do presente – <i>Relatoria</i> – | 398 |
| MANOEL LEMES DA SILVA NETO | |
| Das tendências tecnopolíticas dominantes às contrarracionalidades: caminhos para a resistência no marco da digitalização do território | 407 |
| ANDRÉ PASTI | |
| A tecnopolítica dos dados e a centralidade das favelas no Antropoceno | 412 |
| GILBERTO VIEIRA E BRUNO AMADEI MACHADO | |
| Escapamento ou combustível?A arte como motor para reflexões sobre o automóvel | 433 |
| EDILAINE CUNHA | |
| A plataformização a duas velocidades: os monopólios das big techs e a “plataformização dos pequenos” | 452 |
| FÁBIO TOZI | |
| Parte 7 - Representações do/no espaço social urbano | 473 |
| Representações do/no espaço urbano – <i>Relatoria</i> – | 474 |
| MANOEL LEMES DA SILVA NETO | |
| Iconografias rebeldes: entre caminhos, visualidades e imaginários | 486 |
| ADRIANA NASCIMENTO | |
| Cidade do Interior: uma leitura a partir das obras fílmicas Carvão e Pedágio de Carolina Markowicz | 501 |
| ELIS DE ARAÚJO MIRANDA | |

| | |
|---|------------|
| O poder das redes tecnopolíticas no espaço urbano híbrido | 524 |
| TAMARA TANIA COHEN EGLER | |
| Parte 8 - Planejamento territorial socialmente necessário e construído | 542 |
| Planejamento territorial socialmente necessário e construído – <i>Relatoria</i> – | 543 |
| CILENE GOMES | |
| Planejamento socialmente necessário e construído: ilusão ou um possível histórico?..... | 553 |
| CILENE GOMES | |
| Para além da tecnocracia e da gestão: práticas territoriais sob o imperativo do socialmente necessário | 571 |
| MANOEL LEMES DA SILVA NETO | |
| Parte 9 - Ações territorializadas..... | 603 |
| Experiências escola e comunidade em territórios periféricos urbanos..... | 604 |
| ANA CECÍLIA DE ARRUDA CAMPOS, ANTÔNIO NORBERTO MARTINS E VERA SANTANA LUZ | |
| Parte 10 - Sistema de Informação para Planejamento Territorial Latino-Americano (SISAL)..... | 628 |
| SISAL – Sistema de Informação para Planejamento Territorial Latino-americano. O que é uma política territorializada? – <i>Relatoria</i> – | 629 |
| FABIANO MELO GONÇALVES DE OLIVEIRA E CIMAR APARICIO | |
| SISAL – Sistema de Informação para Planejamento Territorial Latino-americano. Adeus aglomerados subnormais: limites e possibilidades para a produção de informação em favelas e comunidades urbanas no Brasil – <i>Relatoria</i> – 2ª Sessão de preparação para a criação do SISAL..... | 635 |
| JAISON CERVI, SUYANNE BACELAR E CIMAR APARICIO | |
| O lugar das favelas e comunidades urbanas no planejamento da cidade | 643 |
| SUYANNE GALVÃO BACELAR | |
| Sobre os Autores | 658 |

A tecnopolítica dos dados e a centralidade das favelas no Antropoceno

GILBERTO VIEIRA E BRUNO AMADEI MACHADO

“Adaptação climática é sobrevivência. Reconhecer esse cenário como um direito a ser exigido é fundamental e os caminhos para tal passam pela mobilização social, fortalecimento de coletivos e organizações de base, mais acesso à educação climática, desenvolvimento de políticas públicas efetivas de forma participativa e colaborativa.”

Carta de Direitos Climáticos da Maré (2022)

De dezembro de 2024. Enquanto escrevemos este artigo, o Observatório Copernicus da União Europeia anuncia que este será o ano mais quente da humanidade na Terra, o primeiro a alcançar 1,5°C acima dos níveis pré-industriais. Desde o início do século, as emissões de CO2 aumentaram mais de 40% e sua concentração atmosférica atingiu níveis inéditos nos últimos 800 mil anos (Calvin et al., 2023), intensificando eventos climáticos extremos, tais como ondas de calor, secas e inundações (Rodell; Li, 2023). Ao menos cinco pontos de não-retorno estão se aproximando, com consequências cumulativas desastrosas para a vida no planeta (Global Systems Institute, 2023).

Em paralelo, em 2024 a União Internacional de Ciências Geológicas rejeitou oficialmente a tese do Antropoceno, que buscava conferir ao humano a força definidora da época atual. Contudo, essa decisão está longe de encerrar as controvérsias, tampouco será capaz de interromper a ressonância que o termo conquistou até aqui. Na convergência da proposição de um novo nome com a percepção acelerada das transformações, o Antropoceno tem catalisado debates envolvendo não só a emergência climática, mas também os fundamentos da modernidade. Em vez de simplesmente reafirmar um conceito estabilizado, o Antropoceno tem ajudado a nos mover em um espaço-tempo crítico: aquele

em que a história natural da Terra, a história da vida e a história humana se unem em uma *história universal negativa*, alicerçada na sensação compartilhada da catástrofe (Chakrabarty, 2013).

Se o Antropoceno é um dos muitos modos de nomear o *tempo das catástrofes* (Stengers, 2015), as cidades não passam incólumes. Embora ocupem menos de 3% da superfície terrestre, elas são responsáveis por 70% das emissões globais de gases do efeito estufa (IPCC, 2022), deixando uma pegada ecológica que pode chegar a cem vezes sua extensão territorial (Grimm *et al.*, 2008). Sentidos no cotidiano de boa parte dos seus habitantes, os territórios de exceção, os enclaves fortificados e as desigualdades socioespaciais galopantes se conectam intimamente às causas e consequências da emergência climática. Nas palavras de Arturo Escobar, a crise urbana contemporânea é, “para além da questão de modelos ultrapassados de planejamento e design, uma crise de um certo modo de habitar de costas para a Terra, que foi progressivamente naturalizado ao longo dos séculos” (Escobar, 2019, p. 134, tradução nossa).

Especialmente nas cidades do Sul global onde a informalidade é a regra da sobrevivência, as estruturas sociopolíticas estão em constante crise e conflito: a relação entre natureza, Estado, corporações e cidadãos torna-se difusa e pouco regulamentada, dependente de cotidianos de formação e rompimento de acordos forjados na violência. Na maioria dessas *megacidades*, como caracteriza Ananya Roy (2009), os projetos de planejamento e habitação em vigor foram herdados de sistemas coloniais ou importados de contextos euroamericanos para atender a objetivos políticos e ideológicos.

Essas megacidades são o que Roy denomina o “exterior constitutivo” dos estudos urbanos contemporâneos, pois pertencem a eles, mas não foram capazes de figurar no centro das pesquisas urbanas tradicionais. Segundo a autora, a teoria urbana e metropolitana do “Primeiro Mundo” negligenciou a questão da informalidade ou a tratou como “uma esfera de atividade não regulamentada, ilegal, fora do âmbito do Estado, um domínio de sobrevivência dos pobres e marginalizados, muitas vezes dizimados pela gentrificação e redensolvimento” (Roy, 2009, p. 826, tradução nossa).

No entanto, é na informalidade e nas suas possibilidades de pensar a cidade que acreditamos estar a chave para uma nova perspectiva urbanística no tempo das catástrofes. As favelas são os territórios constituintes dessas megacidades do Sul. São elas que lhes dão caráter de mundo e são elas os espaços centrais desta reflexão. Se para os moradores de favelas e periferias dessas megacidades (assim como para muitos povos) a catástrofe é um evento contínuo que se renova a cada invasão, operação, saque ou pandemia, a tarefa que hoje se coloca é como responder à sua planetarização e imposição tecnopolítica.

As dimensões globalizantes do Antropoceno evidenciam uma nova disputa cada vez mais centrada no desenvolvimento de novas tecnologias dedicadas à extração, armazenamento, processamento e análise de dados. Segundo Paola Ricaurte (2019), o *big data* forma a base epistemológica de nosso momento histórico. Vivemos sob um novo regime de produção de conhecimento no qual o processamento de dados por meio de estatísticas avançadas e modelos de previsão informam decisões e relações. É a dataficação da vida. Se, por um lado, essa nova episteme pressupõe melhores políticas urbanas, por outro, ela aprofunda desigualdades e evidencia concentração de capital, vigilância e novas formas de colonização.

Em pesquisas sobre ativismos favelados, é comum encontrar pressupostos que estigmatizam grupos historicamente marginalizados e vulnerabilizados como aqueles que produzem menos dados, pois não estão envolvidos em atividades de geração de dados, estão subrepresentados na economia formal, têm acesso desigual e menor capacidade de se envolver online. Nossa contribuição, no entanto, é buscar abrir caminhos epistêmicos num movimento que Stefania Milan e Emiliano Treré (2019) chamam de “dataficação no ativismo de dados”, examinando as possíveis formas através das quais sujeitos (individuais ou coletivos) oriundos dos espaços periféricos das megacidades do Sul se envolvem com práticas para a mudança social de base relacionadas aos dados e resistem aos processos de dataficação.

Neste capítulo, vamos analisar alguns aspectos da atuação do *data_labe*, um laboratório de dados surgido no Conjunto de Favelas da Maré, no Rio de Janeiro. Para tanto, dispomos de

material coletado através de incursões etnográficas e observação participante em ações civis empreendidas pela organização entre 2018 e 2024¹. Os documentos textuais, coletados tanto em fontes públicas quanto em registros específicos relacionados ao trabalho do *data_labe*, fornecem subsídios para a compreensão das dinâmicas urbanas e sociais das favelas, ampliando o alcance e a profundidade das análises aqui propostas.

Geração Cidadã de Dados

A informalidade e a pobreza na América Latina e no Caribe não podem ser dissociadas das dinâmicas de governança de dados. A região, uma das mais desiguais do mundo (PNUD, 2019), enfrenta o desafio histórico de reconhecer e integrar as expressões e práticas cotidianas de comunidades periféricas no tecido das políticas públicas. Assumir a legitimidade das favelas e periferias urbanas exige uma transformação na governança da informação, que passe a considerar não apenas os dados gerados por governos e corporações, mas também aqueles produzidos pelas próprias comunidades.

Essa mudança de paradigma na governança de dados implica uma abordagem mais inclusiva e participativa, onde as especificidades das favelas e periferias são incorporadas na geração e no intercâmbio de informações sobre os territórios da cidade. Em vez de se concentrar exclusivamente em leituras tradicionais que enfatizam a precariedade, é urgente adotar novas metodologias de construção coletiva de diagnósticos. Isso significa superar as camadas de estigmatização que frequentemente acompanham os dados ditos oficiais, e ir em direção a outros modelos de produção e intercâmbio de dados que permitam que comunidades periféricas contribuam ativamente para a formulação de respostas públicas que melhorem suas condições de vida.

¹ As discussões apresentadas neste capítulo fazem parte da pesquisa de doutorado em andamento de Gilberto Vieira intitulada *Dados sobre quem importa: ativismo tecnopolítico em favelas e periferias*, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PPGTU/PUCPR).

Nesse contexto, o *ativismo de dados* emerge como um componente essencial da governança de dados nas favelas. Utilizando tecnologias analógicas e digitais, ativistas e moradores compartilham narrativas, reivindicam direitos e desenvolvem diagnósticos mais fidedignos de suas realidades, moldando a forma como seus territórios são vistos e compreendidos. O impacto desse tipo de ativismo vai além da mobilização. Ele se integra à governança de dados ao contribuir para a construção de uma consciência política mais ampla sobre as questões urbanas e a complexidade de seus arranjos sociotécnicos. Ao promover maior transparência nos dados estatísticos e nas informações ditas oficiais, e ao fortalecer os dados gerados pelas comunidades, o ativismo digital local se torna um elemento central na promoção de uma governança de dados mais justa e equitativa. Isso é fundamental para reduzir as desigualdades e promover a justiça e a paz nas favelas, garantindo que as vozes dessas comunidades sejam ouvidas e valorizadas nas esferas de decisão.

A coleta, produção, tratamento e uso de dados sobre as realidades urbanas não são meras atividades técnicas; são, na verdade, processos políticos. Desde o momento em que se decide quais dados são relevantes para a tomada de decisões e a formação da agenda pública, torna-se evidente que esses processos estão inseridos em dinâmicas de poder. Os moradores de favelas, frequentemente excluídos das discussões e decisões sobre políticas públicas, têm muito a revelar sobre suas realidades por meio dos dados que podem produzir. Ao mesmo tempo, é fundamental que as pessoas afetadas por projetos e políticas estejam envolvidas em todas as etapas dos processos que envolvem a coleta, análise e disseminação de informações que frequentemente são usadas para a tomada de decisões e que costumam estar nas mãos de poucos.

No Brasil, esse processo de construção tecnopolítica e coletiva dos dados vem sendo afirmado mais recentemente por ativistas como *Geração Cidadã de Dados* (GCD)². A GCD convoca os

² A bibliografia internacional utiliza o termo *citizen-generated data* para designar processos que envolvem cidadãos nas atividades de produção de dados, frequentemente protagonizadas por ONGs, governos e empresas para colaborar com a gestão pública (Meijer; Potjer, 2018). Este conceito ainda carece de reflexão no cenário acadêmico brasileiro. No contexto específico do Brasil e do caso aqui apresentado, sua adoção se dá no campo do ativismo em favelas e

moradores e usuários de um território a participar ativamente da coleta e disseminação dos dados relativos aos seus próprios espaços de vida. Dessa forma, esses cidadãos se tornam coprodutores de suas realidades, não apenas resistindo aos problemas e opressões cotidianas, mas também explorando suas possibilidades e se posicionando como produtores de futuros alternativos.

Nesse sentido, a Geração Cidadã de Dados tem se mostrado uma ferramenta importante para complementar as formas tradicionais de coleta e disseminação de dados. Ela traz para o centro dos projetos urbanos os sujeitos que vivem e experimentam os territórios diariamente, garantindo que suas realidades e necessidades sejam devidamente reconhecidas e incorporadas nas políticas públicas.

A GCD brasileira não é uma prática incentivada pelo Estado; ela emerge de forma orgânica, impulsionada por iniciativas das próprias comunidades. Em um movimento crescente na América Latina, coletivos ativistas e ONGs têm organizado suas ações de solidariedade e lutas por direitos fundamentais a partir da produção de dados, em processos de coprodução com as comunidades envolvidas. Essas iniciativas estão profundamente enraizadas nas lutas históricas de um ativismo de sobrevivência que frequentemente adapta redes e sistemas de infraestrutura na luta pelo direito à cidade. Para nos aproximarmos dessa prática, na próxima seção apresentaremos o *data_labe* e o *Cocôzap*, uma iniciativa que exemplifica como a GCD pode reorganizar os arranjos sociotécnicos em torno do saneamento básico na cidade do Rio de Janeiro e nos alerta para a importância da governança de dados em nível local.

Cocôzap: um caso emblemático de governança tecnopolítica dos dados

O *data_labe* é uma organização de mídia e pesquisa fundada em 2016 no Conjunto de Favelas da Maré, na Zona Norte do Rio de Janeiro, uma região formada por 16 favelas com mais de 140 mil habitantes. Embora a Maré tenha sido reconhecida

periferias das grandes cidades brasileiras.

formalmente como bairro em 1988, suas raízes remontam aos assentamentos da década de 1940, associados à construção de importantes avenidas que conectam a Zona Norte ao centro da cidade. Hoje em dia, o conjunto de favelas abriga mais de 40 mil moradias, variando desde ocupações informais até conjuntos habitacionais. No entanto, como muitas outras áreas periféricas, a Maré é caracterizada pelo acesso desigual aos serviços públicos, refletindo a visão do Estado que percebe essas áreas como territórios desordenados, sem lei, “carentes” e violentos.

Nesse contexto, o *data_labe* surge como um laboratório de dados e narrativas periféricas que desafia as epistemologias tradicionais e as orientações políticas convencionais. Ao se apropriar das tecnologias digitais, a organização constrói uma forma de ativismo urbano situado (Luque-Ayala *et al.* 2024), orientado à transformação social. Seu trabalho se baseia em três pilares principais: a formação técnica e política dos moradores das favelas em jornalismo e ciência de dados; a criação e disseminação de conteúdo crítico sobre temas que afetam a vida nas favelas e suas relações com o mundo dos dados e das tecnologias; e a realização de projetos de Geração Cidadã de Dados (GCD), que envolvem a coleta e análise de dados primários para promover uma compreensão tecnopolítica das infraestruturas urbanas e outros problemas enfrentados por essas comunidades.

Entre os projetos, destaca-se o *Cocôzap*. O *Cocôzap* foi lançado em 2018, quando os membros do *data_labe* identificaram uma discrepância significativa entre os dados oficiais sobre saneamento básico e a realidade vivida nas ruas da Maré. Enquanto o Censo do IBGE sugeria uma cobertura adequada de serviços como água e esgoto, a prática revelava um cenário de grave precariedade. Por exemplo, o despejo de resíduos nos cursos d’água da região contrastava fortemente com as estatísticas oficiais sobre conexões à rede de esgoto³.

Através do *Cocôzap*, os moradores são incentivados a registrar, via WhatsApp, situações de precariedade relacionadas ao saneamento básico, seja por meio de texto, foto ou vídeo. Esses registros geolocalizados, ou acompanhados de endereços, são

³ Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/pesquisa/30/0>

usados para criar mapas que ilustram as violações de direitos sanitários na Maré⁴. A intenção é produzir uma base de dados complementar à oficial, evidenciando a lacuna existente entre o dado real e o governamental.

O projeto é assinado junto com outras duas organizações: a Redes da Maré⁵ e a Casa Fluminense⁶. A primeira apoia a articulação e mobilização territorial de diferentes atores para a utilização do número de Whatsapp e para a capilaridade do projeto no território. A segunda, por sua vez, fomenta a incidência política do projeto, fazendo com que dados e narrativa geradas pelo Cocôzap cheguem a debates políticos que influenciam decisões sobre saneamento básico e participação cívica na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Além de construir uma base de dados sólida, o Cocôzap promove encontros comunitários e educativos para debater questões de saneamento e produzir documentação baseada em dados públicos e nas histórias da comunidade. Desde 2018 foram realizados seis Encontros de Saneamento da Maré, organizados com parceiros. Um dos resultados desses encontros é a Carta de Saneamento da Maré, um instrumento de recomendações políticas para a melhoria dos problemas sanitários do território⁷. Os encontros também produziram a conexão entre o tradicional movimento de luta por saneamento básico nas favelas com os atuais debates sobre mudanças climáticas e racismo ambiental. Dois anos depois da formulação da Carta, com apoio de organizações locais e internacionais, ativistas e moradores participantes do projeto escreveram a Carta de Direitos Climáticos da Maré (data_labe et al., 2022), mais uma forma de organização das demandas do território e de incidência política através do trabalho comunitário cujos dados têm centralidade.

⁴ Disponível em: <https://datalabe.org/cocozap/>

⁵ A Redes da Maré é uma organização local com mais de 20 anos de atuação, garantindo credibilidade e lastro ao Cocôzap. A organização vem coletando dados de violações de direitos humanos na Maré há anos, mas o Cocôzap inova ao fomentar a participação ativa de moradores em várias etapas do processo.

⁶ A Casa Fluminense tem 10 anos de atuação e uma série de iniciativas que têm provado a eficácia do protagonismo de agentes comunitários para o fortalecimento de políticas e estruturas que levem em conta as questões mais localizadas.

⁷ Cf. data_labe; Redes da Mare; Casa Fluminense, 2020. Uma versão atualizada da carta está prevista para ser lançada em 2025.

Além disso, a equipe multidisciplinar do projeto produz reportagens e relatórios, capilarizando o debate inicialmente levantado através da coleta dos dados. Essa iniciativa não só desnaturaliza a falta de qualidade nos serviços de saneamento, como também expõe os componentes sociotécnicos envolvidos, tais como atores, interesses, poderes e discursos, desafiando a “caixa preta” do saneamento (e dos dados sobre saneamento) na Maré.

É muito importante destacar que a GCD pressupõe participação e cocriação em todas as etapas do projeto de dados. No caso do Cocôzap, esta característica se dá em diversas camadas:

1. Os moradores são convocados a enviar as queixas que subsidiarão a base de dados, no que se poderia considerar uma primeira etapa de participação.
2. O recebimento dos dados é feito por uma pequena equipe de jovens ativistas moradores do território, que entendem a dinâmica e complexidade do problema junto do morador/usuário. Esses jovens também são responsáveis por caminhar pelas ruas do bairro convocando a participação dos moradores e registrando, eles mesmos, problemas de saneamento.
3. A organização dos dados em planilhas, assim como o trabalho de anonimização de informações sensíveis é feita por uma equipe com maior envolvimento técnico no projeto, mas que também vive o problema no território, afinal, é composta por moradores da Maré ou de outras favelas da cidade. Também fazem parte dessa equipe analistas de dados que buscam informações públicas para complementar as narrativas que serão geradas pela equipe de comunicação.
4. Uma nova camada de participação se sobrepõe através da equipe de comunicação do projeto, que produz reportagens e posts nas redes sociais. Essa é uma etapa fundamental da GCD que corresponde à visualização dos dados, mas também garante visibilidade ao problema e aos atores envolvidos na sua solução.

5. Por fim, o projeto conta ainda com uma coordenação vinculada ao território através de laços de moradia, trabalho, afetos e ancestralidades, mas também conectada a processos políticos mais universais. Dessa forma, o projeto ganha visibilidade e legitimidade perante a comunidade, mas também perante gestores públicos e tomadores de decisão.

Desde o começo do projeto, o Cocôzap vem negociando espaços de diálogo com o poder público através de secretarias dos governos do estado e do município do Rio de Janeiro com objetivos claros: influenciar na revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico; colaborar com diagnósticos participativos promovidos por órgãos públicos; influenciar na decisão de gestores públicos sobre a importância da Geração Cidadã de Dados; pautar o saneamento básico como serviço prioritário para as populações de favelas em disputas eleitorais. Os resultados ainda são incipientes, mas acenam para mudanças futuras: consta uma menção ao projeto no documento de Revisão do Plano Municipal⁸, o grupo contabiliza uma dezena de reuniões com o poder público e a Carta de Saneamento da Maré tem sido distribuída a gestores e candidatos à vereança e à prefeitura da cidade.

Desafios e potenciais para habitar a catástrofe

Depois de cinco anos em atividade, o Cocôzap vem transcendendo o território da Maré e apostando em outras frentes de replicação. Durante o ano de 2023, a equipe se dedicou a produzir uma documentação do processo que gerou um guia prático⁹ para que outras organizações e coletivos, em outros territórios (e a partir de outras demandas) possam utilizar a metodologia da GCD como ferramenta de ativismo. O data_labe também tem promovido encontros formativos, onde as ferramentas e meto-

⁸ Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/12401025/4313007/ETAPA1DemandaServicosdeAguaeEsgotoeInterfacesPMSBRJ.pdf>

⁹ Disponível em: <https://datalabe.org/cocozap-guia-gcd/>

dologias têm sido introduzidas a outros coletivos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Naturalmente, a replicação de projetos como o Cocôzap requer um compromisso com a continuidade do engajamento comunitário, bem como o fortalecimento de redes de colaboração entre atores locais, organizações da sociedade civil e governo. Isso demanda apoio mais frequente e direto às organizações e coletivos locais. Além disso, há um chamado que põe em xeque os modelos mais tradicionais de filantropia e também as estruturas de fomento à participação cívica dentro dos governos.

É fundamental que iniciativas como o Cocôzap permaneçam ancoradas nas necessidades e realidades locais, respeitando a autonomia dos atores envolvidos. A capacidade de escalar esses projetos para outras regiões periféricas do Brasil e da América Latina dependerá da adaptação das metodologias ao contexto específico de cada localidade, garantindo que a produção de dados continue sendo uma ferramenta de empoderamento social e político. A mobilização de dados comunitários pode ser potencializada em novas iniciativas setoriais, incluindo segurança pública, habitação e educação. Além disso, a ampliação do uso de tecnologias digitais em favelas e periferias oferece uma oportunidade única para expandir as formas de Geração Cidadã de Dados, possibilitando maior impacto e visibilidade para as demandas dessas comunidades.

Diante das transformações que as democracias demandam, o Cocôzap pode ser considerado fruto de um paradigma emergente: mobilizando-se desde a base, tecendo redes transescalares, utilizando ferramentas sociotécnicas e aplicando uma lente climática aos problemas cotidianos. Não fugindo das catástrofes apresentadas no início desta reflexão, mas inventando novos modos de habitá-la. *Habitar a catástrofe*, como defendem Parra e Moraes (2021), sempre em perspectiva situada e criando perguntas implicadas.

Lembremos que habitar não é apenas ocupar ou construir um espaço estático e permanente, mas iniciar um movimento (Ingold, 2021). Hoje, significa estar imerso nos fluxos da vida, gerando e sendo gerado por uma terra marcada pela quebra de muitas coordenações que até aqui foram fundamentais (Tsing,

2019). Habitar que não pressupõe uma solução integral e definitiva, mas uma forma de amplificar vozes, incluir sujeitos historicamente marginalizados e construir camadas críticas ao Antropoceno. Em *Habitabilidades*, Wellington Cançado nos fornece uma pista:

“[...] no Antropoceno, habitar é fundamentalmente uma questão de habitabilidades, ou seja, das habilidades cosmológicas e tecnopolíticas (e vice-versa) necessárias para coproduzir vida e partilhar diversidade em coexistência cuidadosa neste planeta irascível e profundamente perturbado pelas nossas ações.” (Cançado, 2022, p. 243)

Desde o chão das cidades, diante das distopias tecnológicas e catástrofes planetárias, apostamos que novas formas de governança de dados são fundamentais para responder ao ímpeto universalizante que reduziu as populações das favelas e periferias dos países do Sul global ao imediatamente visível nos territórios (Ribeiro, 2011). É preciso retomar o poder narrativo e transformativo dessas comunidades, ao mesmo tempo, sem deixar de compreender a centralidade dos dados nas sociedades contemporâneas. Talvez aí estejam as respostas para a catástrofe que se anuncia todos os dias.

Referências bibliográficas

- CALVIN, Katherine et al. **IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report**. Genebra: IPCC, 2023.
- CANÇADO, Wellington. *Habitabilidades*. In: MOULIN, Gabriela et al. (org.). **Habitar o antropoceno**. Belo Horizonte: BDMG Cultural, 2022.
- CHAKRABARTY, Dipesh. O clima da história: quatro teses. **Sopro**, n. 91, p. 3–22, 2013.
- DATA_LABE et al. **Carta dos direitos climáticos da Maré**. Rio de Janeiro: 2022. Disponível em: <https://www.climaterealityproject.org.br/post/cartas-de-direitos-climaticos-pelo-brasil-complexo-da-mare>
- DATA_LABE; REDES DA MARÉ; CASA FLUMINENSE. **Carta de saneamento da Maré**. Rio de Janeiro: 2020. Disponível em: <https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/COCUZAP-CARTA-DE-SANEAMENTO-DA.pdf>
- ESCOBAR, Arturo. *Habitability and Design: Radical Interdependence and the Re-Earthing of Cities*. **Geoforum**, v. 101, p. 132–140, 2019.

GLOBAL SYSTEMS INSTITUTE. **The Global Tipping Points Report 2023**. Exeter, UK: University of Exeter, 2023.

GRIMM, Nancy B. et al. Global Change and the Ecology of Cities. **Science**, v. 319, n. 5864, p. 756–760, 2008.

INGOLD, Tim. **Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição**. Petrópolis: Editora Vozes, 2021.

IPCC (org.). **Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change**. Genebra: IPCC, 2022.

LUQUE-AYALA, Andrés et al. Plataforma urbanas: Hackers cívicos e ativismo digital nas cidades brasileiras. In: KRAUS, Lalita (org.). **Cidades inteligentes e contradições urbanas: reflexões para a garantia do direito à cidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2024.

MEIJER, Albert; POTJER, Suzanne. Citizen-generated open data: An explorative analysis of 25 cases. **Government Information Quarterly**, v. 35, n. 4, p. 613–621, 2018.

MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big Data from the South(s): Beyond Data Universalism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 319–335, 2019.

MORAES, Alana; PARRA, Henrique. Zona de Contágio: emergência pandêmica e práticas de conhecimento. In: PARRA, Henrique; MORAES, Alana; PEREIRA, Bru. **Zona de Contágio: Laboratório pandêmico, saberes insurgentes**. São Paulo, 2021.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano de 2019**. Nova Iorque: PNUD/ONU, 2019. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/publications/relatório-do-desenvolvimento-humano-2019>

RIBEIRO, Ana Clara Torres. Territórios da sociedade: por uma cartografia da ação. In: SILVA, Cátia Antônia da; ALMEIDA, Gelsom Rozentino de. **Território e ação social: sentidos da apropriação urbana**. Rio de Janeiro: Lamperina, 2011.

RICOURTE, Paola. Data Epistemologies, The Coloniality of Power, and Resistance. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 350–365, 2019.

RODELL, Matthew; LI, Bailing. Changing Intensity of Hydroclimatic Extreme Events Revealed by GRACE and GRACE-FO. **Nature Water**, v. 1, n. 3, p. 241–248, 2023.

ROY, Ananya. The 21st-Century Metropolis: New Geographies of Theory. **Regional Studies**, v. 43, n. 6, p. 819–830, 2009.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes**. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

TSING, Anna. **Viver Nas Ruínas: Paisagens Multiespécies No Antropoceno**. Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.