

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

Lídia Maria de Oliveira Morais

PARADIGMAS E PRÁTICAS:
DIÁLOGOS METODOLÓGICOS DA SAÚDE URBANA NO SUL GLOBAL

Belo Horizonte

2025

Lídia Maria de Oliveira Morais

**PARADIGMAS E PRÁTICAS:
DIÁLOGOS METODOLÓGICOS DA SAÚDE URBANA NO SUL GLOBAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Saúde Pública da Universidade Federal de Minas
Gerais como requisito parcial para a obtenção do título
de Doutora em Saúde Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Waleska Teixeira Caiaffa

Coorientadora: Profa. Dra. Elis Borde

Belo Horizonte

2025

M827p Morais, Lídia Maria de Oliveira.
Paradigmas e práticas [recurso eletrônico]: diálogos metodológicos da Saúde Urbana no Sul Global. / Lídia Maria de Oliveira Morais. - - Belo Horizonte: 2025. 162f.: il.

Formato: PDF.

Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Waleska Teixeira Caiaffa.

Coorientador (a): Elis Mina Seraya Borde.

Área de concentração: Saúde Coletiva.

Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Saúde da População Urbana. 2. Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade. 3. Pesquisa Qualitativa. 4. Saúde Pública. 5. Sul Global. 6. Dissertação Acadêmica. I. Caiaffa, Waleska Teixeira. II. Borde, Elis Mina Seraya. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WA 380

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
MEDICINA - CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

ATA DE DEFESA DE TESE

LÍDIA MARIA DE OLIVEIRA MORAIS

Às 14:00 horas do dia treze de maio de 2025, na sala 526, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizou-se a sessão pública para a defesa da Tese de **LÍDIA MARIA DE OLIVEIRA MORAIS**, registro **2021660278**, graduada no curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA. A presidência da sessão coube ao Profa. Waleska Teixeira Caiaffa - Orientadora (Universidade Federal de Minas Gerais). Inicialmente, a presidente fez a apresentação da Comissão Examinadora assim constituída: Profa. Elis Mina Seraya Borde (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof. José Ricardo de Carvalho Mesquita Ayres (Universidade de São Paulo), Profa. Maria Cristina da Costa Marques (Faculdade de Saúde Pública USP), Prof. Carlos Francisco Correa Dora (Universidade Federal Rio Grande do Sul), Prof. Carlos Eduardo Menezes Amaral (Universidade Federal de Minas Gerais), Profa. Anna Cristina Rodopiano de Carvalho Ribeiro (Faculdade de Saúde Pública - USP) e Profa. Waleska Teixeira Caiaffa- Orientadora (Universidade Federal de Minas Gerais). Em seguida, a candidata fez a apresentação do trabalho que constitui sua Tese de Doutorado, intitulada: **"PARADIGMAS E PRÁTICAS: DIÁLOGOS METODOLÓGICOS DA SAÚDE URBANA NO SUL GLOBAL"**. Seguiu-se a arguição pelos examinadores e logo após, a Comissão reuniu-se, sem a presença da candidata e do público e decidiu considerar APROVADA a Tese de Doutorado. O resultado final foi comunicado publicamente a candidata pela presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, a presidente encerrou a sessão e lavrou a presente ata que, depois de lida, e aprovada, será assinada pela Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 12 de maio de 2025.

Assinatura dos membros da banca examinadora:



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Menezes Amaral, Professor do Magistério Superior**, em 15/05/2025, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elis Mina Seraya Borde, Professora do Magistério Superior**, em 15/05/2025, às 13:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Anna Cristina Rodopiano de Carvalho Ribeiro, Usuária Externa**, em 16/05/2025, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Ricardo de Carvalho Mesquita Ayres, Usuário Externo**, em 19/05/2025, às 21:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cristina da Costa Marques, Usuária Externa**, em 27/05/2025, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Waleska Teixeira Caiaffa, Coordenador(a)**, em 28/05/2025, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Francisco Correa Dora, Usuário Externo**, em 02/06/2025, às 18:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4199801** e o código CRC **6DF4C1C7**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitora

Profa. Sandra Regina Goulart Almeida

Vice-Reitor

Prof. Alessandro Fernandes Moreira

Pró-Reitora de Pós-Graduação

Profa. Isabela Almeida Pordeus

Pró-Reitor de Pesquisa

Prof. Fernando Marcos dos Reis

FACULDADE DE MEDICINA

Diretora

Profa. Alamanda Kfoury Pereira

Vice-Diretora

Profa. Cristina Gonçalves Alvim

Coordenadora do Centro de Pós-Graduação

Profa. Ana Cristina Simões e Silva

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Profa. Andrea Maria Silveira

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Coordenadora

Profa. Lidyane do Valle Camelo

Subcoordenadora

Profa. Luciana de Souza Braga

Colegiado

Profa. Lidyane do Valle Camelo

Profa. Ilka Afonso Reis

Profa. Luana Giatti Gonçalves

Profa. Deborah Carvalho Malta

Profa. Amélia Augusta Friche

Profa. Luciana de Souza Braga

Profa. Alzira de Oliveira Jorge

Discente: Johan Alejandro Vega Castañeda

Prof. Rafael Moreira Claro

Profa. Mariangela Leal Cherchiglia

Profa. Larissa Loures Mendes

Profa. Flávia Bulegon Pilecco

Profa. Juliana Lustosa Torres

Profa. Elis Mina Seraya Borde

Profa. Aline Cristine de Souza Lopes

Discente: Rodrigo Alves Pinto

AGRADECIMENTOS

Às orientadoras, Waleska Caiaffa e Elis Borde,
Ao Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte,
Às minhas companheiras e companheiros de jornada no OSUBH,
À UFMG, à Faculdade de Medicina, ao CNPq, à CAPES,
Por todo apoio e compartilhamento.

Aos projetos SALURBAL e GDAR, e às pessoas participantes das oficinas, entrevistas e encontros que tornaram possível que esta pesquisa acontecesse.

À banca, composta pelos professores José Ricardo de Carvalho Mesquita Ayres, Maria Cristina da Costa, Carlos Francisco Correa Dora, Carlos Eduardo Menezes Amaral, Anna Cristina Rodopiano de Carvalho Ribeiro, pela generosidade na leitura e disposição em construir conhecimento compartilhado.

Aos amores em todas as suas formas,
À família,
Aos gatinhos Pisco e Pina,
Porque a autonomia só acontece em rede, com cuidado e compartilhamento.

Aos povos, culturas, tradições que vieram antes de nós e nos permitem hoje imaginar horizontes emancipatórios.

RESUMO

Esta tese propõe uma abordagem crítica e reflexiva da Saúde Urbana, entendida como um campo científico que abarca múltiplas visões de mundo, de cidade, e de saúde. Nas fronteiras entre essas perspectivas, a pesquisa tem um papel importante na promoção e facilitação de diálogos.

Embora as pesquisas no campo da Saúde Urbana tenham sido originalmente ancoradas em métodos quantitativos e no paradigma positivista, a complexidade dos problemas urbanos e de saúde tem evidenciado a necessidade da incorporação de abordagens qualitativas, participativas, intersetoriais e transdisciplinares. Para melhor compreender e intervir de forma mais efetiva nas dinâmicas urbanas que afetam a saúde, propomos ampliar as perspectivas do campo, a partir do Sul Global, valorizando epistemologias contra-hegemônicas e a abordagem da determinação social dos processos saúde-doença, orientadas pela Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana, pelo pensamento complexo e o urbanismo feminista. Os diferentes paradigmas são tratados como coexistentes em tensão criativa, com potencial para promover sínteses inovadoras. São apresentados três estudos realizados com metodologias participativas em contextos intersetoriais, transdisciplinares e internacionais, destacando o papel da reflexividade e da articulação entre múltiplas perspectivas que compõem o campo para a construção de conhecimento compartilhado.

A tese propõe, assim, a partir da exploração de metodologias participativas, a ampliação do campo da Saúde Urbana, com engajamento ético na promoção de saúde e Bem-Viver nas cidades do Sul Global.

Palavras-chave:

Saúde Urbana; Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade; Pesquisa Qualitativa, Sul Global; Saúde Pública.

ABSTRACT

This dissertation proposes a critical and reflective approach to Urban Health, understood as a scientific field that encompasses multiple visions of the world, the city, and health. At the boundaries between these perspectives, research plays an important role in promoting and facilitating dialogue.

Although research in the field of urban health was originally anchored in quantitative methods and the positivist paradigm, the complexity of urban and health problems has been highlighting the need to incorporate qualitative, participatory, intersectoral, and transdisciplinary approaches. To better understand and intervene more effectively in the urban dynamics that affect health, we propose to broaden the field's perspectives from a Global South standpoint, valuing counter-hegemonic epistemologies and the social determination of health-disease processes, guided by Latin American Social Medicine and Public Health approach, complex thinking, and feminist urbanism. The different paradigms are understood as coexisting in creative tension, with the potential to promote innovative syntheses. Three studies conducted using participatory methodologies in intersectoral, transdisciplinary and international contexts are presented, highlighting the role of reflexivity and articulation between multiple perspectives that make up the field for the construction of shared knowledge.

The dissertation thus proposes, based on the exploration of participatory methodologies, the expansion of the field of urban health, with ethical engagement in the promotion of health and *Buen-vivir* in cities of the Global South.

Keywords: Urban Health; Community-Based Participatory Research; qualitative research; Global South; Public Health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
BH-Viva	A Saúde dos Moradores em Zonas e Áreas Especiais de Interesse Social
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBPR	Community-based participatory research
CBSD	Community-based System Dynamics
CDSS	Comissão dos Determinantes Sociais da Saúde
CHSS	Ciências Sociais e Humanas em Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
GDAR	Rede Global de Pesquisa em Dieta e Atividade
GESTA	Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais
ISUH	International Society for Urban Health (Sociedade Internacional de Saúde Urbana)
LMICs	Low and Middle Income Countries
MESPT	Mestrado Profissional em Sustentabilidade junto a Povos e Territórios Tradicionais
MS-SC	Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
OSS	Observação Social Sistemática
OSUBH	Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte
PBH	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
PPGS	Política, Planejamento e Gestão em Saúde
PPGSP-UFMG	Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais
PVV	Programa Vila Viva
RUCAS	Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud
SALURBAL	Saúde Urbana na América Latina
TrUST	Transformaciones Urbanas y Salud: El Caso de TransMiCable
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UnB	Universidade de Brasília
UN-Habitat	Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos
WHO	World Health Organization

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Charge sobre a produção dos fatos científicos. Fonte @phddiarymemes	28
Figura 2 Processo multidimensional de determinação social: subsunção e autonomia relativa. Fonte Breilh, 2023	35
Figura 3 Princípios protetores e requisitos para o Bem Viver. Fonte: Breilh, 2023.....	37
Figura 4 Filiações e interações entre os campos científicos que coexistem na Saúde Urbana. Fonte: elaboração própria.	42
Figura 5 Mapeamento de métodos participativos no espectro do engajamento comunitário. Fonte: Geekiyanage et al., 2021.....	66

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Modelos em desenvolvimento para o Sistema Saúde Urbana.....	91
APÊNDICE B – Artigo 1.....	92
APÊNDICE C – Artigo 2.....	105
APÊNDICE D – Artigo 3.....	140
APÊNDICE E – Cartilha “Equidade de Gênero e Saúde na Cidade”.....	156

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
1. INTRODUÇÃO.....	15
2. ANTECEDENTES E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
2.1 Saúde Pública, uma ciência moderna.....	20
2.2 Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana	25
2.2.1 A crítica ao positivismo na saúde.....	26
2.2.2 A saúde é um sistema complexo	29
2.2.3 Saúde Coletiva, um projeto político.....	32
2.2.5 Saúde Coletiva e Bem-Viver.....	37
3. SAÚDE URBANA, UM CAMPO DE FRONTEIRAS.....	39
3.1 Conceitos.....	39
3.2 Complexidade em Saúde Urbana	44
3.3 O urbano da Saúde Urbana.....	47
3.3.1 Um urbano nem tão urbano assim: as cidades do Sul Global	50
3.4 Sul Global, uma posição política e estratégica.....	53
4. AÇÃO ESTRATÉGICA EM SAÚDE URBANA.....	56
4.1 Interações entre pesquisa e políticas públicas	57
4.2 Divulgação de resultados	59
4.3 Metodologias qualitativas e participativas	61
4.3.1 A dialética qualitativa e quantitativa	61
4.3.2 Metodologias participativas para pesquisa em Saúde Urbana no Sul Global	64
5. JUSTIFICATIVA.....	74
6. OBJETIVOS.....	74
6.1 Geral.....	74
6.2 Específicos	74
7. MÉTODOS	75
7.1 Artigo 1	75
7.2 Artigo 2	76
7.3 Artigo 3	77
8. RESULTADOS.....	77
Artigo 1	77
Artigo 2	78
Artigo 3	78
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS.....	83
APÊNDICES.....	91

APRESENTAÇÃO

O trabalho que apresento aqui é fruto de um incômodo que me acompanha há muito tempo, desde minhas primeiras leituras no curso de graduação, e ao longo de tantas experiências vividas de lá para cá. Do curso de Ciências Biológicas me lembro do incômodo com as aulas pouco dialogadas, de pensar que era um curso ‘técnico’ e muito pouco crítico. Ao longo do curso explorei possibilidades para além do que o curso oferecia e me envolvi com grupos multi e transdisciplinares, o Aroeira, o GESTA (Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais), o Laboratório de Sistemas Socioecológicos. Estudei e pratiquei agroecologia, agricultura urbana, ecologia política e etnoecologia, e fui formando meu pensamento acadêmico nessas bases. No mestrado, com um projeto de etnoecologia, ingressei no Mestrado Profissional em Sustentabilidade junto a Povos e Territórios Tradicionais (MESPT/UnB) e meus horizontes se expandiram no convívio cotidiano com meus colegas indígenas, quilombolas, geraizeiros, e outros tantos como eu, ‘kupens’, interessados e engajados em projetos ou no serviço público no campo. Os caminhos da pesquisa se entrelaçaram com os do trabalho como assessora no Território da Cidadania Noroeste de Minas e meu tema se voltou para as juventudes e seus entendimentos sobre a cultura local. Ao chegar ao Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte (OSUBH/UFGM) em 2017 me deparei com um contexto de pesquisa novo para mim, marcado pelas disciplinas da saúde e da Epidemiologia, e abordagens de métodos quantitativos que, até então, eu tinha aprendido a olhar com desconfiança crítica.

No início eu brincava com meus colegas, naquele momento todos trabalhando com metodologias quantitativas, que eu estava aprendendo a respeitar aqueles dados. Mais do que isso, hoje entendo que eu estava aprendendo a transitar entre diferentes paradigmas, ontologias e epistemologias, concepções de mundo e formas de conhecê-lo caminho tortuoso, incerto, desafiador, que resultou nesta tese de doutorado.

Propostas de pesquisa, metodologias, argumentos, foram sendo negociados e pactuados nas fronteiras desses encontros. O processo aconteceu ao longo do meu trabalho em dois projetos de pesquisa de articulação internacional capitaneados pelo OSUBH em nível nacional, o SALURBAL e o GDAR, dos quais falaremos adiante. Os meus interesses de pesquisa se misturaram com os objetivos dos projetos, e desenvolvi junto a grandes equipes as metodologias que compõem este trabalho.

No momento de fazer sentido desse caminho, me deparei com questões muito caras para mim, desde o início da minha formação, resgatei referências e reflexões e finalmente o conceito de

fronteira me pareceu o mais adequado para a posição que eu sentia ocupar e para as metodologias que desenvolvemos ao longo desse processo. A partir da *fronteira* (Martins, 2009), busquei delimitar os paradigmas a partir dos quais se consolida o campo da Saúde Urbana, e o espaço de encontro entre eles. Propus algumas reflexões sobre como eles se interpenetram – ou não, e como esse encontro é marcante na identidade do campo da Saúde Urbana. E, desses encontros, não poderíamos sair como entramos. Se dispor ao encontro é ser também atravessada por ele, por vezes de maneira violenta, outras tantas de forma tão generosa. Registrar esses processos, documentar o caminho percorrido é parte da reflexividade que me propus a construir, como prática política na ciência, buscando expandir o contexto em direção à elaboração teórica, partir da prática, passar pela teoria, voltar à prática. Caminhei e caminhamos entre paradigmas, bebemos de várias fontes.

O processo de exploração dessas fronteiras e de proposição metodológica está registrado nos artigos que compõem este trabalho. Esses resultados representam um convite à reflexividade no campo, para potencializar o entendimento dos fundamentos de nossas práticas, a partir dos quais nos posicionamos, possibilitando a produção compartilhada de conhecimentos. É sobretudo um convite à ampliação do olhar sobre a Saúde Urbana a partir do pensamento crítico e da complexidade, em direção ao horizonte do Bem Viver, das múltiplas formas de ser, conhecer e agir sobre o mundo. Formas estas que coexistem e interagem, sendo a nossa, apenas uma delas.

(...) a questão então é imaginar formas inauditas de redes de colaboração e coalizões nesse processo de conhecer o real e intervir sobre ele. (...) Não podendo permanecer como antes, pois a vida está nos levando a outras indagações, e não podendo manter nossas convenções, por serem improfícuas ou arcaicas para compreender o real e o advir, cabe-nos reformular nossos conceitos e pensar que, como nos ensinou Isabelle Stengers, outra ciência é sempre possível. (Martin & Pereira, 2023, pp. 10–11)

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa em Saúde Urbana investiga como viver nas cidades impacta a saúde das populações (Caiaffa et al., 2024; Vlahov et al., 2007). Historicamente fundamentada na Epidemiologia, é predominantemente orientada por métodos quantitativos com predominância de publicações a partir dos Estados Unidos e Reino Unido, mas com crescente envolvimento de países como Índia, China e Brasil (Jia et al., 2014). Diferentes abordagens da Saúde Urbana argumentam que o desafio do campo reside na interação entre processos de urbanização intensa, aumento de doenças infecciosas e crônicas, violência e eventos climáticos extremos que interagem com iniquidades econômicas e sociais preexistentes, em especial, em países em desenvolvimento ou de baixa e média renda (Low and Middle Income Countries – LMICs), como são chamados nas discussões internacionais (Caiaffa et al., 2008, 2024; Siri et al., 2025).

Métodos quantitativos, embora essenciais para avaliar a situação de saúde nessas cidades, não conseguem capturar plenamente a complexidade dos processos de Saúde Urbana e, nesse contexto, abordagens qualitativas, participativas e transdisciplinares têm ganhado relevância. A articulação entre diferentes perspectivas metodológicas, contudo, gera desafios, pois envolve encontro, diálogo e articulação entre paradigmas científicos, com perspectivas ontológicas, epistemológicas e praxiológicas distintas (Bosi, 2021).

Na perspectiva adotada neste trabalho, a Saúde Urbana é um campo científico (Barata, 2023; Bourdieu, 2004) no qual interagem perspectivas de mundo, disciplinas, paradigmas, agentes e instituições, que disputam espaço, significados e poder em um sistema de relações dinâmicas e complexas. Um campo essencialmente múltiplo por reunir em seu escopo tradições da saúde, do urbanismo, da sociologia, entre outras. Segundo Kim (2022),

In a transdisciplinary field such as urban health, instead of searching for unity and consensus with a focus on the overlapping commonalities among the paradigms, researchers and practitioners should seek to understand the paradoxes that occur in the non-overlapping aspects of the paradigms. Articulating the conflicts would assist researchers and practitioners to seek coherence in the interpretation and application of the knowledge, methodologies, and solutions produced by different paradigms to improve urban health. (Kim et al., 2022, p. 8)

A partir do conceito de *fronteira*, buscamos aqui analisar as tensões, negociações e pactuações que se dão no encontro entre diferentes visões de mundo que compõem o campo na prática e na dimensão ontológica e epistemológica que organiza essas práticas. Acreditamos que os diferentes paradigmas coexistem e compõem a complexidade do campo da Saúde Urbana,

sendo o diálogo e o conflito inerentes às fronteiras entre eles, sendo potenciais mobilizadores de criatividade, sínteses e inovações.

(...) no âmbito das respectivas concepções do espaço e do homem, a fronteira é, na verdade, ponto limite de territórios que se redefinem continuamente, disputados de diferentes modos por diferentes grupos humanos. Na fronteira, o chamado branco e civilizado é relativo e sua ênfase nos elementos materiais da vida e na luta pela terra também o é. Dentre as muitas disputas que a caracterizam, a que domina sobre as outras e lhes dá sentido é a disputa pela definição da linha que separa a cultura e a natureza, o homem do animal, quem é humano e quem não é. A fronteira é um dos raros lugares na sociedade contemporânea em que essa disputa ainda tem a visibilidade que em outros perdura apenas na discussão teórica e filosófica. (Martins, 2009, p. 10)

Assim, a partir de um referencial teórico no pensamento crítico em saúde e, em especial, da Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana, do pensamento complexo e do urbanismo feminista, buscamos produzir um convite à reflexividade no campo da Saúde Urbana a partir da seleção, adaptação, execução e análise de metodologias qualitativas e participativas, em relação com as tradições de pesquisa no campo. Considerando essa exploração metodológica, refletimos sobre as possibilidades e limites da incorporação dessas metodologias no campo, reconhecendo os diferentes paradigmas que fundamentam as práticas. Esta tese então:

1. Apresenta as fundações do pensamento científico moderno e suas implicações na Saúde Pública e Epidemiologia tradicional
2. Apresenta a Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americanas como um paradigma contra-hegemônico inovador e crítico, alinhado ao pensamento da complexidade que também compõe o campo da Saúde Urbana
3. Apresenta os conceitos e tradições que hoje compõem o campo da Saúde Urbana e como se relacionam com os paradigmas da Saúde Pública e da Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana
4. Propõe uma abordagem interpretativa para a pesquisa em Saúde Urbana a partir do Sul Global e da abordagem da determinação social dos processos saúde-doença, com foco no bem-viver
5. Investiga as fundações e a relação dialética entre metodologias quantitativas e qualitativas na pesquisa em Saúde Urbana
6. Propõe abordagens metodológicas críticas e participativas para ação estratégica, organizadas para a reflexividade e a produção de fronteiras permeáveis entre as múltiplas perspectivas que compõem - e disputam – o campo

7. Apresenta três artigos que relatam resultados de pesquisa com metodologias participativas críticas, com descrição detalhada dos métodos e de sua aplicação, bem como destaque para a reflexividade e visibilidade para os conflitos e tensão criativa a partir da intersectorialidade e transdisciplinaridade na produção das pesquisas.

Cabe aqui uma breve apresentação dos artigos, resultados das pesquisas nas quais exploramos metodologias participativas para o campo da Saúde Urbana no escopo de dois projetos internacionais conduzidos pelo Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte (Dias et al., 2015; Diez Roux et al., 2019; Oni et al., 2020). Neles promovemos encontros, diálogos, interação e exploração das fronteiras entre perspectivas de mundo em busca da produção compartilhada de conhecimento entre grupos de pesquisa do Sul Global e atores sociais locais.

O primeiro artigo relata a produção e análise de um encontro online entre representantes do poder público, grupos de pesquisa e comunidades envolvidas em transformações urbanas. O evento “Transformações Urbanas, Participação e Saúde: Aprendizados do Brasil, Chile e Colômbia” promoveu a troca de experiências e a construção coletiva conhecimento (Morais et al., 2022). A moderação buscou criar um ambiente favorável ao diálogo, equilibrando relações de poder. A troca entre grupos do mesmo setor dos diferentes países foi inspiradora e permitiu a produção compartilhada de conhecimentos, mas também revelou desafios como conflitos ontológicos, epistemológicos e praxiológicos, além de tensões entre saberes acadêmicos e locais. A experiência destacou a necessidade de estratégias metodológicas mais sensíveis para facilitar a produção compartilhada de conhecimento.

O segundo artigo explorou a dimensão de gênero nos estudos de Saúde Urbana, investigando como identidades de gênero estruturam processos de saúde e adoecimento nas cidades. Ancorado no urbanismo feminista e na Saúde Urbana, articulou abordagens metodológicas para intervenções de transformação urbana, explorando a complementaridade entre dados quantitativos, qualitativos e observacionais. Esse diálogo entre paradigmas e entre metodologias permitiu uma leitura crítica-reflexiva da realidade e evidenciou tensões e possibilidades na articulação entre diferentes métodos e referenciais teóricos. A partir dessa triangulação, propusemos uma ferramenta para subsidiar políticas urbanas e pesquisas, propondo indicadores para ambientes urbanos promotores de saúde e equidade de gênero (Morais et al., 2024).

O terceiro artigo relata um processo que reuniu grupos de pesquisa do Brasil, Camarões, Jamaica e Quênia, além de atores sociais locais, para elaborar um entendimento compartilhado

sobre estratégias de resiliência comunitária frente a eventos climáticos extremos e produzir um diagrama de laços causais. Utilizamos a abordagem “Community-based System Dynamics”, que revelou dinâmicas e interdependências no sistema, não perceptíveis por métodos tradicionais. Todo o processo exigiu a explicitação, negociação e síntese de diferentes perspectivas e pressupostos paradigmáticos, o que permitiu que os participantes moldassem coletivamente a representação do problema, explicitando aproximações, diferenças, conflitos e possibilidades de interação. A construção colaborativa dessa síntese facilitou a elaboração de um entendimento compartilhado entre diferentes modelos mentais, facilitando a apreensão e apropriação dos resultados, e assim favorecendo colaboração, intersetorialidade e transdisciplinaridade.

2. ANTECEDENTES E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para abrir a discussão sobre pesquisa em Saúde Urbana e os caminhos metodológicos possíveis para uma prática de fronteira no campo, orientada para a possibilidades de produção de conhecimento intersetorial, transdisciplinar, e de maneira compartilhada, buscamos as fontes a partir das quais o campo se organiza. As bases ontológicas e epistemológicas da Saúde Urbana.

Um campo científico, conforme conceito de Bourdieu, é um campo de forças e lutas no qual subcampos, disciplinas, perspectivas de mundo, agentes e instituições, disputam espaço, poder e a hegemonia sobre esse campo. É um sistema de relações dinâmicas, um microcosmo complexo, assim como o mundo social em que se inserem (Bourdieu, 2004). Cada campo tem suas características, especificidades, leis que regem e que fazem com que conforme um campo único, um microcosmo (Barata, 2022; Bourdieu, 2004). Os grupos que possuem hegemonia no campo são capazes de direcionar modos de pensar e agir de maneira mais generalizada, ditar as regras, suas perspectivas são tomadas como ‘norma’ em um dado momento. No entanto, essa hegemonia está sempre sujeita ao embate com outros paradigmas contra-hegemônicos, que podem eventualmente ascender e tornar-se hegemônicos. Essa lógica complexa, dialética, dinâmica e conflituosa marca os campos das ciências da saúde (Bosi & Gastaldo, 2021), da Saúde Pública (Borghi et al., 2018), da Saúde Coletiva (Barata, 2022) e da Saúde Urbana. Com isso queremos dizer que não há consenso sobre as definições, perspectivas ontológicas, epistemológicas e praxiológicas em um campo científico, mas há construções sociais concorrentes que defendem suas verdades, suas perspectivas sobre a realidade. No campo mais amplo da saúde essas perspectivas, por envolverem a própria vida humana, são também essencialmente sociais, econômicas e políticas (Bosi & Gastaldo, 2021).

O conjunto de concepções sobre um campo e práticas relacionadas são informados por um paradigma. A noção de paradigma, no entanto, já surge polissêmica quando, em sua concepção original por Thomas Kuhn (Kuhn, 1996), são identificados mais de vinte significados diferentes (Bosi, 2021, p. 114; Rodrigues Costa, 2020). Paradigmas são as lentes através das quais vemos as coisas (Kim et al., 2022), ou “sistemas interpretativos construídos colectivamente, que conforman una matriz disciplinar donde operan ideas, símbolos, métodos, modelos de acción, compromisos, creencias y valores éticos” (Breilh, 2023, p. 168). De maneira sintética, segundo a interpretação de Malterud (2016), adotada também por Bosi em sua abordagem para pesquisa qualitativa em saúde (Bosi, 2021, p. 116), paradigma

(...) se refere a princípios ou suposições mais gerais concernentes à visão de mundo e ao conhecimento e não se aplica apenas a um [...] campo disciplinar.

Paradigma engloba ontologia, bem como epistemologia. Ontologia refere-se à natureza do ser [ou fenômeno] ou como as coisas essencialmente são, enquanto epistemologia concerne à natureza do conhecimento [...]. Esses dois domínios são logicamente entrelaçados, como eu entendo o mundo determina a adequação do enfoque. (Malterud, 2016, p. 122)

Paradigmas se caracterizam por perspectivas ontológicas e epistemológicas próprias que definem o que delimita um campo, as formas de conhecê-lo, as práticas legítimas e valorizadas nesse campo e os seus territórios de validação da verdade (Bosi, 2021). Entendemos que nossa discussão se situa em uma região de fronteiras entre paradigmas e abordagens desses campos. Entre o paradigma positivista e o interpretativo, a Saúde Urbana se consolida no território positivista, mas se movimenta para o diálogo com o paradigma interpretativo nas metodologias e práticas adotadas (Ettman et al., 2019). Transitar nas fronteiras entre paradigmas e abordagens é sempre um risco, mas também uma escolha em busca das possibilidades criativas que ele oferece. Reconhecer as bases que caracterizam os paradigmas e abordagens, identificar o posicionamento e as possibilidades e impossibilidades de comunicação e compartilhamento é parte de caminhar nessas fronteiras com segurança e propósito.

Apresentaremos então uma breve investigação sobre a Saúde Pública, enquanto um campo científico - suas origens e organização a partir do paradigma moderno positivista. Em seguida, apresentamos o paradigma fundado no projeto da Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana, situado politicamente a partir de uma perspectiva crítica.

2.1 Saúde Pública, uma ciência moderna

As fundações ontológicas e epistemológicas da Saúde Pública têm origem em um complexo arcabouço de ideias e transformações que ficou conhecido como modernidade ocidental. A modernidade tem suas raízes no século XVI, quando as sociedades medievais europeias começaram a experimentar mudanças em sua organização social, econômica, política e material, atreladas às novas formas de elaboração teórica e artística sobre o mundo. Esse novo cenário valorizou a razão e o empirismo como as únicas formas verdadeiras de conhecer o mundo (Gardner & Lewis, 1996; Wolf, 1999), em contraposição aos valores e conceitos da "Idade das Trevas", ou Idade Média, considerados supersticiosos e ignorantes (Gardner & Lewis, 1996). É nesse contexto que a ciência moderna começa a se articular, juntamente com

uma crença no indivíduo independente do coletivo, na propriedade privada, no livre-mercado, no liberalismo político, no secularismo e na democracia representativa. Outra característica fundamental da modernidade é o 'universalismo' – a ideia de que todos vivemos em um único mundo, agora globalizado, e pior ainda, a noção de que a ciência é a única verdade legítima, o arauto do 'progresso'. (Kothari et al., 2021, p. 37)

Com uma ontologia baseada na ideia de que o mundo natural é separado da humanidade e deve servir a seus propósitos, com uma realidade única, a ser desvelada pela humanidade com suas ferramentas e técnicas. No afã de categorizar e classificar esse mundo de acordo com os princípios da racionalidade e da observação, a modernidade definiu dicotomias que marcam historicamente as culturas ocidentais desde então. Opostos como cultura *versus* natureza; corpo *versus* mente; urbano *versus* rural; masculino *versus* feminino; pesquisador-sujeito *versus* objeto de pesquisa (Breilh, 2023, p. 130; Kothari et al., 2021) marcam a separação entre quem vê e o que é visto, o que é valorizado ou desvalorizado. A fundação da objetividade científica reside nessa separação, que permitiria o descobrimento de uma verdade única, isenta de interferência humana.

A ciência moderna então se volta para a experimentação, mensuração e quantificação dos fenômenos que observa e classifica e, com o avanço teórico e metodológico, passa a reproduzir esses fenômenos em laboratório (Camargo Jr., 2021). Para isso, os fenômenos são simplificados, reduzidos, destrinchados em suas menores partes, para permitir reprodutibilidade e observação em detalhe. Isso permite que os custos de experimentação sejam reduzidos e a velocidade dos testes aumentada. A base desse pensamento está originalmente descrita em ‘O Discurso do Método’, de Descartes, e ficou sendo conhecida como investigação cartesiana, ou também como ‘reduccionismo’ (Descartes, 1979). Outra doutrina filosófica também fundamentada no Iluminismo foi descrita por Augusto Comte no início do século XIX, que buscava uma explicação geral, universal, que descrevesse os fenômenos e permitisse sua replicação, a busca por ‘leis positivas’, o que fez com que essa perspectiva ficasse conhecida como Positivismo (Ribeiro Jr., 1982).

La concepción cartesiana de la realidad domina las ciencias de la vida. El paradigma cartesiano establece que, en la realidad, todos los fenómenos son una convergencia de partes y que las propiedades de esas partes representan la esencia y determinan el comportamiento del todo. Siendo los elementos esenciales de la ontología y epistemología cartesianas, esas partes preexisten y únicamente su conjunción define la naturaleza y existencia del todo. Esta operación ha sido definida como reducción y su matriz metodológica, como reduccionismo (Levins y Lewontin, 1985). (Breilh, 2023, p. 122)

A medicina moderna herda então essa abordagem cartesiana-positivista e nasce a partir de uma abordagem baseada em separar as partes para analisar e quantificar, para encontrar resultados homogêneos, replicáveis, universais. Nas ciências da saúde isso se traduz no que conhecemos como abordagens biomédicas, biologizantes que, em busca de uma verdade a ser descoberta

por meio de uma série de métodos, engendram práticas de laboratório, de reprodutibilidade e da busca de objetividade e demarcação de separação entre sujeito e objeto.

A título de contexto, sem pretensão de traçar uma linha do tempo da saúde pública ou da Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana, trazemos algumas passagens históricas e políticas importantes para o campo e para a forma como ele se constitui.

Segundo Rosen (1994), a história da Saúde Pública pode ser entendida em três períodos: o pré-capitalista, com concepções naturalistas, miasmáticas ou metafísicas sobre as doenças; o revolucionário, com o entendimento de que as patologias estavam relacionadas e eram não só determinadas como determinantes da vida em sociedade, levando a abordagens como a Polícia Médica, a Higiene Pública, e os princípios da Saúde Pública como a conhecemos hoje; e, por fim, período moderno, com a institucionalização das intervenções sobre a saúde, o que ocorre concomitante à consolidação dos Estados-Nação na Europa, no fim do séc. XIX com lastro nos avanços da ciência, o advento do microscópio capaz de observar microrganismos e bactérias e o entendimento das relações causais entre estes e as patologias (Rosen, 1994).

A Epidemiologia se consolida então na Europa, no seio da Higiene Pública, na busca por encontrar padrões gerais, leis, que explicassem a causalidade entre determinadas condições de vida e desfechos patológicos. Ao longo do século XX a Epidemiologia extrapola a busca de identificação de relações causais entre o ambiente e os processos de adoecimento para a elaboração de associações de caráter probabilístico, desenvolvendo o conceito de risco como eixo central de suas formulações (J. R. de C. M. Ayres, 2011). A Epidemiologia se torna então a vertente diagnóstica da Saúde Pública no período moderno, ganhando importância estratégica no discurso político e na organização social e do trabalho. Segundo Almeida Filho, a Epidemiologia é formada historicamente por três eixos “um saber clínico naturalizado, racionalista e moderno; uma base metodológica, a Estatística; e um substrato político-ideológico, a Medicina Social”(de Almeida Filho, 2024b, p. 3).

Na segunda metade do séc. XX, após a Segunda Guerra Mundial houve uma série de articulações internacionais em um contexto em que os estados europeus instituíam políticas de *welfare* com pactuações entre países em diversos temas, entre eles a saúde. A Conferência de Alma-Ata (1978) (World Health Organization [WHO], 1978) marca o início de uma preocupação internacionalizada com a saúde pública e enfatiza o enfoque nos cuidados primários de saúde. Uma década depois, a Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde pública a Carta de Ottawa (1986) (Organization, 2010), avançando na promoção ativa

da saúde, ressaltando fatores como trabalho, habitação, poluição. Em 2005 foi reunida pela Organização Mundial da Saúde a Comissão dos Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS, 2008), que elaborou um relatório que serve de base para políticas nacionais e internacionais sobre os efeitos das iniquidades sociais na saúde e sobre como estas são estruturadas em desigualdades injustas, definidas por características como sexo, raça/cor, entre outras (CNDSS, 2008). A abordagem dos determinantes sociais da saúde surge como uma inovação ao reconhecer e visibilizar iniquidades e sua relação com condições sociais e econômicas, mas não questiona as bases históricas estruturantes dessas iniquidades, permanecendo vinculada a uma perspectiva positivista das ciências da saúde. O relatório foi atualizado em 2025 (WHO, 2025).

Determinantes sociais da saúde são

A saúde deficiente dos pobres, a gradação social na saúde dentro dos países e as desigualdades profundas entre países são provocadas pela distribuição desigual de poder, rendimentos, bens e serviços, nas escalas nacionais e global, a consequente injustiça nas circunstâncias visíveis e imediatas da população – o seu acesso a cuidados de saúde, escolas e educação, as suas condições laborais e recreativas, os seus lares, comunidades, vilas e cidades – e as suas hipóteses de usufruir de uma vida próspera. Esta distribuição desigual de experiências potencialmente perigosas para a saúde não constitui, de modo algum, um fenómeno “natural”, sendo antes o resultado de uma combinação tóxica de políticas sociais e programas débeis, estruturas económicas injustas e política de baixa qualidade. Em conjunto, os determinantes estruturais e as condições de vida quotidianas constituem os determinantes sociais da saúde e são responsáveis pela maior parte das desigualdades na saúde dentro e entre países.(CNDSS, 2008)

A saúde pública nos países do Sul Global tem uma história própria. Ela se organiza a partir do empreendimento colonial e se orienta para o controle dos povos e territórios na América Latina, Caribe, África e Ásia, inclusive como bandeira de expansão e argumento de unificação e nacionalização. Junto com os colonizadores chegam também suas doenças, que dizimaram populações indígenas inteiras. Africanos e indígenas escravizados e trabalhadores imigrantes, ao longo da história foram vítimas de pestes e epidemias causadas pelas condições insalubres de vida e trabalho (Trindade & Hochman, 2004). O projeto de saúde pública no Sul Global se constitui alinhado com o projeto de constituição dos estados nacionais no empreendimento colonial e, em muitos períodos históricos, se instrumentaliza como um conjunto de ações higienistas e eugenistas de um projeto político-ideológico que orienta e deixa suas marcas na organização social e, inclusive, na formação das cidades e da ideia de urbano na América Latina e no Sul Global (Cueto, 1994; Hochman & Armus, 2004; Quevedo, 2004).

No Brasil, as primeiras ações de saúde pública ocorreram após a chegada da família real portuguesa no início do séc XIX, ainda antes da Independência, mas se resumiam, basicamente,

à segregação das pessoas acometidas por doenças. Foi na virada para o séc. XX que foi criado o Instituto Soroterápico Federal – futuro Instituto Oswaldo Cruz - com a intenção de controle de epidemias, e que possibilitou ações de vacinação em massa da população. Essas ações eram tantas vezes violentas e manifestavam o entendimento de saúde que a classe dominante tinha para os trabalhadores excluídos: era necessário evitar adoecimento e morte da força de trabalho, e evitar que espalhassem doenças (Trindade & Hochman, 2004).

O sanitarismo campanhista, com seu auge nas décadas de 1940 e 50, ainda associava a ideia de pobreza à de doença. Na América Latina, em um contexto de governos ditatoriais e expansão capitalista, se organiza nos anos 1970 o pensamento social em saúde e a Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana (MS-SC) de maneira correlata em diferentes pontos do continente, a partir das lutas e demandas de movimentos sociais, sindicais, intelectuais, entre outros atores em cada contexto. A partir de preocupações da Saúde Pública e de seus fundamentos, observa as contradições nos modos de produção capitalistas e suas formas de trabalho produtoras de adoecimento (Laurell, 2011). A MS-SC é múltipla, responsável pelo desenvolvimento do entendimento crítico da determinação social dos processos saúde-doença e se estrutura com princípios político-ideológicos associados à luta pela democracia no nosso continente (Murillo, 2017).

No Brasil, esse movimento se amplia com o movimento pela reforma sanitária, estruturado teoricamente na determinação social dos processos saúde-doença (Eslava Castañeda, 2017) e materializado na 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986, realizada a partir da iniciativa de movimentos sociais e sindicais, associações de intelectuais e trabalhadores da saúde, e com a presença de organismos internacionais, como a Organização Mundial de Saúde. Nesse momento a ideia de um conceito ampliado de saúde movimenta a organização de um Sistema Único de Saúde no país, orientado pelos princípios de universalidade, integralidade e equidade e cujas bases legais se estabelecem com a Constituição Federal de 1988 e a Lei Orgânica da Saúde, de 1990, a despeito de um contexto de neoliberalismo crescente no cenário internacional.

No mesmo ano que a 8ª Conferência, aconteceu o 1º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, o Abrascão, no Rio de Janeiro, cujo tema foi “Reforma Sanitária e Constituinte: garantia do direito universal à saúde”. Logo na sequência, a ABRASCO passou a organizar congressos temáticos: o Congresso Brasileiro de Epidemiologia (desde 1990), o Congresso Brasileiro de Ciências Sociais e Humanas em Saúde (desde 1995), e o Congresso Brasileiro de Política,

Planejamento e Gestão da Saúde (desde 2010) (ABRASCO, n.d.), que conformaram três subcampos no interior da Saúde Coletiva que se desenvolvem em paralelo, com algumas sobreposições (Vieira-Da-silva, 2023).

Na Saúde Pública e na Epidemiologia, o paradigma positivista juntamente com transformações históricas dos modos de vida das populações contribuiu para avanços no diagnóstico e cura de doenças infecciosas, na busca por uma causa a ser combatida, e na previsão de fenômenos a partir de dados de observação (Breilh, 1991; Camargo Jr., 2021; Gershenson, 2013), passando por muitos modelos teóricos de explicação do processo saúde-doença, desde a teoria miasmática, agente e hospedeiro, até as mais complexas que incluem os determinantes sociais da saúde (Borghi et al., 2018, p. 871).

No entanto, a ciência positivista também serviu para legitimar uma perspectiva hierarquizada do mundo na qual raça e etnia, sexo biológico e outras características biológicas e fenotípicas foram utilizadas como marcadores de diferença e hierarquia, subsidiando empreendimentos coloniais com base na organização social da segregação e da exploração (Kothari et al., 2021).

O paradigma positivista é hoje hegemônico nas ciências da saúde. Em consonância, no Brasil, diante da divisão territorial do campo da Saúde Coletiva (J. R. de C. M. Ayres, 2023; Vieira-Da-silva, 2023), também é hegemônica a abordagem da Epidemiologia. No entanto, desde a década de 1970, essa hegemonia vem sendo confrontada por outras abordagens e paradigmas, em especial originários do Sul Global em países na América Latina, África e Ásia, marcadas por experiências coloniais e de resistência. Analisaremos agora a crítica ao positivismo em saúde e apresentaremos um paradigma contra hegemônico em sua vertente latino-americana.

2.2 Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana

A Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana, como aprofundaremos um pouco mais nesta seção, surge de uma convergência de múltiplas lutas populares, sindicais, indígenas e da produção do pensamento social sobre saúde no Brasil e na América Latina, alinhados às lutas sociais por democracia, desde a década de 1970, ou mesmo antes, se considerarmos as resistências históricas dos povos nativos que remontam ao período colonial. Pesquisadoras e pesquisadores alinhados a tradições diversas do pensamento crítico, e aos movimentos questionadores da modernidade e da colonialidade e seus desdobramentos históricos, antirracistas, feministas, indígenas, produziram uma articulação teóricas das ciências da saúde em direção ao pensamento social, crítico e da complexidade, articulando o entendimento radical da determinação social dos processos saúde-doença-cuidado-morte. Essa corrente de

pensamento se organiza a partir do materialismo histórico-dialético e dialoga com tradições latino-americanas de lutas sociais e pensamento sobre a vida e a saúde (Eslava Castañeda, 2017; Murillo, 2017). Fazemos aqui um breve apanhado desse movimento crítico, sem o intuito de compreender todas as suas formas de abordagem, mas sim de trazer ao debate os princípios ontológicos, epistemológicos e políticos que o organizam, seu entendimento sobre a saúde e o lastro criado por ele, sobre o qual se desenvolve este trabalho.

2.2.1 A crítica ao positivismo na saúde

Como vimos na seção anterior, a ciência de laboratório cria em torno de si métodos e procedimentos que se justificam e se retroalimentam no ideal de objetividade. No entanto, ao analisarmos a fundação ontológica e epistemológica desses métodos é possível constatar a limitação de suas premissas básicas de separação sujeito-objeto e da narrativa de objetividade diante da complexidade do mundo, da vida humana, e das interações que se estabelecem (Bachelard, 1996; Bosi & Gastaldo, 2021; Camargo Jr., 2021; Latour & Woolgar, 1997)

Desde Bachelard, temos que “é impossível anular, de um só golpe, todos os conhecimentos habituais. Diante do real, aquilo que cremos saber com clareza ofusca o que deveríamos saber” (Bachelard, 1996, p. 18).

Essas limitações têm implicações para as ciências da saúde e para a Epidemiologia, como sintetiza Ayres (2011)

(...) há na leitura biomédico-quantitativa limites epistemológicos estruturais para apreender fenômenos cuja expressão objetiva reclama reflexão e crítica baseadas na experiência vivida; na atribuição de sentidos e significados dependentes de aspectos subjetivos, relacionais, simbólicos e valorativos imediatamente envolvidos. As implicações desses limites para as práticas de saúde vêm sendo amplamente debatidas, sendo apontadas repercussões que vão desde dificuldades da Epidemiologia sustentar seu rigor lógico frente à plurivocidade e contingência de suas categorias analíticas até o paroxismo da responsabilização individual sobre o estado de saúde e doença de cada um (J. R. de C. M. Ayres, 2011, p. 1310)

Segundo Latour, “é precisamente pelas práticas específicas e localizadas que a ciência parece escapar de qualquer circunstância” (Latour & Woolgar, 1997, p. 271). Cada procedimento de laboratório é projetado, executado e analisado por pessoas, que estão necessariamente inseridas em seus contextos históricos, políticos, culturais. Esses contextos fundamentam a base do seu raciocínio e de sua tomada de decisão. Os equipamentos são escolhidos, decisões são tomadas, pessoas seguem ou deixam de seguir protocolos no dia a dia do laboratório. Os ‘fatos’ científicos são, portanto, também produzidos socialmente, marcados pela subjetividade das e

dos cientistas que os produzem (Barata, 2023; Latour & Woolgar, 1997). O reducionismo é uma estratégia de investigação, entre tantas outras.

Reductionism in science studies phenomena in isolation for convenience. However, nothing is isolated. Everything is related by a web of interactions. Whether we might decide to neglect interactions does not make them to go away. We might to use an isolating context for convenience in the understanding of a particular phenomenon. But the “big picture” will not be seen within that context. (Gershenson, 2013, p. 9)

A perspectiva ontológica na qual um fato científico existe de maneira independente, como em um vácuo histórico, não pode se sustentar se a premissa básica para o conhecimento científico é a da observação desse fato. Observar envolve necessariamente alguém que observa, em uma relação especular com o objeto em análise. Reconhecer a existência de algo implica a existência de alguém que conhece. O conhecimento só pode se dar a partir dessa interação-reflexão, entre sujeito e objeto, como as coisas são percebidas e descritas (Gershenson, 2013).

Essa perspectiva ontológica pode ser denominada construcionismo científico, paradigma construcionista, ou paradigma interpretativo, e pode-se dizer que possui três premissas básicas, segundo Camargo Jr (Camargo Jr., 2021). A primeira é de que os seres humanos não podem se separar do mundo natural de maneira a poder apreciá-lo a partir de um ponto de vista plenamente objetivo; a segunda é que o sujeito do conhecimento é coletivo, denominado de campo, comunidade científica, coletivo de ideias, por diferentes autores, e que a busca por conhecer o mundo depende de contextos anteriores, fundantes, também chamados paradigmas, épistêmes, estilos de pensamento ou raciocínio; a terceira premissa é que a ciência moderna e o método científico não são a única forma de conhecer o mundo e que, portanto, a definição do que é ou não é ciência também pode ser imprecisa (Camargo Jr., 2021, p. 38,39).

If we wanted to have a complete description of a phenomenon, we would require to have a complete description of all of its potential contexts. Since the number of all potential contexts is infinite, a complete description of a phenomenon is not possible. Thus, all descriptions of phenomena are incomplete and contextual. Having only contextual descriptions, the search for absolute truths (in all possible contexts) is futile. People who believe that there is an absolute truth—and/or that the mission of science is to find this truth—are Platonist, whether they are aware of it or not. Platonism is not wrong, but is limited to a specific context that rejects different descriptions of phenomena. Contextuality is not right, it just allows for different descriptions to coexist. As Heraclitus of Ephesus noted, everything changes. Thus, different descriptions of the world must change, as their contexts also change. (...) We will never reach the absolute perception of any phenomenon, as there will be always new dimensions/contexts to be considered. (Gershenson, 2013, p. 8)

Ao analisar o problema do conhecimento a partir dessas premissas passamos a nos questionar sobre ciência moderna como a conhecemos. Há uma dimensão objetiva na ciência moderna, que permite entendimentos e produções valiosas. Percebemos a necessidade e utilidade de observar, simplificar, objetivar e reduzir a realidade em algumas circunstâncias, mas percebemos também a limitação dessa abordagem para problemas complexos e para uma percepção ampliada dessa mesma realidade. Na pesquisa científica Popper aponta que “a objetividade é meramente resultado de um acordo intersubjetivo na pesquisa científica” (Popper, 2005) e que o uso de métodos quantitativos dá a impressão de objetividade por seu caráter numérico, exato, facilitando esses acordos “ainda que tais acordos levem a conclusões falsas” (Camargo Jr., 2021, p. 42). A questão passa a ser então entender e identificar quais são esses territórios nos quais a ciência moderna produz e realiza coisas, nos quais é possível delimitar alguma objetividade, no qual esse regime de validade é aceito, identificar quais são esses regimes e onde são válidos e onde não.

A charge abaixo ilustra essa crítica.



Figura 1. Charge sobre a produção dos fatos científicos. Fonte @phddiarymemes

É claro que métodos e abordagens reducionistas e quantitativas, que separam e compreendem profundamente as partes mínimas de estruturas e sistemas complexos, e que replicam e reproduzem ‘a realidade’ em laboratório têm seu papel fundamental para diversos fins, e não se pretende aqui afirmar o contrário. No entanto, diante da demonstração da fragilidade de suas bases e da limitação de suas perspectivas sobre o mundo, é preciso reconhecer outras formas de pensar e produzir conhecimento. Dizemos reconhecer porque essas outras formas sempre estiveram presentes, junto com as formas matemáticas e quantitativas. Encontram-se apenas

invisibilizadas e silenciadas. Afinal cada cientista conta com seu modo próprio subjetivo de executar seu método, de aplicar conhecimentos adquiridos a partir de suas vivências particulares, de seu modo de ver o mundo e dar significado às coisas, em cada decisão objetiva. A ciência se faz de maneira dialética entre dispositivos quantitativos e qualitativos, “maneiras de delimitar e ordenar as observações em um mundo caótico” (Camargo Jr., 2021, p. 43).

Borghi sintetiza vários autores para concluir que o paradigma emergente é

(...) aquele que almeja, numa perspectiva interdisciplinar e complexa, a superação da distinção entre ciências sociais e naturais, não se direcionando a uma ciência unificada, mas a uma ciência que se reconheça como construção social, admitindo a incerteza, a inter-relação entre o conhecimento e o autoconhecimento e o diálogo com o senso comum. (Borghi et al., 2018, p. 879)

Em um mundo cada vez mais complexo e interconectado, no entanto, o paradigma positivista nas ciências da saúde vem se deparando com suas próprias limitações. A disputa pelo campo nas ciências da saúde acontece na dimensão ontológica, epistemológica e praxiológica. Segundo Breilh, “para formular una epidemiología crítica, requerimos dar un salto a una teoría de la complejidad, a una metodología dialéctica y a una filosofía de la praxis transformadora, emancipadora” (Breilh, 2023, p. 26).

2.2.2 A saúde é um sistema complexo

Como ampliar conceitualmente as ciências da saúde em direção a um campo capaz de compreender diferentes ontologias, ou seja, diferentes compreensões do mundo? A saúde, inclusive, é um conceito em disputa, para o qual não há consenso. Saúde são muitas e seu entendimento varia entre diferentes culturas, pode se modificar ao longo da vida de alguém, ou dependendo de qual setor da gestão pública está abordando o tema (Almeida Filho, 2000; J. R. C. M. Ayres, 2007). As limitações do paradigma positivista na Saúde Pública e na Epidemiologia fazem com que o conceito de saúde seja ainda um ‘ponto cego’ (Almeida Filho, 2000)

De fato, processos saúde-doença e fenômenos correlatos implicam uma classe peculiar de objetos-modelo sintéticos, ao mesmo tempo ontológicos e heurísticos, polissêmicos, polimórficos, plurais, enunciados para (e por) referência às dimensões fenomenológicas dos eventos em saúde. Como tal, não são vulneráveis à produção de conhecimento por meio da fragmentação (sendo, portanto, objetos adversos a processos analíticos), mas por meio de síntese e modelagem complexa (De Almeida Filho, 2020, p. 101)

Como pensar um campo em que essas concepções possam coexistir sem oposição contraditória? O pensamento da complexidade, ou em sistemas complexos, é um caminho evocado por

diversas áreas das ciências exatas, naturais e humanas e que permite o entendimento a partir de interações, dinâmicas, de relações sempre em movimento, entre elementos de um sistema (Meadows, 2009), sejam eles políticas públicas, atores sociais, moléculas ou paradigmas.

O que são sistemas complexos? Semanticamente, a palavra remete à *plexus*, ou interconexão, elementos que não podem ser separados devido às interações estabelecidas entre eles (Gershenson, 2013). As interações fazem com que o estado atual e futuro das coisas seja determinado em relação aos demais elementos do sistema com os quais interagem. A ciência da complexidade é o estudo científico das interações (Gershenson, 2013; Meadows, 2009). Ela estuda como elementos que interagem em contextos locais podem se auto-organizar em novos comportamentos em escalas maiores, gerando resultados com características próprias, que seriam imprevisíveis e incompreensíveis nas escalas locais, ou com uma análise baseada nos elementos em separado. Essa propriedade é conhecida como ‘emergência’, quando ‘o total é mais do que a soma das partes’, ou as propriedades do sistema são diferentes das propriedades de seus elementos, trazem inovação, não podem ser imaginadas de partida – por exemplo uma molécula de carbono, que pode, em conjunto com outras, a depender do contexto, formar carvão, diamante ou grafeno (De Domenico et al., 2019).

(...) the components of a system can also be whole new systems, leading to systems of systems, being interdependent on one another. The main challenge of complexity science is not only to see the parts and their connections but also to understand how these connections give rise to the whole. (De Domenico et al., 2019)

Sistemas complexos têm comportamentos variados ao longo do tempo, uma vez que suas variáveis mudam assim como o contexto. Essas transformações podem ter características mais ou menos regulares, estáveis ou previsíveis ou mesmo completamente caóticas. Para Almeida-Filho (2006) é o pensamento a partir da complexidade que pode permitir a transformação das ciências da saúde. Reconectar as partes, perceber que $2 + 2$ são mais que 4, demanda rupturas na concepção sobre o que é o mundo e como ele funciona, e sobre as formas de conhecê-lo.

Naomar Almeida-Filho faz um abrangente apanhado das abordagens de complexidade em Epidemiologia em seu livro “Epidemiologia no Pós-Pandemia” (de Almeida Filho, 2024a), tratando de conceitos como não-linearidade, emergência, retroalimentação ou feedback, iteratividade ou recursividade, espaço de fase e atratores estranhos, paradoxo, fractalidade, redes, concomitância...

Em suma, não-linearidade implica sensibilidade, descontinuidade, instabilidade e recursividade. Um dos fundamentos epistemológicos do

pensamento complexo é uma noção própria de que a realidade tem uma história, que pode se expressar em ciclos abertos ou fechados, com base na ideia de recursividade. Nesse caso, não-linearidade é uma propriedade dos sistemas dinâmicos (e não de suas relações internas), implicando que eles não são meros produtores de efeitos (...) tais formas de apresentação da realidade têm a intenção de superar a paralisação da realidade típica dos modelos pré-complexos (...). Trata-se de uma nova forma de lidar com a questão da determinação em geral, abrindo a ciência para a possibilidade de emergência, isto é, engendrar o radicalmente novo, no sentido de algo que não estaria contido na síntese dos determinantes conhecidos. (de Almeida Filho, 2024a, p. 393)

O autor apresenta ainda aplicações da abordagem fractal e de redes na saúde pública, ressaltando o potencial do pensamento complexo e dos sistemas dinâmicos “para a construção de modelo saúde-doença-cuidado” (de Almeida Filho, 2024a, p. 386)

A ciência da complexidade deve ser inerentemente transdisciplinar e intersetorial, para permitir uma abordagem analítica abrangente e agregadora em questões envolvendo sistemas complexos. Como afirma Gershenson (2013), “there is no “ruling” discipline, as each discipline studies different phenomena using different languages in different contexts (Gershenson, 2013, p. 5)” indicando que a transdisciplinaridade é inerente ao pensamento complexo.

Para Almeida-Filho, um objeto complexo se caracteriza por (1) não pode ser explicado por modelos lineares de determinação; (2) pode ser entendido como um sistema; (3) opera em diferentes níveis da realidade e pode ser apreendido em vários estados da existência; (4) é multifacetado, agrega múltiplos discursos e disciplinas (de Almeida Filho, 2024a, p. 422).

Para Breilh, o que agrega complexidade à constituição dos processos saúde-doença são cinco eixos constituintes: a reprodução social, a determinação social, as formas de equidade/iniquidade, a subsunção-autonomia-relativa, e o metabolismo sociedade-natureza (Breilh, 2023), conectando o pensamento sobre a complexidade às teorias críticas e decoloniais latinoamericanas:

(...) la base material se entrelaza dialécticamente con las expresiones sociopolíticas y socioculturales en unir y venir dialéctico, entre la subsunción y la autonomía, al igual que sucede con la relación individual-colectivo o con la relación sociedad-naturaleza. El decurso del movimiento depende del desarrollo de dichos procesos y sus contradicciones, siendo siempre un transcurso complejo que no es ni pura ni primariamente económico, ni político, ni cultural, ni metabólico, sino todo eso en una unidad que se mueve en medio de la diversidad y en el seno del movimiento complejo. (Breilh, 2023, p. 29)

O autor ressalta o necessário contexto histórico e material no qual a vida se desenrola, com seus inúmeros elementos, interações e processos complexos. Além disso, para o autor, a

multidimensionalidade da saúde pode ser entendida em três dimensões sobrepostas: geral, particular e individual, que se movimentam e inter-relacionam dinâmica e dialeticamente, em movimentos de expansão e contração constantes. Para Breilh, Krieger e outros autores, a determinação social da saúde é um constante movimento que se materializa nos corpos em processos de *embodiment* ou incorporações (Krieger, 2020; Petteway et al., 2019). As ciências da saúde são, sob essa perspectiva, necessariamente ciências da complexidade, para que seja possível abordar as relações e contradições dos processos saúde-doença levando em conta todas as dimensões que o atravessam (Breilh, 2023, p. 156)

Cabe apontar que abordagens de sistemas complexos podem ser feitas a partir de metodologias quantitativas ou qualitativas, e suas análise e interpretações podem se dar a partir do paradigma positivista ou interpretativo. A complexidade dos sistemas também pode ser objeto de análises reducionistas que reconhecem as conexões e interações entre seus elementos para então as tornarem em seus objetos, novamente separados do contexto e das emergências que apenas o sistema em perspectiva poderia manifestar. Pensar a partir da complexidade demanda uma certa perspectiva ontológica, mas não necessariamente implica em uma perspectiva epistemológica crítica. Assim como acontece com a saúde, objeto complexo, multifacetado, analisado a partir de tantas abordagens, a partir de diferentes paradigmas.

2.2.3 Saúde Coletiva, um projeto político

Diante de contextos sociais e políticos em diferentes países da América Latina, e de debates sobre a crescente complexidade dos problemas de saúde pública surgem, nos anos 1970, abordagens que buscavam “configurar um rompimento epistemológico e de práxis em relação à Saúde Pública no tocante à compreensão de seus objetos e propósitos” (Borghi et al., 2018, p. 873). Essas abordagens propunham um novo paradigma,

(...) que nos devolviese la visión de la realidad como movimiento, como procesos en curso y no factores estáticos. Se requería un cambio para reconectar las partes de esa realidad fragmentada dentro de una multidimensionalidad integrativa real, para entender la complejidad de la salud en la contradicción de procesos protectores y destructivos, y, como consecuencia, no únicamente con el fin de describir los fenómenos empíricos y hacer predicciones, sino también explicar el proceso de salud de una manera integral. (Breilh, 2023, p. 136)

Um paradigma que entende a

a saúde e a doença na coletividade não podem ser explicadas exclusivamente nas suas dimensões biológica e ecológica, porquanto tais fenômenos são determinados social e historicamente, enquanto componentes dos processos

de reprodução social, permitia alargar os horizontes de análise e de intervenção sobre a realidade (Paim, 1997, p. 11).

O termo Saúde Coletiva remete aos movimentos da reforma sanitária no Brasil e se soma à consolidação do movimento da Medicina Social Latino-Americana nos anos 1980, que em conjunto chamamos Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana (MS-SC).

Breilh faz uma descrição do caminho do pensamento em saúde em torno de diferentes paradigmas ao longo da história e o papel da Epidemiologia Crítica, da MS-SC nesse trajeto (Breilh, 2023), e sua contribuição para uma ruptura com o paradigma hegemônico cartesiano-positivista em suas bases ontológicas, epistemológicas e praxiológicas fundamentais. Segundo o autor, as origens da MS-SC datam de séculos, desde a resistência colonial indígena na América Latina em diversas formas. Segundo o autor, a MS-SC se organiza de forma sistemática a partir de três pilares principais:

(1) los esclarecedores estudios académicos en salud centrados en la transformación de los paradigma funcionalista de la salud pública; (2) las contribuciones poderosas del feminismo y enfoques sobre la salud relacionados con el género; y, (3), más recientemente, la influencia de la crítica filosófica y cultural de los movimientos populares y pueblos indígenas. (Breilh, 2023, p. 66)

Para Paim (Paim, 1997) a Saúde Coletiva e Medicina Social Latino-Americana surge como um projeto político para a transformação social, com compromisso com a prática (Campos, 2023). O termo ‘Saúde Coletiva’ é em si mesmo uma marcação de diferença em relação à saúde individual (em seus fenômenos particulares e manifestações pessoais) e à Saúde Pública (com enfoque nos serviços e ações governamentais), ambas com concepções predominantemente fármaco-biomédicas da saúde, e implica reconhecer

(...) fenómenos sociales comunitarios que son producidos, observados y afrontados en sociedad. Por lo tanto, se preocupa por la acción colectivamente organizada y centrada en procesos socialmente determinados e integrados, tanto para prevenir los aspectos destructivos de la salud como para promocionar aquellos favorables o para viabilizar la reparación de los daños a la vida natural y humana. (Breilh, 2023, p. 73)

A agenda da MS-SC se transformou ao longo dos anos e tomou caminhos variados (Eslava C., 2020; Murillo, 2017). No Brasil tornou-se um campo científico denominado e institucionalizado pela ABRASCO como Saúde Coletiva, atravessado e disputados por atores e paradigmas múltiplos. A ABRASCO organiza o campo em três subáreas: a Epidemiologia; a Política, Planejamento e Gestão em Saúde (PPGS); e as Ciências Sociais e Humanas em Saúde (CHSS) (Campos, 2023; Vieira-Da-silva, 2023). A divisão em subcampos denota a disputa paradigmática dentro do campo da Saúde Coletiva e a relação por vezes dialética por vezes

excludente entre as disciplinas que o compõem. Para Laurell (2011), durante aula citada por Borghi (2018), situar historicamente o momento e contexto de criação da Saúde Coletiva Latino-Americana e recuperar os significados originais contribui na compreensão de seu papel contemporâneo e reforçar as rupturas que o projeto original propõe, a partir da crítica a abordagem biomédica funcionalista da saúde e aos modelos de desenvolvimento capitalista e neoliberais (Laurell, 2011).

Hoje na Saúde Pública predomina a abordagem dos determinantes sociais da saúde (DSS) que, ao mesmo tempo em que avança em considerar e propor maneiras de avaliar e mensurar as desigualdades injustas, não se atenta para os processos que criam e sustentam essas iniquidades historicamente (Borde et al., 2015). Não por acaso, a comissão e o relatório que conceituaram essa abordagem não levou em consideração vasta produção teórica latino-americana já em andamento, com referenciais teóricos fundamentados no pensamento crítico e marxista e influenciados por pensadores como Foucault e Bourdieu (Borde & Hernández, 2019, p. 5). Para Borde e Hernández (2019), a MS-SC propõe “a different theoretical direction, which synthesises social production of disease/ political economy of health approaches and ecosocial approaches but introduces yet other constructs and ways of addressing inequities in health – ontologically, epistemologically and praxiologically” (Borde & Hernández, 2019, p. 5). Nesse contexto, um eixo fundamental do projeto da MS-SC é a concepção de **determinação social da saúde**, que compreende e se contrapõe à abordagem dos DSS.

2.2.4 Determinação social da saúde

A abordagem da determinação social dos processos saúde-doença, em contraposição ao paradigma biomédico que historicamente foca em aspectos das doenças, teoriza a partir da positividade da saúde (Almeida Filho, 2000; Luz, 2009) e dos processos protetores e destrutivos da saúde, provocando rupturas ontológicas, epistemológicas e praxiológicas no campo da saúde pública. Na configuração do campo da Saúde Coletiva no Brasil, seus subcampos, e múltiplas abordagens, a determinação social não é consenso e segue sendo uma abordagem contra-hegemônica nas práticas e pesquisas em saúde.

Neste trabalho evocamos então a abordagem da determinação social dos processos saúde-doença com a intensão de ampliar as perspectivas do campo da Saúde Urbana para a compreensão dos processos complexos de incorporação que o viver na cidade impõe. A determinação social da saúde é

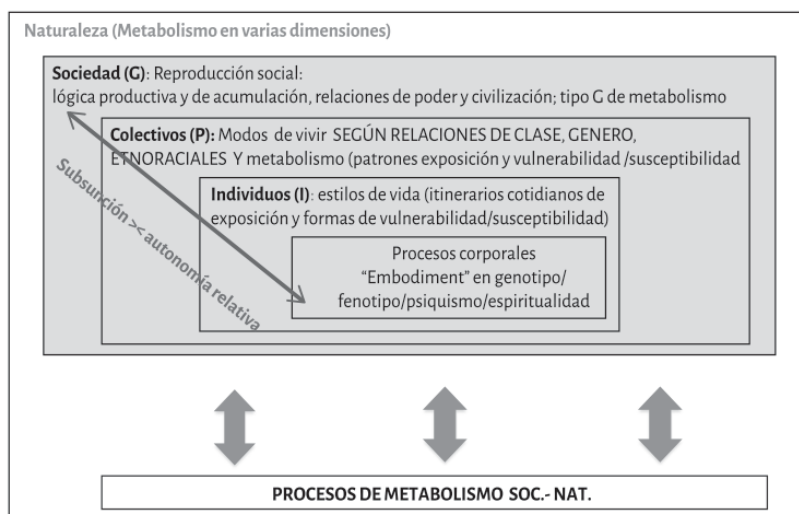
(...) un movimiento generativo que explica cómo la salud colectiva llega a ser lo que es en cada espacio/territorio y momento histórico, y revela cómo adquiere la salud sus propiedades y encarnaciones en las dimensiones de la realidad que se expresan en distintas formas, según los profundos contrastes que provoca la inequidad, que resultan de las relaciones de clase, género y etnoraciales. (Breilh, 2023, p. 201)

O olhar para os processos de determinação social situa material, histórica e politicamente os sujeitos, visibilizando processos produtores ou destrutivos da saúde multidimensionais, que operam a partir de relações dinâmicas e dialéticas de subsunção entre várias dimensões (Breilh, 2023, p. 141). A determinação social da saúde

(...) é elaboração teórica fundamental na produção de uma ciência crítica politicamente relevante. Complexa, a determinação social da saúde envolve a geração de processos em múltiplas dimensões de interdependência e autonomia, e incorpora a contradição de processos saudáveis e insalubres e “outras formas de movimento” da vida social, dos ecossistemas e da saúde humana. (Sevalho, 2025, p. 4)

O quadro abaixo ilustra a abordagem da determinação social dos processos saúde-doença:

*Figura 3.7 Proceso multidimensional de determinación social:
subsunción y autonomía relativa*



Fuente: Breilh, 1977, 2003, 2015, 2021.

Figura 2 Processo multidimensional de determinação social: subsunção e autonomia relativa. Fonte Breilh, 2023

Para Breilh, todos os processos que envolvem a determinação da saúde individual estão subsumidos aos processos metabólicos sociedade-natureza, que envolvem: a Sociedade e a reprodução social, com os modelos econômicos e estruturas de poder (dimensão Geral - G); os Coletivos e seus modos de viver de acordo com raça/etnia, gênero, classe e outras características que classificam grupos, particularidades (dimensão Particular – P); os Indivíduos com seus estilos de vida, seus cotidianos e escolhas (dimensão Singular – I). Essas três dimensões

interagem dinâmica e dialeticamente em processos de subsunção, com maior ou menor autonomia entre elas, e cada indivíduo materializa no seu corpo características relativas a essas relações, no que ficou sendo conhecido com *embodiment* ou incorporação (Breilh, 2023).

Conforme conceito de Krieger, assimilado por Breilh em sua elaboração teórica, *embodiment* é a maneira com que os processos produtores e destrutivos da saúde se manifestam no mundo material, seja no contexto social e ecológico, seja em características coletivas/particulares ou individuais (Breilh, 2023; Krieger, 2020). Segundo o autor, a incorporação se operacionaliza por meio da dialética da vida social, coletiva e individual.

Los diferentes grupos sociales operan de acuerdo con patrones de vida específicamente estructurados para su reproducción social. En esas configuraciones, existe una permanente oposición entre tendencias saludables y malsanas. Así, las relaciones sociales más amplias de la sociedad determinan la vida de grupos y estos determinan los estilos de vida individuales de sus miembros (Tabla 2.4). Estos modos de vivir específicos particulares coinciden tanto con patrones típicos de exposición y vulnerabilidad a condiciones nocivas como con capacidades características para beneficiarse de procesos favorables y construir una inmunidad protectora. En esos contextos específicos, los individuos desarrollan sus posibles estilos de vivir personales-familiares, que son finalmente encarnados en características fenotípicas, genotípicas y psicológicas correspondientes (Breilh, 1977, 2003a). (Breilh, 2023, p. 159)

Os processos se subsunção descrevem interações e processo dinâmicos, de maneira coerente com a perspectiva da complexidade. Ainda segundo o autor, a subsunção consiste em

(...) el condicionamiento de un movimiento menos complejo por uno más complejo. Esta no es una relación mecánica unidireccional, sino, más bien, un movimiento dialéctico que es contrarrestado debido a la autonomía relativa y potencialidad generativa de procesos menos complejos. Pero la subsunción genera formas concretas o encarnaciones que son parte del proceso y exhiben relaciones dinámicas concretas entre ellas. (Breilh, 2023, p. 165)

A abordagem da determinação social então tensiona a abordagem hoje corrente na Saúde Pública e na Saúde Urbana, legitimada por organismos internacionais, dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS) (Borde et al., 2015).

Ciencia clave ahora y siempre, porque constituye una especie de brazo diagnóstico de la salud colectiva, que traza la cancha y los elementos que entran en juego para la producción y distribución de condiciones de salud. Debido a su carácter, la epidemiología se ha desarrollado bajo presiones permanentes del poder y de la sociedad que buscan condicionar la forma, contenido y límites de los indicadores de salud y las narrativas que la describen. La epidemiología produce apreciaciones y medidas sobre el grado de bien vivir y, de esa manera, contribuye a generar la imagen de éxito o fracaso de las políticas. Puede ser arma de una gobernanza funcional al poder

o de un movimiento emancipador: todo depende de las fuerzas que la aplican y del paradigma que emplean. (Breilh, 2023, p. 23)

Nessa perspectiva, as pessoas não são/estão expostas aos riscos que o viver urbano determina, mas os riscos lhe são impostos pela ordem social em que se encontram, e estes são historicamente construídos e sustentados (Sevalho, 2025, p. 6). Discutiremos agora as proposições em torno da produção de saúde na perspectiva da MS-SC, como um horizonte de pesquisa e ação político-emancipatório orientado por concepções sobre o Bem-Viver.

2.2.5 Saúde Coletiva e Bem-Viver

Diante da complexidade dos processos de subsunção e incorporação a partir da abordagem da determinação social, como então gerar processos produtores de saúde? Quais devem ser os princípios orientadores das nossas pesquisas e ações?

Para Breilh e outros autores, falamos em processos protetores ou destrutivos da saúde, e mesmo não apenas no eixo saúde-doença, mas também incluindo processos de cuidado e a morte, também como parte importante dos ciclos da vida. Discutimos a determinação social da morte em artigo recente, no contexto do Brasil contemporâneo (Borde et al., 2024).

Processos produtores e protetores da saúde, segundo Breilh, devem estar orientados por princípios cardeais, os 4S da vida: Sustentabilidade, Soberania, Solidariedade e Seguridade. Os princípios estão descritos no quadro abaixo.

Tabla 2.3. Principios protectores y requisitos del bien vivir
(Las 4 “S” de la vida – “wellness”)

Dimensiones	Descripción
“Sustentabilidad (Vitalidad plena, duradera)”	Capacidad para la reproducción presente y futura de la vida humana y natural (es decir, sujeto social y naturaleza).
“Soberanía (libertad; liberación)”	Autonomía en la conducción de un sistema social y forma de vida elegidos, control de los recursos indispensables actuales y planificación.
“Solidaridad, organicidad (Equidad, humildad consciente)”	“Civilización equitativa, lógica protectora para el bien común; organización popular orgánica en torno a intereses estratégicos autodeterminados; validez y viabilidad de derechos. Fraternidad psicológica solidaria y sentido espiritual de bienestar y unión. Relación profunda y respetuosa con la naturaleza y relaciones colectivas equitativas con los demás.”
Seguridad de la vida: (humana - ecosistemas)	Espacios y procesos saludables, protectores, formas saludables de encarnación.

Fuente: Breilh, 2020. Traducción al español: M. C. Breilh.

Figura 3 Princípios protetores e requisitos para o Bem Viver: Os 4S da vida. Fonte: Breilh, 2023

Sobre os 4S o autor explica, integrando os quatro princípios aos processos de determinação social da saúde e ao complexo metabolismo sociedade-natureza:

Desde los albores de la sociedad humana existe una consciência colectiva de sustentabilidad, la necesidad de precautelar la continuidad y el enriquecimiento de la vida, tanto humana como de la naturaleza. Complementariamente, se ha entendido que una sustentabilidad plena solo puede construirse en libertad y autonomía, es decir en espacios de soberanía y liberación. A su vez, para que sociedades sustentables y soberanas puedan garantizar el vivir de todos, es indispensable la solidaridad y el manejo justo de la relación entre el derecho colectivo de una vida solidaria y el derecho individual. Y, finalmente, con todo lo anterior la seguridad integral de la vida humana y de los ecosistemas es el eslabón que consolida y viabiliza el manto protector y expresión saludable final de todo ese movimiento. Y sabemos, además, que la (bio)seguridad integral es la expresión de un metabolismo sociedad-naturaleza saludable y protector y es el espacio de realización de modos de vivir colectivos saludables y esperanzados (Breilh, 2023, p. 191).

Esses princípios direcionam as ações para o horizonte da produção de saúde e do *Buen Vivir*, que, como sintetizam Chuji, Rengifo e Dudynas (2021),

expressa um conjunto de perspectivas sul-americanas que compartilham um questionamento radical do desenvolvimento e de outros componente centrais da modernidade, ao mesmo tempo que oferece alternativas para superá-la. Não é uma ideia análoga ao entendimento ocidental de bem-estar ou de boa vida, tampouco pode ser descrita como uma ideologia ou cultura. Expressa uma mudança mais profunda no conhecimento, na afetividade e na espiritualidade, como abertura ontológica para outras concepções a respeito daquilo que a modernidade denomina como sociedade e natureza. (...) é uma categoria plural porque inclui diferentes versões específicas para cada contexto social, histórico e ecológico. Elas são resultado da inovação, vinculação e hibridização de conceitos provenientes de algumas tradições indígenas e de posturas críticas dentro da própria modernidade. (...) O Bem Viver reconhece comunidades ampliadas, formadas por seres humanos e não-humanos (animais, plantas, montanhas, espíritos, etc.), em territórios específicos (...). (...) está inevitavelmente em construção, já que não é simples superar a modernidade. Deve necessariamente ser plural, pois engloba posturas que questionam a modernidade e se abrem a outras formas de pensar, sentir e ser – outras ontologias -, que estão enraizadas em histórias, territórios, culturas e ecologias específicas. No entanto há claras convergências (...) como a desconexão da crença moderna no progresso, o reconhecimento de comunidades estendidas, fundamentadas em visões de mundo relacionais, e uma ética que aceita valores intrínsecos de não-humanos. (Chuji et al., 2021, p. 209)

O Bem-Viver é então um conceito múltiplo, orientador da abordagem crítica da MS-SC, enquanto um projeto político e um paradigma alternativo para a saúde pública (Breilh, 2023, p. 26). Essa perspectiva é disruptiva nas dimensões ontológica, epistemológica e praxiológica, sintetizando sua originalidade a partir do pensamento crítico decolonial latino-americano, mas também em diálogo com iniciativas análogas na Índia (Kothari et al., 2021; Nandy, 2015) e em África (Fanon, 1952; Mbembe, 2005) construindo fundamentos para uma ciência autêntica e emancipadora, não apenas um ecletismo ou particularidade, mas novos paradigmas no campo, a partir do Sul Global (Svampa, 2021). Porto e Fasanella (2025), dialogando com referenciais

da ecologia política e de saberes de povos e comunidades tradicionais, trazem a concepção de promoção emancipatória da saúde, no sentido de “apoiar movimentos que diluam e reconectem fronteiras entre ciência, vida, sociedade e cultura de forma consistente e respeitosa” (Porto et al., 2025, p. 4). Entre o materialismo histórico-dialético e as concepções diversas que o Bem Viver abarca, argumentamos pela possibilidade de princípios orientadores, flexíveis, mas direcionados à promoção emancipatória da saúde e da vida.

Apresentaremos agora o campo da Saúde Urbana como o conhecemos hoje e uma exploração das possibilidades que a MS-SC oferece para a ampliação das perspectivas na compreensão da complexidade dos processos de determinação da saúde nas cidades do Sul Global.

3. SAÚDE URBANA, UM CAMPO DE FRONTEIRAS

Nessa seção apresentamos os conceitos definidores da Saúde Urbana, variações e evoluções. Entendemos a Saúde Urbana aqui em sua acepção mais ampla, em um contexto internacional, como campo científico (Bourdieu, 2004), conforme definimos na seção anterior. Investigamos como esse campo se organiza a partir de uma multiplicidade de atores e perspectivas distintas e identificamos a necessidade de uma ampliação nas abordagens teóricas e metodológicas de maneira a abarcar essa complexidade. Investigamos também as concepções sobre o urbano no campo da Saúde Urbana e apresentamos uma proposta de articulação com a abordagem da Medicina Social e Saúde Coletiva sobre determinação social da saúde e bem-viver. Discutimos também o conceito de Sul Global e suas implicações para a pesquisa e ação em Saúde Urbana. A esses encontros entre paradigmas e práticas, espaços e momentos de diálogo, de tensionamento, de estabelecer limites e pactuações, consideramos como *fronteiras* do campo, espaços de elaboração criativa – e destrutiva – e assim, capazes de promover a produção compartilhada de conhecimento e a inovação para a produção de saúde e Bem-Viver.

3.1 Conceitos

A Saúde Urbana, enquanto disciplina, surge no final do século XX, marcadamente com a fundação do Journal of Urban Health em 1997 (Diez Roux & Bilal, 2025), alguns artigos-chave, e a organização da Sociedade Internacional de Saúde Urbana (*International Society for Urban Health* – ISUH), em 2002 pela *New York Academy of Medicine*. A disciplina se consolida com o intuito de estudar “os fatores de riscos das cidades, seus efeitos sobre a saúde e as relações sociais urbanas” (Caiaffa et al., 2008; Vlahov et al., 2007) e os efeitos das iniquidades sociais na saúde das cidades, que cresciam rapidamente (Diez Roux & Bilal, 2025).

A pesquisa em Saúde Urbana, de um modo geral, aborda a questão urbana como um problema complexo, multifatorial, formados pelos ambientes físico/construído e social e por uma série de fatores que podem se configurar em fatores protetores ou fatores de risco para a saúde dos habitantes, variando entre fatores proximais ou distais no modelo dos Determinantes Sociais da Saúde. Os resultados dessas pesquisas, em geral, são voltados para a orientação de políticas públicas e intervenções nas cidades, com intuito de melhorar a saúde das pessoas (Kim et al., 2022).

Galea e Vlahov (2005), em artigo fundante do campo, afirmam que

urban health research to be the explicit investigation of the relation between the urban context and population distribution of health and disease. Urban health, then, concerns itself with the determinants of health and diseases in urban areas and with the urban context itself as the exposure of interest. (Galea & Vlahov, 2005, p. 342)

Alinhada com essa definição, Caiaffa e coautores sintetizam, no Brasil, a definição de Saúde Urbana e seus pilares como

um ramo da saúde pública que estuda os fatores de riscos das cidades, seus efeitos sobre a saúde e as relações sociais urbanas. Os atuais pilares da saúde urbana são: o adensamento de populações; o papel do ambiente físico e social como modelador da saúde das pessoas; a necessidade de aferir os fenômenos tendo como objeto as desigualdades injustas e evitáveis do ambiente físico, social e em saúde e a governança ou governabilidade, como propostas para as soluções para as iniquidades. (Caiaffa et al., 2008, p. 1789)

Esse conceito foi atualizado recentemente para:

A Saúde Urbana é o ramo da Saúde Pública que busca, através de modelos conceituais e evidências científicas, compreender como o viver em ambientes urbanos exerce influência na dinâmica do processo saúde-doença nesses locais. Refere-se, portanto, ao estudo da saúde das populações urbanas, com enfoque em dois aspectos principais: 1) a descrição dos eventos relacionados à saúde para a população total e para subgrupos específicos dentro das cidades; e 2) a compreensão sobre os determinantes da saúde da população residente nos centros urbanos. (Caiaffa et al., 2024)

Podemos notar a evolução do conceito em direção a uma concepção ampliada, que inclui a ‘dinâmica do processo saúde-doença’ a partir do estudo dos determinantes e dos eventos em saúde específicos das cidades. Essa transformação em direção a maior complexidade e o reconhecimento de estruturas e sistemas de reprodução de iniquidades é apontada também em editorial do Journal of Urban Health (Diez Roux & Bilal, 2025).

Assim, tanto nacional como internacionalmente, na concepção hegemônica do campo, pode-se dizer que o ambiente urbano é ele mesmo entendido como um determinante da saúde, ou “cities

as determinants of health”, como sintetizado por Ettman, Vlahov e Galea (2019), autores expoentes do campo em livro mais recente (Ettman et al., 2019) e também descrito por Diex Roux, que elenca fatores positivos (acesso a serviços, oportunidades de redistribuição de recursos, regulação de riscos trabalhistas, oportunidades para esportes e lazer, entre outros) e negativos (insuficiência de serviços, violência, ocupações de risco, poluição, sedentarismo, má qualidade da alimentação, entre outros) do viver urbano para a saúde (Roux, 2020b, p. 40).

Internacionalmente a Saúde Urbana pode ser entendida como um campo em si mesma, de forma a reunir e articular pesquisa, gestão pública, interesses privados, movimentos sociais, grupos de advocacy em torno de temas que incluem saúde, planejamento urbano, transporte, alimentação, abastecimento e saneamento, atividade física, envelhecimento, mudanças climáticas, entre tantos outros (Caiaffa et al., n.d.; Ettman et al., 2019; Kim et al., 2022; Roux, 2020a). Cada um desses grupos envolve múltiplos atores e concepções sobre o campo da Saúde Urbana, o que seria seu objeto principal, quais prioridades devem prevalecer sobre outras diante da necessidade de planejamento urbano e das questões urgentes de saúde das cidades no Sul Global. Nacionalmente, a Saúde Urbana repercute é entendida como uma abordagem da Saúde Pública, cujas produções no Brasil estão mais vinculadas à área da Epidemiologia na Abrasco, mas que transitam também nas áreas de Política, Planejamento e Gestão e das Ciências Sociais e Humanas, reforçando seu caráter de pesquisa multidisciplinar com um olhar específico sobre as condições de vida urbana (Caiaffa et al., 2024). A figura 3 abaixo ilustra uma proposta de entendimento sobre as filiações e interações entre os campos que fundamentam a ontologia e epistemologia da Saúde Urbana.

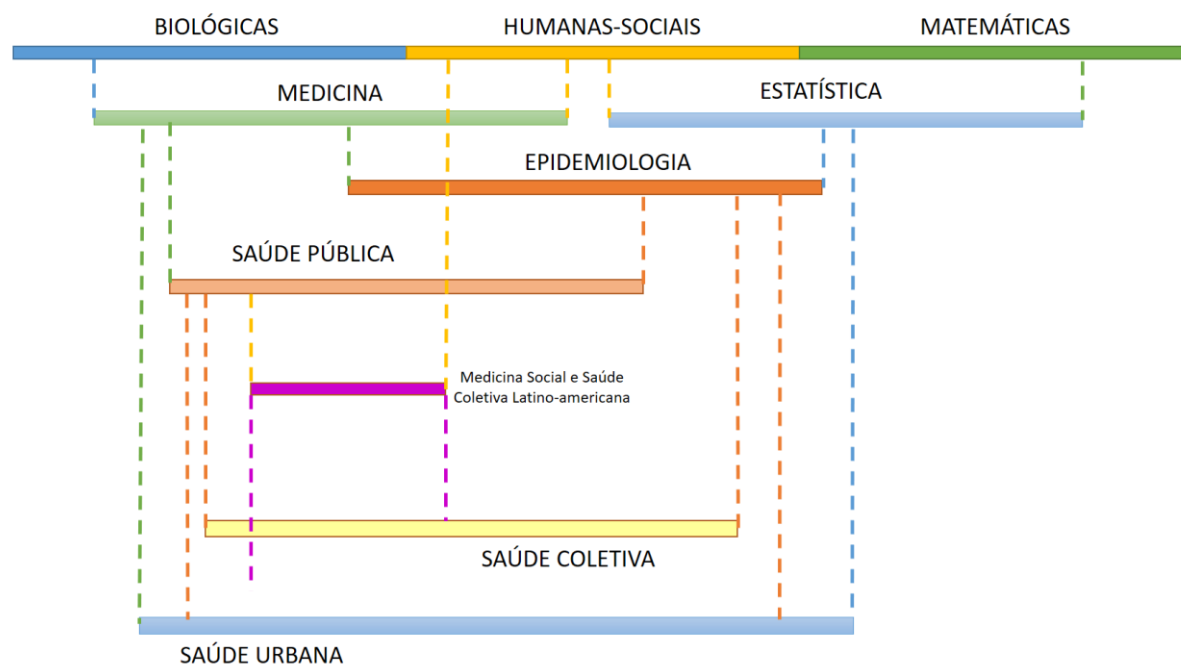


Figura 4 Filiações e interações entre os campos científicos que coexistem na Saúde Urbana.

Fonte: elaboração própria.

Definições fundamentais em Saúde Urbana já apontaram também o aspecto complexo da disciplina (Caiaffa et al., n.d., 2015; Diez Roux, 2015; Ettman et al., 2019; Kim et al., 2022; Minary et al., 2018; Roux, 2020a; Siri et al., 2025; Vlahov, 2015). Apesar da multiplicidade de abordagens no campo identificadas por Oni et al. (2016), Diex Roux et al. (2020a) e Kim et al. (2022, 2023), Shawar e Crane (2017) identificam que um obstáculo para a priorização de agendas de Saúde Urbana é a pouca compreensão compartilhada sobre os problemas entre os envolvidos e uma formulação frágil da questão para um público ampliado.

Oni et al. (Oni et al., 2016), a partir de uma iniciativa intersetorial e transdisciplinar elencou seis áreas de pesquisa em ‘Saúde Urbana e equidade em Saúde Urbana’ a partir de uma perspectiva africana: (1) espaço urbano como contexto para a promoção da saúde e prevenção de doenças; (2) relação entre obesidade e insegurança alimentar; (3) governança e políticas públicas em Saúde Urbana; (4) fortalecimento de comunidades para cidades saudáveis inclusivas; (5) sistemas de saúde em contextos em urbanização; (6) migração, urbanização e saúde.

Kim e colegas (2023), a partir de uma revisão meta-narrativa guiada por uma análise bibliométrica de redes de co-citação, identificam cinco tradições de pesquisa em Saúde Urbana

as quais se organizam a partir de perspectivas ontológicas, epistemológicas e praxiológicas distintas sobre a relação entre saúde e o ambiente urbano: 1) desenvolvimento sustentável, (2) serviços ecossistêmicos urbanos, (3) resiliência urbana, (4) planejamento urbano saudável, e (5) espaços verdes urbanos (Kim et al., 2023). Cada tradição parte de conceitos de saúde, definições de urbano e escalas de intervenção diferentes, o que faz com que o entendimento sobre a relação entre saúde e sistemas urbanos, os tipos de perguntas e objetivos que se estabelecem, as opções metodológicas e as possibilidades de intervenção sejam também diversas (Kim et al., 2023). Essas tradições estão fundadas em quatro paradigmas, conforme a autora descreveu em artigo anterior (Kim et al., 2022), entre os quais o paradigma da ‘ciência Saúde Urbana’.

(...) the medical-industrial city paradigm focuses on urban planning driven by the healthcare industry; urban health science emphasises the production of sound evidence to inform decisions; healthy built environments aims to influence the spatial planning system and institutions; and health social movement advocates for a value- and community-driven approach to urban planning. However, the benefit of articulating the paradigms is not in highlighting the differences, but in seeking opportunities to communicate and collaborate across different paradigms effectively. In reality, overlaps and hybrids between paradigms are common and necessary and we often observe the influence of multiple paradigms. (Kim et al., 2022, p. 6)

Segundo Diez Roux, pesquisas em Saúde Urbana podem ser classificadas em três grupos: (1). Contraste de interesses, seja entre áreas urbanas e rurais, ou entre áreas urbanas diferentes; (2) Contraste de perfis de saúde entre cidades ou entre bairros de uma mesma cidade, e os tipos de desfecho de saúde examinados; (3) Objetivos descritivos para melhor compreensão da etiologia das doenças ou objetivos de avaliação de uma política ou intervenção urbana (Roux, 2020a, pp. 69–70)

A mais recente definição operacional de Saúde Urbana, com o intuito de contemplar os diversos atores sociais envolvidos, fortalecer o potencial do conceito, gerar priorização nas agendas políticas e fomentar ações estratégicas foi proposta por Siri et al (2025) em duas frentes:

(1) the art and science of improving health and health equity in urban areas, including by securing the resilience and sustainability of health-supporting natural and human systems; more than the sum of its parts, it ensures that people, institutions, and environments interact to create healthy situations and that every person has the chance to thrive, now and into the future. (2) a measure of the health of urban dwellers as continually created by their complex interactions with urban physical and social environments, and by the decisions and institutions at all scales that shape these interactions. (Siri et al., 2025)

Podemos ressaltar nessa definição o caráter complexo denotado pela expressão ‘more than the sum of its parts’ e pelo uso de palavras como ‘art’, ‘resilience’, ‘health-supporting natural and human systems’, o papel das interações e dos diferentes níveis que afetam as decisões e instituições que também compõem o sistema. Nesse sentido, entendendo que o campo da pesquisa em Saúde Urbana está em busca de perspectivas, arcabouços conceituais e métodos capazes de abordar a complexidade da saúde nos espaços urbanos, aprofundamos nosso questionamento sobre a multiplicidade de perspectivas, paradigmas e práticas do campo e como facilitar interações produtoras de saúde.

3.2 Complexidade em Saúde Urbana

Diferentes perspectivas sobre o que é e o que deveria ser a Saúde Urbana são anteriores à consolidação deste enquanto um campo e, assim, coexistem enquanto subcampos ou disciplinas que disputam e negociam espaço, conceitos, abordagens teóricas e metodológicas. No entanto, a abordagem da ciência moderna, em sua fundamentação positivista que se expressa também na Epidemiologia, na abordagem dos determinantes sociais da saúde e nas pesquisas em Saúde Urbana tende a homogeneizar e invisibilizar perspectivas não hegemônicas, periféricas, relacionadas às culturas locais. Vlahov e Galea (2002), em artigo fundante do campo, sintetizam essa expectativa

Disciplines as diverse as ecology (e.g., urban disease dynamics, infectious disease reservoirs changing with increasing population density, etc.), anthropology (e.g., unique shaping of behaviors in the context of population pressures), psychology (e.g., population norms and mental health), sociology (e.g., concepts relating to linkages between persons living in urban areas, collective efficacy, etc.), demography (e.g., changing racial/ethnic populations), political science (e.g., macrostructural forces such as planning policies that shape the urban environment), and epidemiology (e.g., the associations between environmental pollution and respiratory disease) have all made contributions that guide our understanding of urban health. Interdisciplinary work is often hampered by the absence of a shared language and differences in methodology and parameters (Vlahov & Galea, 2002, p. 9)

A abordagem dos Determinantes Sociais da Saúde é estruturante hoje no campo e cumpre um papel importante de produção de dados e informações epidemiológicas que mobilizam a interlocução entre diferentes atores e subcampos, na busca por orientar e avaliar perfis de saúde das populações urbanas. Para Kim e coautores (2022), o paradigma da “ciência Saúde Urbana” assume que o ambiente urbano é essa camada intermediária entre os fatores mais proximais e distais dos Determinantes Sociais da Saúde, que funcionam como um sistema complexo que conecta o ambiente físico e social, e que podem ser tanto protetores como de risco para a saúde

dos habitantes. A pesquisa tenta medir esses fatores e buscar relações entre as características dos espaços urbanos e desfechos de saúde (Kim et al., 2022).

No entanto, há uma limitação analítica nessa abordagem que, ao entender o urbano como determinante, assim separado em fatores e ‘ambientes’ – construído, social, alimentar etc. – invisibiliza processos históricos e sociais complexos que funcionam em interação dinâmica e contínua. A Saúde Urbana é sistema complexo, e carece de interpretações que valorizem a determinação social dos processos saúde-doença-cuidado-morte em suas dinâmicas de subsunção das dinâmicas entre sistemas, atores, instituições nos níveis Geral, Particular e Singular (G-P-I) no metabolismo sociedade-natureza, conforme a elaboração de Breilh apresentada na seção anterior. A MS-SC oferecem essa ferramenta analítica capaz de ampliar as possibilidades de reconhecimento das múltiplas perspectivas sobre sistemas e problemas complexos, especialmente no Sul Global. No Apêndice 1 apresentamos uma adaptação do modelo conceitual de subsunção e determinação social dos processos saúde-doença de Breilh para os contextos urbanos, indicando elementos em cada dimensão, até a materialização nos corpos, o *embodiment*, ou encarnação. A esse sistema, com suas interações dinâmicas e a dialética entre autonomia e subsunção dos elementos, denominamos Sistema Saúde Urbana (Apêndice 1- modelo Sistema Saúde Urbana em elaboração).

Um aspecto convergente entre as diversas revisões e avaliações sobre Saúde Urbana é que é um campo diverso, disputado, contemporâneo e em ascensão. Sendo assim, os modelos analíticos precisam comportar os contextos locais. A necessidade de adaptação contextual do conceito é apontada por Siri (2025):

The presentation of a standardized definition, while important for communication, should not be taken as a unilateral endorsement nor as a deprecation of other definitions or traditions, which can offer important insights arising from different ways of thinking about urban health challenges. Moreover, while a common definition is important for effective strategic action, the form of urban health policy, practice, and solutions will differ with local context. (Siri et al., 2025, p. 17)

Contextualizar implica reconhecer a diversidade dos conceitos coexistentes no campo, que podem contribuir criativamente na discussão sobre qual urbano e qual saúde buscamos para nossas cidades. Kim (2022), após identificar diferentes paradigmas coexistentes no campo da Saúde Urbana afirma que não é necessário um único mapa conceitual, mas que

the existence of multiple views on urban health highlighted by this review mirrors the complex nature of urban systems. What is needed is for researchers to be more flexible in applying different views that facilitate a systems

approach to addressing urban health research and practice. (...) there cannot be one dominant, overarching paradigm on urban health. It is by harnessing the strengths of each paradigm that we can seek intersectoral collaboration” (Kim et al., 2022)

Em artigo posterior, a mesma autora indica que cada tradição dentro do campo pode ter o arcabouço conceitual e metodológico necessário para compreender e resolver determinadas questões que outras tradições e perspectivas não têm. Ela argumenta que, por meio de metodologias que facilitem esses encontros, diálogos e colaborações, é possível construir entendimentos comuns, pactuações epistemológicas que permitam projetos de pesquisa e ação compartilhados (Kim et al., 2023). Na pesquisa no campo da Saúde Urbana, segundo Kim e coautores (2022),

(...) researchers who follow different paradigms have different views on which aspect of urban health is most important, which underlying determinants best explain urban health and its internal workings, which data collection or analytical method best address the research question, and which solutions most effectively tackle any given problem.

Essa observação vai ao encontro do argumento deste trabalho de que diante dos múltiplos atores do campo, é necessário reconhecer as diferentes perspectivas coexistentes e criar estratégias e metodologias capazes de produzir fronteiras que facilitem o diálogo e a negociação.

A transdisciplinary field such as urban health includes contributions across multiple disciplines and is a typical example of a multiple paradigm science that lacks a single overarching paradigm (Lawrence, 2021; Ritzer, 1975; White, 2015). In such a multi-disciplinary and multi-paradigmatic field, there is rarely a dominant paradigm, nor should such a dominance setting be encouraged. (...) the complexity and diversity of urban health and the value of multiple views in dealing with the different areas of the phenomenon and strengthening cross-sectoral action. We contend that there cannot be one dominant, overarching paradigm on urban health. It is by harnessing the strengths of each paradigm that we can seek intersectoral collaboration. (Kim et al., 2022, p. 6)

A Saúde Urbana cria uma fronteira de pesquisa (Marchal et al., 2023), um lugar onde conceitos, paradigmas e práticas de saúde e de urbano se encontram, se infiltram, tencionam, estabelecem pactos e, também, limites.

no âmbito das respectivas concepções do espaço e do homem, a fronteira é, na verdade, ponto limite de territórios que se redefinem continuamente, disputados de diferentes modos por diferentes grupos humanos. Na fronteira, o chamado branco e civilizado é relativo e sua ênfase nos elementos materiais da vida e na luta pela terra também o é. Dentre as muitas disputas que a caracterizam, a que domina sobre as outras e lhes dá sentido é a disputa pela definição da linha que separa a cultura e a natureza, o homem do animal, quem é humano e quem não é. A fronteira é um dos raros lugares na sociedade

contemporânea em que essa disputa ainda tem a visibilidade que em outros perdura apenas na discussão teórica e filosófica. (Martins, 2009, p. 10)

Nas fronteiras do campo da Saúde Urbana as dicotomias modernas podem ser questionadas. As linhas imaginárias são desfeitas e dão lugar a espaços de negociação. Rural e urbano estão imbricados nos sistemas alimentares (Lerner & Eakin, 2011), assim como estão lazer, transporte e atividade física no entendimento dos deslocamentos cotidianos, ou ainda a limpeza e o uso cotidiano dos espaços em relação com os significados de praças, muros, monumentos, na vida das ruas e das pessoas. Negociações entre entendimentos e apropriações acontecem o tempo todo nos processos de determinação de saúde e doença no campo da Saúde Urbana, em convivência, conflito, diálogo. Se na concepção hegemônica no campo o urbano é esse determinante intermediário entre o ambiente físico e o social, é possível imaginar que em uma concepção a partir da abordagem da determinação social e dos processos de subsunção entre as diferentes dimensões da vida, o urbano seja uma camada, um filtro das experiências e dos processos de incorporação dos sujeitos repleto de materialidade e de significados, capaz de organizar – e desorganizar – processos complexos de saúde-adoecimento-cuidado e morte.

Outra tradução interessante seria a de ‘interface’ como uma superfície que delimita mas que também permite trocas, e se determina mutuamente, como sugerido por Ayres (J. R. de C. M. Ayres, 2023). Assim, dentro da delimitação dos territórios de verdade e validação é possível criar objetividades contextuais.

Buscamos neste trabalho reconhecer os paradigmas e tradições coexistentes no campo da Saúde Urbana, para a partir deles explorar metodologias que facilitem encontros e diálogos entre essas diferentes perspectivas. A esses espaços de encontro chamamos ‘fronteiras’ como espaços de negociação e pactuação, nos quais o conflito entre perspectivas não seja uma oposição contraditória, mas um motivador criativo de maneira a produzir o movimento dialético do campo.

Vamos nos deter um pouco mais sobre o que é o urbano de que trata a Saúde Urbana e onde nos situamos enquanto pesquisadoras, propondo uma abordagem a partir do Sul Global e das concepções sobre o Bem Viver.

3.3 O urbano da Saúde Urbana

O espaço no qual e com o qual as pessoas vivem, interagem, criam e recriam seus cotidianos é fundamental para tanto para a abordagem dos determinantes como a da determinação social da

saúde. Ou seja, o recorte de urbano que delimita o escopo do campo da Saúde Urbana, é fundamental para também estabelecer quais problemas, quais questões cabem ali.

A cidade, segundo Henri Lefebvre, desde a Grécia antiga à Idade Média, foi um espaço de uso, de convivialidade, socialmente produzida em suas ruas, lugares públicos, eventos, sem foco essencialmente na produção e consumo de mercadorias. Nessa concepção pré-moderna, a cidade é lugar para diferentes modos de vida, conflitos e inventividade, uma obra em si mesma, materializada na forma das ruas, construções, monumentos (Tonucci Filho, 2020, p. 338). A modernidade transforma esse significado de cidade a partir do progresso das ciências e das técnicas, e pelas novas concepções que vieram junto com elas de divisão entre rural/urbano, homem/natureza, desenvolvimento/atraso. Na cidade moderna europeia concentram-se a produção e o comércio de mercadorias, o que é reforçado pela Revolução Industrial no século XVIII, que promove um êxodo rural e um crescimento rápido e não planejado dos espaços urbanos (Rodger, 2019).

As cidades modernas do Sul Global, por outro lado, foram originalmente fundadas pelo empreendimento colonial, às custas da expulsão e submissão dos povos originários habitantes daqueles territórios. Situadas em locais com acesso à água e usualmente próximas a algum recurso natural de interesse extrativista, as cidades foram desenhadas para demonstrar poder: desde sua concepção a população era dividida e seu acesso à cidade definido por hierarquias de poder. Na América Latina, cidades coloniais com praças centrais reuniam ali o poder religioso, político e social, enquanto regiões e bairros periféricos eram destinados aos trabalhadores e antigos habitantes dos territórios invadidos. “A cidade colonial nasceu segregadora”, afirma Ibañez (Ibáñez, 2016, p. 301), e os reflexos dessa estrutura repercutiram ao longo dos séculos e ainda hoje.

Note-se que, anteriormente ao empreendimento colonial, havia cidades na América Latina, Caribe, África, Ásia. No entanto, essa história é silenciada nas narrativas da história colonial e ela ciência moderna, não constando nas referências de um ideal de urbano – ou de saúde, nas abordagens hegemônicas de pesquisa e ação no campo.

As cidades modernas então, tanto na Europa e América do Norte, como nos países com histórico de dominação colonial, se constituíram em torno de dinâmicas centro-periferia do capitalismo. Tanto no Norte como no Sul, em suas acepções geopolíticas, as cidades modernas são marcadas por uma organização hierárquica de poder no espaço, que definem acesso e uso dos espaços urbanos e efeitos sobre a determinação social da saúde de quem vive ali. Partimos desse

histórico para compreender que o espaço urbano não é neutro, ele é marcado por formas de viver e de estruturar materialmente a vida que são essencialmente fundadas em perspectivas políticas, econômicas, humanas, sociais. Sendo assim, o espaço urbano é feito e refeito de acordo com interesses, propósitos, motivações político-econômicas ideológicas (Ferreira & Pereira, 2020; Monte-Mór, 2006; Tonucci Filho, 2020).

A ideia de ‘saúde pública’ é culturalmente construída e se transforma ao longo do tempo (Rodger, 2019). Mesmo nos burgos medievais, a partir de premissas próprias, havia ações e intervenções voltadas para a saúde da população. Mas é no fim do séc. XVIII que uma preocupação com a saúde da população se configura a partir de uma perspectiva moderna e urbana e define uma área de pesquisa (Rodger, 2019).

A definição de urbano e rural é prerrogativa de cada país, com base em critérios próprios (Roux, 2020c). Esses critérios poderiam motivar uma discussão profunda sobre porque classificar determinados aglomerados populacionais como rurais ou urbanos, que não cabe no escopo deste trabalho, mas que incluir características como adensamento populacional, área construída, tamanho, renda per capita (Galea et al., 2019). Fato é que existe uma tendência geral de urbanização, consolidada a partir de estatísticas nacionais e repercutida por órgãos internacionais, indicando que a população mundial vive cada vez mais em cidades, especialmente na América Latina e em países tidos como ‘em desenvolvimento’ e de ‘baixa e média renda’ (LMIC). Nas narrativas oficiais, ou de organismos internacionais e das pesquisas em Saúde Urbana, a urbanização nesses países acontece de forma rápida e desorganizada, ou não planejada, o que acarreta problemas estruturais em locais já marcados por iniquidades sociais e econômicas (Galea et al., 2019; Roux, 2020b; Santosh & Kane, 2025). No Brasil, entre as décadas de 60 e 80 ocorre uma aceleração do processo de urbanização, sendo que em 2014 dados oficiais indicavam que 85,1% da população já era urbana (Caiaffa et al., 2024, p. 746).

A concepção de urbano das pesquisas em Saúde Urbana é marcada pela abordagem dos Determinantes Sociais da Saúde, como discutimos na seção anterior, e que, de maneira adaptada em seu modelo teórico, entende a vida urbana em múltiplas camadas, organizadas em níveis proximais pelos ambientes físico e social e relacionados a condições de moradia e trabalho e em níveis distais por influências municipais, nacionais e internacionais, que interagem entre si (Caiaffa et al., 2024; Rodger, 2019; Roux, 2020c). Essa concepção, ecoada por entidades como WHO, UN-Habitat, além de acordos e tratados como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, reproduz as conquistas e as falhas já apontadas sobre a abordagem dos DSS:

avançam na visibilização da relação entre saúde, ambiente urbano e iniquidades sociais, identificando marcadores importantes, mas consideram cada um desses componentes como fatores externos ao indivíduo sem considerar a imbricação desses fatores na materialização dos processos saúde-doença nos corpos e negligenciando o modelo capitalista e o sistema-mundo que produz as relações que levam a essas iniquidades (Borde & Hernández, 2019).

Organizações internacionais e diversas articulações de pesquisa e ação vem adotando conceitos como cidades saudáveis (healthy cities) (Rydin et al., 2012), inteligentes (smart cities) (Buttazzoni et al., 2020), resilientes (Kim et al., 2023), inclusivas (de Leeuw et al., 2020) criando uma série de indicações e normas sobre o que um ambiente urbano deveria ser, se baseando em métricas e indicadores. Kim (2022) nos lembra, no entanto, que

Assumptions about what the ideal healthy place should be like, the preferred methods to investigating relevant issues or the nature of the causal mechanisms all construct the ideas behind why a specific intervention has been developed with that particular feature. (Kim et al., 2022)

Em outras palavras, as escolhas que fazemos ao visibilizar certas narrativas em detrimento de outras, ou escolher quais características observar e avaliar no ambiente urbano criando hierarquias de valor, marcam posicionamentos no campo. O urbano no uso hegemônico na pesquisa em Saúde Urbana é marcado por uma acepção moderna que, mesmo que involuntariamente, reforça a ideia de um urbano separado do rural e valorizado em relação a ele, com ideais de organização, limpeza, acesso a serviços públicos, marcadamente homogeneizantes e pouco adaptáveis à diversidade dos viveres urbanos. Os espaços comuns têm usos direcionados e o que é valorizado como belo ou útil tem um recorte social. Essas definições baseadas em medidas quantitativas e estatísticas ganham conotação de verdade objetiva e correm o risco de invisibilizar o uso, a percepção e a experiência das pessoas que vivem, inventam e reinventam seus cotidianos e (n)os espaços urbanos.

3.3.1 Um urbano nem tão urbano assim: as cidades do Sul Global

A segregação nos espaços urbanos é marca constitutiva dos processos coloniais, reinventados e atualizados constantemente nas nossas cidades.

A cidade colonial se desenvolveu não só materialmente às custas da expropriação das riquezas e da natureza locais e do deslocamento dos ciclos da natureza, como também baseado na colonização do imaginário, no qual o espaço urbano se tornou então associado à ideia de civilização, de desenvolvimento, de consumo de bens e serviços. Essa identidade se reforçou ao longo dos séculos, e em especial a partir do séc. XIX e XX, com as revoluções provocadas

pelas atualizações tecnológicas, luz elétrica, automóvel. O fetiche do consumo atrelou de forma visceral a cidade à noção de sucesso, de modo que hoje, mesmo quem vive nas áreas rurais, tendem a ter a cidade como espelho de uma ‘vida melhor’ (Maricato, 1999; Rolnik et al., 2018; Vainer, 2000).

As cidades concentraram esse imaginário modernizador-civilizador, profundamente colonial. O sucesso, o acesso ao conhecimento, as possibilidades ilimitadas das iniciativas econômicas, a criatividade artística, o contato com o ‘mundo’ e a experimentação concentravam-se no espaço urbano. (Ibáñez, 2016, p. 307)

Apesar dessas transformações radicais na forma de se estar e viver no território urbanizado, a separação pretendida do rural, do indígena, do popular, não foi completa. A multiplicidade de formas de estar no mundo resiste e se entranha no tecido urbano de formas inesperadas, corrói a dureza do concreto e reinventa, disputa espaço, querendo também fazer do urbano seu território, à sua maneira. As múltiplas identidades culturais presentes nas cidades também reivindicam seu direito à maior facilidade de acesso a serviços como água, esgoto, eletricidade, educação, saúde, transporte, cultura e lazer. Elas também querem construir e participar dos modos de vida urbanos sem, no entanto, se dobrar a eles.

A cidade elevou-se, no simbólico dominante, ao lugar privilegiado de distanciamento da Natureza, ao lugar da civilização, ao lugar do sucesso moderno, à materialização do progresso e do desenvolvimento. A cidade identificou-se como distanciamento do camponês, e no nosso continente invadido isso significa, também, distanciamento do indígena, em oposição ao rural, relacionado com a ‘dependência’ dos ciclos da Natureza. A cidade se fez, assim, o lugar privilegiado para não sermos nós mesmos (...) o coração da reprodução dos modos de vida dominantes, coloniais, modernos, capitalistas. (...) é preciso ter coragem de se perder do que viemos normalizando como espaço e modos de vida urbanos: perder-se dessas características com as quais temos aceitado nossas vidas nas cidades (...) sinônimo de civilizar-nos. (Ibáñez, 2016, p. 297)

O modelo urbano contemporâneo reflete as estruturas capitalistas, suas prioridades, direcionamentos estratégicos:

En ese torbellino de asfixia para el bien vivir, lo que tenemos ahora son las contradicciones subyacentes de ciudades neoliberales boyantes, con vecindarios a la moda y barrios pobres en constante crecimiento, un ambiente rural con agroindustria floreciente y comunidades de la clase trabajadora pobre, regiones con un aumento exponencial de la flota automotriz usada para el transporte privado y empresarial, y cada vez más limitado y más inseguro transporte para los pobres. Estas cuestiones, entre otras realidades controversiales del iceberg neoliberal, confirman una reproducción y amplificación sin precedentes de la inequidad social y de modos de vivir malsanos en espacios habitacionales segregados, contaminados, inseguros. (Breilh, 2023, p. 112)

Essa organização que reforça e reinventa as relações de expropriação colonial marca não só o urbano, mas também o rural, e é, inclusive responsável por consolidar no pensamento científico e nas políticas públicas essa separação dicotômica, simplificadora das relações dialéticas rural-urbano. Para Breilh, a configuração dos espaços urbanos, seja no Sul Global e mesmo no Norte, em contextos de expansão neoliberal se dá como um “urbanismo selvagem”, que denota

la quintaesencia de la aceleración del capital urbano en la ciudad neoliberal. El coctel venenoso de este proceso es la privatización al por mayor de los servicios; la construcción de una burbuja inmobiliaria para extracción de ganancias; la absorción descontrolada de los pobres expulsados del campo, por crecientes barrios marginales y la expansión de vecindarios peligrosos (Barreda, 2008). La gentrificación y segregación oportunistas de instalaciones y servicios urbanos de acuerdo con el código postal es constantemente denunciada por organizaciones de los pueblos como un potente indicio de una legislación urbana regresiva. La espacialidad, distribución, movilidad y paisajes municipales son determinados por una lógica acelerada, inconsulta, desordenada, malsana que ha generado el rostro urbano de la crisis global. El desarrollo de las ciudades es implementado a fin de beneficiar a los enclaves empresariales y de segregar los hábitats extremadamente lujosos y sobreatendidos de los ricos; los entornos bien provistos de la clase media; los emplazamientos municipales deficientes, contaminados/as y peligrosos/as de los barrios de trabajadoras (es); y los barrios marginales caóticos, altamente inseguros y sobrepoblados en constante aumento de la población subproletaria. (Breilh, 2023, p. 103)

A aceleração do crescimento urbano, em especial a partir da segunda metade do século XX, levou a uma situação na qual já em 2018, de acordo com dados das Nações Unidas, 55,3% da população do mundo vivia em cidades, sendo as taxas na América Latina de 80,7%, em África de 42,5% e na Ásia de 49,9% (Roux, 2020b, p. 28). Essas cidades contemporâneas, cada vez mais focadas em um modelo gerencial (Maricato, 1999; Rolnik et al., 2018) consideram as pessoas não tanto como cidadãos e cidadãs, mas como consumidores, as ruas não como feitos para a convivência, mas para os deslocamentos que permitem o trabalho e o consumo, com objetivo de eficiência. As cidades se tornam mais parecidas entre si, modelos de avenidas e viadutos, centros comerciais, áreas de lazer e convivência delimitadas, formas de uso, ideais de organização, serviços, limpeza, organizações em centros e periferias.

Apesar disso, o popular transborda, se atreve, desafia a lógica e cria usos e significados. Planta onde só podia ter asfalto, desenha nas paredes lisas, ocupa com comércios informais pequenas áreas ‘esquecidas’ pelo planejamento urbano oficial. Isso não é necessariamente sinal de sujeira ou desordem, como uma perspectiva moderna talvez interpretaria, mas sim a complexidade e a heterogeneidade das possibilidades de vida na cidade, alternativas ao modelo hegemônico orientado pelo capital (Ibáñez, 2016). “Há conflito, mas há também convivência não

necessariamente conflitiva. As relações são assimétricas e desniveladas, mas isso não significa que necessariamente sejam contraditórias” (Ibáñez, 2016, p. 318). Mesmo com relações de poder desiguais,

(...) não há apenas situações de pobreza e marginalidade, mas também outros modos de vida que, à sua maneira, reinterpretam as relações e convivências e questionam os modelos de aceleração da circulação para o consumo padronizado: não escapam deste, mas pelo menos apresentam outras opções.(Ibáñez, 2016, p. 326)

Práticas vistas como “não tão urbanas assim” ou aquele bairro que “parece uma cidade do interior”, podem dar pistas de outras formas de habitar a cidade. Práticas de vizinhança; de freguesia; de colocar um banco na calçada; de vender pequenas produções de porta em porta. Deixar o filho com o vizinho; plantar algo no quintal ou em pequenos vasos nas janelas; fazer uma receita que só existe naquela cidadezinha do interior; manter a regularidade de festas populares que teimam em acontecer, mesmo quando opinião pública e mesmo leis interditam; sustentar sistemas de trocas e escambos, não monetizados, de reciprocidade; usar as praças e áreas verdes da cidade para tantas finalidades quantas a criatividade for capaz de inventar; entre tantas outras formas de resistir, mesmo que silenciosamente, à pasteurização da vida urbana.

Assim como Latour apontou que a ciência ocidental nunca completou seu projeto de modernidade e que, afinal, jamais fomos modernos, argumentamos que nosso urbano também se caracteriza por essa urbanidade de fronteira, nem tão moderna assim, nem tão urbana assim, sempre em negociação com outros paradigmas. O nosso urbano, o urbano do Sul Global, não é e não será homogêneo, planeável, hermético e obediente. Nosso urbano precisa integrar a complexidade e as múltiplas formas de existir nesses territórios. Assim como Ayres argumenta para o campo da Saúde Coletiva, por uma perspectiva de aldeamento (J. R. de C. M. Ayres, 2023), incorporamos essa imagem para o campo da Saúde Urbana, diante das múltiplos subcampos, disciplinas, atores sociais e perspectivas de mundo que o compõem, buscar

superar territórios fenomênico-metodológicos, reunindo os “povos” desse campo em uma solidariedade normativo-proposicional em que cada diferente tradição científica possa enriquecer, com suas leituras próprias, onde se situa hoje o espaço público da saúde e qual papel político cabe ao conhecimento científico na reconstrução emancipadora desse espaço público.(J. R. de C. M. Ayres, 2023, p. 9)

3.4 Sul Global, uma posição política e estratégica

Propomos então, neste trabalho, uma perspectiva para campo da Saúde Urbana que reconheça a heterogeneidade das nossas cidades valorizando a multiplicidade das formas de viver e fazer

sentido dos espaços. Uma perspectiva a partir de um posicionamento desde o Sul Global, e com o horizonte na produção de saúde a partir do Bem-Viver.

Quando nos referimos a Sul Global não apenas como uma região geográfica, mas geopoliticamente, o termo é capaz de agregar múltiplos atores que se consideram subalternizados ou na periferia das relações de poder na geopolítica global.

O termo se origina por volta da década de 60 a partir do que antes era denominado ‘terceiro mundo’, e herda suas raízes das iniquidades estruturadas pela expansão colonialista, na qual os povos mais distantes, mais ao sul, foram categorizados como mais atrasados no processo de desenvolvimento em relação à moderna Europa (Dados & Connell, 2013; Dirlík, 2007). Em contraposição às potências industriais, tanto capitalistas como comunistas, pós Segunda Guerra Mundial, o termo Sul Global desponta como categoria transversal, alinhando interesses a partir de outras prioridades. Ao invés de reforçar uma ideia de processo linear de desenvolvimento no qual os países de ‘terceiro mundo’ estariam ainda ‘em desenvolvimento’ – termo também utilizado nesse contexto – forja-se uma identidade coletiva que não mais se interessa em se tornar o seu oposto dialético, mas sim capaz de buscar sua própria identidade e a partir dela conformar novas abordagens ontológicas, epistemológicas e praxiológicas. Usar a denominação Sul Global “marks a shift from a central focus on development or cultural difference toward an emphasis on geopolitical relations of power” (Dados & Connell, 2013, p. 12).

Com o fim da Guerra Fria, as denominações Sul e Norte Global ganharam mais repercussão, como uma alternativa também à ideia de uma globalização homogênea (Dados & Connell, 2013) e como bandeira de resistência de movimentos como o zapatista e no Fórum Social Mundial. É uma identidade forjada com o potencial de reunir e assim empoderar aqueles que estão na periferia, fora da Europa e da América do Norte, em geral países de baixa renda e política e culturalmente marginalizados (Dados & Connell, 2013).

Global South functions as more than a metaphor for underdevelopment. It references an entire history of colonialism, neo-imperialism, and differential economic and social change through which large inequalities in living standards, life expectancy, and access to resources are maintained. (Dados & Connell, 2013, p. 13)

Para alguns autores, inclusive, o Sul Global “pode ser uma metáfora para minorias étnicas exploradas, para mulheres em países ricos e para países historicamente colonizados ou ‘mais pobres como um todo’” (Kothari et al., 2021, p. 36). Sul Global é, portanto, uma categoria móvel, autodesignada e que tem o potencial de alinhar objetivos e potencializar inovações nas formas

de pensar e agir sobre as relações de poder. No que diz respeito à pesquisa científica, essa categoria é mobilizadora de esforços que buscam criar também formas de conhecer, de pesquisar, de produzir coletivamente conhecimento, idealmente orientados para a produção de equidade e de balanceamento das relações de poder (Sinah Theres Kloß, 2017). Mais recentemente ‘subaltern studies’ na Índia e estudos decoloniais na América Latina (Quijano, 2005; Walsh, 2012) retomam a crítica ao legado colonial na contemporaneidade, dando mais consistência ao uso do termo.

Bajo la égida de la dominación a la fuerza y la hegemonía cultural se forjó también una obediente dependencia científica y, con ella, la importación acrítica de los paradigmas del poder, no solo en las ciencias sociales, sino también en los otros campos. (Breilh, 2023, p. 204)

As cidades modernas, no Norte ou no Sul, nunca conseguiram se emancipar do rural, dos modos e estilos de vida rural, das tradições que se fundam em outras cosmologias que persistem e ocupam os cantos, as periferias, as ruas e mercados das cidades. Formas de viver que transbordam nas festas e manifestações populares, desobedecem a orientações arquitetônicas e ocupam espaços interditos no zoneamento oficial. Muitas pessoas vêm do rural, ou seus pais, avós vieram, e trazem e transmitem memórias e afetos desses outros contextos, reproduzem nas cidades formas de viver e de se relacionar, tradições de outros lugares e outros tempos.

Vislumbrar a complexidade das cidades no Sul Global demanda desfazer dicotomias, compreender que não existe urbano sem rural, humano sem natureza, materialidade sem significado, já que tudo que existe, só existe a partir da perspectiva de um observador, como argumentamos anteriormente. A complexidade da vida urbana se faz na interação, na imprevisibilidade, na criatividade das pessoas em interação com cada espaço construído e ‘natural’, “não como separação e distância, mas como continuidades e reciprocidades complementares (...) não como alternativas separadas do existente hegemônico, mas complexamente inter-relacionadas” (Ibáñez, 2016, p. 322).

As dicotomias modernas precisam ser superadas para que o espaço urbano, enquanto território que articula tantas interações, possa abarcar a experiência de saúde como um esforço compartilhado e articulado de produção de sentido com o horizonte múltiplo do Bem Viver. Para além de construir respostas sólidas, objetivas, trata-se de cultivar relações entre sujeitos, subjetividades (J. R. C. M. Ayres, 2007, p. 50), perspectivas nas fronteiras entre territórios delimitados por campos científicos e paradigmas, produzir ‘aldeamentos’ (J. R. de C. M. Ayres, 2023).

O horizonte de sentido a que chamamos Bem Viver não é um modelo a conquistar: é criação e germinação daquilo que difere do dominante e hegemônico, mas com base no que existe nas práticas e modos de vida que possibilitem alternativas ao desenvolvimento e à modernidade dominantes. (Ibáñez, 2016, p. 323)

Formas de viver que desafiam o concreto e os usos previstos, que ocupam espaços vazios, que plantam e criam aonde não há terra agricultável e mesmo a legislação por vezes é restritiva. Reinventar possibilidades de aldeamento (J. R. de C. M. Ayres, 2023), uma imaginação da Vila, como descreve Nandy (Nandy, 2015), ou ainda dos quilombos de Antônio Bispo (Santos, 2023). Formas de viver que colore as paredes e reinventam nomes para as ruas, becos e praças, que criam redes de cuidado autônomas e em conjunto com os serviços oficiais, que cozinham juntas, que criam filhos em comunidade, nas quais os velhos têm espaço e reconhecimento. O Bem Viver extrapola conceitos e limites rígidos, ele cria fronteiras e interações. É o horizonte político-emancipatório que vislumbramos para cidades produtoras de saúde no Sul Global.

4. AÇÃO ESTRATÉGICA EM SAÚDE URBANA

Neste trabalho, buscamos discutir os conceitos fundantes do campo da Saúde Urbana a partir da observação do encontro entre a tradição epidemiológica positivista e o pensamento crítico em saúde e a Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-americana. Nos propusemos a explorar as possibilidades das fronteiras do campo, reconhecendo o movimento e interações entre a multiplicidade de atores, processos e paradigmas que o compõem. Buscamos com isso convidar à ampliação da nossa concepção sobre a Saúde Urbana, de forma que pesquisa e prática possam estar orientadas a favor de processos produtores de saúde e bem viver, desde o Sul e para o Sul, buscando encontrar nossas próprias formas de imaginar o urbano e de produzir nossas cidades.

Até aqui apresentamos as fundações paradigmáticas hegemônicas e contra hegemônicas que se encontram no campo da Saúde Urbana, suas fronteiras, diálogos e conflitos. Para uma ação estratégica, como propõem abordagens contemporâneas no campo (Siri et al., 2025), torna-se necessário especificar mais em detalhe o que queremos dizer com isso – qual a nossa narrativa - e traçar planos metodológicos diferenciados a depender dos objetivos.

A Saúde Urbana, como um campo originalmente vinculado à Saúde Pública e à Epidemiologia, tem como um de seus pilares a relação com o setor público e a informação de políticas e intervenções (Caiaffa et al., 2008). Apesar da crescente consciência da importância de ampliar as perspectivas para incluir a multiplicidade de atores envolvidos no campo da Saúde Urbana, ainda há uma distância entre a produção científica de conhecimento e a tradução em políticas

públicas, ou uma efetiva construção compartilhada de conhecimentos, alinhada com as demandas contextuais e a produção de ações e intervenções em Saúde Urbana.

Metodologias qualitativas e, mais ainda, metodologias participativas têm sido consideradas para tradução de resultados de pesquisas para políticas pública, comunicação de resultados, devolutivas, extensão, e em uma perspectiva mais contemporânea, ‘co-criação’ ou criação compartilhada de conhecimento em pesquisas, estratégias e intervenções, por serem reconhecidas em seu potencial de conectar, de criar sentidos comuns e comunicação entre as partes envolvidas. Metodologias participativas são tidas como abordagens estratégicas para criar intersetorialidade, inter e transdisciplinaridade, enfim, criar pontes entre múltiplos e distintos atores sociais (Bosi, 2012).

Strengthening collaboration among researchers, policymakers, and communities is expected to help overcome the fragmented efforts that hinder effective implementation (Carroll-Scott, 2020; Crane et al., 2021). In this line, the use of participatory methodologies is gaining a role in urban transformation interventions for its potential to bring together multiple components and stakeholders, co-creating and testing interventions tailored to real-world contexts (Leask et al., 2019). These approaches are intended to harness local knowledge to identify key elements within physical and social urban environments that influence health outcomes, and enhance trust in decision-making (Carroll-Scott, 2020; Crane et al., 2021; Rosas et al., 2022)” (Rubio, Maria Alejandra Novak et al., 2025)–

Nesse sentido, exploramos nesta seção as interações entre pesquisa e produção de políticas públicas e o papel da divulgação de resultados e da incorporação de metodologias participativas teoricamente situadas para facilitar essas interações. Investigamos as fronteiras entre metodologias qualitativas e quantitativas e as perspectivas de criação compartilhada de conhecimentos a partir de metodologias participativas para a Saúde Urbana no Sul Global. Por fim, identificamos alguns limites desses encontros.

4.1 Interações entre pesquisa e políticas públicas

As pesquisas em saúde, e em Saúde Urbana, produzem resultados que tem o potencial de pautar agendas políticas e de orientar políticas públicas e ações da sociedade civil.

(...) el poder explicativo de la ciencia es una herramienta potente para la gobernanza social. Es un instrumento para construir y repensar la meta utópica del bien vivir pleno. Ya sea por propósitos prácticos o por razones políticas, el conocimiento es clave para la planificación social y la evaluación.”(Breilh, 2023, p. 42)

Nesse sentido, buscando orientar, direcionar e contribuir para melhorias nas políticas públicas, “comunicação, disseminação, informação, difusão, divulgação, uso, utilização, aplicação,

transferência, tradução, impacto e efeitos, são alguns termos frequentemente usados como sinônimos, em torno do que fazer com os resultados do trabalho científico” (Mercado-Martínez & Robles-Silva, 2021, p. 329). No entanto, as evidências científicas não garantem mudança políticas, como já identificam alguns estudos (Rabadán-Diehl, 2017).

Contrary to the beliefs of the urban health science paradigm, strong statistical associations that confirm causal relationships between the urban environment and human health do not always guarantee policy change. Ironically, the more factors that are scientifically proven to be involved in the causal network, the less power the evidence has in bringing policy change. (Kim et al., 2022)

A mudança política e institucional não é apenas uma questão de disponibilidade de dados ou evidências para orientar os processos de tomada de decisão. Ela é moldada pela dinâmica da governança local e por janelas de oportunidade específicas ao contexto, que são influenciadas pelo entrelaçamento histórico de lutas populares, contextos políticos, sociais e econômicos, agendas nacionais e internacionais que induzem políticas locais, tudo isso em interação com os modelos mentais dos gestores, legisladores, ou aqueles responsáveis pelas tomadas de decisão.

Policy makers cannot consider all evidence relevant to policy. They use two shortcuts—emotions and beliefs to understand problems and “rational” ways of establishing the best evidence on solutions—to act quickly in complex, multilevel policy-making environments. Many studies only address one part of this problem. Improving the supply of evidence helps reduce scientific and policy maker uncertainty. However, policy makers also combine their beliefs with limited evidence to reduce ambiguity by choosing one of several possible ways to understand and solve a problem. We use this insight to consider solutions designed to “close the evidence–policy gap. (Cairney et al., 2016)

Algumas abordagens como a Avaliação de Quarta Geração (Guba & Lincoln, 2011) e a Translação do Conhecimento (Pavani et al., 2023) trazem elaborações teórico-metodológicas também nesse sentido, buscando percursos de construção “em espiral dialética” entre reflexão e participação, buscando a inclusão de diferentes grupos de interesse com o intuito de “aumentar a sua capacidade de análise sobre os problemas identificados e seu poder de intervenção” (Pavani et al., 2023, p. 3). Não entraremos em detalhe sobre essas abordagens por questões do foco argumentativo delimitado aqui, mas entendemos que estamos em confluência epistemológica.

Neste trabalho abordamos o problema das interações entre pesquisa e políticas públicas de duas formas. A primeira foi buscando formas de melhorar a conexão entre pesquisa e produção de políticas públicas, produzindo resultados e buscando comunicá-los de maneira eficiente com outros públicos. Chamaremos aqui de divulgação de resultados. A segunda, que não elimina a primeira, foi questionando a própria separação entre os sujeitos ‘produtores do conhecimento’

na academia e os ‘receptores’ do conhecimento produzido, ou que irão finalmente ‘aplicá-los’ na ‘realidade’. Pela filiação deste trabalho ao paradigma interpretativo, chamaremos aqui as metodologias utilizadas de metodologias qualitativas e participativas. As duas abordagens – divulgação de resultados e metodologias qualitativas e participativas – são entendidas como complementares.

4.2 Divulgação de resultados

Segundo Mercado-Martinez e Robles-Silva (2021) existem três enfoques sobre a difusão e a utilização dos conhecimentos produzidos pelas pesquisas científicas. O primeiro está direcionado à universidade, com a publicação de artigos científicos voltados à própria academia, “sobretudo a chamada comunidade científica internacional”. Como foi discutido anteriormente neste trabalho, não há uma única ‘comunidade científica’, mas sim um jogo de forças e, portanto, compreendemos que as publicações em jornais e revistas de ampla circulação internacional cumprem importante função na disputa do campo, na determinação de agendas e financiamentos e nos direcionamentos de outras pesquisas (Mercado-Martínez & Robles-Silva, 2021, p. 315)

Um segundo enfoque estaria então voltado para a transferência, tradução e impacto dos resultados de pesquisas, ou seja, sua aplicação na elaboração de políticas e programas públicos, os *stakeholders*, ou ‘tomadores de decisão’, de maneira a auxiliar na resolução de problemas e necessidades da vida social. Esse enfoque tende a direcionar o desenho das pesquisas, o que é reforçado pela demanda de organismos financiadores e processos avaliativos de revistas e jornais, programas de pós-graduação, entre outros mecanismos de reforço e indução de agendas políticas e científicas, que assim se retroalimentam. O ponto crítico desse enfoque é que parte de uma premissa que o conhecimento é gerado por alguns, em algumas instituições e usado e aplicado por outros, em outros contextos, de maneira unidirecional. Em abordagens mais contemporâneas, foi sinalizada essa crítica e esforços no sentido de ‘tradução’ e ‘transferência’, foram adotados, com abordagens que incorporam mecanismos de interação e intercâmbio entre os polos dessa relação de produção-uso do conhecimento. A inclusão de gestores públicos em processos de identificação de perguntas de pesquisa, por exemplo, ou de pesquisadores em processos de desenho e avaliação de políticas e programas, acrescenta uma camada de interação entre pesquisa e políticas públicas (Mercado-Martínez & Robles-Silva, 2021, pp. 317–321). No campo da Saúde Urbana essa é uma abordagem comum, que tende a focar na produção de dados e evidências e na sua disseminação, com alguma preocupação com a linguagem própria

para a ‘tradução de conhecimentos para as políticas’ (*Knowledge-to-Policy translation*), mas sem considerar analiticamente os mecanismos de poder envolvidos.

Por fim, um terceiro enfoque chamado pelos autores de ‘enfoque preocupado com a população’, que está fundamentado na ideia da necessidade de retorno aos informantes dos resultados de pesquisa, a população em geral, o uso social da ciência para a produção de equidade e justiça. Nesse enfoque os resultados de pesquisa são entendidos como de interesse público, a transparência nas formas de produção e divulgação é fundamental, e os resultados devem fazer sentido e ser úteis tanto no meio científico como para a população em geral. Aqui aparece maior adoção de metodologias participativas, uma linguagem menos hermética, uma abertura para outras formas de conhecer e produzir conhecimento sobre o mundo. ‘Retornar os dados aos informantes’ é entendido como parte de uma estratégia de reduzir desigualdades de poder e o reconhecimento do papel da pesquisa na produção dos dados é reconhecido como aspecto de rigor e validade. Em sua vertente mais crítica, compreende que a ciência só faz sentido se for para a produção de saúde, bem-estar, equidade e justiça social, e não deveria ser utilizada apenas para ‘satisfazer a curiosidade científica do acadêmico ou as necessidades das instituições de saúde’. Esse enfoque valoriza metodologias como pesquisa-ação participantes e perspectivas críticas de análise (Mercado-Martínez & Robles-Silva, 2021, pp. 323–326).

Para Lechopier (2013), as abordagens no compartilhamento dos resultados de pesquisa podem ser organizadas em difusionistas e construtivistas:

(...) A primeira inclui, por exemplo, todas as formas de publicação, vulgarização, de extensão e, de uma forma geral, toda transferência de conhecimento passando pela comunicação de resultados do meio científico para os meios de ação. O objetivo é fazer os "leigos" conhecerem os resultados da pesquisa. A concepção subjacente a essa difusão é que os pesquisadores produzem um saber de especialista. A comunicação vai "daquele que sabe" para "aquele que não sabe" e mantém-se essencialmente unidirecional.

A segunda abordagem, a construtivista, parte de uma ideia de difusão que evita notadamente as relações de cima para baixo, dos "especialistas" para os "leigos" ou "simples praticantes". O compartilhamento de resultados se produz numa configuração onde os atores da pesquisa não estão no centro, mas em relação uns com os outros. A partir disso, intervêm diferentes processos de troca de conhecimento, endossados por um princípio de igualdade e de complementaridade. Nas "oficinas de diálogo", fóruns de cidadãos, organizações não-governamentais ou cidadãos envolvidos se reúnem a fim de compartilhar, debater e avaliar as implicações da pesquisa em termos de ações de caráter político. (Lechopier, 2013)

Diante dessas categorizações, Lechopier afirma que

(...) as próprias modalidades de compartilhamento do conhecimento produzido pelas pesquisas são objetos de pesquisa que precisam da epistemologia, da antropologia e da sociologia das ciências, da educação popular etc. (Lechopier, 2013)

Para este trabalho, a partir das classificações apresentadas na literatura consultada, adotamos então um enfoque construtivista (Lechopier, 2013) e preocupado com a população (Mercado-Martínez & Robles-Silva, 2021) na divulgação de nossos resultados.

4.3 Metodologias qualitativas e participativas

4.3.1 A dialética qualitativa e quantitativa

Como explica Ayres no prefácio que introduz o livro ‘Tópicos avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde’ o que diferencia métodos quantitativos de qualitativos não reside apenas na forma – números e palavras, respectivamente, e o uso de números ou palavras não determina se o estudo é qualitativo ou quantitativo. A diferença está principalmente no território de verdade e no regime de validação discursiva visado quando da elaboração da pergunta de pesquisa (J. R. de C. M. Ayres, 2021). A depender da pergunta, diferentes estratégias deverão ser adotadas na argumentação, que será julgada como válida a partir de critérios diferentes. Como sintetiza o autor,

O estudo quantitativo é aquele que argumenta com base em deduções logicamente necessárias (ou prováveis) sobre a relação entre fenômenos empiricamente observáveis, reprodutíveis e representáveis abstratamente por meio de enumeração e ordenamento (quantidades, formas, funções). (J. R. de C. M. Ayres, 2021, p. 13)

Não pretendemos negligenciar a importância da produção de dados quantitativos sobre nossas cidades, ainda mais em se tratando de contextos de Sul Global, no qual esses dados são ainda escassos e de baixa qualidade. Métodos quantitativos tem função fundamental para gerar e comunicar dados, orientar ações, causar impacto, direcionar políticas públicas. Podem ser utilizados a partir de perspectivas críticas da realidade e servir à transformação social. No entanto, tendem a simplificar a realidade, mascarar complexidades e, assim, não são suficientes para a pesquisa em Saúde Pública e menos ainda sob a perspectiva da Medicina Social e Saúde Coletiva Latino-Americana.

A ciência moderna, predominantemente baseada em métodos quantitativos, se baseia em um tipo de pergunta “Se... Então”, que busca regularidades, universalidade e relações causais. As ciências sociais críticas buscam problematizar essa postura e fazem outro tipo de pergunta, “Dado que... É preciso”, no intuito de particularizar, contextualizar os problemas (‘dado que...’) e de se posicionar prática e/ou politicamente (‘é preciso’) em relação a eles. Tudo que se afirma

parte de algum lugar, tem finalidade, serve a algum propósito, o que se escreve é também uma prescrição (J. R. de C. M. Ayres, 2021). A ciência é necessariamente implicada.

A fundamentação teórica-metodológica qualitativa reside em reconhecer a complexidade constitutiva da vida social e assim não há um território imóvel, garantido, seguro. É nesse território de verdade e validação que se torna possível investigar o contexto ‘dado que’ e visibilizar o posicionamento honesto na produção do “é preciso...”(J. R. de C. M. Ayres, 2021)..

Enquanto paradigma hegemônico, a ciência moderna e os métodos quantitativos se mantêm assim graças a algumas estratégias que incluem a orientação de processos de publicação e certificação

Los sistemas verticales de certificación y evaluación extranjeros que han sido im- puestos en espacios de provisión productivos, educativos y de servi- cios se vuelven camisas de fuerza normativas para las universidades, organizaciones no gubernamentales, unidades de investigación, etc. Como declaró un destacado investigador, los programas y proyectos son objeto de decisiones arbitrarias, puesto que (...) ‘los(as) revisores(as) enfrentan la tentación inevitable de aceptar o rechazar nueva evidencia e ideas, no sobre la base de su mérito científico, sino sobre la medida en que estas están o no en acuerdo con los posicionamientos públicos adoptados por expertos en estos asuntos’ (Sackett, 2000, p. 1283). El rechazo sesgado opera de maneras conscientes o inconscientes en contra de las ideas nuevas o críticas valiosas. Correspondientemente, debemos alzar nuestras voces académicamente informadas para desafiar la injusticia y destructividad de nuestras sociedades, y su grupo de poder en el campo de la salud, exigiendo un (...) “[cambio de paradigma... requiriendo cambios en cómo formamos, recompensamos, promo- vemos y financiamos la generación de científicos(as) de la salud, a quienes les será encomendada la tarea de romper con sus silos disci- plinarios para abordar esta urgente constelación de amenazas en la salud]” (Myers, 2018, p. 2860; ver también Dunk et al., 2019). (Breilh, 2023, p. 113)

(...) um projeto de pesquisa submetido na SC [Saúde Coletiva] tem as seguintes opções: “Epidemiologia”, “Medicina Preventiva”, “Outra Subárea da Saúde Coletiva” e “Saúde Pública”. Essas questões não são irrelevantes, como demonstra a literatura que abordou esses entraves institucionais das CSHS dentro do campo da SC. (Martin & Pereira, 2023)

De acordo com Kim,

(...) the dynamics of knowledge creation entail not only considering the epistemic value associated with different types of knowledge but also the factors that shape knowledge production and the power dynamics among various groups in this process. (Kim et al., 2022)

Como paradigma contra hegemônico, as metodologias qualitativas ainda são menos valorizadas e visibilizadas nas pesquisas em Saúde Urbana. Para Martin,

“Pesquisa qualitativa” já é um termo que surge para dar conta de uma especificidade em uma multitude de teorias e metodologias na busca de

resumir, de forma direta e, de certa forma, simplificada, diversas metodologias e formas de aproximação. O termo “pesquisa qualitativa” seria produto do contato entre diferentes linguagens nas quais se elegem ou se desenvolvem termos para que realizar a comunicação entre as áreas e disciplinas. (Martin & Pereira, 2023, p. 3)

Metodologias qualitativas em saúde estão no interstício entre as ciências da saúde e as ciências sociais, podem transitar entre o paradigma interpretativo e o positivista, e são, por isso, estratégicas para o diálogo e negociação de espaços e poder no campo da Saúde Urbana. Cada vez mais tem sido reconhecido nas pesquisas em saúde, e em Saúde Urbana, a necessidade da adoção de outros métodos que não os quantitativos e mesmo os qualitativos tradicionais, na tentativa de melhor se aproximar dos problemas, cada vez mais multi e transdisciplinares, multiescalares, simultâneos. Cada vez mais soluções e estratégias unilaterais adotadas para esses problemas vêm se mostrando insuficientes, com potencial de geração de conflito e efeitos deletérios.

A escolha metodológica, como ressalta Ayres, “não é uma mera technicalidade”, e faz-se necessário situar ontológica e epistemologicamente o território de verdade que buscamos para a construção metodológica deste trabalho. Há uma “relação inseparável entre os conceitos e as formas de desenvolver a pesquisa denominamos de metodologia: portanto, metodologia não é simplesmente uma soma de procedimentos do que se deve fazer na investigação.” (Martin & Pereira, 2023, p. 5) mas a prática e seu embasamento teórico, ético e político.

Apesar de cada vez mais comum, o uso de metodologias qualitativas e participativas na pesquisa em saúde, e em Saúde Urbana, estabelece múltiplos tensionamentos e conflitos com a produção hegemônica de conhecimento, predominantemente embasadas no paradigma positivista. A demanda por dados quantitativos, análises estatísticas, perguntas-respostas ‘se... então...’, razoamentos lineares, com territórios de verdade baseados em um modelo específico de urbano desejável, seja nos editais de apoio a projetos, nos processos de publicação em revistas reconhecidas, nas demandas de informações relacionadas a políticas públicas e à mídia, tende a sufocar esforços de observação e análise da Saúde Urbana a partir de outros paradigmas. (Eakin, 2021)

Fato é que as pesquisas qualitativas e participativas em saúde propõem outras perspectivas para as quais abordagens quantitativas não tem ferramentas ou interesse em acessar e, portanto, vêm ganhando mais espaço no campo. Metodologias participativas podem ainda facilitar a interlocução entre pesquisa e diversos atores sociais para ação estratégica em Saúde Urbana.

Una metodología innovadora era necesaria para integrar tanto los componentes cuantitativos como cualitativos en las diferentes etapas de la construcción del conocimiento. (...) La idea es evitar que esas expresiones “cuali” y “cuanti” se asuman como partes fragmentadas, como fenómenos descontextualizados del pico del iceberg y, en contraste, posibilitar que se entiendan como expresiones o encarnaciones (embodiments)⁶ concretas, tanto cualitativas como cuantitativas, que son generadas por un proceso crítico y movimiento socialmente determinado concreto (Breilh, 1997, 2003a). (Breilh, 2023, p. 84)

No entanto, a pesquisa em saúde corre o risco de incorporar métodos qualitativos e participativos a partir de premissas positivistas, que dominam o imaginário do campo, sem o devido aprofundamento teórico ou rigor metodológico. Muitas vezes vemos análises de dados qualitativos buscando adequar, simplificar para caber, ou atender à necessidade de ‘ilustrar’ métodos quantitativos (Eakin, 2021). Gastaldo alerta ainda para as “armadilhas pós-positivistas” que tendem a utilizar métodos qualitativos a partir de premissas quantitativas, com foco em perguntas e/ou métodos analíticos que direcionam a perspectiva dos participantes para as categorias e classificações desejadas, de maneira a quantificá-las (Gastaldo, 2021; Leavy, 2017, p. 31), por exemplo. Para Eakin (2021), uma pesquisa qualitativa não pode querer satisfazer adequadamente uma pesquisa ou projeto desenhado a partir de premissas positivistas que analisam os dados como se fosse ‘reais’ ou ‘falassem por si mesmos’, ou exageradamente focadas em ‘validação de participantes’, ‘confiabilidade’, ‘saturação’ como medidas de suficiência analíticas (Eakin, 2021, pp. 292–298).

Por isso, buscamos aqui um aprofundamento na fundamentação teórica de maneira a provocar o campo da Saúde Urbana a um exercício de reflexividade e de incorporação consistente e rigorosas de metodologias qualitativas e participativas, construindo rigor metodológico a partir de premissas coerentes com as propostas adotadas. Além disso, nos posicionamos orientadas para “reconhecer, validar e apoiar a produção de conhecimentos voltados à transformação social, à luta por direitos, à busca por dignidade e do bem viver”, como sintetizaram Fasanello e Porto (Fasanello & Porto, 2024).

4.3.2 Metodologias participativas para pesquisa em Saúde Urbana no Sul Global

As abordagens participativas surgem no escopo dos métodos qualitativos, filiadas principalmente ao pensamento crítico e a movimentos que buscavam balancear as iniquidades de poder na produção do conhecimento científico (Leavy, 2017).

Vaughn e coautores sintetizam que o termo “métodos participativos” são um guarda-chuva de desenhos de pesquisa, métodos, arca-bouços conceituais que “use systematic inquiry in direct

collaboration with those affected by an issue being studied for the purpose of action or change”. São métodos que prezam pela possibilidade “speak up, to participate, to experience oneself and be experienced as a person with the right to express yourself and to have the expression valued by others” (Vaughn & Jacquez, 2020, p. 1).

Existe uma diversidade de métodos participativos em uso corrente nas ciências em geral e nas ciências da saúde e urbanas. Geekiyanage e coautores, após revisão bibliográfica de métodos correntes em ‘processos de desenvolvimento urbano’ (Geekiyanage et al., 2021), propõe uma síntese das formas de organizar e classificar as metodologias participativas. Na linha do tempo proposta pelos autores, em 1969 Arnstein elaborou um esquema que organiza as formas de participação em uma ‘escada’, um espectro do menor ao maior engajamento e distribuição de poder entre a população e o governo. O autor delimita oito degraus: os dois primeiros degraus, ‘manipulação’ e ‘terapia’ não denotam distribuição de poder ou participação; os três degraus seguintes, ‘informação’, ‘consulta’ e ‘apaziguamento’ incluem participação apenas de forma ilustrativa ou como forma de alimentar o poder público com informações, mas o poder continua concentrado no governo; por fim, os três últimos degraus ‘parceria’, ‘poder delegado’ e ‘controle cidadão’ de fato denotam participação efetiva com distribuição de poder de decisão para a população participante. Posteriormente, em 1979, Glass denomina cinco estágios para um processo participativo bem sucedido: troca de informações, educação, construção de apoio, tomada de decisão suplementar e contribuição representativa. Mais recentemente, em 2008, o Sunderland Community Development Plan propôs outra escala de participação que envolve: consulta, engajamento e parceria. Atualmente, a classificação mais utilizada é a da International Association for Public Participation (IAP2), que vem sendo atualizada desde 2000 e inclui (1) informar; (2) consultar; (3) envolver; (4) colaborar; e (5) capacitar, ou tomada de decisão liderada pelos cidadãos (Geekiyanage et al., 2021, p. 6).

A partir dessa classificação, os autores fizeram um extenso levantamento de métodos participativos e suas características, indicando seu potencial de produzir participação. A Figura 4 ilustra essa proposição. (Geekiyanage et al., 2021, p. 14). Diferentes métodos servem a diferentes objetivos e níveis de engajamento desejados pelo projeto ou intervenção.

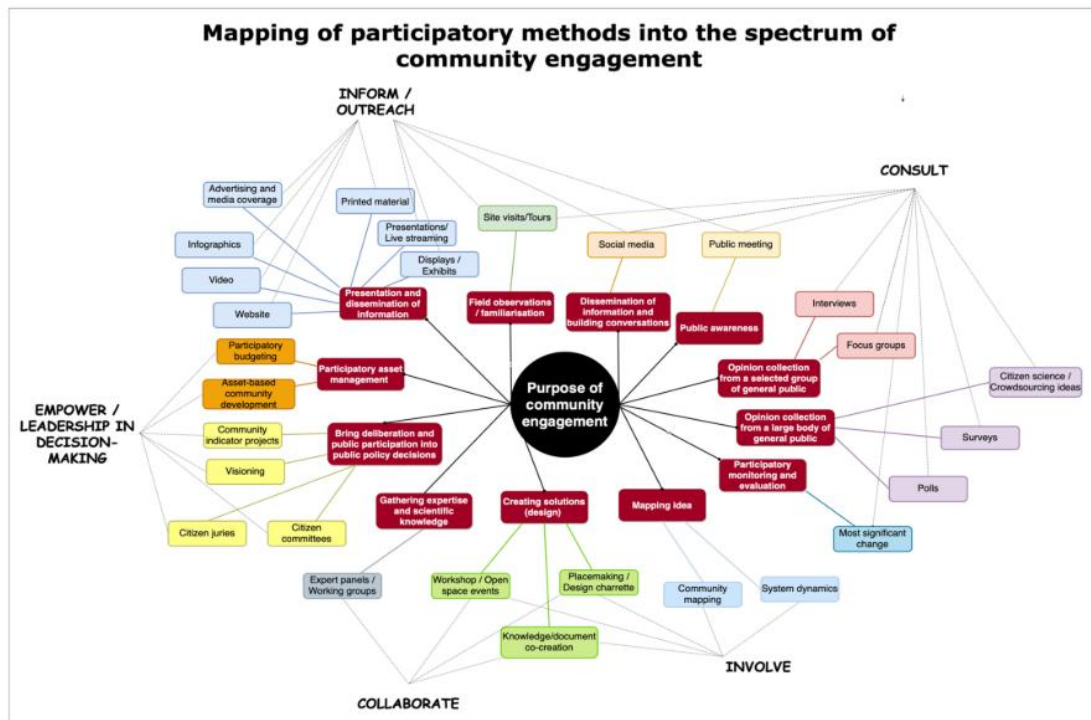


Figura 5 Mapeamento de métodos participativos no espectro do engajamento comunitário. Fonte: Geekiyanage et al., 2021

Métodos participativos são muitos, e não cabe aqui uma listagem deles, que existe em diversas fontes, mais ou menos extensas (Geekiyanage et al., 2021; Leavy, 2017; Vaughn & Jacquez, 2020). Existe uma crítica aos modelos que organizam esses métodos a partir dessa classificação em ‘níveis de participação’, por considerar que os métodos podem funcionar em vários níveis e o espectro seria mais um continuum, do que níveis. Atualmente está sendo utilizada a denominação ‘community-based participatory research’, (métodos participativos baseados nas comunidades) para designar

Community-based participatory research (CBPR) involves collaborative partnerships between researchers and nonacademic stakeholders (e.g., community members). (...) CBPR is an attempt by researchers to actively involve the communities they aim to serve in every aspect of the research process, from the identification of a problem to the distribution of research findings. This is a highly collaborative and problem-centered approach to research that requires the sharing of power. CBPR is generally appropriate when your purpose is to promote community change or action. (Leavy, 2017, p. 10)

Foram ainda denominados métodos participativos baseados em comunidades aqueles fundamentados teoricamente em um paradigma transformativo, embasado por tradições do pensamento crítico, feminista, indígena (Leavy, 2017, p. 18). São guiados por alguns princípios que buscam reconhecer iniquidades historicamente estruturadas e iniquidades de poder na

produção do conhecimento. Leavy (2017) organiza uma lista de princípios orientadores de abordagens baseadas em comunidade:

Problem-centered: Methodological strategies that best suit the research problem; often responsive designs that follow a recursive process; Collaboration: Deep collaboration between all research partners, clearly delineated division of labor, power sharing, and mutually beneficial outcomes; Cultural sensitivity: Community cultural definitions, understandings, norms, and values are included and respected; Social action and social justice: Research is geared toward a community-identified need and will be used to create or initiate positive social change; Recruitment and retention: Good community buy-in is elicited and retained for the duration of the project by using culturally competent recruiting strategies; Trust and rapport: Trusting and egalitarian relationships built through power sharing, attention to insider–outsider statuses, and demonstrating genuine caring/concern; Multiplicity: Different forms of knowledge— experiential, scientific, lay—are included and validated; Flexibility and innovation: Adaptation to emerging circumstances fostered by balancing structure and openness; Researcher skills Development: Development of researcher’s organizational, facilitation, and relational skills. (Leavy, 2017, p. 242)

Segundo King e coautores,

a critical gap in knowledge remains concerning the availability of systematic, evidence-based and scalable participatory methods that engage and empower residents, irrespective of age and circumstances, not only to contribute to data collection and information transfer in these areas, but to become part of the solution to the social problems they face. (King et al., 2021, p. 2)

Após uma revisão sistemática da literatura sobre elementos facilitadores e dificultadores para a colaboração entre pesquisa e ação em políticas públicas, Oliver e coautores apontam que um dos fatores principais é o acesso precário a pesquisas relevantes de boa qualidade e a falta de resultados de pesquisas em tempo hábil, sendo os principais facilitadores a colaboração entre pesquisa e gestores públicos/legisladores, com consequente melhoria das relações e competências (Oliver et al., 2014). Nesse sentido, existe também uma demanda por padronização de métodos participativos para garantir ‘rigor’ e ‘reproducibilidade’ (Gastaldo, 2021; Leask et al., 2019) e alguns esforços têm sido feitos para criar normativas e métodos de avaliação padronizados para os métodos participativos em uso em pesquisas e intervenções.

Timely access to good quality and relevant research evidence, collaborations with policymakers and relationship- and skills-building with policymakers are reported to be the most important factors in influencing the use of evidence. (...) Future research and policy priorities should aim to illuminate these concepts and processes, target the factors identified in this review, and consider new methods of overcoming the barriers described. (Oliver et al., 2014)

Diferentes métodos participativos, com variados potenciais de produzir engajamento e diálogo efetivos têm sido usados e apropriados a partir de variadas perspectivas teóricas, com maior ou menor preocupação com rigor e responsabilidade ética com os ‘participantes’. Alguns dos mais utilizados nas pesquisas em saúde são os grupos focais e outros tipos de entrevistas em grupo ou ‘grupo natural’ com observação etnográfica (Green & Thorogood, 2004). Métodos baseados em comunidade, conforme descritos por Leavy são ainda incipientes no campo das pesquisas em saúde (Leavy, 2017).

As pesquisas acadêmicas demonstram dificuldades em mudar seu posicionamento em relação aos demais atores do processo de pesquisa, o que dificulta o estabelecimento de relações de produção compartilhada de conhecimento, como identifica Leask e coautores.

Participatory methodologies redefine the role of the academic researcher, from the focal decision-maker towards an equal distribution of power between academic and non-academic stakeholders. As academics may traditionally begin the research process from the perspective that they are central to intervention development [88], there may be reluctance to relinquish the power these decision makers traditionally possess. However, academic researchers who do not fully accept or implement the governance associated with co-creation may endanger the veracity and effectiveness of the process. (Leask et al., 2019, p. 13)

Na elaboração de políticas urbanas, como identificado por Geekiyanage e coautores, que incluem políticas de intervenção e transformação urbana nas quais muitas das pesquisas em Saúde Urbana estão enfocadas (Roux, 2020a), ainda há muitos desafios na incorporação de saberes para além da academia e, mais especificamente, para além da perspectiva quantitativista da realidade. Metodologias participativas vêm sendo adotadas com o intuito de expandir as possibilidades analíticas, no entanto,

Unfortunately, in most cases, the local community is considered as inhabitants, rather than bringing them forward as an active participant in the urban planning. This poses a challenge for the achievement of equitable and sustainable developments as, generally, only governmental strategies are preferentially considered by the decision-makers. The factors that cause the exclusion of communities include their lower capacity and understanding. Communities are unwilling to participate in government-led projects due to public cynicism and distrust in the local authority processes [18]. This is further exacerbated by a range of other factors, such as the low investment for infrastructure and planning required for community engagement exercises, strictly determined top-down procedures, the lack of a participatory culture within practitioners, and their insufficient knowledge and understanding of participatory practices (Geekiyanage et al., 2021, p. 2)

A apropriação de métodos participativos por tradições de pesquisa sem a devida preparação dos pesquisadores, em especial métodos com maior grau de engajamento como aqueles

classificados como ‘empower’ collaborate’ e ‘involve’ ou os denominados de base comunitária pode ter consequências degradantes das relações de confiança dos participantes em relação à pesquisa ou ao poder público, com efeitos deletérios para os objetivos originais de produzir relações e superar a distância entre produção de conhecimento e ação e políticas públicas. Em pesquisa em Saúde Urbana não é diferente.

4.3.2.a Desafios da pesquisa participativa em Saúde Urbana

Um campo transdisciplinar como a Saúde Urbana, como já argumentamos anteriormente, precisa, assim como a Saúde Coletiva, transcender os territórios disciplinares, como argumenta Ayres

“territórios” disciplinares, sejam eles delimitados por campos fenomenológicos ou pela aplicação de determinadas estratégias ou ferramentas metodológicas, são incapazes de nos levar a uma adequada compreensão do que são as áreas da Saúde Coletiva e quais as relações possíveis entre elas. Eles se interpenetram, rearranjam, interpelam-se mutuamente, interna e externamente ao campo da Saúde Coletiva, de modo que fica difícil delimitar suas fronteiras, cartografar sua extensão, relevos, habitantes, ainda que as instituições que regulam a práxis científica reclamem essa territorialização. (J. R. de C. M. Ayres, 2023, p. 8)

O entendimento da pesquisa em Saúde Urbana é de que métodos participativos

facilitate purposeful dialogue across diverse sectors (e.g., urban planning, public health, environmental epidemiology, transport), and include vulnerable populations in disentangling how the unequal spatial and social distribution of urban environment features translate into health outcomes among different population groups. The heuristic of participatory approaches is to go beyond knowledge generation and foster the input of multiple stakeholders to support decision-making for the development of synergistic interventions and policies, maximizing the potential outcomes. (Rubio, Maria Alejandra Novak et al., 2025)

Outros atores no campo da Saúde Urbana, como gestores públicos, sociedade civil organizada, associações, iniciativa privada, vêm se interessando também em participar de espaços de diálogo, como constata Rubio e coautores

Urban health stakeholders are increasingly embracing participatory and collaborative processes to co-produce knowledge, provide locally situated solutions, drive urban transformation, and reduce health inequities. The engagement of stakeholders in the development of health-promoting interventions and policies is thought to increase understanding of exposures, risks, barriers, and enabling factors that influence health behaviour, adherence, and effectiveness (e.g., physical, mental, and social health outcomes). (Rubio, Maria Alejandra Novak et al., 2025)

No entanto, pesquisas em Saúde Urbana têm dificuldades em engajar e sustentar vínculos com outros atores do campo, devido a sentimentos de desconfiança e violação de direitos em relação

a serviços públicos relacionados à saúde, especialmente em grupos vulnerabilizados. Esse sentimento é reforçado pela pouca tradição de elaboração das perguntas de pesquisa a partir de problemas identificados com as comunidades e de retorno dos resultados de pesquisas aos participantes, o que faz com que esses atores também dificilmente busquem esses resultados para orientar suas ações (Carroll-Scott, 2020, p. 263).

As categorias utilizadas nas pesquisas, a terminologia, são também elementos que diminuem o interesse das pessoas em se envolver nas investigações participativas. O contrário também é verdadeiro, sendo constatada a dificuldade de pesquisadores de diálogo nos termos locais, a partir das categorias locais (Carroll-Scott, 2020, pp. 266–267). Além disso, algumas comunidades em condições específicas de interesse de pesquisa sofrem verdadeiros assédios por parte dos grupos de investigação, o que sobrecarrega, pode re-vitimizar e só faz aumentar o desinteresse na participação (Carroll-Scott, 2020, p. 267).

Carroll-Scott (2020) propõe algumas estratégias para contornar esses desafios, entre elas diálogos abertos sobre iniquidades de poder entre pesquisadores e participantes das pesquisas; abordagens culturalmente sensíveis e humildes, explicitando desde o princípio quais os objetivos das pesquisas e o que cada parte ganha em retorno com os resultados da pesquisa (Carroll-Scott, 2020, pp. 268–269). A autora fala ainda sobre ‘pesquisa engajada com a comunidade’ em um desdobramento da ideia de ‘pesquisa baseada em comunidade’, em uma maneira de observar formas de engajamento em diferentes fases da pesquisa, uma vez que a pesquisa ‘baseada’ em comunidade seria um modelo ideal, no qual a população envolvida participa do início ao fim dos projetos, em todas as fases. Ela propõe formas de engajamento nos momentos de desenho, coleta de dados, análise dos dados, disseminação dos resultados e ação (Carroll-Scott, 2020, p. 272).

Mais interessante do que as estratégias pontuais de engajamento, no entanto, é sua observação final, que indica a necessária formação de ‘coalizões’ formadas por “colaboração multissetorial, ação coletiva e iniciativas locais” como aspectos críticos para que o campo da Saúde Urbana possa trabalhar através das “disciplinas, pontos de vista e capacidades” que o compõem (Carroll-Scott, 2020, p. 278). Essa observação nos traz de volta à proposta deste trabalho, de produção e permeabilização de fronteiras entre as múltiplas perspectivas do campo da Saúde Urbana como estratégia para a produção compartilhada de conhecimento.

4.3.2.b Contextualizando a partir do Sul

Nos contextos do Sul Global, considerando suas complexidades e desafios, metodologias qualitativas e participativas se tornam dispositivos-chave no campo da Saúde Urbana para a exploração de fronteiras entre setores, disciplinas, perspectivas de mundo, em busca da produção de conhecimento compartilhado e pactuação de significados e objetivos. Kim argumenta pela articulação intersetorial, inter-paradigmática e transdisciplinar:

(...) intersectoral collaborations in urban health research and actions remain in those intersections of shared paradigmatic positions (Lawrence and Gatzweiler, 2017; Ramadier, 2004). (...) What is needed is a transdisciplinary approach through which scholars and practitioners need to find coherence in the production and interpretation of knowledge produced from multiple paradigms. (...) Transdisciplinary urban health scholars argue that one of the first steps to successful transdisciplinary research is through the explicit articulation of the multiple approaches (Ramadier, 2004). Articulation involves the unambiguous recognition of the different perspectives and understanding, specifically, how the perspectives are different. It is only then that researchers can start to make sense of the information that is generated by disciplines different from their own. (Kim et al., 2023)

Muitos estudos sobre métodos participativos estão ainda focados em experiências do norte global (Brunton et al., 2017; Leask et al., 2019; Rubio, Maria Alejandra Novak et al., 2025). Nesse sentido, buscamos fazer uma abordagem própria, crítica, interpretativa, do que se discute e se usa como métodos qualitativos e participativos a partir dos contextos urbanos do Sul Global. Ressaltamos, no entanto, conforme Gastaldo (2019), que pesquisa em contexto é diferente de localismo (Gastaldo, 2021, p. 92). Contextualizar implica reconhecer e considerar o que, do contexto histórico, espacial e local tem consequência para a análise e compreensão da pergunta de pesquisa. Ao mesmo tempo em que, diante de cenários complexos, as metodologias participativas precisam dar margem (ou fronteira) para a revisão do projeto inicial, adaptação, flexibilidade para que cada projeto ocorra permitindo as interações que o metabolismo sociedade-natureza possa ocorrer. A essa postura Gastaldo denomina metodologias emergentes (Gastaldo, 2021, p. 94), em alinhamento com o conceito de emergência do pensamento complexo.

Se dispor aos encontros proporcionados pelas metodologias participativas é caminhar na fronteira, entre perspectivas de mundo, ontologias e epistemologias diversas, interesses e conflitos, relações de poder desiguais. Envolve uma abertura para o imprevisível, para o emergente. Para assegurar que essa emergência metodológica ocorra com coerência, congruência, consistência teórica, política e ética os estudos devem

(...) mostrar o processo de produção do conhecimento (metodologia), por que razão são confiáveis (confiabilidade), de que forma as conclusões se relacionam à qualidade dos dados (validade) e sua utilidade potencial (generalizabilidade/transferabilidade), mas as formas como isso é feito variam muito em pesquisa qualitativa (dada a sua arteficialidade). (Gastaldo, 2021, p. 95)

Para isso, é necessário discutir a dimensão metodológica na pesquisa qualitativa (Fasanello & Porto, 2024), valorizar a presença das e dos pesquisadores e transcender a ‘postura do intérprete’, compreender que as decisões que assumimos ao longo da pesquisa são elas também parte dos resultados, desde o desenho à análise e divulgação dos resultados inexistindo a figura objetiva do ‘intérprete’ objetivo idealizado pela ciência moderna (Martínez-Salgado, 2021, p. 198). Reconhecer essa posição é assumir uma postura reflexiva sobre a pesquisa, valorizando os sujeitos pesquisadores em sua ação também criativa sobre os produtos gerados (Gastaldo, 2021, p. 100). Reflexividade, nesse sentido é também um recurso, um dispositivo de análise, é prestar atenção e refletir sobre

(...) how power influences our attitudes and behaviors, and our own role in shaping the research experience. Some of the issues that qualitative researchers, in particular, consider are the planes of hierarchy and authority on which researchers and participants operate. Many qualitative researchers reject a hierarchical relationship between researchers and participants. This is a classic example of how values and praxis intersect in discussions of reflexivity (Leavy, 2017, p. 48).

Nos contextos urbanos do Sul Global, nos quais a diversidade de atores interage com as iniquidades sociais, a possibilidade de posicionamento em relação e não a partir de uma pretensa objetividade distanciadora, permite uma interação genuína entre sujeitos ‘proponentes’ da pesquisa os sujeitos ‘participantes’, reconhecendo valor em ambas as perspectivas sobre o mundo. Segundo Leavy, essa postura também é reconhecida como ‘strong objectivity’, que envolve

(...) actively acknowledging and accounting for one’s biases, values, and attitudes (see Table 2.1). These researchers contend that neutrality and pure objectivity can never be reached because researchers, like all people, have life experiences, attitudes, and beliefs that impact how they see, think, and act. Further, those working from critical worldviews, in particular, may find objectivity not only impossible but also undesirable as they actively seek to advance social or political agendas, which are necessarily value-laden. (Leavy, 2017, p. 39)

Com uma postura reflexiva torna-se mais possível caminhar pelas fronteiras do campo da Saúde Urbana e vislumbrar a possibilidade da intersetorialidade e da transdisciplinaridade, ou no que Akerman (2014) denominou de uma ‘interdependência generosa’, com reconhecimento das

diversas vozes existentes no campo e seus diferentes papéis, buscando interesses comuns, em meio à complexidade do campo (Akerman et al., 2014).

(...) a transdisciplinary approach enables researchers and practitioners to examine and interpret urban health through different disciplinary and paradigmatic lenses and occasionally step outside of the comfort zones of their disciplines. Addressing urban health issues involves mutual communication and interaction across the larger societal knowledge domain that consists of diverse concepts, meanings, methods and values (Lawrence & Gatzweiler, 2017). Moreover, the ultimate goal of transdisciplinary approaches is to achieve shared understanding for and commitment to societal change by creating and applying knowledge about real-world problems and solutions (Bteich et al., 2019; de Leeuw, 2012; O’Campo et al., 2011). (Kim et al., 2022, p. 3)

Como sintetiza Martin e Pereira (2023),

(...) estamos constantemente em processos de tradução. (...) Estar à margem nesse campo pode ser cansativo, mas nos dota de imaginação e de capacidade de pensar de outra forma, de outro jeito. E, assim, multiplicar. (Martin & Pereira, 2023, pp. 7–8)

E com esse horizonte de possibilidades, investigamos, selecionamos e adaptamos contextualmente abordagens metodológicas qualitativas e participativas para o campo da Saúde Urbana, integrando quando possível e reconhecendo limites entre paradigmas e práticas. A partir de propostas de encontro entre diferentes setores envolvidos com processos de transformação urbana (governo, moradores, academia) de três países latinoamericanos, buscamos criar um espaço seguro de diálogo, balanceando relações de poder (artigo 1); Fizemos também um exercício de diálogo entre diferentes tradições e paradigmas, entre pesquisas em Saúde Urbana e perspectivas teóricas e metodológicas do urbanismo feminista, promovendo interseções entre dados quantitativos e qualitativos desses mesmos processos de transformação urbana, para a produção de uma ferramenta prática para aplicação contextual e amplificação de pesquisas e intervenções que se preocupem com a produção de equidade de gênero (artigo 2); Ainda, a partir de encontros entre diferentes países, agora ampliado para o Sul Global também em África, promovemos a qualificação de nossas equipes para o pensamento em sistemas complexos e a utilização de metodologias participativas junto a atores locais para a produção de conhecimento compartilhado sobre estratégias de resiliência frente a eventos climáticos extremos (artigo 3).

Reconhecendo a emergência como característica, aceitamos o desafio e experimentamos caminhar nas fronteiras, entre setores, entre métodos quantitativos e qualitativos, entre tradições de pesquisa, entre referenciais teóricos, entre expertises, enfim. Aceitamos as tensões que

surtem no encontro entre paradigmas e métodos, entre métodos e a prática. Reivindicamos a possibilidade de um campo da Saúde Urbana mais reflexivo e capaz de abarcar metodologias, paradigmas, epistemologias, para além do paradigma da ‘ciência Saúde Urbana’. Para isso usamos algumas estratégias, que narramos a seguir.

5. JUSTIFICATIVA

A Saúde Urbana é um campo emergente na Saúde Pública que busca analisar os efeitos do viver urbano na saúde das pessoas. Diante da necessidade de ampliar as perspectivas para abarcar a complexidade da relação entre espaços urbanos e saúde no Sul Global, buscamos investigar, a partir de contribuições do pensamento crítico da Medicina-Social e Saúde-Coletiva Latino-americana, paradigmas e práticas que facilitem e potencializem a capacidade das pesquisas em Saúde Urbana de articular a multiplicidade de perspectivas que coexistem no campo. A partir de uma investigação teórica e metodológica, oferecemos nossa contribuição para que as pesquisas em Saúde Urbana possam incorporar a reflexividade necessária para a construção de conhecimentos compartilhados e comprometidos com a transformação das realidades urbanas orientadas à produção de saúde e bem viver.

6. OBJETIVOS

6.1 Geral

Analisar o campo da Saúde Urbana a partir de investigações teóricas sobre as fundações paradigmáticas do campo e de metodologias participativas em contextos do Sul Global a fim de facilitar a exploração de fronteiras entre diferentes perspectivas e fomentar a produção compartilhada de conhecimento.

6.2 Específicos

OBJETIVO 1 – Propor metodologias para o encontro e o diálogo intersetorial entre atores sociais em contextos correlatos de transformação urbana e analisar como estes momentos podem facilitar a criação de conhecimento compartilhado e a articulação de ações produtoras de saúde nas cidades latino-americanas;

OBJETIVO 2 – Propor uma abordagem transdisciplinar para o diálogo teórico-metodológico entre o urbanismo feminista e abordagens tradicionais da pesquisa em Saúde Urbana a partir de contextos de transformação urbana no Sul Global;

OBJETIVO 3 – Selecionar, adaptar e executar metodologias para o encontro e o diálogo intersetorial baseadas em abordagens do pensamento complexo (Community-based System

Dynamics) para a criação compartilhada de conhecimento no campo da Saúde Urbana em cidades do Sul Global.

7. MÉTODOS

Neste trabalho propusemos investigações paradigmáticas e práticas metodológicas. Buscamos produzir lugares epistemológicos compartilhados, fronteiras nas quais fosse possível o diálogo e a pactuação em um território de verdade e validação discursiva possível entre sujeitos que partem de diferentes perspectivas de mundo.

Os artigos 1 e 3 relatam experiências de balanceamento de relações de poder, aprendizados setoriais e compartilhados, produção coletiva de entendimentos comuns sobre um dado problema. Os resultados estão disponíveis em artigos (Morais et al., 2022, 2024), mas também em blogs, posts em redes sociais e vídeos (<https://drexel.edu/lac/media/blog/2021/November/Dialogos-transformaciones-urbanas/>). No artigo 2 o aprendizado compartilhado se dá dentro do grupo de pesquisa, na discussão e deliberação sobre indicadores que extrapolam os domínios iniciais a que se propõem e uma ferramenta de compartilhamento é criada a partir disso, convidando pesquisadoras (es), gestores, e quem se interessar para adaptar, expandir, reinterpretar a proposta em seus próprios contextos locais. Um material de difusão está sendo produzido para esse fim.

Com isso apontamos que fazer pesquisa nas fronteiras da Saúde Urbana, a partir de metodologias qualitativas e participativas não hegemônicas, não é sem desafios, mas que ainda assim, se mostra como um caminho promissor para a produção de conhecimento intersetorial, transdisciplinar e potencialmente estratégico para pesquisas e ação produtoras de saúde e Bem Viver nas cidades do sul Global. As metodologias empregadas em cada um dos artigos serão apresentadas a seguir.

7.1 Artigo 1

Este artigo relata uma experiência de compartilhamento de conhecimentos entre atores de vários setores e países no campo Saúde Urbana na América Latina. O evento "Diálogos SALURBAL – Transformações urbanas, participação comunitária e saúde: lições do Brasil, Chile e Colômbia". O encontro foi desenvolvido a partir de uma oportunidade dentro do Projeto SALURBAL, e de um desejo dos grupos de pesquisa de promover esse encontro e troca de experiências. O encontro foi construído pelas equipes acadêmicas de cada país, mas em contato direto com os parceiros locais que participariam, promovendo encontros prévios para definição de perguntas, de expectativas, de formatos, de uso da plataforma online e da questão da tradução

português-espanhol. O evento foi realizado em 2 de setembro de 2021, via plataforma de webinar Zoom, com duração de duas horas e meia. Ficamos atentas na moderação de relações de poder e no respeito à autonomia e à expressão de cada participante. No artigo detalhamos o planejamento, os participantes e a logística do dia do evento em duas tabelas, o que permite ao leitor visualizar a complexidade dos arranjos e a riqueza da experiência. No total, 248 pessoas, de 13 países, se inscreveram para o evento, 49% representando o setor acadêmico e 24% o setor público, com 153 participantes (ou 63%) dos inscritos assistindo ao evento ao vivo. A maior participação foi observada na Colômbia, seguida pelo Brasil e, em seguida, pelo Chile. Mais detalhes sobre a metodologia adotada no artigo completo, no Apêndice B.

7.2 Artigo 2

Neste artigo propomos uma ferramenta estruturada e orientada por dados de três experiências de avaliação de intervenções de transformação urbana, no Brasil, Chile e Colômbia, com o objetivo de orientar pesquisadores e formuladores de políticas na inclusão de abordagens de gênero. Para construir a ferramenta, uma revisão narrativa da literatura foi conduzida para identificar e caracterizar modelos e ferramentas avaliativas relevantes na literatura em Urbanismo Feminista. Em seguida, organizamos indicadores e dimensões encontrados na literatura e aplicamos o método Delphi com pesquisadores de Saúde Urbana para identificar quais indicadores melhor se adequavam aos propósitos da pesquisa para o diálogo com a literatura em Saúde Urbana e os dados disponíveis. Por fim, dados desses três estudos *quasi-experimentais* foram examinados para identificar perguntas e indicadores que poderiam possivelmente informar as análises sensíveis ao gênero a partir dos critérios selecionados pelo Delphi.

A abordagem de triangulação foi utilizada com o intuito produzir uma interpretação crítica e envolvente que comportasse diferentes métodos, perspectivas paradigmáticas e especificidades dos contextos que se interessem em utilizar a ferramenta proposta. Sintetizamos então uma ferramenta latino-americana para pesquisa e política sensíveis a gênero. Esse produto é fruto de negociações transdisciplinares e interculturais entre as autoras do artigo, que apesar de acadêmicas envolvidas no campo, vêm de formações paradigmáticas distintas. Argumentamos que o resultado é um esforço de diálogo entre esses paradigmas também, e que algumas adaptações foram necessárias para permitir o consenso sobre o artigo e sua publicação. Mais detalhes sobre a metodologia adotada no artigo completo, no Apêndice C.

7.3 Artigo 3

Este estudo emprega uma abordagem de Dinâmica de Sistemas Baseada na Comunidade (CBSD), por meio do registro e análise do aprendizado compartilhado entre quatro cidades — Belo Horizonte (BH, Brasil), Yaoundé (Camarões), Kingston (Jamaica) e Kisumu (Quênia) — por meio da Rede Global de Pesquisa em Dieta e Atividade (GDAR). O processo de execução do método em BH é detalhado por meio de um diagrama de laços causais (DLC) construído coletivamente, e por meio da análise dos elementos, interações e laços de retroalimentação que compõem as estratégias de resiliência climática na articulação entre diversos atores frente a chuvas intensas sazonais na cidade.

A construção do diagrama foi desenvolvida em cinco fases, incluindo 1. Treinamento; 2. Entrevistas; 3.3. Análise temática e consolidação do DLC; 4. Oficina participativa; e 5. Refinamento do DLC. As várias etapas do método tiveram o intuito de promover o desenvolvimento de um diagrama de laços causais que refletisse as compreensões individuais, mas que possibilitasse a construção conjunta de entendimento sobre o problema, ao longo de cada uma das fases da discussão e elaboração do DLC.

Em Belo Horizonte tivemos a oportunidade para reforçar alguns contatos que já participaram de atividade do Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte (OSUBH/UFGM) e ampliar o convite para outros. Buscamos criar um grupo diverso e uma metodologia que fosse capaz de permitir o diálogo a partir dos diversos pontos de vista. Adaptamos a abordagem para o contexto local e suas especificidades e tivemos um bom engajamento e interlocução ao longo do processo. Mais detalhes sobre a metodologia adotada no artigo completo, incluído neste volume, na seção de Resultados.

8. RESULTADOS

Os resultados desses processos estão apresentados na forma de três artigos, os quais descreveremos abaixo. Os artigos 1 e 2 estão publicados e aqui inserimos apenas uma breve apresentação, incorporando o artigo completo, da forma com que foi publicado pelas respectivas revistas, na sessão de Apêndices.

Artigo 1

Disponível no Apêndice B e online no link

<<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23748834.2022.2086373>>

Artigo 2

Disponível no Apêndice C e online no link:

<<https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/8768>>

Artigo 3

Disponível no Apêndice D e online no link:

<<https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2025.1582550/full>>

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho investigamos, selecionamos e executamos, metodologias que transitam na fronteira entre paradigmas que compõem o universo do campo da Saúde Urbana. Investimos na possibilidade de produzir fronteiras nas quais diferentes visões de mundo pudessem interagir, discutir, tensionar e negociar conceitos sobre a saúde, sobre a vida na cidade, sobre o papel de cada um nesse sistema e no problema em questão, e a partir dessa tensão criativa, sintetizar ‘territórios comuns de verdade’ que permitissem a produção compartilhada de conhecimento.

Buscamos criar encontros e diálogos que desfazem a pretensa separação entre quem produz e quem usa o conhecimento, valorizando a possibilidade de produção de territórios compartilhados de verdade e validação discursiva em uma perspectiva intersetorial e transdisciplinar. Os diálogos não são tranquilos, há uma distância epistemológica entre os diversos atores no campo. A ciência em geral e a pesquisa em Saúde Urbana não são isentos e seu (nosso) posicionamento transparece nas falas e ações. Há muitos silêncios da Saúde Urbana no que diz respeito a esses posicionamentos, muitas vezes repetindo os mesmos moldes da pesquisa acadêmica. No entanto, argumentamos que seu potencial de articulação ao produzir espaços de diálogo reside justamente em assumir um posicionamento crítico e uma postura reflexiva sobre a própria prática, de maneira a permitir a produção de entendimentos múltiplos e compartilhados sobre uma realidade complexa.

Com isso, buscamos fomentar interações e conexões, entrelaçamentos, como uma “tapeçaria” (Kothari et al., 2021, p. 567) desde e para o Sul Global. Ou, como propõe Almeida-Filho para uma construção ousada da Epidemiologia na Saúde Coletiva, uma “colcha de retalhos coloridos” formando um “belo patchwork” (de Almeida Filho, 2024a, p. 190), ou ainda um aldeamento, nas palavras de Ayres (J. R. de C. M. Ayres, 2023).

O paradigma positivista hegemônico nas ciências da saúde reconhece uma única forma válida de produzir conhecimento sobre a ‘realidade’ – a ciência moderna ocidental e seus métodos.

Sendo assim, como pode esse paradigma conviver e dialogar com o paradigma interpretativo, que reconhece tantas outras formas de percepção do mundo e suas múltiplas ‘realidades’ e formas de produção do conhecimento? No entanto, na prática, a partir de uma postura interpretativa, é possível abarcar métodos e abordagens positivistas.

Assim, adotando uma postura reflexiva e embasadas pelo paradigma interpretativo, buscamos documentar e analisar nossas explorações metodológicas em detalhe, como estratégia de ‘caminhabilidade’ nas fronteiras com o paradigma positivista hegemônico. Documentamos o método como prática de rigor científico (Gastaldo, 2021) e utilizamos a reflexividade como dispositivo analítico ao longo de todo o processo, reconhecendo o papel dos pesquisadores na produção do conhecimento. Problematizar a ciência, sem deixar de ser cientista (Gastaldo, 2021, p. 78). Porque fazer pesquisa em saúde é também subvertê-la (Eakin, 2021, p. 289).

Seja na proposição de encontros e diálogos entre pessoas ou entre métodos e abordagens analíticas, nos deparamos com limites ao longo de todos e cada um dos processos e, buscamos encontrar soluções, dar contorno ao que não pode ser negociado e registrar e propor sínteses criativas quando possível. Os campos disciplinares são assim reconhecidos por terem suas visões de mundo suficientemente identificáveis para dentro e para fora, ou seja, formam seu universo particular, em relação, sim, com outros universos, mas guardando certa autonomia.

No artigo 1 construímos um evento pensando e organizando ativamente uma moderação voltada para o balanceamento de relações de poder, especialmente entre gestores públicos e pessoas moradoras de áreas que haviam passado por intervenções de transformação urbana. Mesmo assim, no momento do evento percebemos a tensão que o encontro gerava, especialmente entre representantes das comunidades nas quais ocorreram intervenções urbanas e os gestores públicos responsáveis, que transpareceram em algumas falas indicando insatisfação e cobrança de ações ao poder público. Compreendemos que a oportunidade de diálogo aberto entre esses dois pólos da experiência com as transformações é rara e que as pessoas moradoras das áreas têm essa demanda reprimida. Observamos o mal-estar como elemento analítico e buscamos estar presentes sem romantizar nenhuma das posições, encaminhando a discussão para um diálogo criativo e propositivo, no sentido de registrar os conflitos, mas de dar seguimento ao evento (Donna J. Haraway, 2016). Como era um evento bilíngue com tradução simultânea, entendemos que as pessoas das comunidades ficaram prejudicadas também nesse ponto, apesar dos nossos esforços de produzir entendimento, os próprios moderadores tiveram dificuldades de captar algumas nuances de significado e facilitar o diálogo. Após o evento compartilhamos

os materiais produzidos com todos os participantes, posts nas redes sociais, blogs e artigo, mas não mantivemos contato ativo e não podemos saber quão produtivo foi esse evento para eles.

No artigo 2, apesar de termos buscado integrar uma perspectiva crítica a partir do urbanismo feminista, a contexto da pesquisa e do formato dos artigos fez com que a discussão teórica sobre os fundamentos paradigmáticos dessa proposta fosse restrita. Debates indicadores a partir de uma perspectiva sensível às questões de gênero e uma postura reflexiva, mas identificamos um limite forte no campo da Saúde Urbana para a inclusão de debates de gênero para além da binariedade que a variável sexo - única disponível nos dados das pesquisas analisadas – poderia sugerir. Além disso, a dimensão *Representativeness*, ou ‘Representatividade’ em português, recebeu alguns apontamentos críticos, talvez devido à uma perspectiva de tradução que poderia ser melhor indicada por *representativity*, ou *representation* ou ainda como um homônimo de seu principal indicador *feeling of belonging* ou ‘pertencimento’. Reconhecemos e lamentamos não ter sido possível ir mais a fundo na contribuição teórica e metodológica para uma inclusão de debates sobre equidade de gênero e Saúde Urbana e uma melhor definição das dimensões, que inclusive, só seria completa com o acréscimo de uma validação com metodologias participativas. No entanto, acreditamos ter oferecido substrato para o florescimento dessa discussão no campo e pode está no Apêndice E um material de divulgação a ser distribuído para gestores públicos no intuito de incentivar o debate e a inclusão de indicadores sensíveis a gênero nas políticas e em novas pesquisas em Saúde Urbana.

No artigo 3, a principal limitação é a própria definição da pergunta de pesquisa, que não parte de uma necessidade originalmente identificada pelos participantes, mas se dá no âmbito de um projeto internacional. Adaptamos a abordagem da modelagem participativa de sistemas complexos para o contexto local e suas especificidades e a pergunta de pesquisa foi adequada ao longo do processo. Algumas denominações das variáveis que compõem o modelo final podem ser questionadas com relação a definições ‘oficiais’, no entanto, lembramos que estas foram discutidas pelos participantes e acordadas coletivamente, de maneira que tem seu valor semântico naquele contexto, conforme o artigo explicita.

Uma limitação do contexto de produção em que fazemos pesquisa, inseridas em projeto internacional, com financiamento específico, com exigências próprias e com coautores cuja língua comum é o inglês, não foi possível incluir os participantes das oficinas na produção dos artigos de resultados, como era nossa intenção. No entanto, produzimos postagens para blogs e redes sociais, além de disponibilizar o vídeo do evento, no caso do artigo1, uma cartilha para o

artigo 2 e, para o artigo três, alguns materiais ainda estão em fase de planejamento mas, diante de experiências anteriores (Morais et al., 2021), acreditamos que participar do encontro e da metodologia utilizada seja uma oportunidade de aprendizado reconhecida pelos participantes como útil e interessante, aplicável em seus contextos particulares

Identificando fronteiras e limites, recuperando e combinando forças dos paradigmas e práticas existentes, buscamos fomentar a articulação de abordagens positivistas e interpretativas no campo da Saúde Urbana. Esse empreendimento buscou contribuir para a produção de um campo mais abrangente, diverso, capaz de reconhecer as múltiplas perspectivas que o compõem, fundamentadas em paradigmas por vezes conflitantes, mas capazes de se situar, reconhecer os diferentes territórios de validação dos conhecimentos e lidar com os potenciais conflitos. É nesse incômodo gerado em circunstâncias facilitadoras de um balanceamento nas relações de poder que, acreditamos, a criatividade e a inovação teórica, entendimentos compartilhados e pactuações podem surgir.

Segundo Kim,

(...) The next stages of transdisciplinary urban health scholarship require a stronger focus on actions and strategies that inform how researchers can seek coherence in the conceptualisations and approaches to urban health research. We need to develop the kinds of transdisciplinary research questions that will help us tackle some of the critical urban health issues we are faced with today. We also need to develop methodological strategies to find coherence between the different urban health approaches. (Kim et al., 2023)

Acreditamos que é nessa demanda que se insere este trabalho. Ampliar as bases da produção de conhecimento em Saúde Urbana é desafiador, mas pode contribuir para produzir horizontes de pesquisa e ação sensíveis à complexidade das questões urbanas contemporâneas próprias do Sul Global.

Nesse sentido, este trabalho é um convite para a ampliação de perspectivas no campo da Saúde Urbana. Identificamos os paradigmas fundantes e aqueles nos horizontes potenciais, localizamos desafios, e convidamos ao exercício de caminhar nas fronteiras. A partir da reflexividade nas nossas práticas e do reconhecimento da intersubjetividade inerente à produção do conhecimento, argumentamos, que um dos papéis fundamentais da pesquisa em Saúde Urbana seja alinhar encontros, facilitar diálogos, fomentar o pensamento e a criação compartilhada de significado sobre saúde e o (bem) viver urbano.

O conceito do Bem Viver surge nesse processo contínuo de fazer sentido do que nos propusemos inicialmente. Uma perspectiva crítica a partir do Sul Global, reconhecendo,

valorizando e dando visibilidade à multiplicidade de formas de viver e, no nosso caso, de entender a saúde e a vida nas nossas cidades. O conceito veio depois e não aparece nos artigos, mas aparece na composição desta narrativa que é a costura de sentido e que é o que pretende transcender a objetividade que a publicação de artigos em saúde condiciona.

Ao caminhar, o horizonte foi se fazendo mais claro. O incômodo que motiva originalmente as perguntas e as escolhas que levam aos resultados deste trabalho foram se transformando ao longo do processo, como seria mesmo de se esperar. Reconhecendo a necessidade de simplificar para produzir entendimentos e calcular os próximos passos, fomos construindo esse trabalho aos poucos, a partir de modelos teóricos e práticos circunstanciais, de acordo com o que era possível no contexto dos projetos e das equipes em que estávamos inseridas. Os modelos foram mudando, seguem mudando, afinal, como muito se diz (talvez mais do que de fato se entende) nas pesquisas em dinâmica de sistemas, “todos os modelos são errados, alguns são úteis” (Sterman, 2002). Buscamos construir pequenos modelos mentais, breves pactuações entre pessoas tanto de grupos de pesquisa como com outras variadas ocupações, que produziram entendimentos compartilhados sobre temas urgentes nos nossos contextos. Transformações urbanas e seus efeitos, equidade de gênero e Saúde Urbana, estratégias frente a eventos climáticos extremos nas nossas cidades. Simplificar pode ser útil às vezes. Buscamos, no entanto, nunca perder de vista o horizonte da complexidade.

REFERÊNCIAS

- ABRASCO. (n.d.). *Abrasco: História e Memória*. Retrieved April 25, 2025, from <https://abrasco.org.br/sobre-a-abrasco/historia-e-memoria/>
- Akerman, M., de Sá, R. F., Moyses, S., Rezende, R., & Rocha, D. (2014). Intersectorality? intersectorialities! *Ciencia e Saude Coletiva*, 19(11), 4291–4300. <https://doi.org/10.1590/1413-812320141911.10692014>
- Almeida Filho, N. de. (2000). O conceito de saúde: ponto-cego da epidemiologia? *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 3(1–3), 4–20. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2000000100002>
- Ayres, J. R. C. M. (2007). Uma concepção hermenêutica de saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 17(1), 43–62. <https://doi.org/10.1590/s0103-73312007000100004>
- Ayres, J. R. de C. M. (2011). Desenvolvimento histórico-epistemológico da Epidemiologia e do conceito de risco. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(7), 1301–1311.
- Ayres, J. R. de C. M. (2021). Ciência, razão prática e os fundamentos da pesquisa qualitativa em saúde. In *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde; Fundamentos teórico-metodológicos* (pp. 11–21). Vozes.
- Ayres, J. R. de C. M. (2023). A Saúde Coletiva e suas áreas: territórios ou aldeamentos? *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 27. <https://doi.org/10.1590/interface.220520>
- Bachelard, G. (1996). A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. In *Contraponto*. [http://bvespirita.com/A Forma??o do Esp?rito Cient?fico \(Gaston Bachelard\).pdf%5Cnhttp://s6426.minhateca.com.br/File.aspx?e=a-91JiF67yODfxv5uFi3zWJT-NsBlBN9RHkkNHC4e7Yv434AqUBnz3eTCmw-6X2MeBPQhuWHprrKHwWAKLbpdjJcSG2M39FB93-3uv38hC9f0S4NVurFk3UFaXGWanL6rxR](http://bvespirita.com/A%20Forma%20do%20Esp%20Cient%20fico%20(Gaston%20Bachelard).pdf%5Cnhttp://s6426.minhateca.com.br/File.aspx?e=a-91JiF67yODfxv5uFi3zWJT-NsBlBN9RHkkNHC4e7Yv434AqUBnz3eTCmw-6X2MeBPQhuWHprrKHwWAKLbpdjJcSG2M39FB93-3uv38hC9f0S4NVurFk3UFaXGWanL6rxR)
- Barata, R. B. (2022). O campo científico da saúde coletiva. *Saúde Em Debate*, 46(133), 473–486. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213316>
- Barata, R. B. (2023). As dinâmicas dos campos de saberes e práticas e seus objetos indisciplinados. *Interface: Communication, Health, Education*, 27, 1–14. <https://doi.org/10.1590/interface.220362>
- Borde, E., Da Silva Ferreira, K. M., & De Oliveira Moraes, L. M. (2024). Determinação social da morte: sobre a vulnerabilização e inviabilização de vidas, necropolítica e indiferença. *ACENO - Revista de Antropologia Do Centro-Oeste*, 11(25), 253–264. <https://doi.org/10.48074/aceno.v11i25.17677>
- Borde, E., Hernández-Álvarez, M., & Porto, M. F. de S. (2015). Uma análise crítica da abordagem dos Determinantes Sociais da Saúde a partir da medicina social e saúde coletiva latino-americana. *Saúde Em Debate*, 39(106), 841–854. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201510600030023>
- Borde, E., & Hernández, M. (2019). Revisiting the social determinants of health agenda from the global South. *Global Public Health*, 14(6–7), 847–862. <https://doi.org/10.1080/17441692.2018.1551913>
- Borghí, C. M. S. de O., Oliveira, R. M. de, & Sevalho, G. (2018). Determinação Ou Determinantes Sociais Da Saúde: Texto E Contexto Na América Latina. *Trabalho, Educação e Saúde*, 16(3), 869–897. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00142>
- Bosi, M. L. M. (2012). Pesquisa qualitativa em saúde coletiva: panorama e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3), 575–586. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300002>
- Bosi, M. L. M. (2021). Paradigmas, tradições e terminologias: demarcações necessárias. In M. L. M. Bosi & D. Gastaldo (Eds.), *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde; Fundamentos teórico-metodológicos* (p. 343). Vozes.

- Bosi, M. L. M., & Gastaldo, D. (2021). Por que um livro sobre fundamentos da pesquisa qualitativa em saúde? In M. L. M. Bosi & D. Gastaldo (Eds.), *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde* (pp. 23–36). Vozes.
- Bourdieu, P. (2004). Os usos sociais da ciência: Por uma sociologia clínica do campo científico. In *Recherche*.
- Breilh, J. (1991). *EPIDEMIOLOGIA Economia, Política e Saúde* (HUCITEC). FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA UNESP.
- Breilh, J. (2023). EPIDEMIOLOGÍA CRÍTICA Y LA SALUD DE LOS PUEBLOS: Ciencia ética y valiente en una civilización malsana. In *Critical Epidemiology and the People's Health*.
- Brunton, G., Thomas, J., O'Mara-Eves, A., Jamal, F., Oliver, S., & Kavanagh, J. (2017). Narratives of community engagement: A systematic review-derived conceptual framework for public health interventions. *BMC Public Health*, 17(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4958-4>
- Buttazzoni, A., Veenhof, M., & Minaker, L. (2020). Smart City and High-Tech Urban Interventions Targeting Human Health: An Equity-Focused Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2325. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072325>
- Caiaffa, W. T., Dayrell, A., & Sales, F. (n.d.). *Saúde Urbana: Teoria e Prática*.
- Caiaffa, W. T., Ferreira, F. R., Ferreira, A. D., Oliveira, C. D. L., Camargos, V. P., & Proietti, F. A. (2008). Saúde urbana: “a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora.” *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(6), 1785–1796. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000600013>
- Caiaffa, W. T., Friche, A. A. de L., & Ompad, D. C. (2015). Saúde urbana: Marcos, dilemas, perspectivas e desafios. In *Cadernos de Saude Publica* (Vol. 31, pp. S5–S6). Fundacao Oswaldo Cruz. <https://doi.org/10.1590/0102-311XED01S115>
- Caiaffa, W. T., Friche, A. A. de L., & Sales, A. D. F. (2024). Saúde Urbana: Teoria e Prática. In R. de A. Medronho (Ed.), *Epidemiologia* (3rd ed., p. 781). Editora Atheneu Ltda.
- Cairney, P., Oliver, K., & Wellstead, A. (2016). To Bridge the Divide between Evidence and Policy: Reduce Ambiguity as Much as Uncertainty. 76, 399–402. <https://doi.org/10.1111/puar.12555>
- Camargo Jr., K. R. de C. (2021). Pesquisa qualitativa em saúde: ciência e objetividade. In M. L. M. Bosi & D. Gastaldo (Eds.), *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde* (pp. 37–47). Editora Vozes.
- Campos, G. W. de S. (2023). The different faces of the field of public health: trends and prospects. *Interface: Communication, Health, Education*, 27, 1–10. <https://doi.org/10.1590/interface.220465>
- Carroll-Scott, A. (2020). Community Engagement and Participatory Approaches for Urban Health. In G. S. Lovasi, A. V. D. Roux, & J. Kolker (Eds.), *Urban Public Health* (pp. 263–286). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190885304.003.0013>
- Chuji, M., Rengifo, G., & Gudynas, E. (2021). Bem Viver. In A. Kothari, A. Salleh, A. Escoba, F. Demaria, & A. Acosta (Eds.), *Pluriverso: Um dicionário do pós-desenvolvimento* (p. 576).
- CNDSS, C. N. sobre D. S. da S. (2008). As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. In *Relatório Final da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS)*. <https://doi.org/10.7476/9788575415917>
- Cueto, M. (1994). *Missionaries of sciences: the Rockefeller Foundation and Latin America*. Indiana University Press.
- Dados, N., & Connell, R. (2013). The global south. *The Ashgate Research Companion to Critical Geopolitics*, 323–340. <https://doi.org/10.1177/1536504212436479>

- de Almeida Filho, N. (2024a). *Epidemiologia no pós-pandemia: de ciência tímida a ciência emergente*. <https://doi.org/10.7476/9786557082300>
- de Almeida Filho, N. (2024b). Formação Histórica da Epidemiologia. In *Roberto de Andrade Medronho* (3rd ed., p. 982). Atheneu.
- De Almeida Filho, N. (2020). Modelagem da pandemia Covid-19 como objeto complexo (notas samajianas). *Estudos Avancados*, 34(99), 97–118. <https://doi.org/10.1590/S0103-4014.2020.3499.007>
- De Domenico, M., Brockmann, D., Camargo, C., Gershenson, C., Goldsmith, D., Sabine, J., Kay, L., Nichele, S., Nicolás, J. R., Thomas, S., Stella, M., Brandoff, J., & Salinas, Ángel José Martínez Sayama, H. (2019). *Complexity Explained*. <https://doi.org/DOI.10.17605/OSF.IO/TQGNW>
- de Leeuw, E., Simos, J., & Forbat, J. (2020). Urban Health and Healthy Cities Today. *Oxford Research Encyclopedia of Global Public Health*, October, 1–27. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190632366.013.253>
- Descartes, R. (1979). *Meditações; Objeções e respostas; As paixões da alma; Cartas*. Abril Cultura.
- Dias, M. A. de S., Friche, A. A. de L., Oliveira, V. B. de, & Caiaffa, W. T. (2015). The Belo Horizonte Observatory for Urban Health: its history and current challenges. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(suppl 1), 277–285. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00104414>
- Diez Roux, A. V. (2015). Saúde nas cidades: Precisamos de uma abordagem sistêmica? *Cadernos de Saude Publica*, 31, S9–S13. <https://doi.org/10.1590/0102-311XDE01S115>
- Diez Roux, A. V., & Bilal, U. (2025). A New Phase for the Journal of Urban Health: Building on the Journal's History to Improve Urban Health, Equity, and Environmental Sustainability Worldwide. *Journal of Urban Health*, 1–2. <https://doi.org/10.1007/s11524-024-00955-8>
- Diez Roux, A. V., Slesinski, S. C., Alazraqui, M., Caiaffa, W. T., Frenz, P., Jordán Fuchs, R., Miranda, J. J., Rodriguez, D. A., Dueñas, O. L. S., Siri, J., & Vergara, A. V. (2019). A Novel International Partnership for Actionable Evidence on Urban Health in Latin America: LAC-Urban Health and SALURBAL. *Global Challenges*, 3(4), 1800013. <https://doi.org/10.1002/gch2.201800013>
- Dirlik, A. (2007). Global South: Predicament and Promise. *The Global South*, 1(1), 12–23. <https://doi.org/10.2979/GSO.2007.1.1.12>
- Donna J. Haraway. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Eakin, J. M. (2021). Formando pesquisadores qualitativos em saúde na terra dos ensaios clínicos randomizados. In M. L. M. Bosi & D. Gastaldo (Eds.), *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde; Fundamentos teórico-metodológicos* (pp. 282–313).
- Eslava C., J. C. (2020). Por una salud pública que enfrente la crisis civilizatoria. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 38(1), 1–2. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v38n1e341123>
- Eslava Castañeda, J. C. (2017). Pensando la determinación social del proceso salud-enfermedad. *Revista de Salud Pública*, 19(3), 396–403. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.68467>
- Ettman, C. K., Vlahov, D., & Galea, S. (2019). Why Cities and Health? Cities as Determinants of Health. In C. K. Ettman, D. Vlahov, & S. Galea (Eds.), *Urban Health* (p. 437). Oxford University Press.
- Fanon, F. (1952). *Black Skin, white masks* (Vol. 1). Pluto Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Fasanello, M. T., & Porto, M. F. (2024). Metodologias sensíveis co-labor-ativas: produzir conhecimentos ‘junto com’ movimentos sociais e territórios para a transição paradigmática. *Saúde Em Debate*, 48(spe1), 1–16. <https://doi.org/10.1590/2358-28982024e18741p>

- Ferreira, A. V., & Pereira, C. M. R. B. (2020). a Cidade Como Objeto De Conhecimento Para a Educação Geográfica. *Revista Ensino de Geografia (Recife)*, 3(2), 200. <https://doi.org/10.51359/2594-9616.2020.245976>
- Galea, S., Ettman, C. K., & Vlahov, D. (2019). The Present and Future of Cities. In S. Galea, C. K. Ettman, & D. Vlahov (Eds.), *Urban Health* (p. 437). Oxford University Press.
- Galea, S., & Vlahov, D. (2005). Urban health: Evidence, challenges, and directions. *Annual Review of Public Health*, 26, 341–365. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144708>
- Gardner, K., & Lewis, D. (1996). Anthropology, Development and the Crisis of Modernity. In *Anthropology, Development and the Post-Modern challenge* (pp. 1–25). Pluto Press.
- Gastaldo, D. (2021). Congruência epistemológica como critério fundamental de rigor na pesquisa qualitativa em saúde. In M. L. M. Bosi & D. Gastaldo (Eds.), *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde* (pp. 77–105). Vozes.
- Geekiyange, D., Fernando, T., & Keraminiyage, K. (2021). Mapping participatory methods in the urban development process: A systematic review and case-based evidence analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16). <https://doi.org/10.3390/su13168992>
- Gershenson, C. (2013). The Implications of Interactions for Science and Philosophy. *Foundations of Science*, 18(4), 781–790. <https://doi.org/10.1007/s10699-012-9305-8>
- Green, J., & Thorogood, N. (2004). *Qualitative methods for health research*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.5860/choice.47-0901>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (2011). *Avaliação de Quarta Geração*. (E. da UNICAMP (ed.)).
- Hochman, G., & Armus, D. (2004). Cuidar, controlar, curar - ensaios históricos sobre a saúde e doença na América Latina e Caribe. In *Fiocruz* (Coleção Hi). Editora FIOCRUZ. <https://doi.org/10.1590/s0104-93132006000100011>
- Ibáñez, M. R. (2016). Ressignificando a cidade colonial e extrativista: bem viver a partir de contextos urbanos. In J. DILGER, G.; LANG, M.; PEREIRA FILHO (Ed.), *Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento* (pp. 296–333). Fundação Rosa Luxemburgo.
- Jia, X., Dai, T., & Guo, X. (2014). *Comprehensive exploration of urban health by bibliometric analysis: 35 years and 11,299 articles*. 3, 881–894. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1220-4>
- Kim, J., de Leeuw, E., Harris-Roxas, B., & Sainsbury, P. (2022). Four urban health paradigms: The search for coherence. *Cities*, 128, 103806. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2022.103806>
- Kim, J., de Leeuw, E., Harris-Roxas, B., & Sainsbury, P. (2023). Five urban health research traditions: A meta-narrative review. *Social Science and Medicine*, 336(July), 116265. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.116265>
- King, A., Odunitan-Wayas, F., Chaudhury, M., Rubio, M., Baiocchi, M., Kolbe-Alexander, T., Montes, F., Banchoff, A., Sarmiento, O., Bälter, K., Hinckson, E., Chastin, S., Lambert, E., González, S., Guerra, A., Gelius, P., Zha, C., Sarabu, C., Kakar, P., ... Gardiner, P. (2021). Community-Based Approaches to Reducing Health Inequities and Fostering Environmental Justice through Global Youth-Engaged Citizen Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 892. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030892>
- Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F., & Acosta, A. (2021). Encontrando caminhos pluriversais. In A. Kothari, A. Salleh, A. Escobar, F. Demaria, & A. Acosta (Eds.), *Pluriverso: Um dicionário do pós-desenvolvimento* (p. 576). Elefante.
- Krieger, N. (2020). Measures of Racism, Sexism, Heterosexism, and Gender Binarism for Health Equity

- Research: From Structural Injustice to Embodied Harm—An Ecosocial Analysis. *Annual Review of Public Health*, 41(1), 37–62. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094017>
- Kuhn, T. (1996). *A estrutura das revoluções científicas* (4th ed.). Perspectiva.
- Latour, B., & Woolgar, S. (1997). *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*. <https://books.google.com.br/books?id=xor3AQAACAAJ>
- Laurell, A. C. (2011). *Trayectoria y retos de la medicina social latinoamericana*. Website Alames.
- Leask, C., Sandlund, M., Skelton, D., Altenburg, T., Cardon, G., Chin A Paw, M., De Bourdeaudhuij, V. M., & Chastin, S. (2019). Principles and recommendations for the application and reporting of participatory methodologies in the development and evaluation of public health interventions. *Research Involvement and Engagement*, 5(2), 1–16. https://link.springer.com/epdf/10.1186/s40900-018-0136-9?author_access_token=0ZGYas7wm5JAnAdLOPOB3W_BpE1tBhCbnbw3BuzI2RNmxm3lxZTVih0kzWDJAzV7mP0CKPn42bLwVCrmADpnsHicNxWkNsUc8rsTIBNSY29vQpEqKnU6Ov2pQZ0YCcriU7YyTx1ikt95DqmiFIN_zw%3D%3D
- Leavy, P. (2017). *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. The Guilford Press.
- Lechopier, N. (2013). A saúde pública vista pela filosofia da ciência. *Instituto de Estudos Avançados Da Universidade de São Paulo*. <https://www.iea.usp.br/noticias/entrevista-nicolas-lechopier>
- Lerner, A. M., & Eakin, H. (2011). An obsolete dichotomy? Rethinking the rural-urban interface in terms of food security and production in the global south. *The Geographical Journal*, 177(4), 311–320. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4959.2010.00394.x>
- Luz, M. T. (2009). Complexidade do campo da Saúde Coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, e transdisciplinaridade de saberes e práticas - análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. *Saúde e Sociedade*, 18(2), 304–311. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902009000200013>
- Malterud, K. (2016). Theory and interpretation in qualitative studies from general practice: Why and how? *Scandinavian Journal of Public Health*, 44(2), 120–129. <https://doi.org/10.1177/1403494815621181>
- Marchal, B., Michielsen, J., Mirzoev, T., Paina, L., & Van Belle, S. (2023). Urban health: the next frontier for health policy and systems research. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1212399>
- Maricato, E. (1999). Metrópole na periferia do capitalismo. Ilegalidade, desigualdade e violência. *Capital & Class*, 23(3), 182–185. <https://doi.org/10.1177/030981689906900120>
- Martin, D., & Pereira, P. P. G. (2023). Repensar a Saúde Coletiva e o papel das Ciências Sociais e Humanas em Saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 27, 1–15. <https://doi.org/10.1590/interface.220395>
- Martínez-Salgado, C. (2021). Amostra e transferabilidade: como escolher os participantes em pesquisas qualitativas em saúde? In M. L. M. Bosi & D. Gastaldo (Eds.), *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde* (p. 343). Vozes.
- Martins, J. de S. (2009). *Fronteira: a degradação do Outro nos confins do humano*. Contexto.
- Mbembe, A. (2005). *África Insubmissa: Cristianismo, poder e Estado na sociedade pós-colonial* (p. 168). Pedago, LDA. <http://www.africavive.es/detalle-de-protagonista-africavive2010.jsp?PROID=115386>
- Meadows, D. H. (2009). Thinking in Systems. In *AEU - International Journal of Electronics and Communications* (Vol. 69, Issue 1). Sustainability Institute, Earthscan. <https://doi.org/10.1016/j.aeue.2014.08.008>
- Mercado-Martínez, F. J., & Robles-Silva, L. (2021). usos da pesquisa qualitativa na saúde: algo além da

- divulgação de resultados? In M. L. M. Bosi & D. Gastaldo (Eds.), *Tópicos Avançados em Pesquisa Qualitativa em Saúde; Fundamentos teórico-metodológicos* (pp. 314–337). Vozes.
- Minary, L., Alla, F., Cambon, L., Kivits, J., & Potvin, L. (2018). Addressing complexity in population health intervention research: the context/intervention interface. *Journal of Epidemiology and Community Health*. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-209921>
- Monte-Mór, R. L. de M. (2006). *Texto para Discussão N° 281: O que é o Urbano, no Mundo Contemporâneo*.
- Morais, L. M. de O., Borde, E., Guevara, P., Valdebenito, R., Baldovino-Chiquillo, L., Sarmiento, O. L., Vergara, A. V., Friche, A. A. de L., & Caiaffa, W. T. (2024). Gender and urban health: a Latin American structured tool for research and policy. *Cadernos de Saúde Pública*, 40(12). <https://doi.org/10.1590/0102-311xen046124>
- Morais, L. M. de O., Guevara-Aladino, P., Valdebenito, R., Díaz, N., Indvik, K., Sarmiento, O. L., Vergara, A. V., Friche, A. A. de L., & Teixeira Caiaffa, W. (2022). Urban transformations, community participation, and health: inter-sectoral and cross-country learning experience between Brazil, Chile, and Colombia. *Cities & Health*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/23748834.2022.2086373>
- Morais, L. M. de O., Kuhlberg, J., Ballard, E., Indvik, K., Rocha, S. C., Sales, D. M., de Oliveira Cardoso, L., Gouveia, N., de Lima Friche, A. A., & Caiaffa, W. T. (2021). Promoting knowledge to policy translation for urban health using community-based system dynamics in Brazil. *Health Research Policy and Systems*, 19(1), 53. <https://doi.org/10.1186/s12961-020-00663-0>
- Murillo, A. L. C. (2017). A Medicina Social-Saúde Coletiva Latino-Americanas: uma Visão Integradora frente à Saúde Pública Tradicional. *Revista Ciencias de La Salud*, 15(3), 397–408. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6123>
- Nandy, A. (2015). *A imaginação emancipatória: desafios do século 21* (L. R. de (organização) Castro & J. de (tradução) Knecht (eds.)). Editora UFMG.
- Oliver, K., Innvar, S., Lorenc, T., Woodman, J., & Thomas, J. (2014). A systematic review of barriers to and facilitators of the use of evidence by policymakers. *BMC Health Services Research*, 14. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-2>
- Oni, T., Assah, F., Erzse, A., Foley, L., Govia, I., Hofman, K. J., Lambert, E. V., Micklesfield, L. K., Shung-King, M., Smith, J., Turner-Moss, E., Unwin, N., Wadende, P., Woodcock, J., Mbanya, J. C., Norris, S. A., Obonyo, C. O., Tulloch-Reid, M., Wareham, N. J., ... Were, V. (2020). The global diet and activity research (GDAR) network: a global public health partnership to address upstream NCD risk factors in urban low and middle-income contexts. *Globalization and Health*, 16(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00630-y>
- Oni, T., Smit, W., Matzopoulos, R., Hunter Adams, J., Pentecost, M., Rother, H. A., Albertyn, Z., Behrooz, F., Alaba, O., Kaba, M., van der Westhuizen, C., King, M. S., Levitt, N. S., Parnell, S., Lambert, E. V., & RICHE members. (2016). Urban Health Research in Africa: Themes and Priority Research Questions. *Journal of Urban Health*, 93(4), 722–730. <https://doi.org/10.1007/s11524-016-0050-0>
- Organization, W. H. (2010). Carta De Ottawa. *Opas*, 17–21. <http://www.opas.org.br/carta-de-ottawa/>
- Paim, J. S. (1997). Bases Conceituais da Reforma Sanitária Brasileira. *Saúde e Democracia: A Luta Do CEBES*, 324. <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/6538%0Ahttp://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/6538>
- Pavani, F. M., Pires, A. U. B., Wetzel, C., Olschowsky, A., & Duarte, M. de L. C. (2023). Avaliação de Quarta Geração enquanto percurso para a Translação do Conhecimento na saúde mental. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 44, 1–10. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220226.pt>
- Petteway, R., Mujahid, M., & Allen, A. (2019). Understanding Embodiment in Place-Health Research: Approaches, Limitations, and Opportunities. In *Journal of Urban Health* (Vol. 96, Issue 2, pp. 289–299). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s11524-018-00336-y>

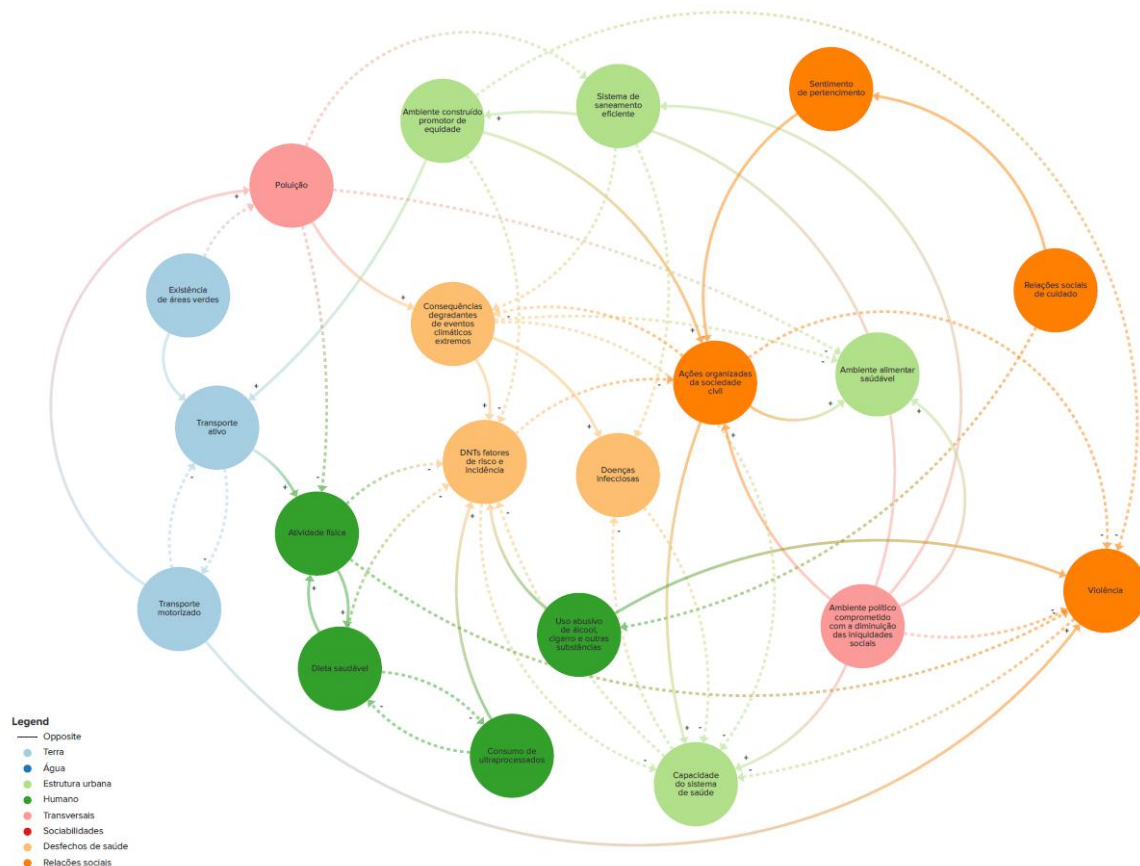
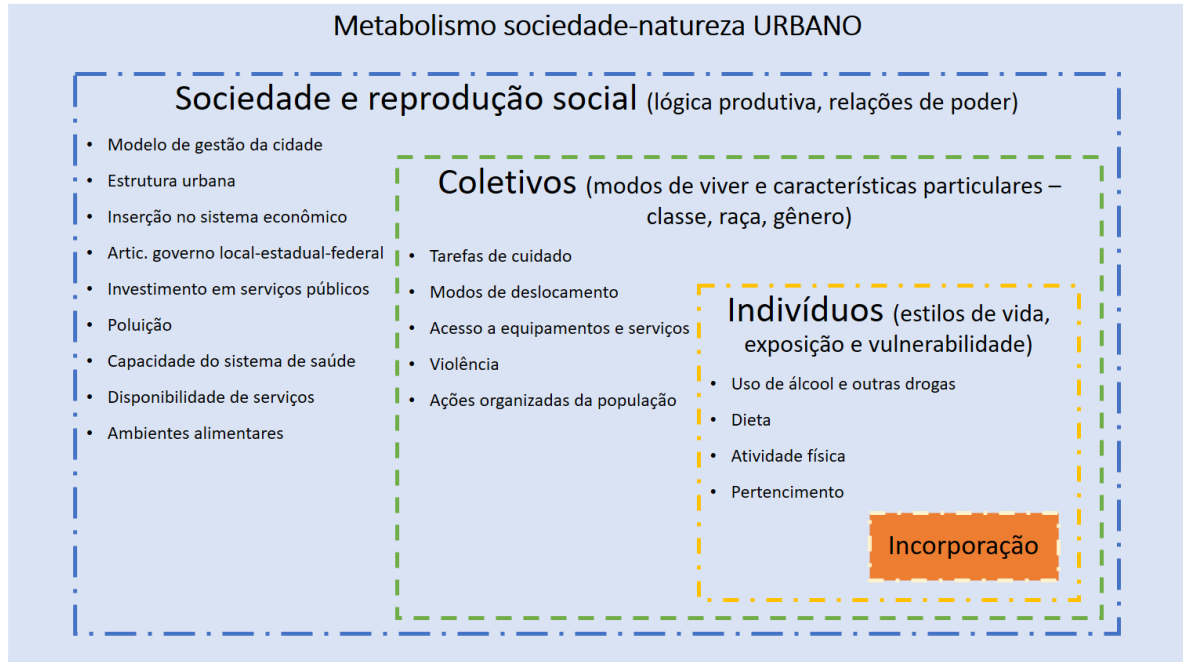
- Popper, K. (2005). The sociology of knowledge. In N. S. & R. Grundmann (Ed.), *Knowledge: critical concepts* (pp. 5–63). Routledge.
- Porto, M. F., Fasanello, M. T., & Palm, J. L. (2025). Por uma ciência sensível , interdisciplinar e intercultural: desafios epistemológicos para resgatar a sabedoria na relação saúde, sociedade e natureza. *Saúde e Sociedade*, 34(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0104-12902025240229en>
- Quevedo, E. (2004). *Café y Gusano, Mosquitos y petróleo*. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Salud Pública, Departamento de Salud Pública y Tropical, Facultad de Medicina.
- Quijano, A. (2005). Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In E. (org) Lander (Ed.), *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas* (Colección, pp. 227–278). CLACSO.
- Rabadán-Diehl, C. (2017). *Linking Evidence to Policy in Latin America*. Science and Diplomacy. <https://www.researchtoaction.org/2015/11/the-elusive-search-for-a-knowledge-to-policy-framework/>
- Ribeiro Jr., J. (1982). *O que é Positivismo* (Coleção Pr). Brasiliense.
- Rodger, R. (2019). Urban Public Health: A Historical Perspective. In S. Galea, C. K. Ettman, & D. Vlahov (Eds.), *Urban Health* (p. 437). Oxford University Press.
- Rodrigues Costa, A. C. (2020). Os paradigmas de Thomas Kuhn. *Primeiros Escritos*, 10, 10–33.
- Rolnik, R., Santoro, P. F., & Lins, R. (2018). *Cidade Estado Capital: reestruturação urbana e resistências em Belo Horizonte, Fortaleza e São Paulo* (p. 360). FAUUSP.
- Rosen, G. (1994). *Uma História da Saúde Pública*.
- Roux, A. V. D. (2020a). Conceptual Models and Frameworks for Understanding the Links Between Urban Environments and Health. In *Urban Public Health* (pp. 56–75). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190885304.003.0003>
- Roux, A. V. D. (2020b). Global Urbanization and Health Trends. In *Urban Public Health* (pp. 27–55). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190885304.003.0002>
- Roux, A. V. D. (2020c). What Is Urban Health? In *Urban Public Health* (pp. 3–26). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190885304.003.0001>
- Rubio, Maria Alejandra Novak, R., Hidalgo, L., Litt, J., Slater, D., & Kocman, D. (2025). “Challenging But Worth it!”: The Purpose of Participatory Research in Urban Health, an Evaluation and Derived Framework. *Manuscript Submitted for Publication*.
- Rydin, Y., Bleahu, A., Davies, M., Dávila, J. D., Friel, S., De Grandis, G., Groce, N., Hallal, P. C., Hamilton, I., Howden-Chapman, P., Lai, K. M., Lim, C. J., Martins, J., Osrin, D., Ridley, I., Scott, I., Taylor, M., Wilkinson, P., & Wilson, J. (2012). Shaping cities for health: Complexity and the planning of urban environments in the 21st century. *The Lancet*, 379(9831), 2079–2108. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60435-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60435-8)
- Santos, A. B. dos. (2023). *A terra dá, a terra quer*. Ubu.
- Santosh, S., & Kane, S. (2025). *A critical review of literature and a conceptual framework for organizing and researching urban health and community health services in low- and middle-income countries*. 00(00), 259–271. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/heapol/czae104>
- Sevalho, G. (2025). Determinação social da saúde, complexidade, colonialidade e longa duração. *Cadernos de Saude Publica*, 40(12), e00035724. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT035724>
- Sinah Theres Kloß. (2017). The Global South as Subversive Practice: Challenges and Potentials of a Heuristic

- Concept. *The Global South*, 11(2), 1. <https://doi.org/10.2979/globalsouth.11.2.01>
- Siri, J. G., Kim, J., Indvik, K., de Leeuw, E., Dora, C., Gatzweiler, F., Holm, E., Iossifova, D., Obando, F., & Simos, J. (2025). Defining Urban Health for Strategic Action. *F1000Research*, 14, 144. <https://doi.org/10.12688/f1000research.159970.1>
- Sterman, J. D. (2002). All models are wrong: Reflections on becoming a systems scientist. *System Dynamics Review*. <https://doi.org/10.1002/sdr.261>
- Svampa, M. (2021). A crítica latino-americana ao desenvolvimento. In A. Kothari (Ed.), *Pluriverso: Um dicionário do pós-desenvolvimento* (pp. 66–70). Elefante.
- Tonucci Filho, J. B. M. (2020). Do direito à cidade ao comum urbano: contribuições para uma abordagem lefebvriana. *Revista Direito e Práxis*, 11(1), 370–404. <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2020/48273>
- Trindade, N., & Hochman, G. (2004). Pouca saúde e muita saúde”: sanitarismo, interpretações do país e ciências sociais. In *Cuidar, controlar, curar - ensaios históricos sobre a saúde e doença na América Latina e Caribe* (pp. 493–534). FIOCRUZ.
- Vainer, C. (2000). Os liberais também fazem planejamento urbano? In E. ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO (Ed.), *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. (pp. 105 – 119). Vozes.
- Vaughn, L. M., & Jacquez, F. (2020). Participatory Research Methods – Choice Points in the Research Process. *Journal of Participatory Research Methods*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.35844/001c.13244>
- Vieira-Da-silva, L. M. (2023). Subfields and spaces within the field of Public Health: boundaries and integration. *Interface: Communication, Health, Education*, 27, 1–15. <https://doi.org/10.1590/interface.220380>
- Vlahov, D. (2015). A pivotal moment for urban health. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(supl 1), 7–8. <https://doi.org/10.1590/0102-311xpe01s115>
- Vlahov, D., Freudenberg, N., Proietti, F., Ompad, D., Quinn, A., Nandi, V., & Galea, S. (2007). Urban as a determinant of health. *Journal of Urban Health*, 84(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1007/s11524-007-9169-3>
- Vlahov, D., & Galea, S. (2002). Urbanization, urbanicity, and health. *Journal of Urban Health*, 79(1), 1–12. https://doi.org/10.1093/jurban/79.suppl_1.s1
- Walsh, C. (2012). Interculturalidad y (de)colonialidad: Perspectivas críticas y políticas. *Visão Global, Joaçaba*, 15(1–2), 61–74.
- WHO. (2025). *World report on social determinants of health equity drdt* (Issue September 2022). World Health Organization.
- Wolf, E. R. (1999). Anthropology among the powers. *Social Anthropology*, 7(2), 121–134. <https://doi.org/10.1017/S0964028299000117>
- World Health Organization [WHO]. (1978). Declaração de alma-ata. *Conferencia Internacional de Cuidados Primarios*, 3.

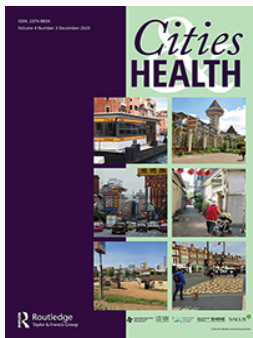
APÊNDICE A – Modelos em desenvolvimento para um Sistema Saúde Urbana

- Eventos climáticos
- Contexto global
- Sistema-mundo capitalista
- Relação rural-urbano
- Migrações

Metabolismo sociedade-natureza



APÊNDICE B – Artigo 1



Urban transformations, community participation, and health: inter-sectoral and cross-country learning experience between Brazil, Chile, and Colombia

Lídia Maria de Oliveira Morais, Paula Guevara-Aladino, Roxana Valdebenito, Natalia Díaz, Katherine Indvik, Olga L. Sarmiento, Alejandra Vives Vergara, Amélia Augusta de Lima Friche & Waleska Teixeira Caiaffa

To cite this article: Lídia Maria de Oliveira Morais, Paula Guevara-Aladino, Roxana Valdebenito, Natalia Díaz, Katherine Indvik, Olga L. Sarmiento, Alejandra Vives Vergara, Amélia Augusta de Lima Friche & Waleska Teixeira Caiaffa (2022): Urban transformations, community participation, and health: inter-sectoral and cross-country learning experience between Brazil, Chile, and Colombia, *Cities & Health*, DOI: [10.1080/23748834.2022.2086373](https://doi.org/10.1080/23748834.2022.2086373)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/23748834.2022.2086373>



Published online: 28 Jul 2022.



Submit your article to this journal [↗](#)



View related articles [↗](#)



View Crossmark data [↗](#)

Urban transformations, community participation, and health: inter-sectoral and cross-country learning experience between Brazil, Chile, and Colombia

Lídia Maria de Oliveira Morais ^a, Paula Guevara-Aladino ^b, Roxana Valdebenito ^c, Natalia Díaz ^c, Katherine Indvik ^d, Olga L. Sarmiento ^b, Alejandra Vives Vergara ^e, Amélia Augusta de Lima Friche ^a and Waleska Teixeira Caiaffa ^a

^aObservatory for Urban Health in Belo Horizonte, Federal University of Minas Gerais (OSUBH/UFMG), Belo Horizonte, Brazil; ^bSchool of Medicine, Universidad de los Andes, Bogota, Colombia; ^cDepartment of Public Health, School of Medicine, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; ^dDornsife School of Public Health, Drexel University, Philadelphia, USA; ^eDepartment of Public Health, School of Medicine & CEDEUS, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

RESUMEN

La difusión de resultados de investigación es esencial para construir entornos urbanos más saludables. Este es un proceso complejo que requiere confianza, comprensión y motivación entre sectores y grupos de actores claves para propiciar espacios de intercambio de conocimiento y experiencias. Integrantes de la red Salud Urbana en América Latina convocaron a un grupo de investigadores, tomadores de decisiones y miembros de las comunidades de Brasil, Chile y Colombia para dialogar sobre tres intervenciones de transformación urbana. El evento "Transformaciones urbanas, participación comunitaria y salud: Aprendizajes de Brasil, Chile y Colombia" se realizó de manera virtual el 2 de septiembre de 2021; consideramos que esta experiencia brindó una oportunidad innovadora para el fortalecimiento de capacidades y la generación de nuevos vínculos entre diversos actores en América Latina. Durante el evento se reiteró la importancia de incluir a los tomadores de decisiones y a los miembros de las comunidades en el proceso de investigación para ampliar la comprensión de los contextos urbanos de todos los actores vinculados al proceso de investigación. Esperamos que esta experiencia sirva de inspiración para diálogos intersectoriales que puedan ampliar la práctica de investigación, fortalecer la difusión de resultados sobre intervenciones urbanas y sus evaluaciones para promover la salud y la sostenibilidad.

RESUMO

Traduzir e divulgar resultados de pesquisas para políticas públicas é essencial para a construção de ambientes urbanos mais saudáveis. Este é um processo complexo que requer a construção de confiança, entendimento e motivação sujeitos e atores-chave de diferentes setores, no intuito de promover espaços de troca de conhecimentos e experiências. Membros da Rede Latino-americana de Saúde Urbana (LAC Urban Health) reuniram um grupo de pesquisadores, gestores públicos e moradores representantes de comunidades locais do Brasil, Chile e Colômbia para discutir três intervenções de transformação urbana. O evento "Transformações urbanas, participação e saúde: Aprendizados do Brasil, Chile e Colômbia" foi realizado virtualmente no dia 2 de setembro de 2021; Argumentamos que essa experiência proporcionou uma oportunidade inovadora de capacitação, estabelecendo novas conexões entre diversos atores na América Latina e apoiando a tradução e divulgação de pesquisas em saúde urbana na região. A discussão destacou a importância de incluir gestores públicos e membros das comunidades nas pesquisas em saúde urbana, ampliando a compreensão sobre a complexidade dos contextos urbanos e informando melhor os processos de pesquisa. Esperamos que essa experiência inspire diálogos intersectoriais semelhantes, capazes de informar a prática e as agendas de pesquisa e apoiar a tradução e divulgação de conhecimentos em intervenções urbanas e suas avaliações, promovendo assim saúde e sustentabilidade.

ABSTRACT

Translating research results into policy and practice is essential for building healthier urban environments. This is a complex and challenging process requiring trust, understanding, and shared motivations across sectors and actor groups to establish safe spaces for experiences and ideas exchange. Recently, members of the Urban Health in Latin America Network convened a group of researchers, decision-makers, and local community members from Brazil, Chile, and Colombia to discuss three urban transformation interventions. The event 'Urban transformations, community participation, and health: Lessons from Brazil, Chile, and Colombia' was held virtually on September 2, 2021. We argue that this experience provided an innovative opportunity for capacity-building, establishing new connections between diverse stakeholders in Latin America, and supporting urban health research translation in the region. The discussion highlighted the importance of including

ARTICLE HISTORY

Received 20 December 2021
Accepted 1 June 2022

PALABRAS CLAVE

Salud Urbana;
Transformaciones urbanas;
Renovación urbana;
Conocimiento a la política;
Participación comunitaria

PALAVRAS-CHAVE

Saúde Urbana;
Transformações urbanas;
Renovação urbana;
Dos conhecimentos às políticas;
Participação comunitária

KEYWORDS

Urban health; urban
transformations; urban
upgrading;
knowledge-to-policy;
community participation

both decision-makers and community members in urban health research, to advance decision-makers and community members' understanding of the complexity of urban contexts, and to inform the research process. We hope this experience will inspire similar cross-sectoral dialogues that can broaden research practice and agendas and support knowledge translation to inform urban interventions and their evaluations to promote health and sustainability.

Introduction

Knowledge-to-policy is a constantly growing field of research that aims to better understand how research influences policymaking and implementation processes. In the case of urban health, efforts to translate research results into actionable evidence for policy stakeholders seek to inform urban policies and interventions that improve the health of people living in cities (Haines *et al.* 2004, Pellini 2015, Tran *et al.* 2017, Rabadán-Diehl 2017, Langlois *et al.* 2019, Morais *et al.* 2021). This article reports a knowledge sharing experience between actors from multiple sectors and countries working in urban health in Latin America (Kolker 2020).

Urban transformation interventions are strategies for modifying the physical environment, aiming to improve habitability, quality of life and facilitate access to quality infrastructure and services for citizens and communities (Beardsley and Werthmann 2008, OECD 2015). These interventions may include changes to improve housing and neighborhood-built environment; access to public services and infrastructure; paving and widening streets; installation of educational, leisure and sports equipment; or changes in transport and mobility connectivity structures (Turley *et al.* 2013, Henson *et al.* 2020). The available literature points out that such interventions may positively affect the health of people living in intervened areas; however, there is still limited evidence, particularly in Latin America, concerning their health impact overall and across groups determined by age, gender, race, and ability, among others (Cerdá *et al.* 2012, Turley *et al.* 2013, Henson *et al.* 2020, Buttazzoni *et al.* 2021).

Multidisciplinary research teams from Brazil, Chile, and Colombia are evaluating the health impacts of urban interventions in informal settlements (e.g. slums, favelas, or self-built communities) or deteriorated neighborhoods in four cities as part of the SALURBAL, or Urban Health in Latin America, project (Diez Roux *et al.* 2019, Lein *et al.* 2020): Belo Horizonte in Brazil, Viña del Mar and Santiago in Chile, and Bogotá in Colombia. The results of these evaluations can inform future urban policies and interventions. To support the translation of these and other project results, SALURBAL organizes a series of dissemination and engagement activities. The 'Diálogos SALURBAL' series, launched in 2020, seeks to engage policy makers and other local stakeholders to present and discuss

finalized, policy-relevant research on critical urban health issues in Latin America. Events take place virtually (due to pandemic-related restrictions) and are held in Spanish and Portuguese; to-date, six events have engaged over 1,700 audience members (SALURBAL | Urban Health Network for Latin America and the Caribbean 2021).

The focus of this paper is a September 2021 Diálogos SALURBAL event, 'Urban transformations, community participation, and health: Lessons from Brazil, Chile, and Colombia', which involved the research teams, public officials and community members representing urban intervention areas from each country (SALURBAL | Urban Health Network for Latin America and the Caribbean, 2021).

This paper discusses an approach to strengthening connections between community, policy, and academic stakeholders to support urban health research translation. In the context of the enormous challenges to effective knowledge to policy translation throughout our region and elsewhere, we sought to create an unconventional space to facilitate exchange and identify strategies for future events convening community representatives, public officials, and researchers. We hope that the lessons outlined here are of use to fellow researchers as they seek to support the effective design, implementation, and evaluation of urban transformations to improve health, equity, and wellbeing, as well as to those seeking to develop innovative ways of moving ahead in knowledge to policy translation by creating unprecedented spaces of interaction between key actors and across countries in the region.

Our teams and research projects

First of all, we present our three research projects, which have been assessing structural intervention processes in Brazil (Figure 1), Chile (Figure 2) and Colombia (Figure 3). The results of the evaluations are expected to guide design and implementation of similar interventions in healthier and more sustainable ways.

BH Viva project: Belo Horizonte, Brazil

The BH Viva project seeks to evaluate the impact of the structural interventions of the Vila Viva program on the health and quality of life of people living in



Figure 1. Vila Viva Project in Aglomerado da Serra, Belo Horizonte. Source: URBEL/PBH. Available at: <http://www.Flickr.com/photos/portalphb>. Public domain.undefined



Figure 2. Villa under intervention by the *Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales*. Source: RUCAS files.undefined



Figure 3. TransMicable, Bogotá, Colombia. Source: TrUST files – taken by Camila Fernández (2021) undefined.

informal urban settlements (also called *vilas* or *favelas*) in Belo Horizonte, Brazil. The study tracks health events such as asthma, homicides, adolescent pregnancy, dengue, and other contagious diseases. Researchers also evaluate health behaviors such as physical activity, diet, and mobility, while considering the impact of social and built environment characteristics. The quasi-experimental study is directed by the Observatory of Urban Health in Belo Horizonte (OSUBH), at the Federal University of Minas Gerais, and applies a multi-method approach that analyzes the

data collected by municipal agencies, conducts quantitative and qualitative interviews, and implements Systematic Social Observation (Friche *et al.* 2015).

RUCAS: Urban Regeneration, quality of life and health – Puente Alto and Viña del Mar, Chile

The Urban Regeneration, Quality of Life and Health project – RUCAS (*Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud*), is evaluating the health impact of a urban regeneration program for deteriorated social housing neighborhoods or *villas* (*Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales*), conducted by the Ministry of Housing and Urbanism of Chile (*Ministerio de Vivienda y Urbanismo*, MINVU). Specifically, the study focuses on two social housing neighborhoods (*villas*) in central Chile currently undergoing interventions, one in Viña del Mar, in the Valparaíso Region, and another in Puente Alto in Santiago, the national capital. The regeneration program focuses on improving deteriorated social housing complexes (neighborhoods), emphasizing aspects related to the built environment, housing habitability, and community (strengthening of neighborhood participation and organizations). In each *villa*, the intervention is developed and implemented differently

depending on the territory and the results of local consultation processes. RUCAS is a longitudinal multithethod study that collects information on neighborhood, housing, and socioeconomic characteristics while also gathering data on the health of residents of both intervened and non-intervened communities (Baeza *et al.* 2021).

TrUST: urban transformations and health: the case of TransMicable in Bogotá – Colombia

The ‘Urban transformations and health: the case of TransMiCable in Bogotá’ (TrUST) study is a natural experiment with a mixed-methods approach, aiming to evaluate the effect of the implementation of TransMiCable on environmental and social determinants of health, physical activity, and health indicators. TransMiCable is a cable car service launched in 2018 in Ciudad Bolívar, a peripheral area of Bogotá. The launch of TransMiCable was accompanied by major urban redevelopment interventions, including the construction of 16 urban projects such as markets, parks, community centers, and recreational and cultural facilities. The TrUST study conducted a baseline measurement before the implementation of the cable car and two follow-up measurements, which results have recently been published (Sarmiento *et al.* 2020, Guevara *et al.* 2020).

The SALURBAL project and the transformaciones urbanas (urban transformations) working group

SALURBAL is a multi-country research project launched in April 2017 (Diez Roux *et al.* 2019). The project evaluates how urban policies and urban environments impact the health of people living in Latin America. Findings from the project seek to inform policies and interventions to create healthier, more equitable, and more sustainable cities (Diez Roux *et al.* 2020). Multidisciplinary research teams from the US and seven countries across Latin America collaborate through thematic cores and working groups. The Urban Transformations working group first convened in mid-2017 and was engaged in the development of the three policy evaluation projects described here. The working group convenes researchers to discuss the interactions between urban transformations and pre-existing inequities and health disparities. Group members have worked together to publish a literature review (Henson *et al.* 2020), a policy brief (Lein *et al.* 2020), a blogpost (SALURBAL | Urban Health Network for Latin America and the Caribbean, 2021), and a comparative gender analysis (under development). The group also participates in local and international events (including the 17th International Conference on Urban Health in July 2021 and the VIII *Encuentro Conjunto De Investigadores* in November 2021). This

group provides a space to share experiences across multiple countries and contexts to identify research needs and inform the development of dissemination and policy engagement events.

Urban transformations, community participation, and health: lessons from Brazil, Chile and Colombia

The inter-country interaction promoted by the *Transformaciones Urbanas* (Urban Transformations) working group led to the interest on comparative research in multiple levels, from methods to the way each of our groups interact and engage with local communities and decision makers. We describe below how each of our research teams built and cultivate their connections in local contexts, following up to the Dialogos SALURBAL joint event execution and lessons learned with the process.

Building relationships

Building relationships between researchers, policy-makers, public officials, community members and other potential stakeholders takes time and effort. Often there is a lack of trust between these actors and the timing of policy, execution and research do not coincide. The three teams involved in the execution of this paper have different but related reports of community and policy engagement, which are described below.

Brazil

Vila Viva urban interventions were informed by participatory urban planning processes and mapping of areas of social interest by the *Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte* (URBEL). The research team from OSUBH joined the Belo Horizonte health and urban planning sectors early on to develop a project to assess the implementation of these interventions and their potential health impacts. Over many years, this relationship has been cultivated through meetings and exchanges of data and research results between public officials and the OSUBH research team. Evaluations have considered at least 10 years now, allowing observation of longer-term impacts of the interventions. Local awareness campaigns were implemented during each round of data collection and fieldwork, with meetings and logistic arrangements with schools, civil society associations, and health centers. Although changes in government and the allocation of resources over time have partially delayed the implementation of the interventions, the study has been resilient and adaptative, and close connections to public officials has facilitated primary data collection processes.

Chile

RUCAS follows two *villas* while they are undergoing urban regeneration interventions implemented by the Ministry of Housing and Urbanism (MINVU). MINVU has implementation teams of professionals dedicated to work with the community in the intervention *villas*, with which the RUCAS team keeps close contact. This connection with the implementation teams makes it possible to closely follow the progress of the intervention, maintain dialogue, and provide feedback. On the other hand, since the conception of the study to date, with the qualitative component of the study, the ongoing follow-up activities with study participants, regular contact with community leaders, and visits to the *villas* have served to build trust, allowed incorporating the local knowledge in the development of study instruments and study aims, and to take into account the perceptions and experience of community members and leaders in the interpretation of study findings. Further, these strong connections and the commitment established between the research team, implementation teams and community representatives has facilitated the dissemination and discussion of study results, and the communication of the role of urban regeneration in determining health and wellbeing.

Colombia

The TrUST study implemented a group-model building workshop to co-create the natural experiment framework with 31 stakeholders representing academia, government, and civil society. The study capitalized on existing networks and connections between decision-makers, public institutions, and Universidad de Los Andes. Exploratory site visits prior to data collection allowed the research team to identify and involve community representatives in the study. Meetings and the presentation of preliminary results have strengthened these bonds. Likewise, participatory qualitative methods such as Our Voice (King *et al.* 2016) and Ripple Effects Mapping (Chazdon *et al.*

2017) have deepened the collaboration, and the study's principal investigator's presence and participation in fieldwork further reinforced these bonds. The engagement of decision-makers and community members has been key to results dissemination. The TrUST study results (policy brief and presentations) are now used as evidence for cable cars planning in Bogotá.

A joint effort for an unprecedented event

The event 'Diálogos SALURBAL – Urban transformations, community participation, and health: Lessons from Brazil, Chile, and Colombia' was held on September 2, 2021, via Zoom webinar platform and lasted two and a half hours (Figure 4).

The whole organization process was collaborative and promoted inter-country and inter-sectorial exchange of experiences. We detail on Tables 1 and 2 the planning, participants, and day-of logistics for the event, which allows the reader to visualize the complexity of the arrangements and the richness of the experience.

In total, 248 people, from 13 countries, registered for the event, 49% representing the academic sector and 24% the public sector, with 153 attendees (or 63%) of registrants attending the event live. The highest attendance was observed from Colombia, followed by Brazil and then Chile.

Lessons learned

Panel 1. Academia: "Evaluaciones de transformaciones urbanas y salud" (Assessments of urban transformations and health)

During this panel, each of our research teams presented the interventions that motivated our studies and the event, including information about local context, evaluation methods, and preliminary results. Each presentation was delivered by team members directly engaged in the event's organization.



Figure 4. Event dissemination material. Source: own elaboration.xlink1

Table 1. Description of event planning and organization.

Event	Diálogos SALURBAL – Urban transformations, community participation, and health: Lessons from Brazil, Chile, and Colombia
Agenda	Welcome roundtable, followed by four discussion panels (research teams, community members, decision-makers, and a general panel), and closing remarks. Each discussion panel included at least one representative of each country
Aim	To facilitate an exchange of experiences, and to contribute to capacity building within and between a multidisciplinary team of researchers, decision-makers, and community members from the three mentioned countries
Participants on screen	• Two moderators • Four community representatives • Three researchers • Three public officials
Logistical challenges	• Three time zones • Two-way simultaneous Spanish/Portuguese translation required • Varying familiarity with online platforms and virtual events among panelists; Target audiences from at least three countries, multiple disciplinary backgrounds, and diverse sectors (including community members)
Actions taken to address these challenges	• At least one researcher from each country participated in event coordination, and a technical support team was engaged throughout the planning process • Two pre-event meetings were held: one for community members and another with all the panelists, research teams, and moderators. (Meeting aims: allow participants and moderators to get to know each other in a more informal space, encourage community representatives to feel more comfortable with other stakeholders and academic actors, test webinar platform functions and simultaneous translation features, timing, and other logistical details.) • Each panel was organized to allow community representatives to speak first, before public officials. This structure sought to ensure that community representatives felt free to present their perspectives and agendas and, without the sense of restraint or intimidation that may result from a primarily technical or political discourse. • Dissemination strategies were developed based on country team networks of partners and related stakeholders, in particular government institutions, universities, and research groups (institutional e-mails and social media were employed, and the centralized SALURBAL communications team disseminated the event to a broader global audience)

Table 2. Detail of event participants.

Panel	Description	Panelists
Introduction	Welcome and presentation <i>Diálogos SALURBAL</i>	Moderator and Director of the Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá
Panel 1 Academia: Urban Transformation and Health Evaluations	Presentation on the urban interventions and SALURBAL evaluations	Panelist 1 [Brazil]: BH Viva project researcher Panelist 2 [Chile]: RUCAS coordinator Panelist 3 [Colombia]: TrUST coordinator
Panel 2 Community members: Inhabiting Urban Transformations	Community members' reflection on their interaction with the process and actors who participated in the intervention.	Panelist 1 [Brazil]: community member representing the <i>Cafezal</i> in the <i>Aglomerado da Serra</i> . Panelist 2 [Chile]: Leader and President of the Neighborhood Council of Villa Marta Brunet. Panelist 3 [Colombia]: Leader of the San José Sur Oriental neighborhood in the district of San Cristóbal in Bogotá. Panelist 4 [Colombia]: President of the community action board of the Manitas neighborhood in Ciudad Bolívar, Bogotá.
Panel 3 Public officials: Implementation of Urban Interventions	Interventions from public officials on the effects of urban interventions, the evaluation process, and the main lessons learned.	Panelist 1 [Brazil]: Director-President of URBEL – Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte. Panelist 2 [Chile]: Head of the implementation of the Housing Regeneration Program from the Metropolitan Housing and Urbanism Service. Panelist 3 [Colombia]: Head of the Citizen Attention Office at the Urban Development Institute (IDU).
General panel and audience questions	Dialogue between county panelists	All panelists from the community panel and the decision-makers panel
Closing	Brief reflection from each study's principal investigator.	Panelist 1 [Brazil]: Principal investigator, SALURBAL Brazil and the BH-Viva Project. Panelist 2 [Chile]: Principal investigator, SALURBAL Chile and the RUCAS Study (Urban regeneration, quality of life and health). Panelist 3 [Colombia]: Principal investigator, SALURBAL Colombia and the TrUST project.

Presentations were strictly limited to four minutes each. This strategy sought to safeguard the time for the discussion among representatives of the three sectors.

The three projects represent natural experiments applying multi-method approaches to observe results related to diverse topics such as violence, social

relations, physical activity, residential satisfaction, and mental health, among others. Researchers identified common lessons across the three studies: 1) the relevance of generating evidence-based results to effectively inform and orient decision-makers; 2) the importance that evaluations be flexible to enable them to address the differing timelines of public policy and

program implementation, and local specificities; 3) the importance of qualitative methods that improve research sensitivity and understanding of impact; and 4) the importance of promoting and sustaining relationships with local residents, leaders, and local forums and associations in order to ensure the continuity and effectiveness of the research processes. These lessons align with previous participatory experiences from our three local studies and also from SALURBAL intercountry experiences (Langellier *et al.* 2019, Guevara *et al.* 2020, Morais *et al.* 2021, Baeza *et al.* 2021, López-Contreras *et al.* 2021).

Panel 2. Community: “Habitar las transformaciones urbanas” (Inhabiting urban transformations)

The community panel represented the most innovative aspect of the *Diálogos* event. Taking place following the research teams’ presentations and before the public officials’ interventions, this panel sought to provide a safe space for community representatives to speak openly among themselves and to invite comments and questions from the audience. The panel was composed of one community representative from Brazil, one from Chile, and two from Colombia.

Experiences of the three countries coincided in that each of these urban transformations was made possible by the joint effort to formulate public policies with local community members, leaders, and public officials. According to participants, these interventions often take place in a context of generalized mistrust by citizens towards state initiatives. For example, in Chile, unfulfilled promises in the past had created a lack of credibility and mistrust of public housing interventions. Panelists agreed that engaging communities is a challenging yet fundamental part of the urban transformation process. Having diverse population groups such as children, women, people with disabilities, environmental advocacy groups, among others, may enable more comprehensive and inclusive interventions.

Community representatives also expressed that these engagement processes achieved things they never imagined possible. In the Colombian case, community engagement played a fundamental role in prioritizing the most needed infrastructure: a civil registry office, parks, and community centers – although navigating this process and multiple interests implied a heavy workload for community representatives. Urban transformations provided changes that went beyond built environment regeneration. Community members reported perceiving a better quality of life, increased use of public space use, and strengthened community bonds.

We fought a lot because public officials should listen to the community first. It is very difficult for decision-makers to understand the real needs if they do not

know the territories. After all, we are the ones who live here and experience the struggles and needs. (Community representative)

Community representatives’ participation in public intervention processes and evaluations has also revealed related and relevant issues in these communities. In Brazil, places that fell within an intervention area but were neglected following implementation became epicenters of drug trafficking; in Chile, concerns about domestic violence, school dropouts, and the quality of life of people with disabilities have emerged; and, in Colombia, indemnities are a contentious issue for residents who used to live in the works area.

Panel 3. Public officials: “Implementación de intervenciones urbanas”(implementation of urban interventions)

During the public officials’ session, each panelist had eight minutes to address questions sent to them in advance by event organizers. Main topics encompassed the institutional process for the urban intervention implementation, cross-sectoral participation, and lessons learned.

All panelists were engaged in the design and implementation of urban interventions in their countries. All agreed on the relevance of health concerns for urban interventions, highlighting mental health and physical wellbeing among the most perceptible improvements following these interventions. Panelists emphasized the importance of contextualized academic evaluations and the need for institutional collaboration. All three also reinforced the importance and decisiveness of including local communities’ perspectives to determine needs and expectations. In this sense, panelists called for a paradigm shift in public policy to incorporate community members’ voices, aiming to implement more comprehensive and sustained policies and interventions. Related to this, a panelist said:

We thought we were going to change the citizens, but they ended up changing us with a new way of managing projects. We want to continue working hand-in hand with the citizens of the city of Bogota. (Public official)

Roundtable and audience questions

After a short break, during which the research team showed a short video on the three interventions, all participants returned for a roundtable discussion. For each round of questions, community representatives responded first, before public officials, in order to motivate confidence and highlight the importance of these local perspectives. Questions focused on what is or should be the role of academia, communities, and public officials in the development, implementation, and evaluation of urban interventions.

The Brazilian community representative highlighted the importance of research institutions as a safe, intermediate place that can bridge the gap between public management and the community. Research teams should promote intersectoral dialogue, qualifying and promoting equity in decision-making spaces. The public official from Brazil reinforced the idea that local institutions should hold participatory forums where both community and academic representatives are welcome, while recognizing that this participation may not always be effective or sufficient. This official claimed that these forums are also spaces of learning for both public officials and communities and that the institution has been trying to improve them, despite limitations and challenges imposed by political and budgetary constraints.

The community representative from Chile pointed to the neighborhood council (a technical committee composed of community representatives, members of the urban transformation implementation team, and authorities that meets monthly), as a place for learning and working for the common good. It was also emphasized the need for public management to become acquainted with local territories and promote transdisciplinary ministerial action to allow better quality and more sustainable interventions. The Chilean public official reinforced the need for collaboration between different ministries, adding that this should span the local to higher administrative levels, taking into account the university evaluation team's reflexive and critical approach to the intervention process and also their contributions toward building trust between governments and community.

Colombia's community representatives talked about the importance of efficient and direct communication with the community, both on behalf of public officials and the university research teams. Urban transformation interventions should integrate about local traditional knowledge, which can support the sustainability of interventions over time. Political sustainability was also a special concern since changing government administrations often affect the continuity of projects. The Colombian public official reinforced the argument that neither public management, nor communities, nor academia, could accomplish their roles on their own; each sector has a role, and building networks across sectors and contexts while prioritizing collective interests over personal ones is essential.

The second question for the full group was 'What suggestion would you give to public officials and public officials/community representatives (as appropriate) to improve urban intervention processes?' Each participant was allowed one minute to respond. Given time constraints, only local community representatives participated in this round.

The Brazilian representative advised seizing the opportunity to learn from each other's experiences, and to participate and incorporate new technological devices whenever possible to facilitate participation. From Chile, the advice was to clarify goals; to build trust and accountability among neighbors, especially for those who claim to be local leaders, who should put common interests before their own; and to be vigilant towards public management, knowing it has not always done what is best for the community. Finally, the Colombian community members emphasized the importance of local presence by public officials, of listening to people's needs, and of aiming for social development in a continuous manner, not only during the intervention's implementation. These representatives also recognized the role of communities in providing critical assessments of public works, and the importance of leadership skills to communicate and disseminate information across their communities.

Closing

Final remarks brought together the principal investigators of each project, making brief reflections on the relationship between implementing, inhabiting, and evaluating urban transformations in Latin America. The three researchers agreed regarding the relevance of creating connections among the different sectors and actors involved in urban transformations in Latin America, acknowledging that the experience exchange could help improve each sector's work. For academia, working together with the community, public officials, and stakeholders is what makes evaluations possible and worthwhile. Moreover, it allows researchers to understand the complexity of the context, the interventions, and their effects.

Post event

This section outlines core lessons for each sector involved in the *Diálogos* event.

• Common lessons

The effects of urban transformation interventions develop over time and interact with the diversity of the local population and existing social inequalities. This event highlighted the importance of territorially contextualized policy, interventions, and research, to encompass the complexity of urban environments and the diversity and specifics of local inhabitants' daily lives.

Public policy processes and interventions have their own rhythm, which responds to budgetary and political conditions. Resulting modifications and delays can affect the way interventions are implemented, how people perceive these actions, and the conditions for their evaluation. To this context, we must add the impact of unexpected factors that may interfere with the implementation and assessment of local

interventions, for example, public policy budgeting, change of governments, *in loco* conflicts that may interrupt and/or modify implementation, impacting directly how research teams can lead assessment studies; as well as unpredictable events such as the COVID-19 pandemic. Public officials and research teams must be resilient, flexible, and creative, allowing adaptation to the urban transformation processes.

Both positive and negative aspects were reported during this event, indicating that local community members' feedback can help inform a critical and equitable implementation and evaluation of urban transformation interventions. This experience highlighted the importance of sustained intersectoral collaboration, to develop and maintain trust, and to ensure sensitivity to local populations and their needs throughout planning, implementation, and evaluation phases.

• Specific learning by sector

Research:

The experience of organizing this *Diálogos SALURBAL* event reaffirmed our belief in the need for academic research in urban health to generate spaces for connection both to public officials and public officials, and with local community members in the territories undergoing transformative structural interventions. These initiatives are still uncommon and may lack the ability to effectively communicate results from a rigorous evaluation.

This experience demonstrated the relevance of creating space for research to receive open critique and feedback from community members and stakeholders, and further motivated our three research teams to incorporate more sensitive approaches toward this end.

This event also provides evidence of the value of comparative research across geographic contexts. Although timing, local contexts, and data may differ greatly among countries and local urban contexts, cross-national conversations like this one can inform the development of future investigations.

Community:

Participants valued the opportunity to hear from people living in other areas undergoing urban transformation interventions. The event was hailed as an opportunity to promote confidence and validate the experiences of people who often feel left out of the decision-making processes, contributing to building strength and encouraging community organization and networking.

Public management:

The most important lesson emerging from this event for public officials stems from the exchange of experiences between different urban contexts in different countries, learning from other contexts'

strategies developed to deal with political and budgetary concerns, for example. While these contexts may seem distant or disconnected in culture, in reality they face similar challenges, for which solutions may be worth sharing and replicating.

Final remarks

The *Diálogos SALURBAL* event, 'Urban transformations, community participation, and health: Lessons from Brazil, Chile, and Colombia' represented an opportunity to build capacity and understanding of complex urban environments, and to strengthen relationships across different countries, research teams, sectors, and local contexts. The event successfully convened local community representatives, public officials, and researchers to discuss a complex topic. Their discussions and interactions were considered enriching by all participants as well as by the event's audience, as reflected by comments exchanged during the event. A fruitful exchange of ideas and experiences included agreement as well as respectful dissent, demonstrating that participants felt comfortable enough to express their opinions and concerns, regardless of their different countries and personal experiences with the transformation interventions.

As a whole, this experience underscores the relevance of including both public officials and community stakeholders in dialogue surrounding health-oriented policy evaluations to improve research practices and support the dissemination and translation of research results. It is worth reiterating the importance of pre-event meetings for ensuring that community representatives felt at ease with the format and technology, and engaging with public officials and researchers. We intentionally structured the event to allow community stakeholders to speak before public officials, signaling the prioritization of community-based experiences and perspectives.

Given time constraints, including time lost due to issues with the simultaneous translation service, we ended the event with researcher's comments but without a final round of other participants' remarks. Future events should build-in ways to ensure time for this final round of comments, and might consider including a discussion of ways for participants to stay connected and follow up on the ideas and proposals discussed.

Six central lessons emerge from the process of planning and implementing the September 2021 dialogue. First, researchers must build capacity to evaluate the territory-specific effects of urban interventions, and how these interventions interact with local contexts, communities, and existing social inequalities. Second, research design must adapt to social processes and the rhythms of public policy. Third, actively involving community actors and decision-makers in the research process helps to establish trust and improves capacity for research dissemination and uptake. Fourth, understanding the

motivations and objectives of diverse stakeholders is fundamental for translating research into products that are accessible to communities and decision-makers. Fifth, as researchers, we must value listening and learning from the experience of community representatives. Finally, creating space for dialogue among actors representing national and local contexts across Latin America provides unique learning opportunities.

This event aligns with the SALURBAL Project's stated vision of engaging public officials and the public in a new dialogue about urban health and sustainability, and establishing a network to support continued learning and translation of evidence. Ensuring the continuity of connections across geographic contexts and sectors is difficult, but remains an essential component of achieving effective research translation. Limited human and financial resources, changing political contexts, and misalignment between research and policy priorities and timelines can present barriers to establishing and maintaining effective dialogue. Nevertheless, our experience illustrates how existing connections, capacities, and commitments can be leveraged to advance research translation and position urban health at the forefront of planning and policy discussions, even during challenging times. The benefits of such activities may be observable in time, as other similar opportunities of comparability and cross-learning interaction are created, looking into capturing both the stability and changes of the results over time, and stimulating different actors to reach solutions that represent their views together with lessons learned with other countries in the region.

Acknowledgements

We are grateful to all Dialogos SALURBAL participants from the communities, public officials, technical team, and the audience, for their time and thoughtful reflections and exchange of experiences that motivated this paper.

We are grateful for the support from the SALURBAL team, Transformaciones Urbanas working group members and the Wellcome Trust funding. Learn more at www.lacurbanhealth.org.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Funding

TrUST, BH Viva and RUCAS projects, are supported by local funding agencies and by SALURBAL (Salud Urbana en América Latina/Urban Health in Latin America). SALURBAL is funded by the Wellcome Trust initiative "Our Planet, Our Health" [205177/Z/16/Z]. Learn more at www.lacurbanhealth.org. All authors had financial support from SALURBAL, and the fieldwork has also been supported by SALURBAL

as an ancillary study; Ministerio de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones [424-2020]; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais [01/2013-APQ0204213]; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [421925/2016-17 Edital UNIVERSAL 01/2016]. The first phase of the BH-Viva project (creation of the Data Warehouse and qualitative study I) was financed by the Cooperation Agreement - BH-Rio Observatory of Fiocruz; Vice-Presidency of Environment, Attention and Health Promotion (VPAAPS); and Federal University of Minas Gerais, Urban Health Observatory of Belo Horizonte (UFMG-OSUBH), within the scope of QUALISUS, in 2011-12 and FAPEMIG (Edital Universal 01/2013-APQ0204213) and National Council for Scientific and Technological Development (CNPq 421925/2016-17 Edital UNIVERSAL 01/2016). The second phase (survey and qualitative study) was financed by the Ministry of Health (National Health Fund) through the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz). The authors WTC and AALF are also recipients of the (CNPq) productivity grants. The TrUST Study was also funded by the Ministry of Science, Technology and Innovation of Colombia (www.minciencias.gov.co) by the contract 424-2020, the joint grant between the Research Office at the Universidad de Los Andes and the Research Office at the Universidad del Norte in Barranquilla and by the Bogotá Urban Planning Department (www.sdp.gov.co), through agreement 369 of 2018, the joint grant between the Research Office at the Universidad de Los Andes and the Fundación Santa Fe de Bogotá (Grant 2018), and the Research Office at the Universidad del Norte in Barranquilla. RUCAS project is supported by SALURBAL (Salud Urbana en América Latina/Urban Health in Latin America). SALURBAL is funded by the Wellcome Trust initiative "Our Planet, Our Health" [205177/Z/16/Z]. Learn more at www.lacurbanhealth.org. All authors had financial support from SALURBAL, and the fieldwork has also been supported by SALURBAL as an ancillary study.

Notes on contributors

All authors are members of the Urban Transformations Working Group, which convenes diverse researchers from the Urban Health in Latin America project (SALURBAL) to discuss the interactions between urban transformations and pre-existing inequities and health disparities in Latin America.

ORCID

Lídia Maria de Oliveira Morais  <http://orcid.org/0000-0002-9133-5708>

Paula Guevara-Aladino  <http://orcid.org/0000-0001-6042-9966>

Roxana Valdebenito  <http://orcid.org/0000-0003-1457-2694>

Natalia Díaz  <http://orcid.org/0000-0002-4133-8505>

Katherine Indvik  <http://orcid.org/0000-0002-1058-2046>

Olga L. Sarmiento  <http://orcid.org/0000-0002-9190-3568>

Alejandra Vives Vergara  <http://orcid.org/0000-0001-5851-0693>

Amélia Augusta de Lima Friche  <http://orcid.org/0000-0002-2463-0539>

Waleska Teixeira Caiaffa  <http://orcid.org/0000-0001-5043-4980>

Ethics statement

The SALURBAL study protocol was approved by the Drexel University Institutional Review Board with ID # 1612005035.

In Brazil, SALURBAL was approved by the Federal University of Minas Gerais IRB (CAAE 70209917.00000.5149). The BH Viva evaluation project was approved by the UFMG Research Ethical Committee and by the Belo Horizonte City Health Department (CAAE: 11548913.30000.5149).

All phases of the TrUST study were reviewed and approved by the ethics committee of the Universidad de los Andes (Acta No. 806-2017; Acta No. 977-2019; Acta No. 994-2019).

RUCAS project is approved and annually renewed by the Ethical Council of the Faculty of Medicine of the Pontifical Catholic University of Chile (ID 170727004).

The use of participants' images and event content was signed before the event granted by UniAndes technical support team.

References

- Baeza, F., et al., 2021. The Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud - RUCAS project: a Chilean multi-methods study to evaluate the impact of urban regeneration on resident health and wellbeing. *BMC public health* [online], 21 (1), 728. doi:10.1186/s12889-021-10739-3.
- Beardsley, J. and Werthmann, C., 2008. Improving informal settlements. *Harvard design magazine* [online], 28, 1–3. Available from: <http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/28/improving-informal-settlements-ideas-from-latin-america>
- Buttazzoni, A., Veenhof, M., Minaker, L., Smart city and high-tech urban interventions targeting human health: an equity-focused systematic review. Available from: www.mdpi.com/journal/ijerph [Accessed 1 Apr 2021].
- Cerdá, M., et al., 2012. Reducing violence by transforming neighborhoods: a natural experiment in Medellín, Colombia. *American journal of epidemiology*, 175 (10), 1045–1053. doi:10.1093/aje/kwr428.
- Chazdon, S., Emery, M., Hansen, D., Higgins, L., Sero, R., 2017. A field guide to ripple effects mapping. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/gch2.201800013> [Accessed 17 Dec 2021].
- Diez Roux, A.V., et al., 2019. A novel international partnership for actionable evidence on urban health in Latin America: LAC-urban health and SALURBAL. *Global challenges*, 3 (4), 1800013. doi:10.1002/gch2.201800013.
- Diez Roux, A.V., et al., 2020. Urban health and health equity in Latin American cities: what COVID-19 is teaching us. *Cities & health*, 1–5. doi:10.1080/23748834.2020.1809788.
- Friche, A.D.L., et al., 2015. Urban upgrading and its impact on health: a “quasi-experimental” mixed-methods study protocol for the BH-Viva Project. *Cadernos de saude publica*, 31 (suppl 1), 51–64. doi:10.1590/0102-311X00079715.
- Guevara, T., et al., 2020. Urban transformations and health: results from the TransMicable evaluation. 1, 1–13. Available at: <https://drexel.edu/~media/Files/lac/Publications/TransMiCableENG.ashx?la=en>.
- Haines, A., Kuruville, S., and Borchert, M., 2004. Policy and Practice Bridging the implementation gap between knowledge and action for health. *Policy practice*, 82 (3), 724–732.
- Henson, R.M., et al., 2020. Evaluating the health effects of place-based slum upgrading physical environment interventions: a systematic review (2012–2018). *Social science & medicine* [online], 113102. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027795362030321X> [Accessed 16 Jul 2020].
- King, A.C., et al., 2016. Leveraging citizen science and information technology for population physical activity promotion. *Translational journal of the American College of Sports Medicine* [online], 1 (4), 30. Available from: <http://pmc/articles/PMC4978140/> [Accessed 17 Dec 2021].
- Kolker, J., 2020. Policy in urban health. In: *Urban public health* [online]. Oxford University Press, pp. 287–313. Available from: <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/oso/9780190885304.001.0001/oso-9780190885304-chapter-14>
- Langellier, B.A., et al., 2019. Using community-based system dynamics modeling to understand the complex systems that influence health in cities: the SALURBAL study. *Healing & place*, 60, 102215. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.102215>
- Langlois, E.V., et al., 2019. Embedding implementation research to enhance health policy and systems: a multi-country analysis from ten settings in Latin America and the Caribbean. *Health research policy and systems*, 17 (85). <https://doi.org/10.1186/s12961-019-0484-4>
- Lein, A.C., et al., 2020. *Health as a driver for urban policy in Latin America: a scoping review of literature from international organizations*, *Cities & Health*. doi:10.1080/23748834.2020.1757371.
- López-Contreras, N., et al., 2021. Effects of an urban regeneration program on related social determinants of health in Chile: a pre-post intervention study. *Health & place*, 68, 102511. doi:10.1016/j.healthplace.2021.102511.
- Morais, L.D.O., et al., 2021. Promoting knowledge to policy translation for urban health using community-based system dynamics in Brazil. *Health research policy and systems* [online], 19 (1), 53. doi:10.1186/s12961-020-00663-0.
- OECD, 2015. In it together: why less inequality benefits all. Paris: OECD, Available from: doi:10.1787/9789264235120-en.
- Pellini, A., 2015. The elusive search for a knowledge to policy framework [Online]. *Research to action*. Available from: <https://www.researchtoaction.org/2015/11/the-elusive-search-for-a-knowledge-to-policy-framework/> [Accessed 26 Jun 2020].
- Rabadán-Diehl, C., 2017. Linking evidence to policy in Latin America. *Science diploma* [online], 6 (2). Available from: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2017/linking-evidence-policy-in-latin-america>
- SALURBAL | Urban Health Network for Latin America and the Caribbean [online]. Available from: <https://drexel.edu/lac/salurbal/overview/> [Accessed 6 Dec 2021].
- Sarmiento, O.L., et al., 2020. Urban transformations and health: methods for TrUst—a natural experiment evaluating the impacts of a mass transit cable car in Bogotá, Colombia. *Frontiers in public health* [online], 8, 64. doi:10.3389/fpubh.2020.00064.
- Tran, N., et al., 2017. *Embedding research to improve program implementation in Latin America and the Caribbean Special report*. vol. 41. Washington, D.C.: Pan American Health Organization.

Transformaciones urbanas y salud: reflexiones sobre un diálogo entre comunidad, tomadores de decisión e investigadoras | Urban Health Network for Latin America and the Caribbean [online]. Available from: <https://drexel.edu/lac/media/blog/2021/November/Dialogos-transformaciones-urbanas/> [Accessed 6 Dec 2021].

Turley, R., et al., 2013. Slum upgrading strategies involving physical environment and infrastructure interventions and their effects on health and socio-economic outcomes. *Cochrane database of systematic reviews* [online], 72–7. doi:10.1002/14651858.CD010067.pub2.

APÊNDICE C – Artigo 2

Gender and urban health: a Latin American structured tool for research and policy

Gênero e saúde urbana: uma ferramenta estruturada latino-americana para pesquisa e política

Género y salud urbana: una herramienta estructurada latinoamericana para la investigación y la política

Lidia Maria de Oliveira Morais ¹

Elis Borde ¹

Paula Guevara ²

Roxana Valdebenito ³

Laura Baldovino-Chiquillo ²

Olga L. Sarmiento ²

Alejandra Vives Vergara ³

Amélia Augusta de Lima Friche ¹

Waleska Teixeira Caiaffa ¹

doi: 10.1590/0102-311XEN046124

Abstract

Latin American cities have evolved via exclusionary historical processes, resulting in hasty and unplanned urbanization, insufficient infrastructure, and extreme levels of violence. These issues have well-documented health implications. In urban settings, gender may lead to unequal access to opportunities and services, however, its consideration into policies, interventions, and research remains insufficient, potentially exacerbating urban inequities. Drawing inspiration from feminist urbanism and urban health research, we propose a structured tool for Latin American cities to develop gender-sensitive urban policies, interventions, and urban health research. The study encompassed: (1) a narrative literature review of feminist urbanism frameworks and the Delphi method to select the most appropriate dimensions; (2) a thorough examination of data availability and indicators in three studies of urban transformation interventions in Brazil, Colombia, and Chile to evaluate data availability and local interest; and (3) an urban health dialogue with the relevant indicators. We identified three key dimensions: “proximity”, “autonomy”, and “representativeness”. Neighborhood was considered the most meaningful level for analyses. The indicators were organized into subdimensions, considering existing literature on their implications for gender and health. The proposed tool is comprehensive and adaptable, thus, it can be used in diverse Latin American urban contexts. It is a valuable resource for incorporating a gender-sensitive perspective into urban policymaking, interventions, and health-related research.

Gender and Health; Gender-Inclusive Policies; Evidence-Informed Policies

Correspondence

L. M. O. Morais
 Rua Itacoatiara 25, Belo Horizonte, MG 31035-400, Brasil.
 lidia.salurba@gmail.com

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

² Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia.

³ Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.



This article is published in Open Access under the Creative Commons Attribution license, which allows use, distribution, and reproduction in any medium, without restrictions, as long as the original work is correctly cited.

Background

Latin American cities have evolved via exclusionary historical processes, resulting in unplanned and accelerated urbanization, environmental degradation, lacking infrastructure, and widespread ^{1,2}. There is increasing recognition of the need to harness urban change to foster equity and develop inclusive planning strategies, enhancing community engagement, prioritizing equitable resource distribution, and promoting health and well-being ³.

Herein, gender inequities are also increasingly recognized as determinants of health and unequal access to opportunities and services. Previous studies have shown how the gendered individual experience of urban built environments affects people's sense of security, mental health, workload, care work, mobility, time allocation, and physical activity ^{4,5,6,7,8,9}. While we can define sex as a category attributed at birth and defined by the individual's physiological, genetic, and phenotypic characteristics ¹⁰, gender is relational. It interacts with historically determined cultural roles, socioeconomic profiles, race, religion, and other individual and social factors ^{11,12}, which implies social expectations and identity hierarchies. Gender is a socio-cultural construct ^{13,14}. This debate is far more complex since sex is also a culturally-shaped definition ¹⁵, and gender challenges binary ideals of women and men as a constantly evolving individual performance, as argued by Butler ¹⁶. What is important for us here is they are both essential determinants of health and affect urban living ^{15,16}.

In this direction, Feminist Urbanism scholarship provoked important discussions on how cities are projected and transformed without due consideration of any gender identities besides the "standard" man and their typically attributed social roles ^{17,18}. They have also provided evidence on how the urban environment materializes and reproduces gender inequities. According to relevant literature ^{19,20,21,22,23,24,25,26,27}, the built environment may facilitate access to resources and amenities relevant to the daily routines associated with stereotypical male roles, such as working outside the household, using more motorized transport, and practicing more sports, but not those attributed to women, as unpaid care work, household chores, nonmotorized transport, and informal work ^{28,29,30,31}. Symbolically, street names and public monuments are mainly referring to men and man-related accomplishments, as an expression of gender inequities and gender-biased urbanization ³².

Feminist Urbanism scholars have developed frameworks and practical tools to evaluate urban settings based on a gender-sensitive perspective. Generally, they argue that flexible spaces that encompass diverse users' needs tend to favor the coexistence, interaction, and circulation of people and potentially promote gender equity ^{8,19,22,33,34,35}. Most of these frameworks were developed based on Global North experiences, not accounting for cities specificities and the lived experiences of urban dwellers in the Global South. They have also predominantly addressed the effects of unequally gender-planned urban environments on mobility ^{36,37,38,39}, sense of belonging ^{40,41,42}, and other expressions of urban life. However, only a few directly acknowledge possible health effects ²³, not yet covered by Urban Health literature.

Urban Health is the discipline within Public Health that studies the risk factors inherent to living in urban environments, the built and social environments, and their effects on health ⁴³. Although Urban Health frameworks ^{13,44} have incorporated gender and there is growing recognition of the ways urban spaces produce different opportunities and constraints for men, women, and other gender identities ^{45,46,47,48,49}, Urban Health literature has largely failed to adequately consider the gendered impacts of urban living on health ^{14,50,51,52}. Most studies in the field do not sufficiently explore, for example, the gendered dynamics of urban violence ⁵³, the health benefits of green spaces ⁵⁴, and the effects of neighborhood "disorder" ⁵⁵. As gender-sensitive indicators are often missing, sex data is used as a proxy, and both terms appear interchangeably ^{13,44}. Health data is often not even disaggregated by sex, implying that gender discussions are absent or only marginally present in Urban Health study designs, methodologies, and results interpretation.

In a dialogue between Urban Health and Feminist Urbanism, we propose a data-oriented structured tool to help guide researchers and policymakers into gender-sensitive urban health research and policies in Latin America.

Methods

To build the tool, a narrative literature review was conducted to identify and characterize relevant Feminist Urbanism frameworks. Secondly, a detailed guiding framework was selected and the Delphi method was used ⁵⁶ with urban health researchers to identify which of the framework dimensions and indicators best suited Urban Health research purposes. Finally, the datasets of three quasi-experimental mixed-methods Urban Health studies on the health impacts of urban transformation interventions in Brazil, Colombia, and Chile ^{57,58,59} were examined to identify indicators and data sources that could possibly inform gender-sensitive analyses. Then, the *Gender-sensitive Latin American Urban Health Research and Policy Tool*, in short, *Gender Latin American Tool* organized by dimensions and subdimensions was developed.

Literature review and framework selection

A narrative literature review is a suitable method for synthesizing and interpreting existing literature, especially in emerging or multidisciplinary research areas where the evidence is varied and still developing ⁶⁰. Even though it is not a comprehensive review, it is rigorous and flexible enough to allow the dialogue between disciplines and may be shaped to fit research specificities ^{61,62,63,64}.

Given the lack of gender approaches in Urban Health and the availability of some Feminist Urbanism tools and frameworks to objectively evaluate the urban environment with gender-sensitive lens, a broad narrative literature search was conducted to identify tools and frameworks that would dialogue with Urban Health scholars and the available data. This narrative literature review was performed in 2022, firstly using academic literature search engines and secondly, hand-searching each of the identified publications reference lists. Finally, urban health and feminist urbanism specialists were consulted to validate the identified tools. The full publications list is available in the Supplementary Material 1 (https://cadernos.ensp.fiocruz.br/static//arquivo/supl-e00046124_1869.pdf).

Both academic and gray literature (reports, handbooks, dissertations, websites), in English, Spanish, and Portuguese, with no established period were included and one of the 35 identified tools was selected due to its detailed structure and indicators. As a second step, the Delphi method ⁵⁶ was used to prioritize select the most relevant indicators and dimensions to compose the Latin American tool. Details on the narrative review and Delphi method can also be found in the Supplementary Material 1 (https://cadernos.ensp.fiocruz.br/static//arquivo/supl-e00046124_1869.pdf).

Data availability and gender-sensitiveness of Latin American studies indicators

As a third step in the development of the *Gender Latin American Tool*, the datasets of three quasi-experimental mixed-methods Latin American urban health studies were examined to identify possible indicators and data sources that could inform gender-sensitive analyses. The studies conducted as part of the *Salud Urbana en America Latina* (SALURBAL) project ⁶⁵ specifically addressed the effects of urban transformation interventions in Brazil, Chile, and Colombia, namely: *PAC Vila Viva Program* (PVV) in Belo Horizonte State and the BH-Viva ⁵⁸; *Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales* in Viña del Mar and Puente Alto and the *Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud* (RUCAS) ⁵⁹; and *TransMiCable* in Bogotá and the *Transformaciones Urbanas y Salud: El Caso de TransMiCable* (TrUST) ⁵⁷. Interventions included housing projects and changes to the neighborhood social and built environment, mainly linked to public services and the implementation of facilities, pavement and road widening, leisure, as well as the installation of sports facilities, transport and mobility improvements, and community-level social interventions. The studies used quantitative and qualitative methods and pre- and post-intervention measures ^{10,57,58,59,66,67,68,69}.

The studies structure and available indicators were analyzed, disregarding their outcomes. Details on the SALURBAL studies that informed the tool development including location, affected populations, and methods are available in the Supplementary Material 2 (https://cadernos.ensp.fiocruz.br/static//arquivo/supl-e00046124_1869.pdf). No study had specific gender-sensitive indicators. Therefore, this review aimed to identify studies that, based on Latina American Urban Health and Feminist Urbanism literature, could be considered sensitive to sex/gender markers.

Gender-sensitiveness and urban health: grounding the selected indicators

Despite the differences in research design, the three intervention transformation studies presented relatable indicators^{70,71,72}, making it possible to organize them around dimensions, and subdimensions proposed in the selected framework. Indicators that were considered as gender-sensitive and that featured in at least two of the three studies were included in the *Gender Latin American Tool* synthesis, grounding the tool into currently available indicators in Latin American urban contexts.

The SALURBAL study protocol was approved by the Drexel University Institutional Review Board with ID #1612005035. In Brazil its register is CAAE 70209917.0.0000.5149 and the BH-Viva study CAAE: 11548913.3.0000.5149. RUCAS study is registered in Chile as Acta n. 806-2017; Acta n. 977-2019; Acta n. 994-2019) and TrUST as ID 170727004 in Colombia in their respective review boards. Informed consent was obtained from all subjects involved in the studies.

Results and discussion

Literature review and framework selection

Most publications we found focused on a specific theme, such as violence, transportation, or housing. Only a few had a broader perspective and encompassed multiple urban-life domains. Among these, we selected one that presented a framework with detailed dimensions and indicators, which would resonate with the ones commonly used in urban health research^{26,73,74}.

To guide our *Gender Latin American Tool* development we selected the framework *diagnóstico urbano con perspectiva de género* (DUG – urban diagnosis with a gender perspective)^{26,73,74}. We used the Delphi method to guide the neighborhood selection as the most relevant spatial level for built environment influence, and the selection of three out of the five original characteristics – proximity, autonomy, and representativeness – to compose our Latin American tool. These characteristics, applied to the neighborhood level, are named hereinafter dimensions, unfold into subdimensions and suggested indicators. Supplementary Material 1 (https://cadernos.ensp.fiocruz.br/static//arquivo/supl-e00046124_1869.pdf) shows detailed results of the Delphi method.

The three dimensions were originally defined as follows: (1) proximity refers to the quality of the space that captures whether people can meet and relate to each other, access facilities and services, and the easiness to use public transport and shops. It considers that all daily activities should be reachable by walking and public transportation, considering the reasonable distance and time allocation for all types of people, guaranteeing different uses of space^{26,74}; (2) autonomy captures how places provide people with sense and perception of safety, without restrictions to their use by anyone, regardless of one's physical characteristics^{26,74}; and (3) representativeness assesses visibility, in both material and symbolic ways, highlighting the community's memory and social and cultural heritage and fostering community participation in urban policy decisions^{26,74}.

Data availability, gender-sensitiveness, and urban health: grounding the selected indicators

In the subsequent sections, we provide definitions for our dimensions and subdimensions, based on a thorough examination of data availability and indicators identified as possibly gender-sensitive in the three guiding urban transformation studies. They are presented in dialogue with relevant literature on Urban Health, presenting their potential for gender sensitiveness and health promotion in research and policymaking. Box 1 shows the selected indicators for each dimension and study.

• Proximity

Proximity is most directly related to the characteristics of the built environment, considering aspects of distance, location, and accessibility. It is determined by how different social groups are placed within the city and neighborhood, how these are spatially organized, and what effort is necessary for different dwellers to carry out daily routine activities (formal work and care work, for example)^{26,29,38,74}.

The three evaluation studies contained information on the frequency of use and distance (walking time) to healthcare, schools, childcare, commercial facilities, banks, police stations, parks, and sports courts, for example (Box 1).

Box 1

Proximity indicators per subdimension and data source of three included studies.

SUBDIMENSION/STUDY	HOUSEHOLD SURVEY	QUALITATIVE COMPONENT	BUILT ENVIRONMENT SYSTEMATIC OBSERVATION
	Indicator	Theme	
Access and use of services and facilities			
BH-Viva	Frequency of use of primary health care facilities	Access to services and facilities	No data available
RUCAS	Frequency and duration of use of the neighborhood park	No data available	Number of park visitors per park areas, available recreational areas, male/female visitors
	Frequency and duration of use of the neighborhood sports court		
TrUST	Walking time to access the police stations	Access to services and facilities	Park area considered accessible, usable, empty, equipped
	Access to banks in less than 20 minutes on foot		
	Walking time to access facilities, pharmacies, and supermarkets		
	Walking time to access leisure and sport facilities	Perception of the parks	
	Walking time to access parks and green areas		
Perception of public transport			
BH-Viva	Perception of public transport service	Transport availability	Bus stops and quality of related street furniture
RUCAS	No data available	Transport availability	No data available
TrUST	Perception of public transport service	TransMiCable perception	No data available
Perception of sidewalk quality			
BH-Viva	Perception of presence and quality of sidewalks	No data available	Presence of sidewalks
TrUST	Presence of sidewalks close to public transportation facilities	Quality of sidewalks	No data available
Street maintenance			
BH-Viva	Street maintenance (presence of vacant lots, garbage, rubble, with tall weeds)	No data available	Presence of weed, wholes, garbage, among others, in the sidewalks
TrUST	Perception of pavement quality	Garbage management	No data available

BH-Viva: the study of *Vila Viva Program* (PVV); RUCAS: *Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud*; TrUST: *Transformaciones Urbanas y Salud: El Caso de TransMiCable*.

Looking at available indicators through a gender lens can reveal disparities in accessing certain amenities that are influenced by gender-based mobility patterns and societal expectations of gender roles. For example, pieces of literature indicate that women and girls tend to use parks and green spaces less frequently due to their daily routines, and concerns about safety and potential violence in those areas. This highlights the need to address gender-based barriers to equal access ^{75,76}.

Evidence suggests transportation modes are also gender sensitive. Studies have shown that differences in transport accessibility can worsen gender and socioeconomic inequalities, particularly for women who often have less access to individual motorized vehicles and are disproportionately reliant on public transportation ⁶. Issues such as low-quality public transportation and sexual harassment can act as barriers for women seeking access to opportunities, services, and facilities ⁵. The examined urban intervention studies include transportation-related indicators and could potentially explore gendered effects of urban transformation interventions focusing on traffic, possibly revealing differential effects of interventions focusing on public, individual motorized and active modes of transportation, respectively.

Studies indicate that women in Latin American urban environments tend to walk more than men ^{6,36,37}, so we should observe walking for its gender sensitiveness. Box 2 lists the indicators related to this topic, namely: sidewalks presence/absence of sidewalks and their maintenance quality, marked by the presence of garbage and weeds presence, and lack of or bad-quality pavement, along with street maintenance. Differences in these indicators may be related to gendered walking routines but also to differential needs considering, for example, strollers, wheelchairs, and other tools used in care work are pushed mainly by women ^{39,77}.

By exploring the proximity dimension, one observes that adopting a gender perspective is necessary to move beyond a simplistic and merely numeric understanding of proximity to services and facilities in public policies and urban planning. This is especially the case of how proximity and distance are relational and profoundly shaped by the perception of the built environment ^{26,74,78}.

• **Autonomy**

The autonomy dimension reflects the social environment by synthesizing the ability to move around without feeling threatened or restricted for safety reasons ^{6,79}. This dimension is a relevant marker of gender equity, especially in Latin America, where gender-related violence reaches alarming levels ^{1,80,81,82}. Thus, perceptions of safety, violence, or crime in the neighborhood depend on people's gender identity ^{83,84,85,86,87} and unequally motivate or inhibit autonomy in daily routines. In the examined case studies, this dimension is potentially informed by indicators such as security or violence/crime perception, street lighting, policing or drug trafficking presence, and heavy motorized vehicles traffic, which can influence how public spaces can be welcoming or threatening ^{88,89,90,91} (Box 2).

According to the literature, fear of violence limits healthy behaviors such as walking, spending time outside at parks and leisure facilities, or letting children play in the neighboring areas ^{88,89,91}. In the examined studies, gender dimensions of inadequate street lightning and the presence of motorized vehicles in heavy traffic could be considered as sensitive markers of gender-(in)equitable environments, as both aspects potentially limit autonomy and also the possibilities of healthy behavior of both women and children.

Transformation interventions in Latin American urban-built environments have encompassed, for example, the widening of streets and alleys, aiming at enhancing visibility, reducing hiding spots for potential aggressors, and facilitating law enforcement. It is essential to recognize that the outcomes of these transformations have gendered implications as women, men, and people with non-binary gender identity experience urban violence differently. As displayed in Box 2, the examined studies included indicators on safety perception, which can be a useful starting point to explore gender differences in the perceptions of fear of crime, and how this can impact overall health ^{92,93}.

We must highlight that violence and crime are sensitive matters to discuss in research interviews as the fear of violence from close partners and neighbors, shame and stigma may create bias and underreporting.

Box 2

Autonomy indicators per sub dimension and data source of three included studies.

SUBDIMENSION/STUDY	HOUSEHOLD SURVEY	QUALITATIVE COMPONENT	BUILT ENVIRONMENT SYSTEMATIC OBSERVATION
	INDICATOR	THEME	
Perception of safety while walking in the public spaces			
BH-Viva	Perception of safety while walking during the day	Perception of safety	Presence of police officers and police stations
	Perception of safety while walking during the night		
RUCAS	Perception of safety while walking during the day	Perception of unsafety	No data available
	Perception of safety while walking during the night		
Perception of unsafety			
BH-Viva	Perception of crime/violence in the neighborhood	Perception of violence/safety	No data available
RUCAS	Perception of drug use/trafficking in the neighborhood	Perception of unsafety	Presence of drug trafficking in parks
	Perception of frequency of robberies and assaults in the neighborhood		
	Perception of frequency of verbal harassment in the neighborhood		
TrUST	Perception of unsafety in the neighborhood	Perception of unsafety	No data available
Unsafety during or around transportation			
RUCAS	Perception of motorized vehicles in high speed	No data available	No data available
	Perception of unsafety while waiting for public transport		
TrUST	Perception of unsafety due to vehicle traffic on the walking route to public transport	No data available	No data available
	Robberies in the walking route to public transport		
Public spaces lighting			
BH-Viva	Street lighting	No data available	Presence of streetlights
RUCAS	Street lighting	Quality of street lighting	No data available
TrUST	Satisfaction with street lighting	No data available	No data available
	Presence of street lighting		
Perception of the police			
BH-Viva	Perception of police presence and quality	Police perception	Presence of police officers, vehicles, and police stations
TrUST	Trust in the police	Police perception	No data available
Perception of safety for children			
BH-Viva	Friendly neighborhood for children	Children's exposure to unsafe situations	Presence of children playing or engaged in physical activities on the street
	Children playing outside the house		
RUCAS	Safe neighborhood for children to play	No data available	No data available

BH-Viva: the study of *Vila Viva Program* (PVV); RUCAS: *Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud*; TrUST: *Transformaciones Urbanas y Salud: El Caso de TransMiCable*.

Overall, we can infer built environments that favor visibility, connection between neighbors, trust, and familiarity, may encourage a general perception of safety and promote gender equity and healthier environments.

• **Representativeness**

Representativeness plays a multifaceted role in evaluating gender equity, encompassing tangible and symbolic aspects that contribute to an individual’s satisfaction with their neighborhood and sense of belonging. Given the nuanced nature of urban interventions, there is a compelling need for a gender-sensitive approach. These interventions can positively affect the sense of belonging and satisfaction by enhancing neighborhood aesthetics and mitigating previous feelings of stigma associated with residing in the area ⁹⁴. Box 3 shows several indicators that evaluate this dimension found in the included studies.

As outlined by López-Contreras et al. ⁴², neighborhood satisfaction, within the context of the built environment, involves evaluating factors such as the overall neighborhood attractiveness and cleanliness and evaluating the quality of spaces where social interactions occur. Notably, neighborhood satisfaction can significantly impact individuals’ lives, particularly those predominantly responsible for daily caregiving tasks which, in Latin America, are often women. Conversely, a sense of belonging is characterized by individuals experiencing a solid connection and trust in their neighbors and a deep attachment to the place and its residents ⁴². This sense of belonging is strongly associated with feeling welcomed, identifying with peers, and connecting with the surrounding environment ^{40,41,42}.

Urban living frequently affects social bonds and can lead to sense of isolation and individualism. This is particularly pertinent in Latin America for Indigenous, poor, and Black women, who have historically faced segregation resulting from structural racism, classism, and sexism, hindering their access to public services and facilities, making communities, neighbors, and families their primary support network ^{12,95}. A sense of belonging is often linked to a historical bond with the neighborhood and social network due to extended periods of residence.

Urban transformation interventions can also exacerbate gender inequities, as elucidated by Nakhal ⁹ (p. 16) “Standardization specifically leads to a lack of security and safety on one level and an environment that reinforces existing power dynamics, thereby perpetuating the patriarchal character of space”. Other experiences include “feelings of powerlessness in the regeneration process, increased levels of stress and uncer-

Box 3

Representativeness indicators per sub-dimension and data source of three included studies.

SUBDIMENSION/STUDY	HOUSEHOLD SURVEY	QUALITATIVE COMPONENT
	INDICATOR	THEME
Neighborhood satisfaction		
BH-Viva	Intention to continue living in the neighborhood	Eviction/reallocation
RUCAS	Overall satisfaction with the neighborhood	Stigmatization
TrUST	Satisfaction of living in the neighborhood	Satisfaction
Sense of belonging		
BH-Viva	Feeling of belonging	Social network
RUCAS	Feeling of belonging	Feeling of unity and trust
TrUST	No data available	Community strength

BH-Viva: the study of *Vila Viva Program (PVV)*; RUCAS: *Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud*; TrUST: *Transformaciones Urbanas y Salud: El Caso de TransMiCable*.

tainty, and genuine concerns about being unable to return to the estate after regeneration”⁹⁶ (p. 618). Also, individuals who have been evicted and relocated to make way for urban interventions may be more susceptible to experiencing detrimental effects on their satisfaction and sense of belonging. Such changes can lead to losing familiar references and symbolic identification with the territory.

Representativeness is closely intertwined with both proximity and autonomy. If these two dimensions receive favorable ratings, representativeness will likely follow suit, reflecting overall satisfaction with the neighborhood as a health-enhancing, or at least non-degrading, environment for individuals of different genders and with diverse needs.

A gender sensitive Latin American urban health research and policy tool

As argued above, we propose a method to encompass Feminist Urbanism and Urban Health literature, looking into the availability of built environment indicators in Latin American contexts to propose a hands-in tool to support research and policymaking. This tool can be synthesized in a simple box featuring dimensions, subdimensions, and suggested priority indicators that can be incorporated in Urban Health study designs and in more generic planning processes and evaluation studies of urban interventions. Note that the tool does not seek to be exhaustive, and other indicators can be added to adapt to local context data availability and specificities. Box 4 details the structured tool. Along with the tool, we suggest that any urban health research and policymaking in Latin America include women and diverse gender identities, as well as concerns with race, age, and ability diversity, in the design, planning, and execution of urban projects.

Box 4

Gender-sensitive Latin American Urban Health research and policy tool: Synthetic dimensions and subdimensions definitions and indicators.

DIMENSION	DEFINITION	SUBDIMENSIONS	INDICATORS
Proximity	Quality of the space that captures if people can meet and relate to each other, access facilities and services, and the easiness of use of public transport and shops. Note that all daily activities should be connected in distance and time, especially by walking and public transportation, for all types of people, guaranteeing the different uses of space.	Access and use of services and facilities	Frequency of use, time walking to the facility
		Perception of public transport	Quality or frequency of available public transport
		Perceptions of sidewalk quality	Presence and quality of maintenance
		Street maintenance	Presence of garbage, weeds, pavement
Autonomy	Quality of the space that captures how places provide people with feelings and perception of safety, without restrictions to their use by anyone, regardless of one's physical characteristics.	Perception of safety while walking in public spaces	Safety perception during the day/nigh
		Perception of unsafety in the neighborhood	Perception of the frequency of various crime signs
		Unsafety during or around transportation	Fear of crime/violence or heavy motorized traffic
		Children's safety perception	Play outside, fear of crime/violence
		Public spaces lighting	Presence, satisfaction
		Perception of the police	Presence, trust, and relationship with the community
Representativeness	Quality of the space that captures visibility, in both material and symbolic ways, highlighting the community's memory and social and cultural heritage, and fostering community participation in urban policy decisions.	Satisfaction with neighborhood	Overall satisfaction, intention to continue living in the neighborhood
		Sense of belonging	Social network, sense of belonging

Limitations

Our limitations are related to the scarcity of Latin American approaches in the relevant literature and on the fact that data is usually limited to sex and not gender – not to mention that transgender or nonbinary gender identities are not even included in most databases.

Most feminist Urbanism studies we found were based on Global North frameworks, posing challenges for the adaptation to the Global South and, more specifically, Latin American cities. There is, however, growing interest in the region ^{35,36,37,89,90,97,98,99,100}, and this work contributes to that.

We have argued that it is possible to integrate gender-sensitive analyses in studies and policies that were not originally designed to observe gender inequities. Nevertheless, we stress that future studies must include gender and gendered roles rather than sex data, which would enable more in-depth analyses of the intertwinement between gender and other dimensions of inequities. Also, although this study and the tool propose an important gender discussion, we must acknowledge that the data – and therefore our discussion – do not sufficiently include considerations on nonbinary gender identities.

Latin American cities are largely different regarding sizes, demographic conditions, nuances in ethnic and racial tensions, and specific political contexts that can pose methodological challenges. Nevertheless, we found several similarities across Latin American cities and urban interventions, which corresponds to a shared history of colonization, exclusionary urbanization processes, predominance of neoliberal urban development models, and a patriarchal structure that tends to build cities made by and for men ¹⁷.

Final remarks

Gender represents a fundamental determinant of urban health and deserves a more comprehensive and directed approach. We have paved the way to interdisciplinary learning, bringing Feminist Urbanism literature to Urban Health research and policy applications. We proposed a structured tool for gender-sensitive research, policies and transformations in Latin American urban contexts. Proximity, autonomy, and representativeness dimensions are the benchmarks for the analysis, populated with subdimensions and respective exemplary indicators – to be adapted to local context specificities. Thus, we hope to offer a tool to more gender-equitable and healthier urban research and policymaking.

Contributors

L. M. O. Morais contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. E. Borde contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. P. Guevara contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. R. Valdebenito contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. L. Baldovino-Chiquillo contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. O. L. Sarmiento contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. A. V. Vergara contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. A. A. L. Friche contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version. W. T. Caiaffa contributed with the study conception and design, data analysis and interpretation, writing and review; and approved the final version.

Additional information

ORCID: Lidia Maria de Oliveira Morais (0000-0002-9133-5708); Elis Borde (0000-0001-5560-6956); Paula Guevara (0000-0001-6042-9966); Roxana Valdebenito (0000-0003-1457-2694); Laura Baldovino-Chiquillo (0000-0003-3441-9371); Olga L. Sarmiento (0000-0002-9190-3568); Alejandra Vives Vergara (0000-0001-5851-0693); Amélia Augusta de Lima Friche (0000-0002-2463-0539); Waleska Teixeira Caiaffa (0000-0001-5043-4980).

Acknowledgments

We are grateful for the support from: the SALURBAL Project, the Transformaciones Urbanas working group members, Wellcome Trust, TrUST, BH-Viva and RUCAS local funding agencies. We also would like to thank interviewees from each local communities who participated in the local studies, Solimar Rocha (Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte/Universidade Federal de Minas Gerais) for the map elaboration, Amanda Magalhaes, Natalia Díaz, and Laura Orlando for data analytical support and other local team members that have supported us in many ways throughout this study.

References

1. United Nations Human Settlements Programme. State of Latin American and Caribbean cities 2012 towards a new urban transition. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme; 2012.
2. Kaasa A. Cohabitation: against the Tabula Rasa and towards a new ethic for cities. In: United Nations Human Settlements Programme, editor. The Quito Papers and the new urban agenda. New York: Routledge; 2018. p. 78-83.
3. Cardoso AL, Denaldi R. Urbanização de favelas no Brasil: um balanço preliminar do PAC. Rio de Janeiro: Letra Capital; 2018.
4. Fausto-Sterling A. Sex/gender: biology in a social world. New York: Routledge; 2012. (The Routledge Series Integrating Science and Culture).
5. Clougherty JE. A growing role for gender analysis in air pollution epidemiology. Environ Health Perspect 2010; 118:167-76.
6. Delclòs-Alió X, Rodríguez DA, Medina C, Miranda JJ, Avila-Palencia I, Targaf F, et al. Walking for transportation in large Latin American cities: walking-only trips and total walking events and their sociodemographic correlates. Transp Rev 2021; 42:296-317.
7. Montaner JM, Muxí Z. Habitar el presente: vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos. Madrid: Ministerio de Vivienda; 2006.
8. Soto-Villagrán P. Repensar el hábitat urbano desde una perspectiva de género: debates, agendas y desafíos. Andamios 2016; 13:37-56.
9. Nakhil J. Women as space/women in space: relocating our bodies and rewriting gender in space. Kohl: a Journal for Body and Gender Research 2015; 1:15-22.
10. Henson RM, Ortigoza A, Martinez-Folgar K, Baeza F, Caiaffa W, Vergara AV, et al. Evaluating the health effects of place-based slum upgrading physical environment interventions: a systematic review (2012-2018). Soc Sci Med 2020; 261:113102.
11. UN Women. Progress of the world's women 2015-2016: transforming economies, realizing rights. New York: UN Women; 2016.
12. Viveros Vigoya M. La interseccionalidad: una aproximación situada a la dominación. Debate Feminista 2016; 52:1-17.
13. Vlahov D, Freudenberg N, Proietti F, Ompad D, Quinn A, Nandi V, et al. Urban as a determinant of health. J Urban Health 2007; 84 Suppl 1:16-26.
14. Krieger N. Measures of racism, sexism, heterosexism, and gender binarism for health equity research: from structural injustice to embodied harm – an ecosocial analysis. Annu Rev Public Health 2020; 41:37-62.
15. Machado PS. O sexo dos anjos: um olhar sobre a anatomia e a produção do sexo (como se fosse) natural. Cadernos Pagu 2005; (24):249-81.
16. Butler J. Gender trouble: feminism and the subversion of identity. New York: Routledge; 1999.

17. Ciocoleto A, Casanovas R, Fonseca M, Escalante SO, Valdivia B. Urbanismo feminista por una transformación radical de los espacios de vida. Barcelona: Virus Editorial; 2019.
18. Soto Villagrán P. Hacia la construcción de unas geografías de género de la ciudad: formas plurales de habital y significar los espacios urbanos en Latinoamérica. *Perspectiva Geográfica* 2018; 23:13-31.
19. Terraza H, Orlando MB, Lakovits C, Lopes Janik V, Kalashyan A. Handbook for gender-inclusive urban planning and design. Washington DC: World Bank; 2020.
20. Parnell S. The Routledge handbook on cities of the Global South. New York: Routledge; 2014.
21. Kern L. Feminist city: a field guide. Toronto: Between the Lines Books; 2019.
22. Riaño BP, Rivas MR. Ciudades igualitarias: guía práctica de urbanismo y género. 2nd Ed. Madrid: Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible del Ayuntamiento de Madrid; 2019.
23. Gutiérrez BV. La ciudad cuidadora: calidad de vida urbana desde una perspectiva feminista [Doctoral Dissertation]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya; 2021.
24. Magro Huertas T. Participación ciudadana en la construcción de la ciudad ¿Revolución o coyuntura? In: Blancafort J, Reus P, editors. La participación en la construcción de la ciudad. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena; 2016. p. 60-7.
25. Federici S. Revolución en punto cero. Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas. Madrid: Traficantes de Sueños; 2013.
26. Casanovas R, Ciocoleto A, Salinas MF, Valdivia BG, Martínez ZM, Escalante SO. Guía de reconocimiento urbano con perspectiva de género. Barcelona: Editorial Comanegra; 2016.
27. Gobbi MA, Anjos CI, Seixas EC, Tomás C. O direito das crianças à cidade: perspectivas desde o Brasil e Portugal. São Paulo: Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo; 2022.
28. Alam A, Houston D. Rethinking care as alternate infrastructure. *Cities* 2020; 100:102662.
29. Power ER, Williams MJ. Cities of care: a platform for urban geographical care research. *Geography Compass* 2020; 14:e12474.
30. Power ER, Mee KJ. Housing: an infrastructure of care. *Housing Studies* 2019; 35:484-505.
31. Horelli L. Engendering urban planning in different contexts-successes, constraints and consequences. *Eur Plan Stud* 2017; 25:1779-96.
32. Gutiérrez-Mora D, Oto-Peralías D. Gendered cities: studying urban gender bias through street names. *Environ Plan B Urban Anal City Sci* 2022; 49:1792-809.
33. Peake L. Urban geography: gender in the city. In: Kitchin R, Thrift N, editors. The international encyclopedia of human geography. London: Elsevier; 2009. p. 320-7.
34. Chestnutt R, Ganssauge K, Willecke B, et al. Gender mainstreaming in urban development: Berlin handbook. Berlin: Kulturbuch-Verlag GmbH; 2011.
35. Castillo AA, Moreno Sanchez L, Riveros Monsalve N. Women's embodied experiences: qualitative tools for a gender-conscious approach to the territory. *Loci Communes* 2021; 1:1-24.
36. Montoya-Robledo V, Escovar-Álvarez G. Domestic workers' commutes in Bogotá: transportation, gender and social exclusion. *Transp Res Part A Policy Pract* 2020; 139:400-11.
37. Montoya-Robledo V, Montes Calero L, Bernal Carvajal V, Molina DCG, Picicano W, Peña AJ, et al. Gender stereotypes affecting active mobility of care in Bogotá. *Transp Res D Transp Environ* 2020; 86:102470.
38. Madariaga IS. Mobility of care: introducing new concepts in urban transport. In: Madariaga IS, Roberts M, editors. Fair shared cities: the impact of gender planning in Europe. New York: Routledge; 2013. p. 49-69.
39. Scheiner J, Holz-Rau C. Women's complex daily lives: a gendered look at trip chaining and activity pattern entropy in Germany. *Transportation* 2017; 44:117-38.
40. Ciccone DK, Vian T, Maurer L, Bradley EH. Linking governance mechanisms to health outcomes: a review of the literature in low- and middle-income countries. *Soc Sci Med* 2014; 117:86-95.
41. Jason LA, Glenwick DS. Handbook of methodological approaches to community-based research qualitative, quantitative, and mixed methods. Oxford: Oxford University Press; 2016.
42. López-Contreras N, Puig-Barrachina V, Vives A, Olave-Müller P, Gotsens M. Effects of an urban regeneration program on related social determinants of health in Chile: a pre-post intervention study. *Health Place* 2021; 68:102511.
43. Caiaffa WT, Ferreira FR, Ferreira AD, Oliveira CDL, Camargos VP, Proietti FA. Saúde urbana: "a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora". *Ciênc Saúde Colet* 2008; 13:1785-96.
44. Roux AVD. Health in cities: is a systems approach needed? *Cad Saúde Pública* 2015; 31 Suppl:S9-23.
45. Organisation for Economic Co-operation and Development. In it together: why less inequality benefits all. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2015.
46. Angoti T. Urban Latin America: inequalities and neoliberal reforms. Lanham: Rowman & Littlefield; 2017.
47. Friendly A. Latin American urbanization and the political economy of inequality. *Latin American Perspectives* 2021; 48:223-6.
48. Brenner N, Theodore N. Cities and the geographies of "actually existing neoliberalism". *Antipode* 2012; 34:349-79.
49. Koonings K, Kruijt D. Urban fragility and resilience in Latin America: conceptual approaches and contemporary patterns. In: Koonings K, Kruijt D, editors. Violence and resilience in Latin American cities. London: Zed Books Ltd; 2015. p. 1-29.

50. Krieger N. Genders, sexes, and health: what are the connections – and why does it matter? *Int J Epidemiol* 2003; 32:652-7.
51. Krieger N. Living and dying at the crossroads: racism, embodiment, and why theory is essential for a public health of consequence. *Am J Public Health* 2016; 106:832-3.
52. Breilh J. *El Género entre fuegos inequidad y esperanza*. Quito: Centro de Estudios y Asesoría en Salud; 1996. (Serie Mujer, 4).
53. Wilding P. Gendered meanings and everyday experiences of violence in urban Brazil. *Gend Place Cult* 2014; 21:228-43.
54. Richardson EA, Mitchell R. Gender differences in relationships between urban green space and health in the United Kingdom. *Soc Sci Med* 2010; 71:568-75.
55. Browning CR, Soller B, Gardner M, Brooks-Gunn J. “Feeling disorder” as a comparative and contingent process: gender, neighborhood conditions, and adolescent mental health. *J Health Soc Behav* 2013; 54:296-314.
56. Niederberger M, Spranger J. Delphi technique in health sciences: a map. *Front Public Health* 2020; 8:457.
57. Sarmiento OL, Higuera-Mendieta D, Wilches-Mogollon MA, Guzman LA, Rodríguez DA, Morales R, et al. Urban transformations and health: methods for TrUST – a natural experiment evaluating the impacts of a mass transit cable car in Bogotá, Colombia. *Front Public Health* 2020; 8:64.
58. Friche AAL, Dias MAS, Reis PB, Dias CS, Caiaffa WT. Urban upgrading and its impact on health: a “quasi-experimental” mixed-methods study protocol for the BH-Viva Project. *Cad Saúde Pública* 2015; 31 Suppl:S51-64.
59. Baeza F, Vergara AV, González F, Orlando L, Valdebenito R, Cortinez-O’Ryan A, et al. The Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud – RUCAS project: a Chilean multi-methods study to evaluate the impact of urban regeneration on resident health and wellbeing. *BMC Public Health* 2021; 21:728.
60. Sukhera J. Narrative reviews: flexible, rigorous, and practical. *J Grad Med Educ* 2022; 14:414-17.
61. Sukhera J. Narrative reviews in medical education: key steps for researchers. *J Grad Med Educ* 2022; 14:418-9.
62. Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA – a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev* 2019; 4:5.
63. Ferrari R. Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing* 2015; 24:230-5.
64. Torraco RJ. Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. *Hum Resour Dev Rev* 2005; 4:356-67.
65. Diez Roux AV, Slesinski SC, Alazraqui M, Caiaffa WT, Frenz P, Fuchset RJ, et al. A novel international partnership for actionable evidence on urban health in Latin America: LAC-Urban Health and SALURBAL. *Glob Chall* 2018; 3:18000133.
66. Turley R, Saith R, Bhan N, Rehfuss E, Carter B. Slum upgrading strategies involving physical environment and infrastructure interventions and their effects on health and socio-economic outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (1):CD010067.
67. Valdebenito R, Angelini F, Schmitt C, Baeza F, Cortinez-O’Ryan A, González F, et al. Desarrollo de instrumentos para estudiar el impacto en salud de las transformaciones urbanas en contextos de elevada vulnerabilidad: el estudio RUCAS. *Cad Saúde Pública* 2023; 39:e00148322.
68. Guevara-Aladino P, Baldovino-Chiquillo L, Rubio MA, Slesinski C, Levy P, Flórez D, et al. Winds of change: the case of TransMiCable, a community-engaged transport intervention improving equity and health in Bogotá, Colombia. *Cities Health* 2023; 7:32-40.
69. Dias MAS, Friche AAL, Mingoti SA, Costa DAS, Andrade ACS, Freire FM, et al. Mortality from homicides in slums in the city of Belo Horizonte, Brazil: an evaluation of the impact of a re-urbanization project. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16:154.
70. Oliveira FL. Triangulação metodológica e abordagem multimétodo na pesquisa sociológica: vantagens e desafios. *Ciências Sociais em Revista* 2015; 51:133-43.
71. Moseholm E, Feters MD. Conceptual models to guide integration during analysis in convergent mixed methods studies. *Method Innov* 2017; 10:205979911770311.
72. Montero S, Baiocchi G. A posteriori comparisons, repeated instances and urban policy mobilities: what ‘best practices’ leave behind. *Urban Stud* 2022; 59:1536-55.
73. Ciocchetto A. *Espacios para la vida cotidiana: auditoría de calidad urbana con perspectiva de género*. Barcelona: Editorial Comanegra; 2014.
74. Ciocchetto A. *Urbanismo para la vida cotidiana: herramientas de análisis y evaluación urbana a escala de barrio desde la perspectiva de género [Doctoral Dissertation]*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña; 2014.
75. Heise L, Greene ME, Opper N, Stavropoulou M, Harper C, Nascimento M, et al. Gender inequality and restrictive gender norms: framing the challenges to health. *Lancet* 2019; 393:2440-54.
76. Derosé KP, Han B, Williamson S, Cohen DA. Gender disparities in park use and physical activity among residents of high-poverty neighborhoods in Los Angeles. *Womens Health Issues* 2018; 28:6-13.
77. Maciejewska M, McLafferty S, Preston V. Women’s changing commutes: the work trips of single mothers in the New York region, 2000-2010. *Built Environ* 2019; 45:544-62.
78. Vilalta CJ, Muggah R, Fondevila G. Homicide as a function of city block layout: Mexico City as case study. *Glob Crime* 2020; 21:111-29.

79. Meireles AL, Xavier CC, Andrade ACS, Friche AAL, Proietti FA, Caiaffa WT. Self-rated health in urban adults, perceptions of the physical and social environment, and reported comorbidities: *The BH Health Study*. *Cad Saúde Pública* 2015; 31:S120-35.
80. United Nations Office on Drugs and Crime. Global study on homicide: gender-related killing of women and girls. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime; 2019.
81. Benevides BG, Naider S, Nogueira B. Dossier: murders and violence against travestis and trans people in Brazil-2018. Brasília: Distrito Drag; 2019.
82. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Equality and women's autonomy in sustainable development agenda. Santiago: Economic Commission for Latin America and the Caribbean; 2016.
83. Assari S, Caldwell C, Zimmerman M. Perceived neighborhood safety during adolescence predicts subsequent deterioration of subjective health two decades later; gender differences in a racially-diverse sample. *Int J Prev Med* 2015; 6:117.
84. Chataway ML, Hart TC. A social-psychological process of "fear of crime" for men and women: revisiting gender differences from a new perspective. *Vict Offenders* 2019; 14:143-64.
85. Yavuz N, Welch EW. Addressing fear of crime in public space: gender differences in reaction to safety measures in train transit. *Urban Stud* 2010; 47:2491-515.
86. Rišová K, Sládeková Madajová M. Gender differences in a walking environment safety perception: a case study in a small town of Banská Bystrica (Slovakia). *J Transp Geogr* 2020; 85:102723.
87. Gainey RR, Payne BK. Gender, victimisation, perceived risk and perceptions of police performance in disadvantaged neighbourhoods. *Int J Police Sci Manag* 2009; 11:306-23.
88. Day K. Feminist approaches to urban design. In: Banerjee T, Loukaitou-Sideris A, editors. *Companion to urban design*. New York: Routledge; 2011. p. 150-61.
89. Gómez Gallardo P. Ciudades seguras para mujeres y niñas. *Dfensor – Revista de Derechos Humanos* 2017; 1:68.
90. Rainero L, Rodigou M, Perez S. Herramientas para la promoción de ciudades seguras desde la perspectiva del género. Córdoba: Centro de Intercambio y Servicios Cono Sur; 2006.
91. Rodó-De-Zárate M, Castany JE, Eizagirre N. Configuration and consequences of fear in public space from a gender perspective. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 2019; 167:89-105.
92. Pinto IV, Andrade SSA, Rodrigues LL, Santos MAS, Marinho MMA, Benício LA, et al. Profile of notification of violence against lesbiangay, bisexual, transvestite and transsexual people recorded in the National Information System on Notifiable Diseases, Brazil, 2015-201. *Rev Bras Epidemiol* 2020; 23:E200006.SUPL.1.
93. Rosenthal L, Gronich BS. Gender and health. In: Revenson TA, Gurung RAR, editors. *Handbook of health psychology*. New York: Routledge; 2018. p. 303-14.
94. Orlando-Romero L, Vives-Vergara A, Valdebenito R, Cortinez-O'Ryan A, Baeza F, Rasse A. "Mi vida va a ser mucho mejor de lo que ha sido": estudio cualitativo sobre el vínculo entre regeneración de viviendas sociales, calidad de vida y salud. *Cad Saúde Pública* 2023; 39:e00149822.
95. Gonzalez L. Por um feminismo Afro-Latino-Americano: ensaios, intervenções e diálogos. Rio de Janeiro: Zahar; 2020.
96. Gosling VK. Regenerating communities: women's experiences of urban regeneration. *Urban Stud* 2008; 45:607-26.
97. Falú AM, Pizarro MG, Echavarri L, Sánchez FT, García JV. Guía para la planificación estratégica local con enfoque de género. Granada: Unión Iberoamericana de Municipalistas; 2017.
98. Soto-Villagrán P. Paisajes del cuidado en la Ciudad de México. Experiencias, movilidad e infraestructuras. *Íconos Revista de Ciencias Sociales* 2022; XXVI:57-75.
99. Jirón PA, Solar-Ortega M, Rubio MD, Cortés S, Cid B, Carrasco J. La espacialización de los cuidados. Entretejiendo relaciones de cuidado a través de la movilidad. *Revista INVI* 2022; 37:199-299.
100. Faria GC. Cidades possíveis: espaço e gênero em escolhas de mobilidade urbana [Master Thesis]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2019.

Resumo

As cidades da América Latina evoluíram por meio de processos históricos excludentes, resultando em uma urbanização rápida e não planejada, com infraestrutura defasada e altos níveis de violência. Essas questões têm implicações bem documentadas para a saúde. Em ambientes urbanos, o gênero pode levar ao acesso desigual a oportunidades e serviços, no entanto, sua consideração em políticas, intervenções e pesquisas permanece insuficiente, potencialmente exacerbando desigualdades urbanas. Inspirando-nos no urbanismo feminista e na pesquisa em saúde urbana, propomos uma ferramenta estruturada para que as cidades latino-americanas desenvolvam políticas, intervenções e pesquisas em saúde urbana sensíveis ao gênero. O estudo abrangeu (1) uma revisão narrativa da literatura sobre os modelos do urbanismo feminista e um método Delphi para selecionar as dimensões mais adequadas; (2) um exame minucioso da disponibilidade de dados e indicadores em três estudos de intervenções de transformação urbana no Brasil, Colômbia e Chile para avaliar a disponibilidade de dados e o interesse local; e (3) um diálogo sobre saúde urbana com indicadores relevantes. Identificamos três dimensões principais: “proximidade”, “autonomia” e “representatividade”. O bairro foi considerado o nível mais significativo para as análises. Os indicadores foram organizados em subdimensões, considerando a literatura existente sobre suas implicações para gênero e saúde. A ferramenta proposta é abrangente e adaptável, atendendo aos diversos contextos urbanos da América Latina. Além disso, trata-se de um recurso valioso para incorporar uma perspectiva sensível ao gênero na formulação de políticas urbanas, intervenções e pesquisas relacionadas à saúde.

Saúde e Gênero; Políticas Inclusivas de Gênero;
Política Baseada em Evidências

Resumen

Las ciudades de América Latina han evolucionado mediante procesos históricos excluyentes, que resultaron en una urbanización rápida y no planificada, con infraestructura obsoleta y elevados niveles de violencia. Estas cuestiones tienen implicaciones para la salud bien documentadas. En entornos urbanos, el género puede conducir a un acceso desigual a oportunidades y servicios, pero su consideración en las políticas, intervenciones e investigaciones sigue siendo insuficiente, lo que podría exacerbar las desigualdades urbanas. Inspirándonos en el urbanismo feminista y en la investigación en salud urbana, proponemos una herramienta estructurada para que las ciudades latinoamericanas desarrollen políticas, intervenciones e investigaciones en salud urbana sensibles al género. El estudio abarcó (1) una revisión narrativa de la literatura sobre los marcos del urbanismo feminista y un método Delphi para seleccionar las dimensiones más adecuadas; (2) un examen exhaustivo de la disponibilidad de datos e indicadores en tres estudios de intervenciones de transformación urbana en Brasil, Colombia y Chile para evaluar la disponibilidad de datos y el interés local; y (3) un diálogo sobre salud urbana con indicadores relevantes. Identificamos tres dimensiones principales: “proximidad”, “autonomía” y “representatividad”. El barrio fue considerado el nivel más significativo para los análisis. Los indicadores se organizaron en subdimensiones, considerando la literatura existente sobre sus implicaciones para el género y la salud. La herramienta propuesta es integral y adaptable, y atiende a los diversos contextos urbanos de América Latina. Además, se trata de un recurso valioso para incorporar una perspectiva sensible al género en la formulación de políticas urbanas, intervenciones e investigaciones relacionadas con la salud.

Género y Salud; Políticas Inclusivas de Género;
Política Informada por la Evidencia

Submitted on 08/Apr/2024

Final version resubmitted on 17/Jul/2024

Approved on 16/Aug/2024

Supplementary Material 1

Literature review and tool selection method

The narrative literature review

A narrative literature review is a suitable method “for synthesizing and interpreting existing literature, especially in emerging or multidisciplinary research areas where the evidence is varied and still developing”¹ and is a valuable resource for gaining a broad understanding of a topic and appreciating its complexity and nuances. Unlike systematic reviews that involve a detailed and explicit protocol for literature search, selection, data extraction, and analysis, in narrative reviews the search is more flexible and although the search may not be exhaustive, it is perfectly suited to provide a comprehensive overview of a topic and explore its conceptual and theoretical dimensions²⁻⁵.

Given the lack of gender approaches in urban health and the limited availability of feminist urbanism tools and frameworks to objectively assess the urban environment with a gender-sensitive lens, we, therefore, opted to perform a narrative literature review, which seemed more suitable to achieve the general study objectives.

The narrative literature review was performed in 2022 following five steps:

First, to identify adequate search terms, we consulted the MeSH (Medical Subject Headings) system. The only relevant descriptors we identified were ‘Feminism’ and ‘Gender’ which we deemed too unspecific. We, therefore, expanded the search and consulted the DeCS which listed ‘Feminism’ and ‘Gender’ but the latter always as a combined term such as in ‘gender identity’ or ‘gender role’. The same applied for ‘Urban’ which was also only listed as a combined term, such as in ‘urban renewal’, ‘urban population’, and ‘urban area’.

Second, as the indexed descriptors were not suiting the objectives of the literature search, we opted to broaden the search terms and performed a broad search in English, Portuguese, and Spanish in the research databases PubMed and Google Scholar using the terms ‘Feminist urbanism’ AND ‘Tool’ OR ‘Framework’, which resulted in rather generic results. To complement this search and guarantee a broad identification of relevant publications and more specific feminist urbanism tools and frameworks, as a fourth step, we expanded the search, substituting the original terms for more generic ones, looking for ‘Gender’ OR ‘Feminist’, AND ‘Urban’, AND ‘Evaluation’ OR ‘Assessment’ OR ‘Tool’ OR ‘Framework’, following with title and abstract-screening for any feminist urbanism framework or tool that has not been identified in our previous steps. We hand-

searched the reference lists of all identified publications for any other possibly interesting publication.

And at last, the universe of publications was reviewed by both urban health and feminist urbanism specialists, which have also indicated literature that was included in the narrative review by that time.

Scientific and gray literature (reports, handbooks, dissertations, websites) were included without publication date restrictions.

Among 41 identified publications we selected 35, which had (1) objective assessment of urban environment characteristics and (2) gender considerations beyond sex variables. They are presented in Table 1.

All selected publications were title and abstract screened by three of the authors evaluating the inclusion criteria: (1) objective assessment of urban environment characteristics and (2) gender considerations beyond sex variables. If considered eligible, full texts were analyzed, and organized by the objective measures or criteria they used to evaluate the urban environment from a feminist urbanism perspective. At least two of the authors read each document independently.

Some of the publications focused on violence⁶⁻⁹, others concentrated on specific health outcomes such as mental health¹⁰, transportation¹¹⁻²⁰, or housing^{21,22}; some offered structured conceptual frameworks without a detailed description of the indicators to be evaluated²³⁻³⁷, two were reviews on gender studies in urban spaces^{10,15,36} and some focused explicitly on the concept of care^{12,17,18,21,37,38}. Among all those, some were Latin American focused on specific themes^{6,9,14,16-19,32,35}. We also found information on gender-sensitive urban evaluation experiences implemented in LA cities, but the methods were unavailable²⁰.

In a team meeting all publications that presented objective tools for the assessment of the build environment were discussed collectively, leading to the selection of one tool, described in three of the publications reviewed, that would better suit our study proposal: the Diagnóstico Urbano con Perspectiva de Género (DUG) or “Urban diagnosis With a Gender Perspective” (free translation from the original), a detailed and structured evaluation tool for a gender-sensitive assessment of the urban environment³⁹⁻⁴¹.

The DUG instrument is composed of thirteen indicators, organized around three spaces: Neighborhood and daily network; Relationship spaces; and Daily facilities (free translation from the original three espacios: Barrio y Red cotidiana, Espacio de relación, and Equipamiento cotidiano); and five characteristics: Proximity, Diversity, Autonomy, Vitality and Representativeness (free translation from the original five características: Proximidad, Diversidad, Autonomía, Vitalidad, and Representatividad)³⁹⁻⁴¹.

For its detailing in the evaluation criteria and presenting indicators likely to be sensitive to LA build environment characteristics, the DUG was considered the most adequate to inform the development of this study.

The DELPHI procedure

The DUG instrument was then worked upon within a DELPHI procedure⁴² for simplification and adaptation to Latin American urban contexts and available indicators that would possibly compose a gender-sensitive tool for research and policymaking. The DELPHI procedure was organized in two-rounds and with the participation of nine experts in interest areas (urban health, urban violence, spatial analysis, gender, qualitative analysis of health behaviors, urban interventions and regeneration, health and employment, and non-communicable diseases). All of them identified sex/gender as women/feminine, and were between 22 and 65 years old, equally distributed in junior and senior levels of expertise.

In the DELPHI 1st round, experts answered an online self-applied questionnaire with two main activities. Considering the broad question: “How do urban transformation interventions affect gender inequities, and what are their implications for health and health inequities in urban contexts in Latin America?”. First, participants were asked to evaluate the level of daily influence of different scales of the built environment on both (i) health and (ii) gender inequities of people living in Latin American cities. In this step, the scales ‘Barrio’ and ‘Vecindario’ (possibly translated as neighborhood) were pointed as the most directly influencing health and gender inequities, followed by ‘Vivienda’ (housing), ‘Territorio’ (territory), and ‘Ciudad’ (city).

Then, participants were asked to classify the 13 indicators proposed by Ciocoletto³⁹⁻⁴¹ on a one (not or almost not important) to five (essential) Likert scale. In this step, 7/13 indicators were selected based on their classification as essential or very important by all or most of the participating experts. The selected indicators were part of the original urban qualities of Proximity, Autonomy, and Representativeness.

The final set of indicators was presented to the experts in DELPHI’s 2nd round when, within a group discussion, the indicators selected were debated and agreed upon as being relevant to inform a Latin American gender-sensitive tool for evaluating the urban environments. Also, the indicators were evaluated facing the availability of health indicators from local Latin American urban intervention studies, matter of expertise of most participants involved, in a collective brainstorming. In the end, a final set of indicators was validated for being encompassing enough, the procedure having reached a consensus level, and thus achieving the DELPHI procedure objective.

As a result of the DELPHI procedure, the neighborhood level was considered the most relevant spatial level of influence, and three out of the five original characteristics, namely Proximity, Autonomy, and Representativeness, were considered priority. For our LA approach, these

characteristics, applied to the neighborhood level, are hereinafter named *Dimensions*. Characteristics of both Diversity and Vitality were considered to have less available data, and for simplification and feasibility, do not compose our proposed analytical tool. In public policies and urban health research, due to the historical exclusion of minorities and low priority of social justice concerns, these are characteristics that are still understudied, especially in quantitative studies, which explains the lack of data. Unfortunately, as the proposed tool shall be based on available data, Diversity, and Vitality will not compose its structure. Nevertheless, it is indicated as a major concern in session “3.3 A structured tool for gender-sensitive urban health research and policymaking in Latin America” that these characteristics should be of concern in all policymaking and research

The three Dimensions were defined originally as (free translation from the original): (1) **Proximity** refers to the quality of the space that captures whether people can meet and relate to each other, access facilities and services, and the easiness of use of public transport and shops. It considers that all daily activities should be reachable by walking and public transportation, considering the reasonable distance and time allocation for all types of people, guaranteeing different uses of space; (2) **Autonomy** captures how places provide people with feelings and perception of safety, without restrictions to their use by anyone, regardless of one’s physical characteristics; and (3) **Representativeness** assesses visibility, in both material and symbolic ways, highlighting the community’s memory and social and cultural heritage and fostering community participation in urban policy decisions³⁹⁻⁴¹.

Table 1. Publications included in the Literature Review

Full reference	Type	Year	Country	Study design	Language	Main subject
¹¹ Madariaga, I.S. de Urbanismo Con Perspectiva de Género; Instituto A.; Escandón Impresores: Madrid, 2004; ISBN 847921-101-6.	Handbook	2004	Spain	Theoretical review and case-study	Spanish	Guidebook to help incorporate gender into urban planning, policymaking including especially housing and safety
²⁵ Sánchez, P.G.; Martínez, M.I. Género y Habitat: Herramientas Para La Acción; Trujillo, C.H., Loustau, A.C., Samos, A.E., Eds.; UN-HABITAT/ROLAC: Rio de Janeiro, 2005; ISBN 92-1-331060-9.	Handbook	2005	N/a	Theoretical review and secondary data analysis	Spanish	International guidelines on gender approaches to the management of urban projects, including a glossary of terms, definitions and concepts
³⁰ Fenster, T. The Right to the Gendered City: Different Formations of Belonging in Everyday Life. <i>J. Gend. Stud.</i> 2005 , <i>14</i> , 217–231, doi:10.1080/09589230500264109.	Journal Article	2005	N/a	Theoretical review	English	Theoretical review on women's daily life in relation to citizenship and the right to the city
⁹ Rainero, Liliana; Rodigou, Maite; Perez, S. Herramientas Para La Promoción de Ciudades Seguras Desde La Perspectiva Del Género; CISCESA: Cordoba, 2006; ISBN 9789879687826	Handbook	2006	Multiple Latin American countries	Theoretical review, secondary data analysis and case study	Spanish	Theoretical review on urban safety and violence towards women in Latin America and guidelines for urban interventions
³¹ Peake, L. Urban Geography: Gender in the City. In <i>The International Encyclopaedia of Human Geography</i> ; Elsevier: Toronto, 2009; pp. 320–327.	Book chapter	2009	N/a	Literature review	English	Examines what foci gender research adopts, according to western cities and Global South approaches in urban planning and design
⁷ Day, K. Feminist Approaches to Urban Design. In <i>Companion to Urban Design</i> ; Banerjee, T., Loukaitou-Sideris, A., Eds.; Routledge, 2011; pp. 150–161.	Book chapter	2011	N/a	Theoretical review	English	Theoretical review on women's use of public spaces, especially regarding women safety and in transportation
²⁶ Chestnutt, R.; Ganssauge, K.; Willecke, B.; Baranek, E.; Bock, S.; Huning, S.; Schröder, A.; Damrat, A.; Dorsch, P.; Hofmann, S.; et al. <i>Gender Mainstreaming in Urban Development: Berlin Handbook</i> . 2011	Handbook	2011	Germany	Theoretical review and case-study	English	Gender Mainstreaming and Gender Planning from urban development to mobility, criteria and guidelines for decision-making in gender-sensitive planning at various levels
²⁷ Muxí, Z.M.; Casanovas, R.; Ciocoleto, A.; Fonseca, M.; Valdivia, B.G. ¿Qué Aporta La Perspectiva de Género Al Urbanismo? <i>Feminismo/s</i> 2011, <i>17</i> , 105–129.	Journal Article	2011	Spain	Theoretical review and policy analysis	Spanish	Theoretical review on the feminist contributions to urbanism and analysis of Spain related legal framework

Table 1. Publications included in the Literature Review (cont.)

Full reference	Type	Year	Country	Study design	Language	Main subject
¹² Madariaga, I.S. de Mobility of Care: Introducing New Concepts in Urban Transport. In Fair Shared Cities: The Impact of Gender Planning in Europe; Routledge, 2013; pp. 49–69.	Book chapter	2013	N/a	Theoretical review	English	Introduces the concept of Mobility of Care based on the notions of care work and of gender divisions of labour
³⁹ Ciocoletto, A. Espacios Para La Vida Cotidiana. Auditoría de Calidad Urbana Con Perspectiva de Género. Editor. Comanegra 2014, 73.	Handbook	2014	Spain	Protocol for participatory urban space auditing - primary data collection method	Spanish	Structured tool for participatory urban space auditing with a feminist urbanism perspective
⁴⁰ Ciocoletto, A. Urbanismo para la Vida Cotidiana: Herramientas de Análisis y Evaluación Urbana a Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, 2014.	Thesis	2014	Spain	PhD thesis on the development of a protocol for participatory urban space auditing	Spanish	Structured tool for participatory urban space auditing with a feminist urbanism perspective
⁴¹ Ciocoletto, A.; Col·lectiu Punt 6 Guía de Reconocimiento Urbano Con Perspectiva de Género. 2014, 1–65.	Handbook	2014	Spain	Protocol for participatory urban space auditing - primary data collection method	Spanish	Structured tool for participatory urban space auditing with a feminist urbanism perspective
¹⁰ Gong, Y.; Palmer, S.; Gallacher, J.; Marsden, T.; Fone, D. A Systematic Review of the Relationship between Objective Measurements of the Urban Environment and Psychological Distress. Environ. Int. 2016, 96, 48–57, doi:10.1016/j.envint.2016.08.019.	Journal Article	2016	N/a	Literature review	English	Literature review on urban environment effects to population mental health
³³ Soto-Villagrán, P. Repensar El Hábitat Urbano Desde Una Perspectiva de Género. Debates, Agendas y Desafíos. <i>Andamios</i> 2016 , 13, 37–56, doi:10.29092/uacm.v13i32.524.	Journal Article	2016	N/a	Theoretical review	Spanish	Theoretical review on feminist approaches to urban environments, and contributions to research on the urban habitat and the gender category in Latin America
⁶ Perla Gómez Gallardo Ciudades Seguras Para Mujeres y Niñas. Dfensor - Rev. Mens. la Com. Derechos Humanos del Dist. Fed. 2017, 1, 68.	Full journal issue	2017	Mexico	Secondary data analysis	Spanish	Right to the city, safe cities for women and girls, feminist urbanism

Table 1. Publications included in the Literature Review (cont.)

Full reference	Type	Year	Country	Study design	Language	Main subject
¹³ Scheiner, J.; Holz-Rau, C. Women's Complex Daily Lives: A Gendered Look at Trip Chaining and Activity Pattern Entropy in Germany. <i>Transportation (Amst)</i> . 2017, 44, 117–138, doi:10.1007/s11116-015-9627-9.	Journal Article	2017	Germany	Theoretical review and secondary data analysis	English	Analysis of women's complex activity patterns compared to men's and respective travel behaviour
³² Falú, A.M.; Echavarri, L.; Tello Sánchez, F.; García Pizarro, M.; Valle García, J. Guía Para La Planificación Estratégica Local Con Enfoque de Género; 1 ed.; Proyecto UIM y AECID: Córdoba, 2017; ISBN 9789874210548.	Book	2017	Multiple Latin American countries	Theoretical review and primary data collection and analysis based on participatory strategies	Spanish	Presents practices and experiences established in local territories from the GENÉRALO Program, providing a guide for government-society interactions for gender-sensitive strategic urban-planning
³⁴ Horelli, L. Engendering Urban Planning in Different Contexts—Successes, Constraints and Consequences. <i>Eur. Plan. Stud.</i> 2017, 25, 1779–1796, doi:10.1080/09654313.2017.1339781.	Journal Article	2017	Multiple European countries	Theoretical review and case-studies	English	Analyzes the results of a framework for engendering urban planning with tested examples
³⁷ Soto Villagrán, P. Hacia La Construcción de Unas Geografías de Género de La Ciudad: Formas Plurales de Habital y Significar Los Espacios Urbanos En Latinoamérica. <i>Rev. Perspect. Geográfica</i> 2018, 23, 13–31.	Journal Article	2018	N/a	Literature review	Spanish	Review of the main contributions of gender and feminist perspective in urban theory and research in Latin America, organizing theoretical concepts, thematic nuclei and research problems
²⁸ Riaño, B.P.; Rivas, M.R. Ciudades Igualitarias: Guía Práctica de Urbanismo y Género; 2nd ed.; Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible del Ayuntamiento de Madrid: Madrid, 2019; ISBN 978-84-7812-778-8.	Book	2019	Spain	Theoretical review and guidelines	Spanish	Handbook to help incorporate gender into urban planning, policymaking in a broad equality and feminist urbanism perspective
⁸ Rodó-De-Zárate, M.; I Castany, J.E.; Eizagirre, N. Configuration and Consequences of Fear in Public Space from a Gender Perspective. <i>Rev. Esp. Investig. Sociol.</i> 2019 , 167, 89–105, doi:10.5477/cis/reis.167.89.	Journal Article	2019	Spain	Literature review and qualitative work (Participatory Action Research and Relief Maps)	Spanish	The configuration of fear perception and what kind of implications it has for women

Table 1. Publications included in the Literature Review (cont.)

Full reference	Type	Year	Country	Study design	Language	Main subject
²¹ Power, E.R.; Mee, K.J. Housing: An Infrastructure of Care. https://doi.org/10.1080/02673037.2019.1612038 2019 , 35, 484–505, doi:10.1080/02673037.2019.1612038.	Journal Article	2019	N/a	Theoretical review	English	Definitions related to housing as an infrastructure of care, through materialities, markets and governance
¹⁴ Faria, G.C. Cidades Possíveis: Espaço e Gênero Em Escolhas de Mobilidade Urbana, Universidade Federal de Minas Gerais, 2019, Vol. 1. .	Dissertation	2019	Brazil	Theoretical review, primary qualitative data collection and analysis and secondary data analysis	Portuguese	Analysis of women's travel choices and behaviour compared to men's and between different women
²² Pellegrino, L.K. Habitar Con Justicia Espacial y Equidad de Género. ¿Cuál Es La Imagen de Una Ciudad y Una Vivienda Feminista? In Proceedings of the CHI.IEH (Centro Hábitat Inclusivo). Instituto de la Espacialidad Humana (IEH). UBA - FADU; 2019; pp. 2478–2495.	Conference Proceedings	2019	Multiple	Theoretical review and case-studies	Spanish	Traces the background of projects that address the issue of collective housing and “domestic living” from a gender-sensitive perspective
¹⁵ Ravensbergen, L.; Buliung, R.; Laliberté, N. Toward Feminist Geographies of Cycling. <i>Geogr. Compass</i> 2019 , 13, 1–24, doi:10.1111/gec3.12461.	Journal Article	2019	N/a	Literature review	English	Reviews the literature about gender and cycling and critically assesses existing approaches to the topic
²⁰ Tribouillard, C.; Mastellaro, C. Auditoría de Seguridad de Género y “Caminabilidad”: El Nuevo Programa de João Pessoa Con Una Mirada de Inclusión Available online: https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/auditoria-de-seguridad-de-genero-y-caminabilidad-el-nuevo-programa-de-joao-pessoa-con-una-mirada-de-inclusion/ (accessed on 29 June 2023).	Media news/blog	2019	Brazil	Primary data collection	Spanish	Analysis of a gender inclusion program in Urban Development and City Management policymaking, focused on low-income areas
³⁸ Power, E.R.; Williams, M.J. Cities of Care: A Platform for Urban Geographical Care Research. <i>Geogr. Compass</i> 2020 , 14, 1–12, doi:10.1111/gec3.12474.	Journal Article	2020	N/a	Theoretical review	English	Theoretical review on urban care research
¹⁹ Montoya-Robledo, V.; Montes Calero, L.; Bernal Carvajal, V.; Galarza Molina, D.C.; Pipicano, W.; Peña, A.J.; Pipicano, C.; López Valderrama, J.S.; Fernández, M.A.; Porras, I.; et al. Gender Stereotypes Affecting Active Mobility of Care in Bogotá. <i>Transp. Res. Part D Transp. Environ.</i> 2020 , 86, 102470, doi:10.1016/j.trd.2020.102470.	Journal Article	2020	Colombia	Theoretical review and secondary data analysis	English	Explores how gender stereotypes intersect with the mobility patterns of women and men cyclists who take children to school

Table 1. Publications included in the Literature Review (cont.)

Full reference	Type	Year	Country	Study design	Language	Main subject
¹⁸ Montoya-Robledo, V.; Escovar-Álvarez, G. Domestic Workers' Commutes in Bogotá: Transportation, Gender and Social Exclusion. <i>Transp. Res. Part A Policy Pract.</i> 2020 , <i>139</i> , 400–411, doi:10.1016/j.tra.2020.07.019.	Journal Article	2020	Colombia	Theoretical review, secondary data analysis, primary data collection (interviews) and analysis	English	Analyzes domestic workers' daily commutes, focusing on the patterns and characteristics of their trips and the financial implications for their restricted family budget
²⁹ Terraza, H.; Orlando, M.B.; Lakovits, C.; Lopes Janik, V.; Kalashyan, A. Handbook for Gender-Inclusive Urban Planning and Design; The World Bank: Washington D.C., USA, 2020;	Handbook	2020	N/a	Theoretical review and secondary data analysis	English	Presents a theoretical review on the relationships between gender inequality, the built environment, and urban planning and design, setting guidelines on inclusive cities best practices
²⁴ Gutiérrez, B.V. La Ciudad Cuidadora: Calidad de Vida Urbana Desde Una Perspectiva Feminista, Universitat Politecnica de Catalunya Barcelonatech, 2021.	Thesis	2021	Spain	Theoretical review and case-study	Spanish	Urban quality of life under a feminist urbanism perspective and a case study with build environment assessment tool
³⁵ Castillo, A.A.; Moreno Sanchez, L.; Riveros Monsalve, N. Women's Embodied Experiences: Qualitative Tools for a Gender-Conscious Approach to the Territory. <i>Loci Communes</i> 2021 , <i>1</i> , 1–24, doi:10.31261/lc.2021.01.06.	Journal Article	2021	Mexico and Chile	Theoretical review, primary data collection and analysis, methodological proposal	English	Theoretical review and methodological proposal of the Multidimensional Model of Gender-Conscious Urbanism
³⁶ Peake Linda; Elsa, K.; Tanyildiz Gökbörü Sarp, R.R.N.; Darren, P. A Feminist Urban Theory for Our Time: Rethinking Social Reproduction and the Urban; Wiley & Sons. Series Antispode Books: Hoboken, NJ, 2021; ISBN 978-1119789154.	Book	2021	Multiple	Theoretical review and diverse methodological approaches in different chapters	English	Addresses diverse discussions on social reproduction from the perspective of women's stories and their everyday life struggles in urban contexts
¹⁶ Soto-Villagrán, P. Paisajes Del Cuidado En La Ciudad de México. Experiencias, Movilidad e Infraestructuras. <i>Íconos - Rev. Ciencias Soc.</i> 2022 , <i>XXVI</i> , 57–75, doi:10.17141/iconos.73.2022.5212.	Journal Article	2022	Mexico	Theoretical review, secondary data analysis, primary data collection (mobile ethnographies) and analysis	Spanish	Analyzes the relationships between mobility, care, and gender through the concept of "landscapes of care"
¹⁷ Jirón, P.A.; Solar-Ortega, M.; Rubio, M.D.; Cortés	Journal	2022	Chile	Theoretical	Spanish	Analyzes the invisible aspects of care,

Susana, Cid, B.; Carrasco, J. La Espacialización de Los Cuidados. Entretejiendo Relaciones de Cuidado a Través de La Movilidad. <i>INVI</i> 2022 , 37, 199–299, doi:10.5354/0718-8358.2022.65647.	Article	review and secondary data analysis	contributing to the understanding of spacialization and collectivization of care
--	---------	------------------------------------	--

REFERENCES

1. Sukhera J. Narrative Reviews: Flexible, Rigorous, and Practical. *J Grad Med Educ.* 2022;14(4):414-417. doi:10.4300/JGME-D-22-00480.1
2. Ferrari R. Writing narrative style literature reviews. *Med Writ.* 2015;24(4):230-235. doi:10.1179/2047480615z.000000000329
3. Torraco RJ. Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. *Hum Resour Dev Rev.* 2005;4(3):356-367. doi:10.1177/1534484305278283
4. Sukhera J. Narrative Reviews in Medical Education: Key Steps for Researchers. *J Grad Med Educ.* 2022;14(4):418-419. doi:10.4300/JGME-D-22-00481.1
5. Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev.* 2019;4(1):1-8. doi:10.1186/s41073-019-0064-8
6. Perla Gómez Gallardo. Ciudades seguras para mujeres y niñas. *Dfensor - Rev Mens la Com Derechos Humanos del Dist Fed.* 2017;1(Enero):68.
7. Day K. Feminist approaches to urban design. In: Banerjee T, Loukaitou-Sideris A, eds. *Companion to Urban Design.* Routledge; 2011:150-161.
8. Rodó-De-Zárate M, I Castany JE, Eizagirre N. Configuration and consequences of fear in public space from a gender perspective. *Rev Esp Investig Sociol.* 2019;167:89-105. doi:10.5477/cis/reis.167.89
9. Rainero, Liliana; Rodigou, Maite; Perez S. *Herramientas Para La Promoción de Ciudades Seguras Desde La Perspectiva Del Género.* Cordoba: CISCOSA; 2006.
10. Gong Y, Palmer S, Gallacher J, Marsden T, Fone D. A systematic review of the relationship between objective measurements of the urban environment and psychological distress. *Environ Int.* 2016;96:48-57. doi:10.1016/j.envint.2016.08.019
11. Madariaga IS de. *Urbanismo Con Perspectiva de Género.* Instituto A. Madrid: Escandón Impresores; 2004.
12. Madariaga IS de. Mobility of Care: Introducing New Concepts in Urban Transport. In: *Fair Shared Cities: The Impact of Gender Planning in Europe.* 1st ed. Routledge; 2013:49-69.
13. Scheiner J, Holz-Rau C. Women's complex daily lives: a gendered look at trip chaining and activity pattern entropy in Germany. *Transportation (Amst).* 2017;44(1):117-138. doi:10.1007/s11116-015-9627-9

14. Faria GC. Cidades Possíveis: Espaço e Gênero em Escolhas de Mobilidade Urbana. *Univ Fed Minas Gerais*. 2019;1(1).
15. Ravensbergen L, Buliung R, Laliberté N. Toward feminist geographies of cycling. *Geogr Compass*. 2019;13(7):1-24. doi:10.1111/gec3.12461
16. Soto-Villagrán P. Paisajes del cuidado en la Ciudad de México. Experiencias, movilidad e infraestructuras. *Íconos - Rev Ciencias Soc*. 2022;XXVI(73):57-75. doi:10.17141/iconos.73.2022.5212
17. Jirón PA, Solar-Ortega M, Rubio MD, Cortés Susana, Cid B, Carrasco J. La espacialización de los cuidados. Entretejiendo relaciones de cuidado a través de la movilidad. *INVI*. 2022;37(104):199-299. doi:10.5354/0718-8358.2022.65647
18. Montoya-Robledo V, Escovar-Álvarez G. Domestic workers' commutes in Bogotá: Transportation, gender and social exclusion. *Transp Res Part A Policy Pract*. 2020;139(July 2019):400-411. doi:10.1016/j.tra.2020.07.019
19. Montoya-Robledo V, Montes Calero L, Bernal Carvajal V, et al. Gender stereotypes affecting active mobility of care in Bogotá. *Transp Res Part D Transp Environ*. 2020;86(88):102470. doi:10.1016/j.trd.2020.102470
20. Tribouillard C, Mastellaro C. Auditoría de seguridad de género y “caminabilidad”: el nuevo programa de João Pessoa con una mirada de inclusión. BID Mejorando Vidas. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/auditoria-de-seguridad-de-genero-y-caminabilidad-el-nuevo-programa-de-joao-pessoa-con-una-mirada-de-inclusion/>. Published 2019. Accessed June 29, 2023.
21. Power ER, Mee KJ. Housing: an infrastructure of care. <https://doi.org/10.1080/0267303720191612038>. 2019;35(3):484-505. doi:10.1080/02673037.2019.1612038
22. Pellegrino LK. Habitar con Justicia espacial y equidad de género. ¿Cuál es la imagen de una ciudad y una vivienda feminista? In: *CHIEH (Centro Hábitat Inclusivo). Instituto de La Espacialidad Humana (IEH). UBA - FADU.* ; 2019:2478-2495. <https://publicacionescientificas.fadu.uba.ar/index.php/actas/article/view/1178/1608>. Accessed May 17, 2021.
23. Damyanovic D, Reinwald F, Weikmann A. Gender Mainstreaming in Urban Planning and Urban Development. 2013:99. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008358.pdf>.
24. Gutiérrez BV. La Ciudad Cuidadora: Calidad de vida Urbana desde una

- perspectiva feminista. *Programa Dr Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica*. ETSAB. 2021.
25. Sánchez PG, Martínez MI. *Género y Habitat: Herramientas Para La Acción*. (Trujillo CH, Loustau AC, Samos AE, eds.). Rio de Janeiro: UN-HABITAT/ROLAC; 2005.
 26. Chestnutt R, Ganssauge K, Willecke B, et al. *Gender Mainstreaming in Urban Development*. (Women's Advisory Committee of the Senate Department for Urban Development, ed.). Berlin: Kulturbuch-Verlag GmbH; 2011.
 27. Muxí ZM, Casanovas R, Ciocchetto A, Fonseca M, Valdivia BG. ¿Qué aporta la perspectiva de género al urbanismo? *Feminismo/s*. 2011;17:105-129.
 28. Riaño BP, Rivas MR. *Ciudades Igualitarias: Guía Práctica de Urbanismo y Género*. 2nd ed. Madrid: Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible del Ayuntamiento de Madrid; 2019.
 29. Terraza H, Orlando MB, Lakovits C, Lopes Janik V, Kalashyan A. *Handbook for Gender-Inclusive Urban Planning and Design*. Washington D.C., USA: The World Bank; 2020. doi:10.1596/33197
 30. Fenster T. The right to the gendered city: Different formations of belonging in everyday life. *J Gend Stud*. 2005;14(3):217-231. doi:10.1080/09589230500264109
 31. Peake L. Urban Geography: Gender in the City. In: *The International Encyclopaedia of Human Geography*. Toronto: Elsevier; 2009:320-327. <https://www.researchgate.net/publication/288737279>.
 32. Falú AM, Echavarri L, Tello Sánchez F, García Pizarro M, Valle García J. *Guía Para La Planificación Estratégica Local Con Enfoque de Género*. 1 ed. Córdoba: Proyecto UIM y AECID; 2017.
 33. Soto-Villagrán P. Repensar el hábitat urbano desde una perspectiva de género. Debates, agendas y desafíos. *Andamios*. 2016;13(32):37-56. doi:10.29092/uacm.v13i32.524
 34. Horelli L. Engendering urban planning in different contexts—successes, constraints and consequences. *Eur Plan Stud*. 2017;25(10):1779-1796. doi:10.1080/09654313.2017.1339781
 35. Castillo AA, Moreno Sanchez L, Riveros Monsalve N. Women's Embodied Experiences: Qualitative Tools for a Gender-Conscious Approach to the Territory. *Loci Communes*. 2021;1(1):1-24. doi:10.31261/lc.2021.01.06

36. Peake Linda, Elsa K, Tanyildiz Gökbörü Sarp RRN, Darren P. *A Feminist Urban Theory for Our Time: Rethinking Social Reproduction and the Urban*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons. Series Antispode Books; 2021.
37. Soto Villagrán P. Hacia la construcción de unas geografías de género de la ciudad: formas plurales de habital y significar los espacios urbanos en Latinoamérica. *Rev Perspect Geográfica*. 2018;23(2):13-31.
38. Power ER, Williams MJ. Cities of care: A platform for urban geographical care research. *Geogr Compass*. 2020;14(1):1-12. doi:10.1111/gec3.12474
39. Ciocoletto A. Espacios para la vida cotidiana. Auditoría de Calidad Urbana con perspectiva de Género. *Editor Comanegra*. 2014:73.
40. Ciocoletto A. Urbanismo para la Vida Cotidiana: Herramientas de análisis y evaluación urbana a Tesis Doctoral. 2014.
41. Ciocoletto A, Col-lectiu Punt 6. Guía de reconocimiento urbano con perspectiva de género. 2014:1-65. <http://www.punt6.org/wp-content/uploads/2016/08/PDF-mujeres-baja-con-portada.pdf>.
42. Niederberger M, Spranger J. Delphi Technique in Health Sciences: A Map. *Front Public Heal*. 2020;8(September):1-10. doi:10.3389/fpubh.2020.00457

Supplementary Material 2

Urban transformation interventions' evaluation studies

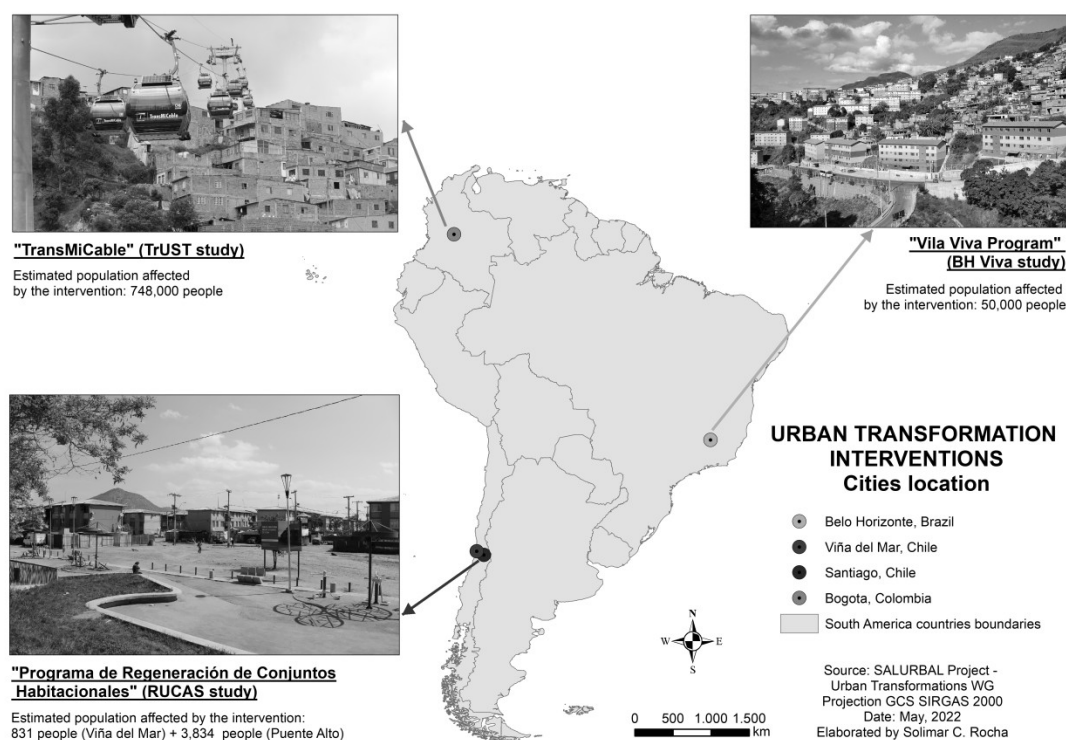


Figure 1. Urban transformation interventions' locations and respective evaluation studies.

A. The PAC Programa Vila Viva (PVV) and the BH Viva study

The PVV in the city of Belo Horizonte, Brazil, is the result of a partnership between the Belo Horizonte City Hall and the Federal Government which has been in progress since 2005. The PVV is planned according to the “Plano Global Específico (PGE)” which establishes guidelines to what are the priority interventions for each area. The general priorities summarized by Silveira¹ were related to the sanitary environment, opening, widening, and paving of streets and alleys, improvements in public transportation, health, and education infrastructures, and land tenure regularization. Vila Viva interventions also included improvements in housing and infrastructure, public facilities, and promoted social programs and community involvement ^{2,3}.

The PVV was carried out during a time when a progressive left-wing federal government allocated resources to policies and programs to diminish poverty. In this context, the municipal government of Belo Horizonte seized this opportunity to also allocate budget and effort towards promoting structural interventions. This case presents Aglomerado da Serra, the largest favela in Belo Horizonte and the first territory to undergo PVV interventions⁴.

The BH Viva study evaluates PVV health and wellbeing effects in intervention areas with a multimethod approach, drawing on primary and secondary data. For the present analysis, 2017/2018 indicators from three instruments was considered: household surveys, qualitative semi-structured interviews, and Systematic Social Observation ^{2,5}, as presented in Table 1.

B. The Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales and the Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud (RUCAS) study

To alleviate the quantitative housing deficit, more than 200,000 housing units were built in Chile in "villas" of three- and four-story blocks of apartments in most of Chile's medium and large cities between 1980 and 2000. Today, more than one million people reside in these areas. However, due to issues with poor construction and rapid deterioration, the focus shifted to addressing the qualitative deficit in housing and neighborhoods. Initially, this involved massive demolitions and the relocation of residents. Subsequently, in 2013, the approach evolved to include the Housing Complex Regeneration Program⁶⁻⁸.

The program conducted by the Chilean Ministry of Housing and Urbanism (MINVU) is an integral urban redevelopment intervention to improve the quality of life in social housing neighborhoods. The program includes the implementation of green spaces, construction of leisure areas, repaving of streets and sidewalks, installation of bus stops, renovation or enlargement of apartments, and the construction of new housing units in each intervened "villas"⁹.

Capitalizing on this intervention, the Regeneración Urbana, Calidad de vida y Salud - RUCAS study aims to evaluate the effects of the intervention on the health and wellbeing of the residents of two "villas" in central Chile. RUCAS uses a longitudinal design to follow two cohorts (one in Viña del Mar and another in Puente Alto) as the intervention unfolds, collecting primary data with repeated measures using different data collection instruments: household surveys, intra-domiciliary observation tool

(IDOT), intra-domiciliary hygrothermal conditions, qualitative methods, and System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC)^{9,10,11}. Here we analyzed indicators from the household survey, the IDOT, the qualitative study, and the SOPARC, as presented in Table 1.

C. The TransMiCable project and the Transformaciones Urbanas y Salud: El caso de TransMiCable (TrUST) study

Ciudad Bolívar is a self-built area located in the southwestern peripheries of Bogotá; people living in this area have low access to opportunities, limited access to public services, and transportation options¹². However, the community has been actively engaged in a prolonged advocacy process to improve their living conditions^{13,14}. The installation of the aerial cable car TransMiCable is the result of a participatory and intersectoral integral project, which was inaugurated in 2018 and connects Ciudad Bolívar to the rest of the Bus-Rapid-Transport system of Bogotá. The project was developed as a comprehensive transport intervention that seeks to produce significant urban transformation, implementing enhancements in the area such as the upgrading of public parks, community centers, and recreational facilities¹⁵.

TrUST, is a quasi-experimental study using a mixed-methods approach. The intervention area comprises neighborhoods within an 800-meter airline buffer around the current TransMiCable stations. The control area comprises neighborhoods within an 800-meter airline buffer around the TransMiCable stations projected for future implementation in San Cristobal (an area with socioeconomic and topographic characteristics similar to Ciudad Bolívar)¹⁵. For the analysis presented in this article, we considered indicators from the household survey, the Our Voice citizen method^{16,17}, and the System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC)¹¹, as presented in Table 1.

Table 1 Samples and data sources of the BH Viva, RUCAS and TrUST studies:

Assessment study	Household survey sample	Qualitative data sample	Systematic Social Observation
BH Viva study	T0 and T1: 2017 N= 401 adults (259 women, 142 men)	T0 and T1: 2017 N= 45 semi-structured interviews.	T0 and T1: 2019 Systematic Social Observation during 11 days in 65 streets and 39 alley segments in Aglomerado da Serra (average length 84m, close to interviewees households).
RUCAS study	T0 in Puente Alto: 2019 N= 718 adults (609 women, 109 men) T1 in Viña del Mar: 2018 N= 238 adults (173 women, 65 men)	T0 in Puente Alto: 2018 N= 2 focus groups (n=19) T1 in Viña del Mar: 2018 N= 8 semi-structured interviews; 2 focus groups (n=12)	T0 in Puente Alto: 2019 Systematic observation during 7 days (mornings and afternoons) using SOPARC methodology to assess physical activity in 2 parks (total area 13,271 m ² overall) and 2 multipurpose courts (total area 1.595 m ²).
TrUST study T0=2018 and T1=2019	T0: 2018 N= 1031 adults (668 women, 363 men) T1: 2019 N= 825 adults (540 women, 285 men)	Citizen Science ‘Our Voice’ Community walks: (2018-2020) T0: N=11; T1: N=14 Community meetings: (2018-2020) T0: N=3; T1: N=7 Community meetings with stakeholders: (2018-2020) T0: N=16; T1: N=14	T0 and T1: 2018 and 2019 Systematic observations during 7 days (mornings and afternoons) using SOPARC methodology in the Illimani park, Ciudad Bolívar (total area: 16,000 m ²).

Abbreviations:

SOPARC System for Observing Play and Recreation in Communities (16,17);

T0: measurements conducted during the pre-intervention period; T1: measurements conducted during the post-intervention period.

REFERENCES

1. Silveira DC, Carmo RF, Da Luz ZMP. Planning in four areas of the Vila Viva Program in the city of Belo Horizonte, Brazil: A documentary analysis. *Cienc e Saude Coletiva*. 2019;24(3):1165-1174. doi:10.1590/1413-81232018243.10942017
2. Friche AA de L, Dias MA de S, Reis PB dos, Dias CS, Caiaffa WT. Urban upgrading and its impact on health: a “quasi-experimental” mixed-methods study protocol for the BH-Viva Project. *Cad Saude Publica*. 2015;31(suppl 1):51-64. doi:10.1590/0102-311x00079715
3. de Salles Dias MA, de Lima Friche AA, Mingoti SA, et al. Mortality from homicides in slums in the city of Belo Horizonte, Brazil: An evaluation of the impact of a re-urbanization project. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(1):1-17. doi:10.3390/ijerph16010154

4. Cardoso AL, Denaldi R. *Urbanização de Favelas No Brasil. Um Balanço Preliminar Do PAC*. Vol 1. 1st ed. (Cardoso AL, Denaldi R, eds.). Rio de Janeiro: Letra Capital; 2018.
<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf>
<https://hdl.handle.net/20.500.12380/245180><http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003><https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>.
5. Costa DADS, Mingoti SA, Andrade ACDS, Xavier CC, Proietti FA, Caiaffa WT. Indicadores dos atributos físicos e sociais da vizinhança obtidos pelo método de observação social sistemática. *Cad Saude Publica*. 2017;33(8):1-18.
doi:10.1590/0102-311X00026316
6. Rodríguez A, Sugranyes A. El problema de vivienda de los “con techo.” *Eure*. 2004;30(91):53-65. doi:10.4067/s0250-71612004009100004
7. MINVU. *Vivienda social en copropiedad*. 1a. ed. Santiago: MINVU; 2014.
8. Ministerio de Vivienda y Urbanismo Chile. Regeneración de Condominios sociales (Recuperación de Condominios Sociales - Segunda Oportunidad). 2018:1-4.
9. Baeza F, Vives Vergara A, González F, et al. The Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud - RUCAS project: a Chilean multi-methods study to evaluate the impact of urban regeneration on resident health and wellbeing. *BMC Public Health*. 2021;21(1):728. doi:10.1186/s12889-021-10739-3
10. McKenzie TL, Cohen DA, Sehgal A, Williamson S, Golinelli D. System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC): Reliability and Feasibility Measures. *J Phys Act Heal*. 2006;3(s1):S208-S222.
doi:10.1123/jpah.3.s1.s208
11. Santos MPM, Rech CR, Alberico CO, et al. Utility and Reliability of an App for the System for Observing Play and Recreation in Communities (iSOPARC®). *Meas Phys Educ Exerc Sci*. 2016;20(2):93-98.
doi:10.1080/1091367X.2015.1120733
12. Guevara-Aladino P, Baldovino-Chiquillo L, Rubio MA, et al. Winds of change: the case of TransMiCable, a community-engaged transport intervention improving equity and health in Bogotá, Colombia. *Cities Heal*. May 2022:1-9.
doi:10.1080/23748834.2022.2038981
13. Madrigal A, Bolívar Yudy Sánchez S. Las memorias del conflicto armado y la

- violencia en Colombia: Ciudad Bolívar como referente de mantenimiento de memoria colectiva significativa en Bogotá. *Ciudad Paz-ando*. 2012;5(2):71-86. doi:10.14483/2422278X.5356
14. Nicolás A, Rodríguez A, Luis /, et al. Ciudad Bolívar y el cable aéreo: expresiones y trayectorias de la ciudad segregada. *Anekumene*. 2020;(19):35-50. doi:10.17227/Anekumene.2020.num19.13596
 15. Sarmiento OL, Higuera-Mendieta D, Wilches-Mogollon MA, et al. Urban Transformations and Health: Methods for TrUST—a Natural Experiment Evaluating the Impacts of a Mass Transit Cable Car in Bogotá, Colombia. *Front Public Heal*. 2020;8:64. doi:10.3389/fpubh.2020.00064
 16. King AC, Winter SJ, Chrisinger BW, Hua J, Banchoff AW. Maximizing the promise of citizen science to advance health and prevent disease. *Prev Med (Baltim)*. 2019;119:44-47. doi:10.1016/j.ypmed.2018.12.016
 17. King A, Odunitan-Wayas F, Chaudhury M, et al. Community-Based Approaches to Reducing Health Inequities and Fostering Environmental Justice through Global Youth-Engaged Citizen Science. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3):892. doi:10.3390/ijerph18030892

APÊNDICE D – Artigo 3



OPEN ACCESS

EDITED BY

Reda Lebcir,
University of Hertfordshire, United Kingdom

REVIEWED BY

Regine Rehaag,
KATALYSE Institute e. V., Germany
Amanda Relf,
University of Hertfordshire, United Kingdom

*CORRESPONDENCE

Lidia Maria de Oliveira Morais
✉ lidiamariaomoraes@gmail.com

RECEIVED 24 February 2025

ACCEPTED 30 April 2025

PUBLISHED 19 May 2025

CITATION

Morais LMO, Borde E, Tatah L,
Thondoo M, Wayas FA, Gordon-Strachan G,
Obonyo C, Assah F, Oni T, Caiaffa WT and
Garcia L (2025) Collective learning for
resilience in Global South cities: a
community-based systems mapping
approach to integrated climate and health
action.

Front. Public Health 13:1582550.

doi: 10.3389/fpubh.2025.1582550

COPYRIGHT

© 2025 Morais, Borde, Tatah, Thondoo,
Wayas, Gordon-Strachan, Obonyo, Assah,
Oni, Caiaffa and Garcia. This is an
open-access article distributed under the
terms of the [Creative Commons Attribution
License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). The use, distribution or
reproduction in other forums is permitted,
provided the original author(s) and the
copyright owner(s) are credited and that the
original publication in this journal is cited, in
accordance with accepted academic
practice. No use, distribution or reproduction
is permitted which does not comply with
these terms.

Collective learning for resilience in Global South cities: a community-based systems mapping approach to integrated climate and health action

Lidia Maria de Oliveira Morais^{1*}, Elis Borde¹, Lambed Tatah^{2,3},
Meelan Thondoo², Feyisayo A. Wayas⁴,
Georgiana Gordon-Strachan⁵, Charles Obonyo⁶, Felix Assah³,
Tolu Oni², Waleska Teixeira Caiaffa¹ and Leandro Garcia⁷

¹Observatory for Urban Health in Belo Horizonte, Federal University of Minas Gerais (OSUBH/UFGM), Belo Horizonte, Brazil, ²MRC Epidemiology Unit, University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom, ³Health of Population in Transition Research Group, University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon, ⁴Research Centre for Health through Physical Activity, Lifestyle and Sport, Division of Physiological Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Human Biology, University of Cape Town, Cape Town, South Africa, ⁵Tropical Metabolism Research Unit, Caribbean Institute for Health Research, University of West Indies, Kingston, Jamaica, ⁶Centre for Global Health Research, Kenya Medical Research Institute, Kisumu, Kenya, ⁷Centre for Public Health, Queen's University Belfast, Belfast, United Kingdom

Introduction: Cities in the Global South face escalating climate change challenges, including extreme weather events that disproportionately affect marginalized populations and exacerbate health risks, such as non-communicable diseases (NCDs). Climate resilience, defined as the capacity to adapt and recover from climate-related events, requires intersectoral collaboration between governments and civil society.

Methods: This study employs a Community-based System Dynamics approach, leveraging shared learning across four cities—Belo Horizonte (BH, Brazil), Yaoundé (Cameroon), Kingston (Jamaica), and Kisumu (Kenya)—through the Global Diet and Activity Research Network (GDAR). An implementation of the method in BH is detailed, examining drivers and interdependencies shaping community-based climate resilience strategies against heavy rainfalls.

Results: In BH, findings highlight the interplay between urbanization risks, vulnerabilities, heavy rainfall, and NCDs, with visibility, resources, education, and training identified as critical intervention points.

Conclusion: This study underscores the importance of aligning community action with public policy and highlights opportunities for collective learning and resilience-building for climate change in Global South cities.

KEYWORDS

climate resilience, climate change, complex systems, Community-based System Dynamics, intersectorality, transdisciplinarity, Global South, urban health

1 Introduction

Cities in the Global South face escalating climate change challenges, including extreme weather events that disproportionately affect marginalized populations and exacerbate health risks, such as non-communicable diseases (NCDs) (1, 2). Rapid and unplanned urban growth, as often seen in cities of the Global South, has amplified inequalities with poor housing conditions and heightened vulnerabilities for large segments of the population, pushing people to live in hazard and disaster prone areas.

Building climate resilience in cities in the Global South is a pressing priority. Climate resilience refers to the capacity of communities, systems, and institutions to withstand, recover from, and adapt to the impacts of climate-related events such as floods, heavy rainfall, and heatwaves while maintaining essential functions (3–5). In response to these climate-related hazards and disaster events, local communities, governments, non-government organizations, and organized civil society have developed strategies to build resilience. For this paper, we refer to this group of actors as ‘community actors’ due to their impact and influence within communities affected by climate change.

Achieving sustainable and effective climate resilience strategies requires an intersectoral and systemic approach that integrates multiple sectors and perspectives. However, inefficient and non-existent dialog between community actors, each operating with fragmented perspectives and assumptions, hinders effective collective action (6). In addition, there is a knowledge-to-action gap on how these climate resilience strategies are built, reinforced, sustained, or weakened, and the intertwinement between actors and actions involved.

Prioritization and implementation approaches are rarely developed through genuine collaboration between governments and civil society. Civil society demands and pressures governments to act, yet public policy still falls short in recognizing that much of resilience-building occurs through collective action at the local level. Often led by local actors (5, 7) these initiatives draw on their deep understanding of community vulnerabilities, positioning them more effectively to mobilize resources and coordinate responses to climate events. A collaborative climate resilience strategy requires a shared understanding of the challenges at hand. This can be achieved through methodological approaches that promote dialog and collective learning, thus fostering collaboration and stronger and more sustainable resilience strategies (8, 9).

Moreover, the evidence base on the health consequences of climate-related events remains limited (10). These may include immediate injuries and deaths, as well as mid- and long-term effects such as the spread of infectious diseases and an increase in non-communicable diseases (NCDs) and their risk factors (1).

From a systems thinking perspective, understanding the interdependent chains of drivers and conditions that shape and sustain climate resilience strategies and NCD risks is essential for designing successful interventions. Systems thinking is an approach that looks not only at the immediate causes and consequences but at the structure and functioning of the system underlying the problem of interest (11, 12). It aims to understand how the various system’s components interact and co-evolve over time, contributing to both the emergence and persistence of the issue under investigation as a result of complex interrelationships and

dynamics. It highlights principles such as interconnectedness, feedback loops, emergence, and a holistic perspective, recognizing that systems consist of interrelated parts that influence one another (13).

Climate resilience strategies and their drivers do not exist in isolation but interact dynamically with historical social inequities, environmental degradation, and the evolving urban landscape, forming complex, adaptive systems (6, 14–17). To involve community actors in the development of a shared understanding of the climate resilience system and developing insights crucial for successful interventions, Community-Based System Dynamics, a systems thinking approach, can be used to integrate participatory methods into system dynamics modeling (8, 9, 18). By assembling different community actors involved in local risk and disaster management and promoting a space for quality discussion and an in-depth dive into resilience strategies and their drivers, this approach provides a structured way to unearth and integrate diverse perspectives into policy planning and community action, fostering the collaborative networks necessary for long-term resilience. Community-Based System Dynamics allows for the co-creation of solutions that are grounded in local realities while supporting broader systemic change, being particularly valuable in Global South cities facing the syndemic of climate change, socio-economic inequities and health problems that creates unique challenges (19–21).

To explore community-based climate resilience strategies existent in the Global South and their intersection with prevention of NCD risks, we have leveraged global network for shared learning between 4 cities (Belo Horizonte, Brazil; Yaoundé, Cameroon; Kingston, Jamaica; Kisumu, Kenya), convened by the Global Diet and Activity Research Network (GDAR). Together, we developed a common approach to examine the interdependent chains of drivers and conditions that shape and sustain community-based climate resilience strategies while also aiming to optimize the generalizability of findings.

In this paper, we describe the shared learning of the methodological approach and how it was implemented in Belo Horizonte (BH), Brazil. We also share findings on BH local resilience strategies and their drivers for facing seasonal heavy rainfall aggravated by climate change, and its effects, including in relation to NCD risk factors. This work focuses on heavy rainfall, as it was identified by community actors in Belo Horizonte as the primary climate-related event with significant health impacts in the city.

2 Methods

2.1 Community-based system dynamics method adaptation and application

Our method consisted of three steps detailed in the sections below.

2.1.1 STEP 1: Research team capacity building

GDAR researchers from Belo Horizonte, Yaoundé, Kisumu, and Kingston were trained and guided by a senior researcher (LG) with experience in Community-based System Dynamics and group model-building techniques. Three online training meetings were held over six months in 2023, encompassing theoretical and practical aspects of system thinking, Community-based System Dynamics, group model building, and the development of causal loop diagrams.

The first training session included an introduction to causal loop diagrams, the development of the individual interview guide (Step 3 - Phase 1, more details below), and training on the use of an online mapping and visualization software to record and represent individual mental models during interviews. Mental models are relatively long-lasting “explanatory schema that individuals use to explain the world and their interaction with it” (22). Mock practice of the process was conducted in the sites before proceeding to the interviews.

The second training session took place after the majority of interviews had been carried out, focusing on how to combine individual mental models and use an online mapping and visualization program to produce a preliminary version of the causal loop diagram that synthesized the interviewees’ individual mental models.

The third training session focused on how to prepare and conduct a group model-building activity following Community-based System Dynamics principles and practices, and focused on engaging the interviewees in the collective discussion and refinement of the preliminary synthesis causal loop diagram and on the facilitation of a shared understanding of the system. On top of the training sessions, the research team held regular meetings to discuss practical and conceptual issues that arose during the three steps and shared site-specific adaptations to data collection and analysis.

2.1.2 STEP 2: Selection of participants

Participants were recruited through purposive sampling in collaboration with local partners, with snowball sampling used to further expand the pool of potential participants. Each site identified key community actors from various sectors engaged in local climate resilience strategies. This process included listing contacts from existing networks and identifying new connections that needed to be established. Invitations were extended either to individuals or to government sectors and civil society organizations, which were then asked to recommend a representative.

In BH, we invited all 26 participants from a previous GDAR stakeholder engagement meeting (1) in which the above described steps for invitation were executed. Nine participants responded and agreed to participate in individual interviews (Step 3 - Phase 1) and seven of them attended the participatory workshop (Step 3 - Phase 3). Participants, all adults with personal or professional ties to climate resilience strategies, came from local communities, government, and NGOs. The group consisted of men (4) and women (5), with representatives from climate-vulnerable communities (2), policymakers (5), and advocacy groups (2). The sessions were moderated by four members of the local research team. We considered that the diverse backgrounds and sectors of the 9 participants adequately represented the range of perspectives from the original group of 26 invitees.

2.1.3 STEP 3: Building the CLD (4 phases)

2.1.3.1 Phase 1: interviews to build individual mental models

The interviews aimed to surface individual mental models for each interviewee (22). To achieve this, a semi-structured interview guide divided into four parts was developed adapting the ‘Variable elicitation’, ‘Creating causal loop diagram from variable list’ and ‘Model review’ scripts at Scriptapedia (23). The full interview guide is

available in [Supplementary file 1](#) and below we present a summary of its parts:

Part 1 - Profile of the interviewee: interviewees answered questions about their profession; their role in the community/association/organization/institution they represent; their expertise on the subjects that would be dealt with during the interview; their experience with climate events and risks in their cities; and, their prior knowledge about systems thinking.

Part 2 - Identifying variables: interviewees were asked about their experience on climate events such as heavy rains and their consequences (floods/landslides events) in their cities, as well as to list and describe the most impactful strategies or activities that their community/association/organization/institution adopted as an adaptive response to these events. They were also asked to list factors/drivers that might facilitate and/or hinder these strategies and the potential effects of these strategies on individuals’ and population health, focusing on diet, physical activity, and NCDs. These variables were recorded by the interviewer on the mapping and visualization software (Mural), allowing the interviewee to see the list as it was built, adjusting in real time if needed.

Part 3 - Identifying relationships between variables: interviewees were instructed to indicate the relationships between the variables listed in part 2, and how these relationships are linked to population health, focusing on diet, physical activity, and NCDs. These links and their polarities were recorded by the interviewer on the mapping and visualization software (Mural) as a causal loop diagram, allowing the interviewee to see and shape the connections as they were built.

Part 4 - Causal loop diagram review: interviewees were then shown the causal-loop diagram that was developed and asked whether they would like to add or change anything on the diagram to better or more clearly represent the information they had shared.

In BH, Brazil, we conducted 9 interviews that led to the development of 9 causal loop diagrams representing the interviewees’ individual mental models. The interviews were conducted online by 2 interviewers (LM and EB).

2.1.3.2 Phase 2: thematic analysis and development of preliminary synthesis causal loop diagram

The thematic analysis of the interviews’ content included both predetermined variables of interest to the research team (food, physical activity, health and NCDs, climate, inter-sectoral collaboration) informed by the research project focus and literature, and the variables elicited by the participants during the interviews. They were then consolidated into themes aiming to capture “semantic (explicit or overt) and latent (implicit, underlying; not necessarily unconscious) meanings” (24), that were used to create a consolidated list of variables to form the preliminary synthesis causal loop diagram.

In BH, the variables were organized in a spreadsheet by one researcher (LM), who first consolidated themes. Subsequently, a second reviewer (EB) cross-checked the themes against the interview material to ensure accuracy. The two researchers collaboratively

synthesized the final themes, followed by a meeting with a third researcher (WC) to resolve any inconsistencies and achieve consensus.

Using the Kumu online platform, one researcher (LM) produced a preliminary version of the synthesis causal loop diagram with the variables and themes and the interconnections suggested during individual interviews. This diagram was discussed with other local research team members (EB, WC, LG) to check the synthesis diagram's consistency in relation to the individual diagrams and the clarity of the variables and themes definitions.

2.1.3.3 Phase 3: participatory workshops

Next, each GDAR site invited their local interviewees for a participatory workshop to share the preliminary version of the synthesis causal loop diagram and collectively refine variables, themes, and the connections between them. These workshops followed general principles and practices of group model building and Community-based System Dynamics (23), but the specific activities/agenda and mode of delivery (online or in-person) were adapted to the needs and participants in each site.

In BH, the participatory workshop was conducted in person on the morning of April 1st, 2024, and brought together seven out of the nine interviewees. The workshop started with a brief introduction to the systems thinking approach and of the phases taken to develop the preliminary synthesis causal loop diagram. In two small groups, facilitators guided participants in discussions about variables, themes, and the interconnections between them, based on the 'Model review' script at Scriptapedia (23). Finally, we brought the entire group together, facilitating discussions and fostering debate to build consensus on the proposed changes and the final causal loop diagram, including the identification of key feedback loops that helped to understand the functioning of the system.

2.1.3.4 Phase 4: finalization of the causal loop diagram by the research team

The final step after the participatory workshop was for the research team in each site to make the remaining changes to the causal loop diagram after the inputs from the workshop to depict the participants' shared understanding of community climate resilience strategies in their contexts.

In BH, after editing the causal loop diagram, we conducted an online one-hour meeting with seven of the nine interviewees on May 27th, 2024, for the research team to present the final version. Adjustments were made during the meeting, and the group agreed upon the final variables, themes, and connections.

2.2 Study setting

BH was planned in 1897 and has since grown well beyond its original contours, with an accompanying increase in population size. Currently, 2.3 million people live in the city, in a conurbation of 5 million people with neighboring cities (25).

BH is known for its innovative political environment, which in 1993 implemented a participatory budgeting pioneer plan, that is still an example worldwide (26). In its short lifetime, local actors and organized civil society have been important participants of the city's decision-making and they are also necessarily part of the conversations about local climate resilience strategies.

Driven by public pressure on authorities, Belo Horizonte has developed robust food system policies and community urban transformations and social interventions. These include public services such as community kitchens and restaurants, formal and informal urban agriculture initiatives, regular markets, a comprehensive school meals policy (27), and a comprehensive urban transformation in *favelas* (slums) (28, 29). It has also embraced active living policies and infrastructure with cycling paths, parks, and closed streets during weekends to support physical activity (30). However, the distribution of these facilities is not always equal, with central (richer) neighborhoods having more access to these infrastructures.

In a previous GDAR stakeholder consultation event in BH, participants identified that while the city has been experiencing more frequent and intense heatwaves and droughts, the most impactful climate events are the heavy seasonal rains, leading to floods and landslides, and their consequences. This is because the urban fabric has grown rapidly and more haphazardly, populating areas that were originally in floodplains or hills that are prone to landslides (7, 31, 32). One consequence of this process is the city's drainage system overloading.

BH has three hydrographic basins with many canalized rivers and streams (31). Heavy rainfalls are common over the summer months, occurring in concentrated bursts. The consequent floods and landslides result in loss of life and material losses of public and private goods. The heavy rainfalls of the 2020s were identified as particularly severe, along with significant events in 2018, 2014/2015, 2008, and 2003. These events often affect the same neighborhoods and areas (31, 32).

Residents of middle- to upper-class neighborhoods in central areas may experience temporary disruptions such as flooded streets, material losses (e.g., damaged vehicles), power outages, or, in rarer cases, structural damage to their homes. A notable example occurred in 2020 when the Santa Lucia dam partially collapsed due to severe flooding, causing damage to nearby buildings (31, 32). In contrast, residents in the city's peripheries—often living in informal settlements on precarious hillsides with inadequate sanitation—face significantly greater risks. For these individuals, the seasonal rains bring the possibility of total loss of homes and possessions, exposure to life-threatening conditions, and waterborne diseases from sewage-contaminated floodwaters. Furthermore, infrastructure repairs in central areas tend to be addressed more quickly than in peripheral regions, exacerbating the vulnerability of marginalized communities and compounding the long-term effects of such events (33).

2.3 Ethics statement

All participants reviewed and signed informed consent forms to participate and authorized audio recording prior to the individual interview and their participation in the workshops. The project was approved by the Brazilian National Research Ethics Committee (CAAE 65706422.4.0000.5149) and the Cambridge Psychology Research Ethics Committee (Application No: PRE.2022.074, project NIHR133205).

3 Results

The resulting causal loop diagram (Figure 1) encompasses 21 variables grouped into 8 themes (indicated by colors), interconnected

by 31 positive causality relationships (indicating variables that change in the same direction) and 13 negative causality relationships (indicating variables that change in opposite directions), with multiple feedback loops, of which five are highlighted in the diagram (floating text). The diagram can also be visualized at: [<https://embed.kumu.io/33c247eae039cb2cecd7ea369908f366>].

A detailed description of the variables and themes is provided in Table 1.

In this section, we describe the themes and the variables organized within them, indicating their relationships with other variables and themes. When a variable from a different theme is mentioned within a theme subsection, the original theme is described in parentheses.

3.1 Themes and variables

3.1.1 Inequities and vulnerabilities (dark green variables)

The theme “Inequalities and vulnerabilities” encompasses the following variables: socioeconomic inequalities; socio-territorial vulnerability; and imbalances in power dynamics and their effects on resilience strategies.

According to the participants, more ‘Socioeconomic inequalities’ lead to more ‘Socio-territorial vulnerability’. This connection is made because socioeconomic conditions can create barriers to land access and the granting of housing rights. As a result, people of low socioeconomic status often live in high-risk areas or housing with poor structural quality, such as slopes or riverbanks prone to seasonal flooding (31–33).

If no people were affected, it would just be an ordinary weather event. (Workshop participant, representatives from climate-vulnerable communities)

Likewise, ‘Socio-territorial vulnerability’ increases the ‘Negative impacts of heavy rainfall’ (Climate risk), as the most significant impacts of rains, floods, and landslides occur in these high-risk areas or housing with poor structural quality, suffering more from the negative impacts of heavy rainfall and having limited access to health or civil defense services, both essential for the immediate response to heavy rain events. Notably, central and higher socioeconomic status areas of the city receive significantly more attention and resources for urban planning, climate disaster prevention, and correcting damages when necessary (31–33). For example, the rapid road reconstruction in high socioeconomic areas of Belo Horizonte following the 2020 floods contrasts with the slower recovery efforts in lower socioeconomic status areas, as participants highlighted.

Also, the higher the ‘Imbalances in power dynamics’, the lower the ‘People’s participation in public bodies’ (Collective action). Community actors pointed out that the more hierarchical the government is, the more difficult it is to access government institutions and participatory bodies, even if they are set out in legislation. The same applies if there are powerful market institutions or any other actor who creates significant power imbalances through their economic capital. Information, education, and capital are all factors that contribute to unequal access and may discourage participation in conferences, committees, forums, audiences, and other public actions and participation.

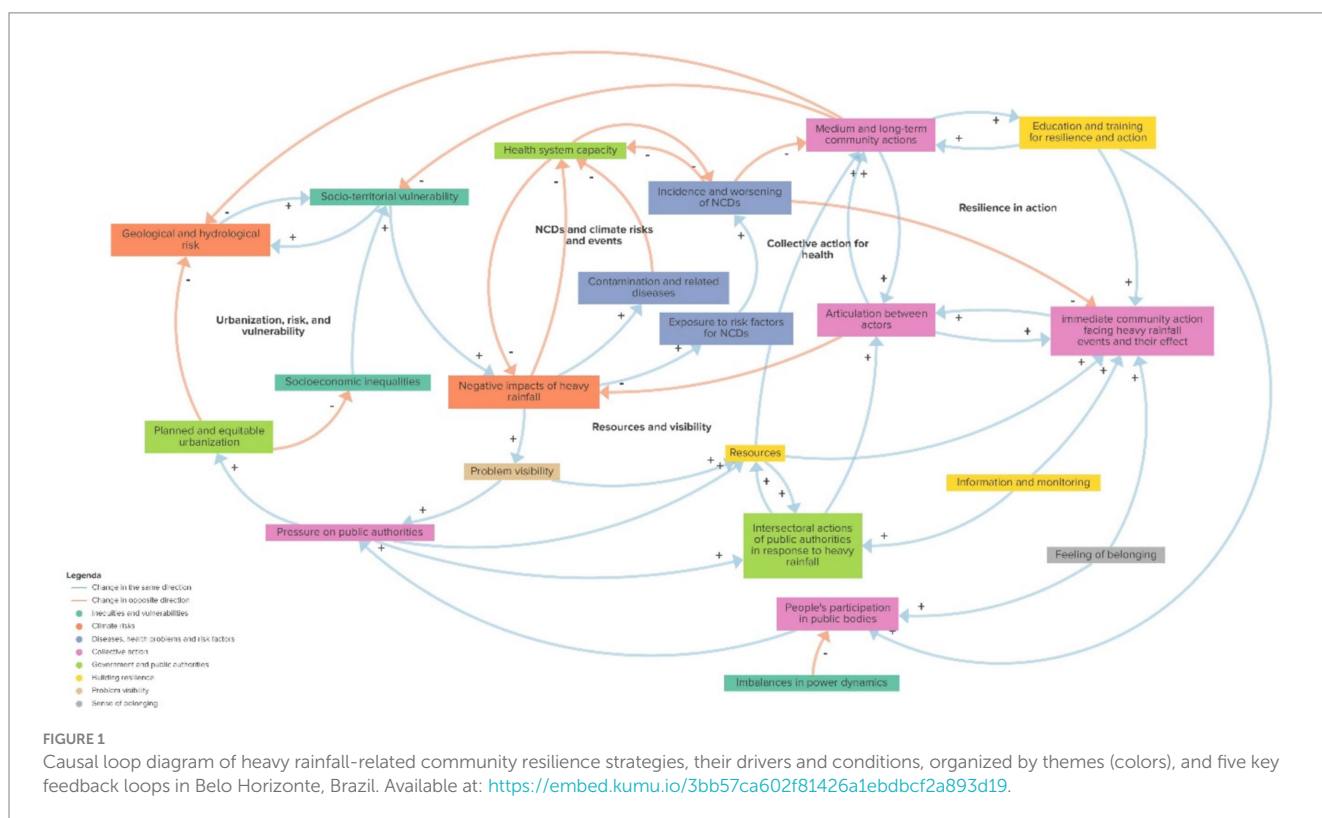


TABLE 1 Causal loop diagram of heavy rainfall-related community resilience strategies: variables and themes description.

Theme	Variable	Definition
Building resilience: These variables are informational, subjective/social and/or material drivers and conditions that build and strengthen resilience strategies facing heavy rainfall events.	Information and monitoring	Information includes risk alerts and communication by public authorities, via telephone, messages and WhatsApp; press and social networks articulated actions; installation of sirens and alerts in risk areas; and rain alert centers, among other strategies. In monitoring it is included the city's risk and disaster management group seasonal actions; the civil defense technical visits, periodic inspections, monitoring and reports in flood risk areas, technical support for preventing food safety risks, and territorial actions, carried out together with communities; the pluviometric and fluvimetric stations that measure the level of rivers and streams with satellite image; the communication channels with the Belo Horizonte Urbanization and Housing Company (URBEL) regular inspection for landslides risk assessment; the epidemiological surveillance organized within the Universal Health Systems (SUS); and the mapping and periodic technical visits to monitor territories, house materials, risk areas, potential for agriculture, among other indicators, developed by the secretariat of social assistance, food security and citizenship and other government bodies.
	Resources	Include financial, human and material contributions to resilience actions, which, in general, will help build capacity for action. As for financial resources, we include public budget financing or inputs from their sector. Human resources often mean voluntary work, people willing to help in the field after disasters and support victims in various ways, help cleaning, cooking and the civil defense work, for example. Material resources can include donations, carriage of goods to be distributed to victims or the victims belongings and furniture after floods and landslides.
	Education and training for resilience and action	Both formal practices of school education and academic research, as well as informal educational and training practices for community dwellers and government professionals. These initiatives may include safety procedures and guidance on how to act when facing heavy rainfall, floods and landslides; how to access available public services; how to manage waste disposal; and also capacity building of local multipliers.
Climate risks: It encompasses consequences of heavy rainfall in relation to the geographic and material conditions specific to the territories.	Negative impacts of heavy rainfall	It encompasses both immediate and long-term effects of heavy rainfall such as the loss of lives and the deterioration of built environments and livelihoods, and their consequences.
	Geological and hydrological risk	Factors that may augment risk of floods and landslides in situations of intense rain, such as vertical cut of the ravine, water percolating in the ground, soil sealing and leaching, channeled river network, among others.
Collective action: Group action autonomously organized by civil society actors	Immediate community action facing heavy rainfall events and their effect	Includes voluntary action to support victims with cooking, welcoming to temporary shelter, offering mental health and caring support, offering information on adequate services and places to appeal in case of disasters.
	Articulation between actors	Effective coordination combines resources and efforts to build resilience when facing extreme climate events, both in terms of materials and personnel. This coordination allows complex and multi-disciplinary endeavors.
	Pressure on public authorities	Civil society acting to push public authorities and governments to recognize/implement their demands.
	People's participation in public bodies	Official instances of participation such as councils and conferences, participatory budgeting, public hearings in the city council, among others.
	Medium and long-term community actions	Include community organizations and associations, advocacy groups, self-organized initiatives that last through time, with various purposes.
Diseases, health problems and risk factors: health outcomes, their drivers and conditions	Exposure to risk factors for NCDs	Include degraded urban environment, poor diet and physical activity, mental health conditions among others.
	Incidence and worsening of NCDs	Incidence and worsening of NCDs.
	Contamination and related diseases	Water and soil contamination after floods, which may put people in direct contact with sewage water and solid waste, spreading infectious diseases such as cholera and leptospirosis, and increasing the risk of accidents with venomous animals. Furthermore, mosquitoes that transmit arboviruses find ideal conditions for breeding, increasing the incidence of diseases such as dengue, Zika and Chikungunya, among others. There is also the risk of exposure to industrial components and chemical contaminants due to floods in industrial areas, for example, which is not a main component of this system, but should be taken into consideration.

(Continued)

TABLE 1 (Continued)

Theme	Variable	Definition
Government and public authorities: Medium and long-term structures, services and functions of public authorities, as well as their immediate capacity for mobilization and action in face of situations of extreme climatic events.	Intersectoral actions of public authorities in response to heavy rainfall	Include articulations between public authority bodies, secretariats, ministries, executive and legislative powers, among others.
	Planned and equitable urbanization	Includes urban planning and interventions that are oriented by or intend to promote equity, and help to balance social and economic inequalities, and promote social inclusion. This type of urbanization, ideally, includes the interests of the population, is participatory and transparent. This approach to urbanization contrasts with the accelerated urbanization processes focused on profit that exacerbates social inequities and changes local environments, in general, to warmer and less permeable conditions and, therefore, more prone to flooding and soil degradation.
	Health system capacity	The ability of a health system to effectively deliver quality health services and respond to the health needs of a population.
Inequities and vulnerabilities: Longstanding structural and social inequalities faced by communities in the global south flagging the uneven distribution of risks and disasters associated with climate events.	Socio-territorial vulnerability	Social inequalities associated with territorial vulnerabilities, such as living in slopes and riverbanks, in the outskirts of urban development areas, or in slums (favelas) within the urban areas, with poor housing conditions.
	Socioeconomic inequalities	Inequalities related to socio-economic characteristics such as income, education, race, gender, age, among others.
	Imbalances in power dynamics	The unequal distribution and exercise of decision-making power among social actors, shaped by structural and systemic factors.
Problem visibility (homonymous variable definition)	Problem visibility	The dissemination of information through social networks, traditional media such as radio and television, and popular mobilizations in the streets.
Feeling of belonging (homonymous variable definition)	Feeling of belonging	This feeling is related to the construction of an identity with the place in which one lives, whether the neighborhood or the house, and the social networks that are established in these neighborhoods and communities. It enhances empathy and willingness to help community fellows.

3.1.2 Climate risk (orange variables)

The “Climate risk” theme included: geological and hydrological risk and negative impacts of heavy rainfall.

One participant highlighted:

The concept of risk can be understood as a three-factor equation. The first factor is the threat, which can be natural or human-induced. The second is the vulnerability of the ecosystem that is exposed to these threats. The third, equally important, is exposure, referring to how close a threat is to a vulnerable environment. Together, these factors determine the overall risk faced by the ecosystem. (Workshop participant, policymaker)

A higher ‘Geological and hydrological risk’ was indicated to lead to higher ‘Socio-territorial vulnerability’ and vice versa. This means that the more risk a territory is exposed to, the more vulnerable it is and its people. One participant discussing the impacts of floods in vulnerable communities explained:

They lose everything, everything. It’s difficult to rebuild, to start over when the person’s shed collapsed, the stove went away, the bed broke, the closet fell apart, and that’s their life built over the years, and it gets lost in one night. (Workshop participant, advocacy group)

The higher the ‘Negative impacts of heavy rainfall’, the higher the ‘Contamination and related diseases’ (Diseases, health problems, and risk factors). In the medium and long term, heavy rainfall may also

increase the ‘Exposure to risk factors for NCDs’ (Diseases, health problems, and risk factors) because of changes in living standards, diet, physical activity, or mental health.

The more the ‘Negative impacts of heavy rainfall’, the greater the ‘Problem visibility’, since a large volume of water, extensive destruction of public property, and significant loss of life may better attract attention and public outcry, gaining more space in the media, for example.

Additionally, higher ‘Negative impacts of heavy rainfall’ was linked to lower ‘Health System capacity’ (Government and public authorities) since the health system may become overwhelmed with lower capacity in both material resources and human care infrastructure due to the acute (e.g., injuries, infectious diseases) and chronic (e.g., mental health conditions) health effects of heavy rainfall.

3.1.3 Diseases, health problems, and risk factors (purple variables)

The theme “Diseases, health problems and risk factors” refers to health outcomes sensitive to the occurrence of heavy rainfall in Belo Horizonte and comprises 3 variables: exposure to risk factors for NCDs; incidence and worsening of NCDs; and contamination and related diseases.

Increased ‘Exposure to risk factors for NCDs’ leads to a higher ‘Incidence and worsening of NCDs’. As mentioned by participants, living in risky situations produces harmful effects on mental health, such as difficulty in sleeping, anxiety, and fear. Some individuals, for instance, may choose to avoid going to work if rain has been forecasted out of fear of leaving their children unattended. As highlighted by

workshop participants, this behavior can escalate into broader economic and social challenges.

The greater 'Incidence and worsening of NCDs,' limits both 'Immediate' and 'Medium and long-term community actions' (Collective action) in response to heavy rainfall and its effects. According to participants, if people are physically and/or mentally ill, they have a lower capacity for action and coordination in response to climate events. For example, they are less likely to show interest or dedicate time and willingness to engage in emergency rescue and support efforts for victims of climate disasters. Additionally, sustaining their participation in community organizations, initiatives, or advocacy actions with public authorities becomes increasingly challenging.

All of the mentioned health effects weaken the 'Health care systems capacity' (Government and public authorities) by overloading it and thus (re-)producing health inequalities.

3.1.4 Collective action (dark pink variables)

The "Collective action" encompasses five variables: immediate community action facing heavy rainfall events and their effects; medium and long-term community actions; pressure on public authorities; articulation between actors; and people's participation in public bodies.

The greater the 'Immediate community action facing heavy rainfall events and their effects,' the stronger the 'Articulation between actors.' Greater mobilization encourages more individuals and organizations to unite around a problem, fostering collaboration and coordination among actors. A more extensive and interconnected network becomes more vigorous, as it can effectively leverage the resources and expertise of diverse partners, community associations, and local initiatives.

Likewise, the stronger the 'Medium and long-term community actions,' the stronger the 'Articulation between actors' and the 'Education and training for resilience and action' (Building resilience), for the same reasons as above. Local organizations make education and training viable in local communities by hosting, mobilizing, offering, and replicating projects and programs to build resilience strategies. Besides, the process of action and participation itself is pedagogical for those who participate and leads to engaging more people interested in learning and participating in a virtuous feedback cycle.

Moreover, the stronger the 'Medium and long-term community actions,' the lower the 'Geological and hydrological risk' (Climate risk) and the lower the 'Socio-territorial vulnerability' (Inequities and vulnerabilities). Through persistent and continuous efforts driven by popular demand and participation, these actions can potentially transform urban structural and systemic conditions. By doing so, they promote improvements in living standards and housing conditions for the most vulnerable populations. Additionally, these actions can advocate for enhanced public assistance for individuals affected by climate change-related disasters, thereby reducing vulnerabilities and fostering resilience.

The greater the 'People's participation in public bodies,' and here we refer to official instances of civil participation such as councils and conferences, participatory budgeting, and public hearings in the City Council, among others, the greater the 'Pressure on public authorities.' Occupying these official spaces and having community voices heard may increase trust in the actions of public authorities. In turn, this can lead to more informed and adaptive responses from public

management in the face of disasters, improving the quality of care provided and helping to prevent the re-victimization of those affected by climate-related disasters.

A well-structured and continuous 'People's participation in public bodies' helps public management to consider the vulnerable population as partners, to be heard and active subjects of the solution, creating representative approaches that welcome diversity. People's participation in public bodies supports public management in recognizing vulnerable populations as partners—active agents to be heard and engaged in the search for solutions. This represents an ideal-typical outcome, as described by participants within a well-functioning system. However, persistent power imbalances and conflicts can undermine this potential, as also reflected in the theme of "Imbalances in power dynamics."

Increased 'Pressure on public authorities' leads to increased 'Resources' (Building resilience), 'Intersectoral actions of public authorities in response to heavy rainfall' (Government and public authorities), and 'Planned and equitable urbanization' (Government and public authorities). Public authorities allocate resources and act proactively influenced by pressure from various social actors, who contribute by informing, criticizing, pressuring, and helping the public authorities act in the population's interests. It is also based on this pressure that intersectoral actions are mobilized, which combine various bodies, departments, and work fronts of public authorities, and that urbanization projects and interventions incorporate approaches to equity.

Moreover, the greater the 'Articulation between actors,' the lower the 'Negative impacts of heavy rainfall' (Climate risks) since it allows better monitoring of the displaced or injured individuals, assessing site risks to determine when families can safely return home, and providing essential support services like psychological care, nutrition, and shelter. A more diverse network can also raise resources and mobilize actions with public authorities or the media, augmenting the response potential. Therefore, the greater the 'Articulation between actors,' the greater the 'Immediate community action facing heavy rainfall events and their effects' and the 'Medium and long-term community actions,' as discussed previously.

3.1.5 Government and public authorities (light green variables)

The theme "Government and public authorities" includes the variables: planned and equitable urbanization; health system capacity; and intersectoral actions of public authorities in response to heavy rainfall.

The more 'Intersectoral actions by public authorities facing heavy rainfall,' the greater the 'Articulation between actors,' augmenting the likelihood that their actions will mobilize sufficient resources to build and implement effective resilience strategies in response to climate disasters. Resources also tend to be more rationally, effectively, and efficiently used if accompanied by more intersectoral actions, creating a virtuous feedback loop between the two variables.

As a function of public authorities responding to people's needs, the more 'Planned and equitable urbanization,' the lower the 'Socio-economic inequalities' (Inequities and vulnerabilities) and the lower the 'Geological and hydrological risk' (Climate risk). In Belo Horizonte, it may include policies such as the

Green-Blue Trama or the *Multicolor Trama* (34), public transport systems that align risk prevention (by promoting active mobility and urban agriculture), and adaptation actions (encouraging agroecological and nature-based practices to reduce flooding risk and contribute to food security). Workshop participants highlighted the need for urban design and planning to actively promote equity in the form and function of public spaces and to preserve the connections between the natural environment (such as water beds and green areas) and the various daily activities and ways of life of city inhabitants.

As expected, greater 'Health system capacity' correlates with reduced 'Negative impacts of heavy rainfall' (climate risks) and a lower 'Incidence and worsening of NCDs' (NCDs, health problems, and risk factors). With a well-established capacity, the effectiveness of primary care increases, enhancing its potential to prevent NCDs and reduce fatalities during extreme weather events, offer protection for vulnerable groups (such as children, the older adult, and women), and maintain the health surveillance infrastructure in continuous operation. If the 'Health system capacity' weakens, the incidence and worsening of NCDs increase as the system cannot meet population demands, potentially leading to treatment interruptions. Additionally, the 'Negative effects of heavy rains' may intensify, further exacerbating vulnerabilities and creating a vicious cycle of declining health conditions.

3.1.6 Building resilience (yellow variables)

The "Building resilience" theme encompasses the following variables: resources; education and training for resilience and action; and information and monitoring.

The more 'Resources', the more 'Immediate community action facing heavy rainfall and their effects' (Collective action), 'Medium and long-term community actions' (Collective action), and 'Intersectoral actions of public authorities in response to heavy rainfall' (Government and public authorities).

The more 'Education and training for resilience and action', the more 'Immediate community action facing heavy rainfall and their effects' (Collective action), 'Medium and long-term community actions' (Collective action), and 'People's participation in public bodies' (Collective action). Education and training to face climate risks and disasters in communities may be led by community associations or government bodies, such as the "Civil Defense in Schools" project, which promotes learning for understanding and coping with climate disasters. It is of note that all collective action variables are directly or indirectly (via another Collective action variable) influenced in the same direction by the 'Education and training for resilience and action' variable. This is because, according to community actors, education and training for resilience involve creating favorable environments that foster people's political development, engagement in community activities and official participatory spaces. These environments, in turn, create a positive feedback loop, enabling further learning and training for those involved. Although of ultimate importance, participants highlight that collective action does not dismiss public policies and government action for climate resilience strategies.

The more 'Information and monitoring', the more 'Immediate community action facing heavy rainfall and their effects' (Collective

action), and the more 'Intersectoral actions by public authorities in the face of rains' (Government and public authorities).

3.1.7 Problem visibility (golden variable)

This theme contains only one homonymous variable, 'Problem visibility'. This highlights the importance of being seen and actively documenting, sharing, and amplifying events and actions to strengthen the resilience system in response to climate events.

Visibility helps set the agenda of public authorities and organizations at local, national, and international levels and may guide the attention and direct actions of authorities. Consequently, the greater the 'Problem visibility', the greater the 'Pressure on public authorities' (Collective action), and the greater the 'Resources' (Building resilience) allocated.

Greater visibility can drive action, attract interest, and mobilize resources. However, as community actors have emphasized, it is essential to ensure that visibility is not exploited as a political tool, a source of misinformation, or reduced to sensationalism in the media. Such misuse may divert attention and efforts away from critical points of action, spreading misleading information that can create a detrimental effect on the system. This, in turn, may weaken public pressure on authorities and hinder allocating necessary resources to address the problem effectively.

3.1.8 Feeling of belonging (gray variable)

This theme contains only one homonymous variable, 'Feeling of belonging'.

The feeling of belonging to a community increases the interest and availability for 'People's participation in public bodies' (Collective action) and the 'Immediate community action facing heavy rainfall and their effects' (Collective action). It is a powerful motivator for individuals to engage and maintain their involvement in various collective actions, whether striving for improved living conditions in their communities or confronting a common threat. This engagement can manifest in debates and actions within official participatory spaces or in implementing emergency resilience strategies to address climate disasters.

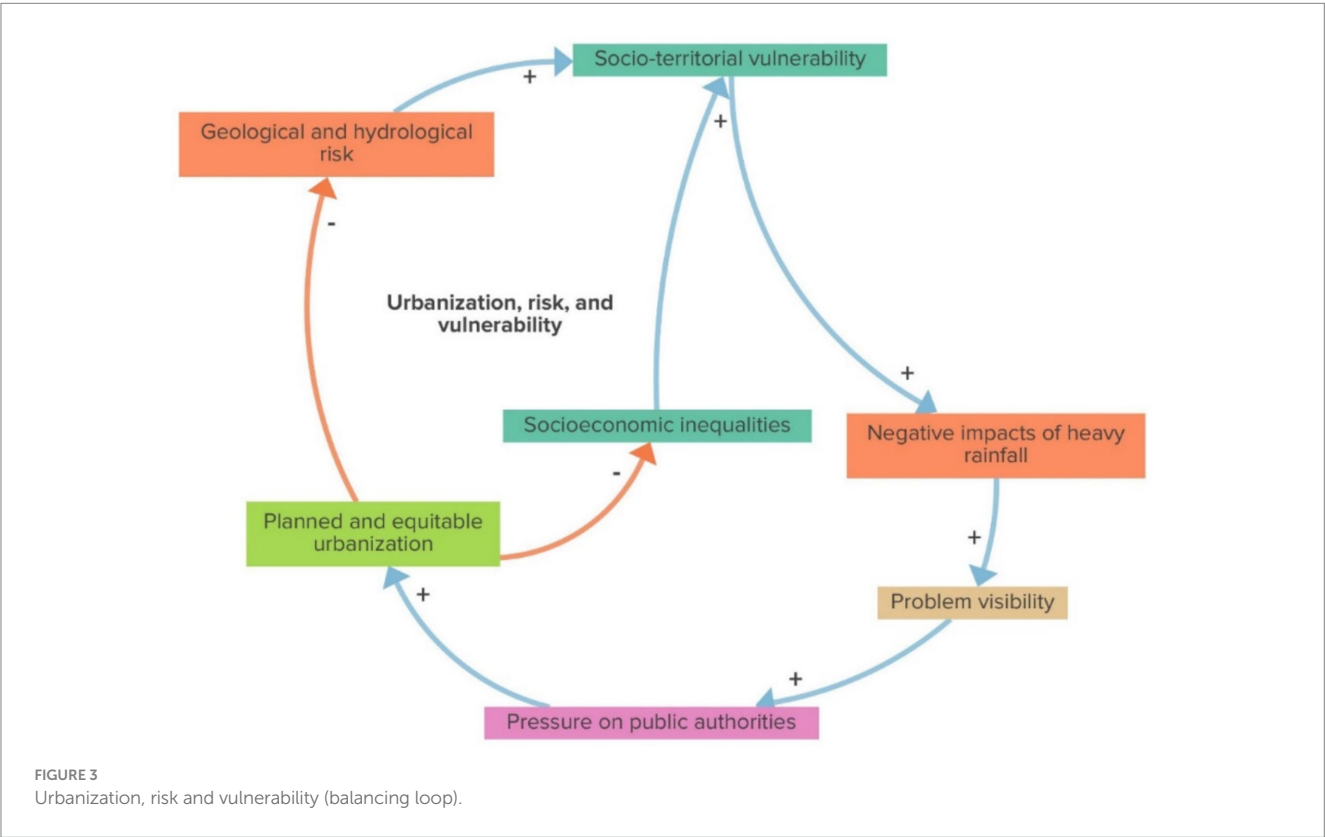
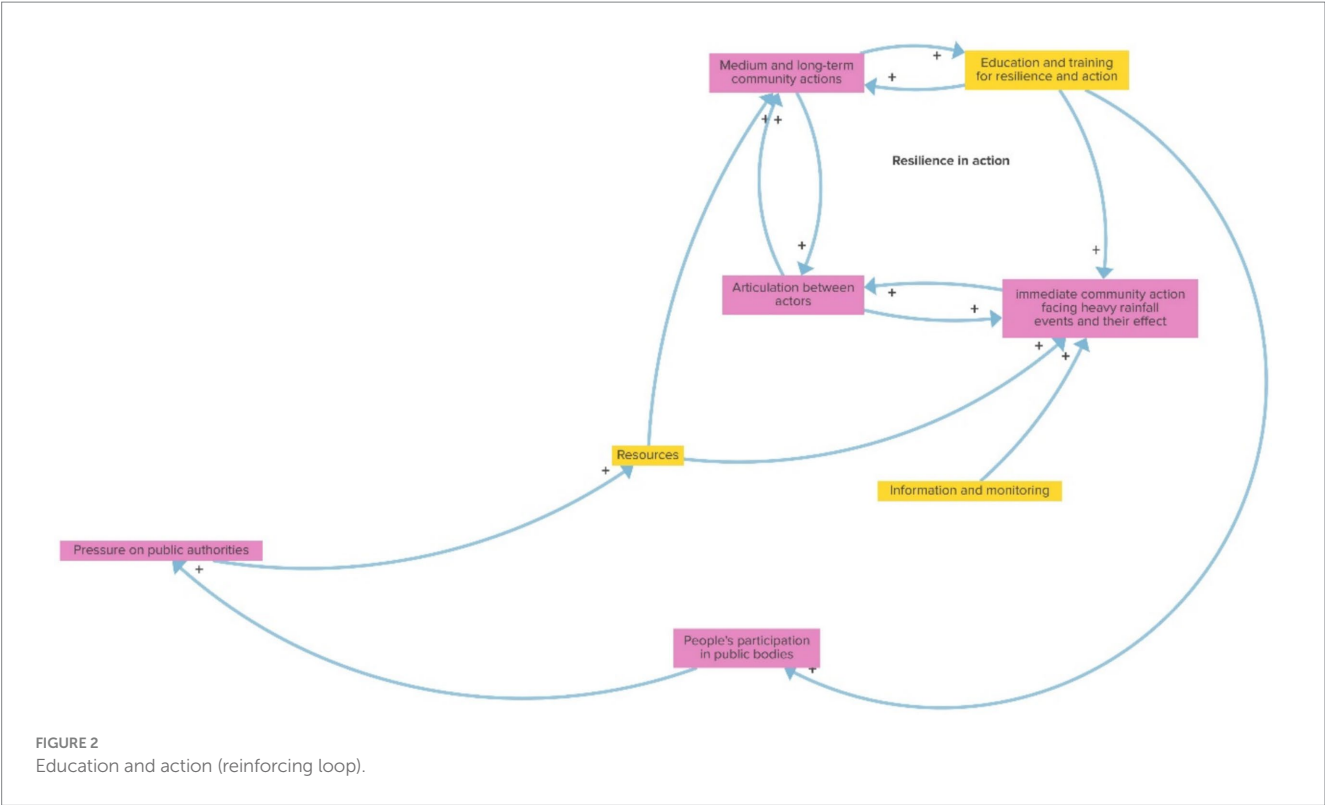
3.2 Key feedback loops

Feedback loops are key structures to understand how the internal dynamics of a system determine the way it functions. There are two types of feedback loops:

In balancing feedback loops, behaviors or events inside the loop counter one another, resisting changes in one direction over time. In reinforcing feedback loops, behaviors or events inside the loop reinforce one another, amplifying the effect of the process over time (35).

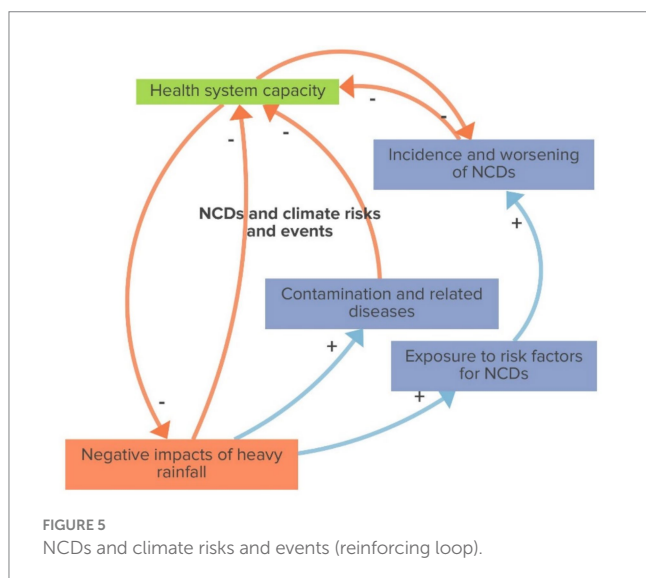
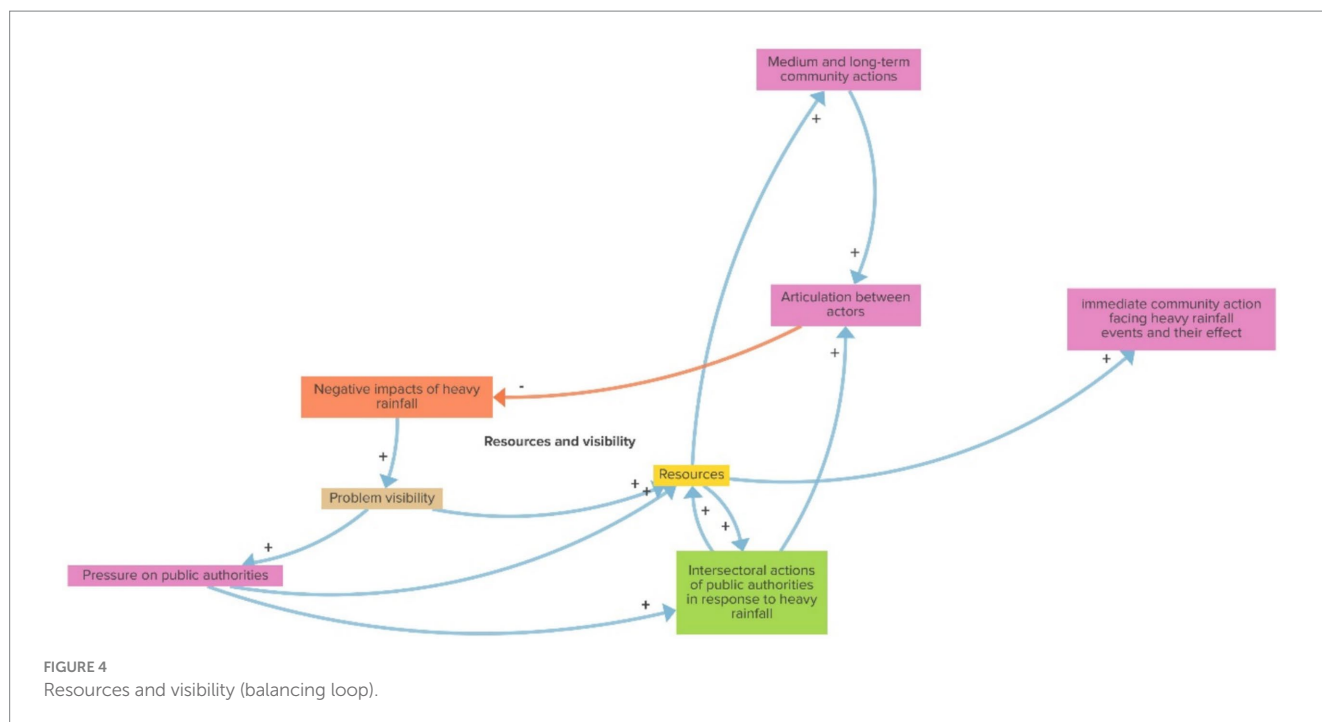
Here, we highlight five feedback loops for their central role and interconnectedness within strategies and related drivers.

In the EDUCATION AND ACTION reinforcing loop, as shown in Figure 2, 'Building resilience' and the 'Education' themes appear very strongly connected. Increased education and training for resilience lead to heightened community action, which subsequently enhances intersectoral coordination and further educates the community,



creating a cycle of resilience-building actions. Increasing education and training on resilience and action increases immediate community action in the face of heavy rainfall and its effects, articulation among

actors, and medium and long-term collective actions term, which, in turn, influence education and training for resilience and action in the same direction again, forming a positive reinforcing feedback loop.



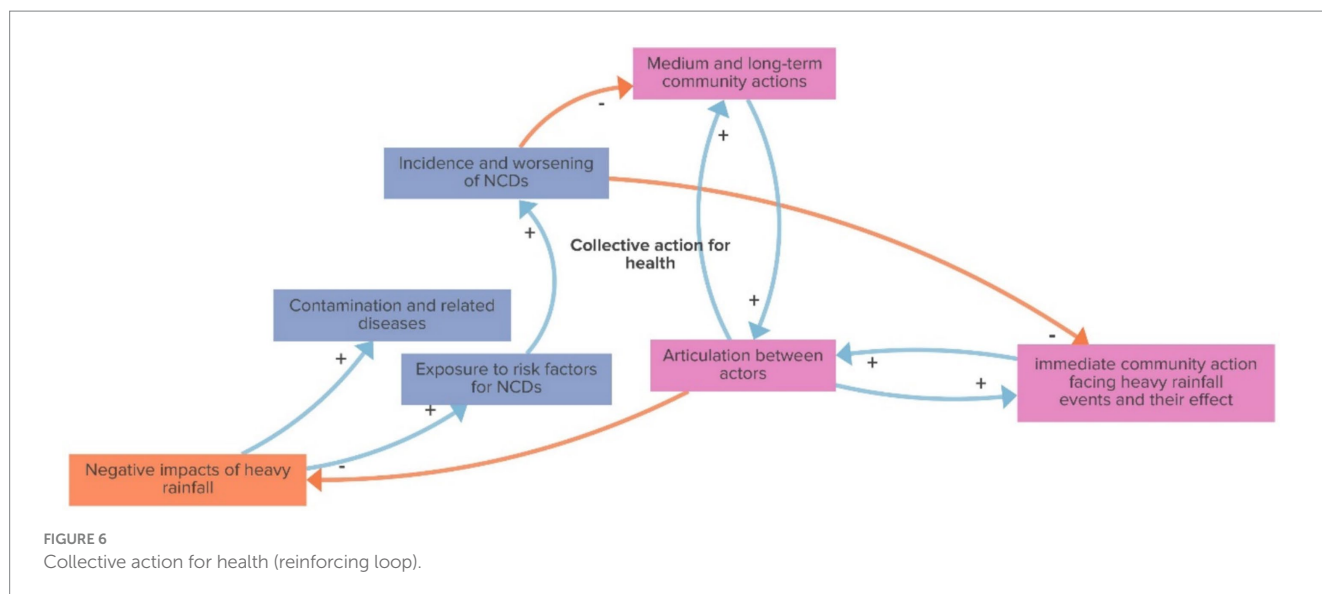
From a broader perspective, an encompassing loop includes education and training, also augmenting people's participation in public bodies and consequently, pressure on public authorities, promoting the allocation of resources, and both immediate and mid and long-term community actions.

The urbanization, risk, and vulnerability balancing loop, as shown in Figure 3, indicates that planned, equitable, and environmentally sustainable urbanization processes diminish geological and hydrological risk and socio-territorial inequalities. Both/either variables decrease, and social and territorial vulnerabilities decrease, followed by a decline in the negative impacts of heavy rainfall. This sequence of events reduces problem visibility and, thus, relieve pressure on public authorities for new urbanization actions.

In the resources and visibility balancing loop, as shown in Figure 4, the more 'Negative effects of heavy rainfall', the more 'Problem visibility', which leads to more 'Resources' and more 'Pressure on public authorities'. More resources tend to increase both 'Immediate' and 'Medium and long-term community actions', as well as 'Intersectoral actions of public authorities', which is also increased based on more 'Pressure on public authorities'. Both 'Resources' and 'Intersectoral actions' reinforce the articulation between actors, which, then, may mitigate the 'Negative effects of heavy rains', also reducing the 'Problem visibility' and, potentially, future 'Resources' and actions/articulations in a scenario where the negative impacts are not as visible anymore.

The NCDs and climate risks and events reinforcing loop, as shown in Figure 5, indicate that the greater the negative impacts of heavy rainfall, the higher the incidence of health outcomes such as contaminations, related diseases, and increased exposure to risk factors for non-communicable diseases (NCDs), leading to a rise in NCD cases. This surge strains the health system's capacity, further exacerbating its inability to address the negative impacts of rainfall, thereby perpetuating a vicious cycle of worsening health outcomes and reduced system resilience.

The collective action for health reinforcing loop, as shown in Figure 6, highlights that the more severe the negative effects of heavy rainfall, the greater the health impacts, including contaminations, related diseases, and increased exposure to risk factors for non-communicable diseases (NCDs), leading to a higher incidence of NCDs. As NCD incidence rises and health conditions worsen, individuals have a reduced capacity to engage in both immediate and longer-term community actions. This diminished engagement weakens the articulation and collaboration between actors, undermining the community's collective capacity for action. This reduced articulation, in turn, amplifies the negative effects of heavy rainfall, perpetuating a self-reinforcing cycle of vulnerability and diminished resilience.



4 Discussion

This study explored the interdependencies among various drivers and conditions influencing BH climate resilience strategies for heavy rainfall and their influence on health and specifically NCD risks, based on the shared understanding of this complex problem among the local community actors.

Cities in the Global South, including Belo Horizonte, have experienced exclusionary urbanization processes that have deepened segregation within urban areas, resulting in stark inequities in resource distribution and access to public services. These conditions fundamentally shape climate resilience strategies in the city.

As highlighted by the Urbanization, risk, and vulnerability loop, the 'Climate risk' variables are heavily connected to 'Inequalities and vulnerabilities'. This is so because climate risks and the impacts of climate events are inequitably distributed across different regions and populations of the city. The people who mainly suffer the consequences of heavy rainfalls and the consequent floods and landslides are populations already in socioeconomic vulnerability. More affluent neighborhoods in BH, such as Buritis, Santa Lúcia, and Mangabeiras, also face significant challenges, such as soil sealing and frequent flooding due to the soil conditions and poorly planned human interventions, exacerbated by rapid urbanization. Nevertheless, the events gain much more visibility and faster repairs than in suburban or slum areas of the city.

Another critical point raised by community actors is that vulnerable populations often have a deep attachment to their homes and possessions, which were acquired through significant effort and sacrifice. This strong emotional and material connection can heighten their resistance to evacuate and leave their belongings behind during high-risk situations.

Many families, even having gone through floods and landslides that have put them at risk in previous years and having been removed/relocated from their homes, would end up returning to their old houses or neighboring areas for a feeling of belonging, an unsuccessful relocation process or other various reasons, as described by interview and workshop participants.

The heightened climate risk for populations living in vulnerable areas is further exacerbated by the effects of heavy rainfall, as depicted in the NCDs and climate risks and events loop. This loop describes how the negative effects of heavy rainfall directly affect multiple health outcomes in the short- (deaths, contamination, and related diseases), medium- and long-term (risk factors, incidence, and worsening of NCDs).

In BH, community actors indicated that in the medium and long term, a sensitive risk factor for 'Incidence and worsening of NCD conditions' and 'Contamination and related diseases' is the availability and quality of food. This, in turn, is affected by the dynamics of rainfall, with potentially degrading effects on domestic food gardens and local production that supply the urban region, increasing prices and hindering access to healthy food without contaminants or pesticides.

Additionally, medium- and long-term effects include deteriorating the food environment due to the loss of vegetable gardens and crops, exacerbating economic hardship for affected families. Mental health declines as residents face ongoing stress from the trauma of past flooding and the recurring fear of extreme rainfall each year. Reduced physical activity results from the degradation of public spaces or the increased time constraints imposed by daily survival challenges. Furthermore, the risk of infectious diseases rises due to the overburdening of the sewage system and the contamination of drinking water (19, 36).

Interestingly, despite being asked repeatedly, participants did not explicitly mention NCDs. Physical activity was only mentioned when directly asked for, and participants seemed confused by the question as if this was not part of the matter. This indicates that the connections between climate change, climate risks, and events are not clearly connected to NCD risks, aggravation and incidence in people's mental models.

These findings suggest that both resources and visibility, as highlighted in the homonymous loop, are interconnected elements and play an essential role as drivers in catalyzing responses to climate disasters, as well as articulation between actors as key drivers in the BH climate resilience system. Enhancing the visibility of

climate-related challenges, particularly the impacts of heavy rainfall, can increase public awareness and drive collective action. This, in turn, can accelerate resource mobilization, strengthen governmental engagement, and support targeted interventions to mitigate the negative consequences of extreme weather events. A potential unintended consequence is the diminished visibility, resource allocation, and collective action once the strategies successfully address the impacts of heavy rainfall. If left unmitigated, this unintended consequence can result in detrimental cycles of (dis)engagement and (dis)investment, as observed in the system archetype known as ‘drifting goals’ (37).

Participants highlighted the importance of financial support on resources for building resilience actions since new solutions tend to have a higher cost than outdated orthodox solutions, often prevailing in public power decisions. They highlighted the need for transparency in resource allocation and social control to guarantee that public investments are on risk preventive actions, such as urban zoning and planning for climate resilience, restriction of specific constructions, supervision of occupation in risk areas, risk mitigation actions building retaining walls on slopes, parks, urban agriculture, and other nature-based solutions, retention basins, among others. Nevertheless, if misused, both resources and visibility may divert attention and efforts away from addressing deeper structural issues (38).

Successful examples of effective resource allocation, coordinated government action, and collective efforts in Belo Horizonte include the Risk and Disaster Management Group (GGRD - Grupo de Gestão de Riscos e Desastres) (39), as well as urban agriculture initiatives and the public policies that support them. The GGRD holds regular meetings and operates actively during the rainy season (October to March) to prevent climate risks and respond to climate disasters. It brings together public managers from the City Hall and various state agencies, including the Military Police, Fire Department, and utility companies for energy, water, natural gas, and highways, alongside community associations, public and private organizations, and researchers, all under the leadership of Civil Defense. Urban agriculture was indicated as an example of strategic intervention for climate resilience, both as a green solution for slopes that cannot be inhabited to incorporate more permeability in urban areas while also contributing to food security and sovereignty in vulnerable populations. In Belo Horizonte, urban agriculture exists as a spontaneous practice and as structured production units integrated into municipal food security policies. These units operate as a subsidized initiative, receiving technical support from the municipality (40–42).

According to the participants and, as depicted in the Collective action for health loop, volunteers are at the forefront of actions to combat disasters. The emergency volunteer workforce in crisis events is essential, helping to rescue affected families, also offering logistics and material support, cargo and traction vehicles (such as tractors and trucks) to clear roads or load movable assets of affected houses, and offering support at meeting points and referral to shelters and related public services where they may help to cook, clean, organize, provide health and psychological care, and offer comfort for people victim of the disasters. Volunteers also work to properly direct donations and develop strategies to save the material assets of those affected by floods, including preventing vandalism while the person is away from home. Also, donating medicines, food, clothing, and other items to rebuild homes is an essential part of resilience strategies in the face of

disasters. All these actions benefit from strategic visibility and resource allocation. However, participants highlight that while volunteers provide crucial immediate support, the scale of many disaster events often far exceeds the available volunteer workforce, and disaster response cannot depend solely on them. They claim it is essential to have a well-structured, institutional response that leads and articulates with volunteer efforts to ensure a more sustainable and coordinated approach (43).

Findings further suggest that community resilience strategies to increase health and decrease vulnerability in the face of climate change in BH could benefit from strong incentives for education and training interventions. The Resilience in action loop underscores this connection by linking the ‘Building resilience’ and the ‘Education’ themes. It highlights the interplay between community preparedness, education, and the essential resources—cultural, social, or material—needed for meaningful participation (44).

Participants’ reflections during workshops emphasized the importance of collective learning and intersectoral collaboration. One crucial aspect mentioned was the need to acknowledge and incorporate popular knowledge masters from *quilombolas* (African descent traditional people), indigenous people, and local communities into decision-making spaces in interaction with public authorities, valuing and incorporating traditional knowledge, practice, and resilience strategies (45).

Climate change education, especially in schools, is vital for empowering younger generations with the knowledge and skills needed to address current and future challenges. Moreover, engaging diverse audiences, including policymakers, is crucial to subsidizing informed decision-making and integrating resilience strategies into public policy, fostering a more climate-aware society at all levels. In this direction, participants highlighted the need for more education, training, and capacity building for public representatives, committees, councils, managers, and institutions, inside and outside public bodies, on climate resilience. According to them, important themes to consider are health, environment, food security, extreme weather events, and equity and empathy when dealing with affected communities. Investing in education for diverse community actors not only equips communities to respond effectively to climate events but also fosters a culture of resilience that permeates various sectors (46).

Another key intervention point raised by participants involves fostering the feeling of belonging to a neighborhood, which creates and sustains engagement in community actions. For example, public spaces considered by residents to be beautiful and pleasant may encourage them to maintain and use these spaces, avoiding degradation and pollution with garbage and rubble and likely engaging in more physical activity (28, 47). Waste thrown on the streets may worsen flooding by clogging rainwater drainage, as highlighted by one participant. As a way of changing the relationship between residents and the environment and collective spaces, they indicated that community strategies such as *Favela Bela* could be leveraged to engage children in activities where they would learn about waste management together with different artistic techniques (48). Another successful initiative mentioned by participants in BH is the *Rede Lixo Zero* (Zero Waste Network), which consists of a consumer network that sustains adequate recycling material collection, helping avoid waste of material and supporting a waste collectors’ association. They also recycle organic waste that is collected in buckets, and the *Rede Lixo Zero* produces fertilizer, avoiding the

accumulation of material that would potentially attract venomous animals and disease-vectors (49). These strategies are also seen as health-promoting and climate resilience building, exemplary to the BH context but also to other Global South contexts.

Reflecting on the experience of implementing this study in BH and other cities, we illustrate the potential of including diverse perspectives through participatory approaches like Community-based System Dynamics. For community actors, our results suggest that this may foster effective intervention development, trust, long-lasting intersectoral collaboration, and insights on system intervention points that were not acknowledged by the participants before the discussions (50, 51).

Spontaneous reports from participants evaluating the workshops indicated that moments of exchange with people from other sectors and diverse experiences were highly valued and allowed them “to leave their place and put oneself in someone else’s shoes,” or “think from another perspective,” as it was expected.

By engaging in in-depth discussions on themes, concepts, and situations that are part of daily living, aiming to design a shared mental model, participants may share and be confronted by other perspectives over contentious issues in a safe space where power dynamics are balanced by good moderation, and there is room for dissent and broadening perspectives. This process may generate new insights, foster empathy, trust, and collaboration (9, 51, 52), which is key to a collaborative intersectoral engagement and climate resilience strategies co-creation (9, 51, 52).

We further demonstrate the benefits of global collaborative efforts to engender shared learning between cities and of Community-based System Dynamics as a useful approach in our contexts (22, 50, 51). The collaboration on adapting this approach and implementing the process in different sites was a successful South–South learning, co-creation, and capacity-building experience. It proves that despite cultural differences and long distances, we have much to learn from each other, and research projects that include multiple Global South sites may benefit from this diversity. Despite climate and health being critical global concerns, they become especially pressing in regions where socio-economic inequalities prevail.

Discussing themes, variables, concepts, and connections between our different sites has proven to be a challenge and an experience of mental model actualization in itself since we had to confront pre-conceived ideas based on our local contexts to agree on key approaches that would cross-cut our local implementation of methods. Language and cultural translation of terms such as community, vulnerabilities, and intersectionality, among others, were raised. Specificities regarding the length of the workshop or internet connectivity issues had to be dealt with, and different adaptations were made in each site to cope with the local context and partners’ needs. These apparent challenges only reinforced the fact that rigorous science and genuine knowledge co-creation can take many forms. Yet, even within the diverse contexts of the Global South—both in research and everyday life—it is possible to generate reproducible, meaningful, and widely relatable outcomes and experiences.

Researchers also benefit from the process because their participation is not intended to be merely objective. The first diagram created after the thematic analysis, when presented to the community actors and put into discussion, made it clear that some assumptions and syntheses made by the research team were not accurate and departed from a researcher-biased perspective. When opening the

discussion and debating variables and themes’ concepts and connections, the researchers also had the opportunity to broaden their mental models and learn and co-create with the participants’ diverse experiences. By moderating the process and facilitating discussions, researchers also provided their input, so their (our) perspectives are also reflected in the final diagram. Far from being a flaw, this is a strength of the method, as academia is a key actor in collaboratively building local climate resilience strategies. Sharing a common understanding of our cities’ pressing challenges enhances the collective capacity to address these issues effectively.

4.1 Limitations

The primary limitation of this study stems from the complex, multifaceted, intersectoral, and dynamic nature of the issue at hand, which makes it difficult to capture its full scope within a single model. However, while models inherently simplify reality, they can still serve as valuable tools for guiding action and decision-making (53). The method acknowledges this limitation, and as a participatory co-creation tool, it depicts an image of the system as understood by the participants at that moment. This recognition allows for reflexivity and methodological coherence, augmenting the value of our results.

Also, despite making great effort to include a diverse group of stakeholders, representatives of the community actors in resilience strategies in BH, and cover different perspectives, we acknowledge that other perspectives may not have been included, which would change the understanding of how the system is designed.

This process was developed within the framework of a funded project, which provided the time and resources necessary to ensure its feasibility. While this may present challenges in terms of scalability and transferability to different local contexts, several aspects of the process suggest its adaptability. Most meetings were conducted online, in-person sessions leveraged existing infrastructure of the local research team, and the modeling software used was available in free versions—or could even be replicated using pen and paper when internet access was limited. These features indicate that CBSD methods can be flexibly adapted to suit the specific conditions and resources of diverse settings.

5 Conclusion

We set out to leverage a global network for shared learning between four Global South cities, looking into community climate resilience strategies for each context-specific climate event.

To achieve this, we adopted the Community-based System Dynamics participatory approach, rooted in systems thinking, to identify key strategies, drivers, underlying conditions, and the interconnections shaping their effectiveness. Together with participants, we developed a shared model and highlighted feedback loops that indicate key dynamics in the system to foster climate resilience and health. The final causal loop diagram in Belo Horizonte helps to understand the syndemic of climate change risks and disasters, health effects, and socio-economic inequities, as well as the related climate resilience strategies in place and how to support or enhance them. By establishing this

shared mental model, our findings aim to generate actionable insights for policymakers and practitioners, facilitate the identification of key intervention points, and create a foundation for intersectoral engagement and collaboration.

Political and institutional change is not only a matter of data availability or evidences to orient decision-making processes. It is shaped by local governance dynamics and context-specific windows of opportunity, which are influenced by a range of factors beyond the scope of this paper. The potential for transfer and implementation will need to be assessed in each setting through collaborative engagement with participants and the research team.

Ultimately, this work underscores the importance of participatory, system-based approaches in shaping more effective, inclusive, and sustainable climate resilience strategies.

Data availability statement

The original contributions presented in the study are included in the article/[Supplementary material](#), further inquiries can be directed to the corresponding author/s.

Ethics statement

The studies involving humans were approved by the Brazilian National Research Ethics Committee (CAAE 65706422.4.0000.5149) and the Cambridge Psychology Research Ethics Committee (Application No: PRE.2022.074, project NIHR133205). The studies were conducted in accordance with the local legislation and institutional requirements. The participants provided their written informed consent to participate in this study.

Author contributions

LM: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Investigation, Methodology, Project administration, Writing – original draft, Writing – review & editing. EB: Conceptualization, Data curation, Investigation, Methodology, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. LT: Conceptualization, Data curation, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing. MT: Conceptualization, Methodology, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. FW: Conceptualization, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing. GG: Conceptualization, Methodology, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. CO: Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. FA: Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. TO: Conceptualization, Funding acquisition, Methodology, Project administration, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. WC: Conceptualization, Data curation, Investigation, Methodology, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing. LG: Conceptualization, Data curation, Investigation, Methodology, Supervision, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Funding

The author(s) declare that financial support was received for the research and/or publication of this article. This study was funded by the National Institute for Health Research (NIHR) (NIHR133205) using the UK aid from the UK Government to support global health research and the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Finance Code 001. The views expressed are those of the authors and not necessarily those of the NIHR or the Department of Health and Social Care.

Acknowledgments

We are grateful to all workshop participants from local communities, government, and advocacy groups, for their time and thoughtful reflections and exchange of experiences that motivated this paper. Also thank you to the Observatory of Urban Health in Belo Horizonte team, who is responsible for GDAR in Brazil and supported the planning and logistics of the event. We are grateful for the support from the GDAR Network, the Complex Systems working group members, the NIHR funding, the CAPES funding and and the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) productivity grant for author WTC.

Conflict of interest

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Generative AI statement

The authors declare that no Gen AI was used in the creation of this manuscript.

Publisher's note

All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.

Supplementary material

The Supplementary material for this article can be found online at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2025.1582550/full#supplementary-material>

References

- Oni T, Assaf F, Erzse A, Foley L, Govia I, Hofman KJ, et al. The global diet and activity research (GDAR) network: a global public health partnership to address upstream NCD risk factors in urban low and middle-income contexts. *Global Health*. (2020) 16:100. doi: 10.1186/s12992-020-00630-y
- Parnell S. The Routledge handbook on cities of the global south. 1st ed. London: Routledge (2014). 658 p.
- Datola G, Bottero M, De Angelis E, Romagnoli F. Operationalising resilience: a methodological framework for assessing urban resilience through system dynamics model. *Ecol Modell*. (2022) 465:109851. doi: 10.1016/j.ecolmodel.2021.109851
- Kim J, de Leeuw E, Harris-Roxas B, Sainsbury P. Five urban health research traditions: a meta-narrative review. *Soc Sci Med*. (2023) 336:116265. doi: 10.1016/j.socscimed.2023.116265
- Blanchet K, Nam SL, Ramalingam B, Pozo-Martin F. Governance and capacity to manage resilience of health systems: towards a new conceptual framework. *Int J Heal Policy Manag*. (2017) 6:431–5. doi: 10.15171/ijhpm.2017.36
- Siri JG, Kim J, Indvik K, de Leeuw E, Dora C, Gatzweiler F, et al. Defining urban health for strategic action. *F1000Research*. (2025) 14:144. doi: 10.12688/f1000research.159970.1
- Editorial SD. Why is community action needed for disaster risk reduction and climate change adaptation? *Environ Urban*. (2011) 23:339–49. doi: 10.1177/0956247811420009
- Frerichs L, Lich KH, Dave G, Corbie-Smith G. Integrating systems science and community-based participatory research to achieve health equity. *Am J Public Health*. (2016) 106:215–22. doi: 10.2105/AJPH.2015.302944
- Király G, Miskolczi P. Dynamics of participation: system dynamics and participation—an empirical review. *Syst Res Behav Sci*. (2019) 36:199–210. doi: 10.1002/sres.2580
- Lackner M, Sajjadi B, Chen WY. Handbook of climate change mitigation and adaptation. Cham: Springer International Publishing (2022). 3970 p.
- Hovmand PS. Community based system dynamics. 9781461487630, Springer New York; (2014). 1–104.
- Meadows D. Leverage points places to intervene in a system. *Sustain Inst*. (1999)
- Meadows DH. Thinking in systems In: AEU - international journal of electronics and communications, vol. 69. London: Sustainability Institute, Earthscan (2009). 235.
- Caiaffa WT, Friche Aa De L, Ompad DC. Saúde urbana: Marcos, dilemas, perspectivas e desafios. Vol. 31, Cadernos de Saude Publica. *Fundacao Oswaldo Cruz*. (2015):55–6. doi: 10.1590/0102-311XED01S115
- Minary L, Alla F, Cambon L, Kivits J, Potvin L. Addressing complexity in population health intervention research: the context/intervention interface. *J Epidemiol Community Health*. (2018) 72:319–23. doi: 10.1136/jech-2017-209921
- Guariguata L, Unwin N, Garcia L, Woodcock J, Alafia Samuels T, Guell C. Systems science for developing policy to improve physical activity, the caribbean. *Bull World Health Organ*. (2021) 99:722–9. doi: 10.2471/BLT.20.285297
- Diez Roux A V. Saúde nas cidades: Precisamos de uma abordagem sistêmica? *Cad Saude Publica*. (2015). 31:S9–S13. Available online at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015001300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
- Langellier BA, Kuhlberg JA, Ballard EA, Slesinski SC, Stankov I, Gouveia N, et al. Using community-based system dynamics modeling to understand the complex systems that influence health in cities: the SALURBAL study. *Heal Place*. (2019) 60:102215. doi: 10.1016/j.healthplace.2019.102215
- Hartinger SM, Palmeiro-Silva YK, Llerena-Cayo C, Blanco-Villafuerte L, Escobar LE, Diaz A, et al. The 2023 Latin America report of the lancet countdown on health and climate change: the imperative for health-centred climate-resilient development. *Lancet Reg Heal Am*. (2024) 33:100746. doi: 10.1016/j.lana.2024.100746
- Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, Atkins VJ, Baker PI, Bogard JR, et al. The global Syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: The lancet commission report. 393, The Lancet. Lancet Publishing Group; (2019). 791–846. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32822-8
- Willen SS, Knipper M, Abadía-Barrero CE, Davidovitch N. Syndemic vulnerability and the right to health. *Lancet*. (2017) 389:964–77. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30261-1
- Scott RJ, Cavana RY, Cameron D. Evaluating immediate and long-term impacts of qualitative group model building workshops on participants' mental models. *Syst Dyn Rev*. (2013) 29:216–36. doi: 10.1002/sdr.1505
- Hovmand PS, Rouwette EAJA, Andersen DF, Richardson GP. Scriptapedia/system dynamics. (2015). Available online at: https://en.wikibooks.org/wiki/Scriptapedia/System_Dynamics (Accessed June 26, 2020).
- Braun V, Clarke V. Can I use TA? Should I use TA? Should I not use TA? Comparing reflexive thematic analysis and other pattern-based qualitative analytic approaches. *Couns Psychother Res*. (2021) 21:37–47. doi: 10.1002/capr.12360
- McDonald DL. The origins of informality in a Brazilian Planned City: Belo Horizonte, 1889–1900. *J Urban Hist*. (2021) 47:29–49. doi: 10.1177/0096144219861930
- Bretas PRP. Participative budgeting in Belo Horizonte: democratization and citizenship. *Environ Urban*. (1996) 8:213–22. doi: 10.1177/095624789600800103
- Rocha C, Lessa I. Urban governance for food security: the alternative food system in Belo Horizonte, Brazil. *Int Plan Stud*. (2009) 14:389–400. doi: 10.1080/13563471003642787
- De O MLM, Borde E, Guevara P, Valdebenito R, Baldovino-Chiquillo L, Sarmiento OL, et al. Gender and urban health: a Latin American structured tool for research and policy. *Cad Saúde Pública a*. (2024) 40. doi: 10.1590/0102-311xen046124
- Friche Aa De L, Xavier CC, Proietti FA, Caiaffa WT In: M Gerais Uf De, editor. Saúde Urbana Em Belo Horizonte. Belo Horizonte: Editora UFMG (2015). 165.
- De OL, RAA N, Coelho P de S. Exploring the transport landscape in Belo Horizonte, Brazil. *Lat Am Transp Stud*. (2023) 1:100001. doi: 10.1016/j.latan.2023.100001
- Assis WL, Magalhães Junior AP, de Azevedo Lopes FW. Urban flooding in the City of Belo Horizonte, southeastern Brazil In: Urban Flooding in Brazil. Cham: Springer International Publishing (2023). 107–32.
- Rosa DWB, Nascimento NO, Moura PM, Macedo GD. Assessment of the hydrological response of an urban watershed to rainfall-runoff events in different land use scenarios – Belo Horizonte, MG, Brazil. *Water Sci Technol*. (2020) 81:679–93. doi: 10.2166/wst.2020.148
- Wilkinson E, Caroca FA. RAR21 - special report on urbanization and disaster risk in Latin America and the Caribbean. *Undrr*. (2021):1–28.
- Oliveira AM, Costa Hs De M. A trama verde e azul no planejamento territorial: aproximações e distanciamentos. *Rev Bras Estud Urbanos e Reg*. (2018) 20:538. doi: 10.22296/2317-1529.2018v20n3p538
- Weir H, Murtagh B, Argyriou I, Cleland C, Meehan C, Barry J, et al. Group model building for developing systems-oriented solutions to reduce car dependency in Belfast, United Kingdom. *Cities Heal*. (2024) 8:374–89. Available from: doi: 10.1080/23748834.2024.2328952
- Almeida Mdo C, Telhado MJ, Morais M, Barreiro J, Lopes R. Urban resilience to flooding: triangulation of methods for hazard identification in urban areas. *Sustain For*. (2020) 12:1–18. doi: 10.3390/su12062227
- Kim DH, Anderson V. Systems archetype basics: From story to structure. Pegasus Communications, Inc. (2011). 1–188.
- Borde E, Camelo LV, Pilecco FB. What the tragic floods in southern Brazil tell us about health-centered climate-resilient development in Latin American cities. *Lancet Reg Heal - Am*. (2024) 35:100817. doi: 10.1016/j.lana.2024.100817
- PBH. PBH instala Grupo de Gestão para atuar durante o período chuvoso. (2023). PBH instala Grupo de Gestão para atuar durante o período chuvoso. Available online at: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/pbh-instala-grupo-de-gestao-para-atuar-durante-o-periodo-chuvoso> (Accessed February 23, 2025).
- Altieri MA, Nicholls CI. Urban agroecology. *Routledge Handb Urban Ecol*. (2020):532–42. doi: 10.4324/9780429506758-46
- Costa Hs De M, De AD. Agricultura Urbana: possibilidades de uma Praxis espacial? *Cad Estud Cult*. (2012) 4:1–21.
- Ornelas GM, Luiza M, Araújo G, Ribeiro E. Building Agroecological territories: learning, collective action and public policy for urban agriculture in Belo Horizonte (MG) In: Cadernos de Agroecologia, vol. 18: Anais do III SNEA (2023)
- Bteich M, da Silva ME, El Khoury C, Gautier L, Lacouture A, Yankoty LI. A proposed core model of the new public health for a healthier collectivity: how to sustain transdisciplinary and intersectoral partnerships. *Crit Public Health*. (2019) 29:241–56. doi: 10.1080/09581596.2017.1419167
- Ntontis E, Drury J, Amlôt R, Rubin GJ, Williams R. What lies beyond social capital? The role of social psychology in building community resilience to climate change. *Traumatology*. (2020) 26:253–65. doi: 10.1037/trm0000221
- Redvers N, Celidwen Y, Schultz C, Horn O, Githaiga C, Vera M, et al. The determinants of planetary health: an indigenous consensus perspective. *Lancet Planet Heal*. (2022) 6:e156–63. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00354-5
- Leslie P, JT MC. Response diversity and resilience in social-ecological systems. *Curr Anthropol*. (2013) 54:114–43. Available online at: doi: 10.1086/669563
- Ciocoletto A. Urbanismo para la Vida Cotidiana: Herramientas de análisis y evaluación urbana a Tesis Doctoral. *Universidad Politécnica de Cataluña*. (2014)
- OSUBH. Observatory for Urban Health in Belo Horizonte. (2024). Estratégias de mobilização comunitária - Fabiano Valentino sobre o Favela Bela - YouTube. Available online at: <https://www.youtube.com/watch?v=LYXKTimovql&ts=2s> (Accessed February 23, 2025).
- Wilker L, de Fato Brasil. (2023). BH Em, Coletivo Lixo Zero realiza evento para debater a eliminação consciente de resíduos - Brasil de Fato. Available online at: <https://www.brasildefato.com.br/2023/11/28/em-bh-coletivo-lixo-zero-realiza-evento-para-debater-a-eliminacao-consciente-de-residuos/> (Accessed February 23, 2025).
- Helgeson J, van der Linden S, Chabay I. The role of knowledge, learning and mental models in public perceptions of climate change related risks In: Learning for sustainability in times of accelerating change: Brill, Wageningen Academic (2012). 329–46.
- Morais Lm De O, Kuhlberg J, Ballard E, Indvik K, Rocha SC, Sales DM, et al. Promoting knowledge to policy translation for urban health using community-based system dynamics in Brazil. *Heal Res Policy Syst*. (2021) 19:53. doi: 10.1186/s12961-020-00663-0
- Felmingham T, Backholer K, Hoban E, Brown AD, Nagorcka-Smith P, Allender S. Success of community-based system dynamics in prevention interventions: a systematic review of the literature. *Front Pub Heal*. (2023) 11:1103834. doi: 10.3389/fpubh.2023.1103834
- Sterman JD. All models are wrong: reflections on becoming a systems scientist. *Syst Dyn Rev*. (2002) 18:501–31. doi: 10.1002/sdr.261

APÊNDICE E – Cartilha “Equidade de Gênero e Saúde na Cidade”

Agradeço a Lydia Collins pela elaboração da cartilha como parte da atuação apoiada pela PROEX/UFMG (FORMEX - 02/2024) no projeto de extensão “Educação Popular em Saúde nas Ocupações Urbanas da Região Metropolitana de Belo Horizonte” (@lias.ufmg), que representa um esforço coletivo de traduzir a pesquisa em outras linguagens e ampliar seu alcance.



Equidade de Gênero e Saúde na Cidade



Como você se sente...



...ao caminhar por calçadas esburacadas e sujas enquanto empurra um carrinho de bebê?



...ao pegar um transporte público lotado?



ao andar em uma rua escura e com pouco movimento de pessoas?



Como essa experiência é marcada por sua identidade de gênero?



Nas cidades do Brasil e da América Latina, tarefas de cuidado sobrecarregam mulheres e meninas, e a violência afeta de maneiras diferentes pessoas LGBTQIAPN+, homens jovens negros, mulheres e meninas.

Como promover espaços urbanos produtores de equidade de gênero?

CAMINHOS PARA CIDADES PROMOTORAS DE EQUIDADE DE GÊNERO E SAÚDE

Pensando na formulação de ações, políticas públicas e na orientação de pesquisas e avaliação de intervenções urbanas, desenvolvemos uma ferramenta com três dimensões: proximidade, representatividade e autonomia. Essas dimensões são compostas por indicadores que podem ajudar a mensurar características do espaço urbano e sugestões de intervenções que tendem a contribuir na produção de equidade de gênero e saúde.

PROXIMIDADE

Definição

Proximidade é a facilidade de acesso a serviços e equipamentos essenciais de saúde, de educação e de lazer, levando em consideração onde as pessoas moram em relação a esses serviços e elementos que facilitam ou dificultam seus trajetos.

Avaliação

- Manutenção das ruas
- Percepção da qualidade das calçadas
- Percepção do transporte público
- Acesso equipamentos e serviços

Distribuir efetivamente e equitativamente serviços e infraestrutura.

Facilitar usos múltiplos do espaço.

Melhorar a disponibilidade e qualidade de calçadas, ciclovias e do transporte público.

Assegurar transporte público e pontos de ônibus melhor distribuídos, seguros e acessíveis.

Disponibilidade e qualidade da iluminação das ruas e do mobiliário urbano.

Intervenções artísticas com identidade local.

Espaços de encontro e apoio comunitários, que facilitem rotinas de cuidado, convivência e aprendizado, como centros comunitários e de referência.

Incluir metodologias participativas voltadas para grupos vulnerabilizados nos processos de implementação, acompanhamento e avaliação.

REPRESENTATIVIDADE

Definição

Representatividade é as pessoas se sentirem pertencentes e se identificarem com o lugar onde vivem, o que é favorecido por espaços que promovem e sustentam vínculos afetivos e laços comunitários nas vizinhanças.

Avaliação

- Satisfação com a vizinhança
- Sentimento de pertencimento

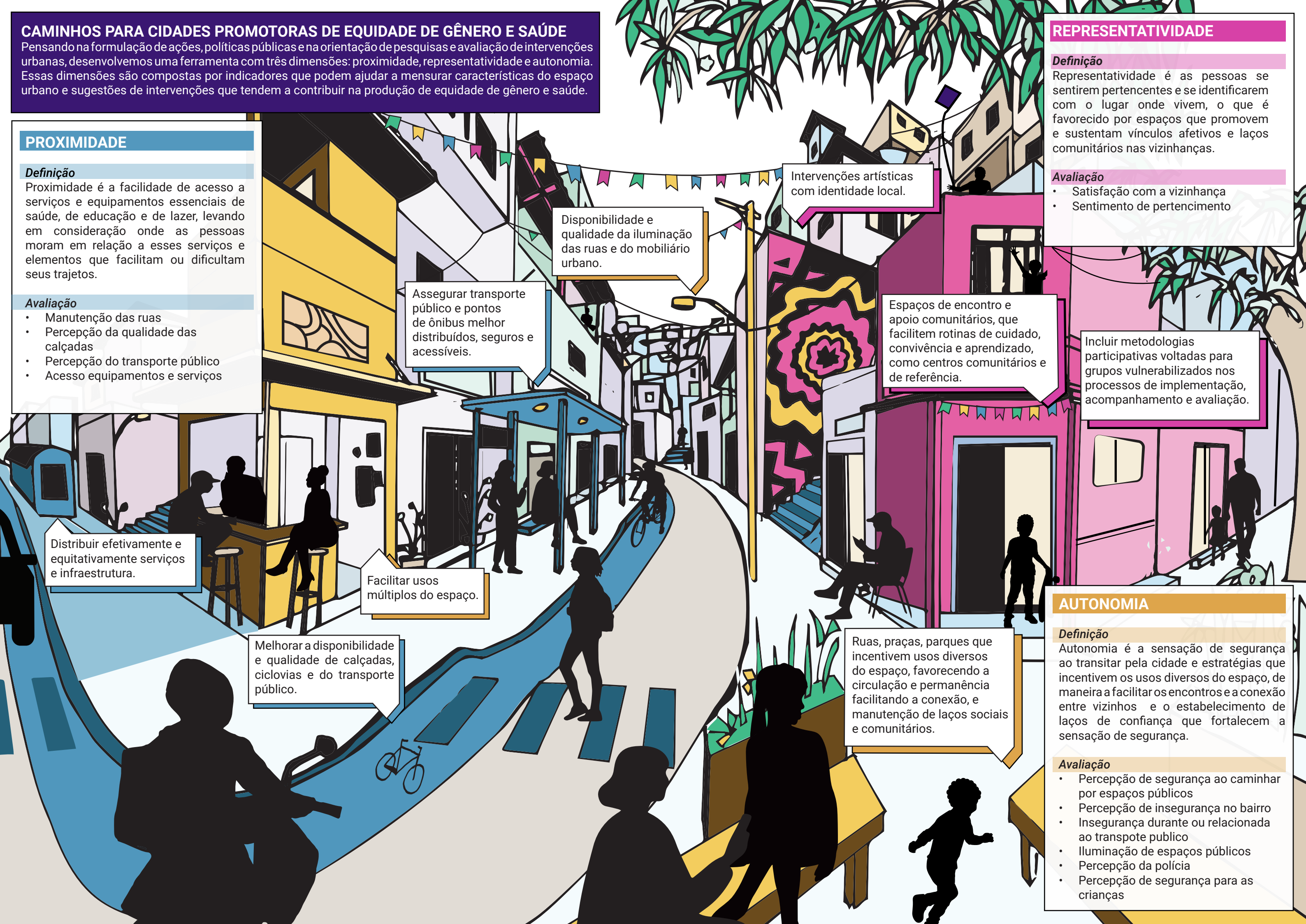
AUTONOMIA

Definição

Autonomia é a sensação de segurança ao transitar pela cidade e estratégias que incentivem os usos diversos do espaço, de maneira a facilitar os encontros e a conexão entre vizinhos e o estabelecimento de laços de confiança que fortalecem a sensação de segurança.

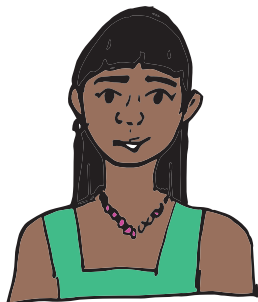
Avaliação

- Percepção de segurança ao caminhar por espaços públicos
- Percepção de insegurança no bairro
- Insegurança durante ou relacionada ao transporte público
- Iluminação de espaços públicos
- Percepção da polícia
- Percepção de segurança para as crianças



Como construímos essa ferramenta?

Esse estudo foi elaborado a partir de **dados quantitativos, qualitativos** e de **observação sistemática** de **três processos de transformação urbana** na América Latina.



Programa PAC Vila Viva
Belo Horizonte, Brasil

TransMiCable
Bogotá, Colômbia

Leia
o artigo completo:



Programa de Regeneração de
Conjuntos Habitacionais
Viña del Mar e Puente Alto, Chile



Esperamos que essa ferramenta possa ajudar pesquisadoras(es), gestores públicos, ONGs e grupos comunitários no sentido da promoção da equidade de gênero em nossas cidades.

Autoria do artigo: Lídia Maria de Oliveira Morais, Elis Borde, Paula Guevara, Roxana Valdebenito, Laura Baldovino-Chiquillo, Olga L. Sarmiento, Alejandra Vives Vergara, Amélia Augusta de Lima Friche, Waleska Teixeira Caiaffa

Autoria da cartilha em português: Lídia Maria de Oliveira Morais, Elis Borde, Waleska Teixeira Caiaffa, Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte (OSUBH/UFGM)

Design e ilustrações: Lydia Collins