



Universidade de Brasília – UnB
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG/ FAU

Rafaella dos Santos Cavalcanti

**ESPAÇOS URBANOS SAUDÁVEIS: CONTRIBUIÇÃO ÀS POLÍTICAS
URBANAS DE COMBATE AO SEDENTARISMO E PROMOTORAS DO
ENVELHECIMENTO ATIVO**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria do Carmo de Lima Bezerra

Brasília, DF
Setembro de 2024



Universidade de Brasília – UnB
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG/ FAU

ESPAÇOS URBANOS SAUDÁVEIS: CONTRIBUIÇÃO ÀS POLÍTICAS URBANAS DE COMBATE AO SEDENTARISMO E PROMOTORAS DO ENVELHECIMENTO ATIVO

Tese de Doutorado submetida à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutora no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU), Programa de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG), linha de pesquisa Projeto e Planejamento urbano e regional.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria do Carmo de Lima Bezerra

Brasília, DF
Setembro de 2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de ensino, estudo ou pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha catalográfica

Rafaella dos Santos Cavalcanti

ESPAÇOS URBANOS SAUDÁVEIS: CONTRIBUIÇÃO ÀS POLÍTICAS URBANAS DE COMBATE AO SEDENTARISMO E PROMOTORAS DO ENVELHECIMENTO ATIVO

Tese de Doutorado submetida à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutora no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU), Programa de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG), linha de pesquisa Projeto e Planejamento urbano e regional.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria do Carmo de Lima Bezerra

Brasília, 20 de setembro de 2024.

Aprovada por:

Prof.^a Dr.^a Maria do Carmo de Lima Bezerra (Orientadora)
Universidade de Brasília (PPG-FAU/UnB)

Prof. Dr. Arlindo Philippi Junior (Examinador externo)
Universidade de São Paulo (FSP-USP)

Prof.^a Dr.^a Anamaria de Aragão Costa Martins (Examinadora externa)
Ministério das Cidades (SE-MCID)

Prof. Dr. Rômulo José da Costa Ribeiro (Examinador Interno)
Universidade de Brasília (PPG-FAU/UnB)

AGRADECIMENTOS

Ao universo, por me permitir viver o doutorado, algo bastante almejado ao longo de toda a minha trajetória acadêmica. Foram pouco mais de quatro anos intensos e inimagináveis, com a Pandemia de covid-19 no caminho, mas com muito aprendizado, crescimento pessoal e profissional, e de encontros e reencontros com pessoas muito especiais que contribuíram para que eu chegasse até aqui. Agradeço, a seguir, a boa parte delas. Gratidão!

À minha família, por todos os incentivos que sempre recebi para realizar meus sonhos e por sempre ser minha fortaleza.

À minha orientadora, a professora Maria do Carmo de Lime Bezerra. Agradeço bastante por todas as orientações, imbuídas de muita paciência e conhecimento, pelo acolhimento, encorajamento e confiança ao longo do doutorado.

Ao Grupo de Pesquisa em Gestão Ambiental Urbana (g-GAU) do PPG-FAU/UnB, liderado por minha orientadora e que conta uma equipe de competentes pesquisadores. Aos colegas Matheus Maramaldo, Jane Cristina, Rubens do Amaral, Aline Oliveira e Cristina Mello obrigada pelo apoio durante esta jornada e ao professor Orlando Nunes pela introdução ao método PRISMA e uso de recursos de busca e análise acadêmica.

Aos Grupos de Pesquisa Lattice/MDU-UFPE e o INCITI/UFPE, pelo suporte para realização deste estudo durante o período que precisei estar em Recife/PE. Em especial agradeço a motivação das professoras Circe Monteiro e Ana Cláudia Cavalcanti, do professor Flávio Souza e das pesquisadoras Magna Lícia Milfont e Ana Raquel Menezes.

Aos professores: Rômulo José da Costa Ribeiro (PPG-FAU/UnB), **Gabriela de Souza Tenorio** (PRO-FAU/UnB), **Circe Maria Gama Monteiro** (MDU-UFPE), **Arlindo Philippi Junior** (FSP-USP) e **Anamaria de Aragão Costa Martins** (SE-MCID) por todas as contribuições ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento desta pesquisa.

Aos meus amigos e colegas: Werther Ferraz, Anna Karina Borges, Gabriela Amorim, Carolina Mapurunga, André Moraes, Kyria Tsutsumi, Raphaela Papaléo, Pedro Jessen, Fernando Rozenblit e Tâmara Maysa, que, direta e indiretamente, me apoiaram durante a realização deste trabalho, e aos outros amigos que vibraram por

mim desde que ingressei no doutorado. Agradeço também às queridas Aline Fonseca de Oliveira e Liz Tsutsumi por me abraçarem e acolherem assim que cheguei em Brasília para iniciar os meus estudos.

À Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo apoio financeiro para o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (PPG-FAU/UnB) pela oportunidade e pelo suporte essencial fornecido durante todo o meu processo de doutoramento e a todos os meus professores e colegas do Programa, que tive o prazer de conhecer ao longo dessa jornada. Agradeço também à secretaria do PPG-FAU, nas pessoas de Junior e Diego, pela assistência cuidadosa sempre que solicitada.

RESUMO

O presente estudo apresenta contribuições à estruturação de cidades saudáveis com políticas urbanas de enfrentamento às doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo para promoção do envelhecimento ativo. Com esse propósito, este trabalho contemplou, inicialmente, as bases conceituais que sustentam a ideia de cidades saudáveis; uma revisão sistemática de pesquisas consolidadas sobre a contribuição do espaço urbano para combate às DCNT e ao sedentarismo; e uma análise de políticas públicas internacionais, pautadas em evidências técnicas e científicas de combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável. Os resultados dessa primeira aproximação da pesquisa apontaram que bairros caminháveis, marcados por misturas de usos, alta conectividade viária, densidade populacional moderada e acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas estão associados a vida ativa e a menores riscos de obesidade/sobrepeso, hipertensão e diabetes mellitus. Além disso, chegamos à comprovação de que as recomendações multiescalares propostas nas iniciativas internacionais consideravam as pesquisas estudadas e apresentavam soluções espaciais para promover a cidade compacta e caminhável, com uso misto, parques e praças para práticas esportivas e convívio social. Tudo integrado por redes de caminhos com distâncias curtas entre quarteirões para favorecer a mobilidade ativa, tendo, como consequência, a redução dos riscos de DCNT oriundas do sedentarismo e promoção do envelhecimento ativo. Considerando esses resultados, foram analisadas as políticas e as iniciativas de enfrentamento às DCNT e de envelhecimento brasileiras adotadas no âmbito federal e com implantação no nível das cidades. Os resultados dessas análises revelaram ações restritas a algumas escalas espaciais urbanas, como à implementação de bancos, iluminação e acessibilidade nos espaços públicos, criação de espaços de lazer para promoção de atividade física e infraestrutura cicloviária. Soma-se a isso, o desenvolvimento de programas de abordagem única para todas as cidades, que não incluem avaliações dos possíveis efeitos das suas ações na saúde da população, o que dificulta a clareza da sua efetividade na promoção de saúde. Portanto, entende-se como indispensável uma maior integração entre as políticas públicas brasileiras de planejamento e desenho urbano com as da saúde. Para além do que vem sendo realizado de melhoria de alguns espaços públicos, se faz necessário a incorporação de aspectos da forma urbana que refletem o modelo caminhável de cidade como foi identificado na experiência internacional no âmbito das pesquisas científicas e políticas urbanas. Nesse sentido, é fundamental a existência de dados robustos, que possibilitem a realização de estudos que considerem os aspectos da forma urbana das cidades brasileiras e ainda de cada território urbano, bem como os perfis sociodemográficos e culturais, sobretudo dos idosos. Por fim, só dessa forma será possível a elaboração de políticas públicas flexíveis, capazes de integrar o planejamento e desenho urbano à saúde, considerando as diferentes realidades das cidades brasileiras, e constituídas de mecanismos que possibilitem o monitoramento e avaliação dos seus efeitos sobre a saúde das pessoas, a fim de que possam ser aperfeiçoadas.

Palavras-chave: Forma urbana; Mobilidade urbana; Sedentarismo; Doenças crônicas não transmissíveis; Envelhecimento ativo; Políticas públicas.

ABSTRACT

The present study contributes to the structuring of healthy cities through urban policies aimed at addressing non-communicable diseases (NCDs) associated with sedentary lifestyles, to promote active aging. To this end, this study initially contemplated the conceptual bases that support the idea of healthy cities; a systematic review of the consolidated research regarding the contribution of the urban space to combating NCDs and the sedentary lifestyle; and an analysis of international public policies based on technical and scientific evidence aimed at tackling NCDs and promoting active and healthy aging. The research findings indicated that walkable neighborhoods, marked by mixed uses, high street connectivity, moderate population density and access to parks and other public spaces for sports practices are associated with active living and lower risks of obesity/overweight, hypertension and diabetes mellitus. Furthermore, we have demonstrated that the multiscale recommendations proposed in international initiatives incorporated the studied research and presented spatial solutions that promoted compact and walkable cities with mixed use, with parks and squares for sports and social interaction. The interventions were all integrated by networks of paths with short distances between blocks to favor active mobility, resulting in a reduction in the risks of NCDs caused by the sedentary lifestyle and promotion of active aging. Based on these results, the study analyzed the policies and initiatives to combat NCDs and aging in Brazil, adopted at the federal level and implemented at the city level. These analyses revealed actions restricted to some urban spatial scales, such as the installation of benches and lighting, accessibility in public spaces, the creation of leisure spaces to promote physical activity and cycling infrastructure. Added to this is the development of one-size-fits-all programs for all cities, which do not assess the possible effects of these actions on the health of specific populations, hindering their particular effectiveness in promoting health. Thus, it is essential to foster greater integration between Brazilian public policies for urban planning and design and those related to health. Beyond the improvements made to some public spaces, it is necessary to incorporate aspects of urban form that reflect the walkable city model, as identified in international experiences within the scope of scientific research and urban policies. In this sense, robust data availability is essential to enable studies that consider the aspects of the urban form of Brazilian cities and each urban territory, as well as the sociodemographic and cultural profiles of their population, especially of the elderly. Finally, only through this approach will it be possible to develop flexible public policies capable of integrating urban planning and design with health matters, considering the different realities of Brazilian cities, with mechanisms that enable the monitoring and evaluation of their effects on people's health, so that they can be periodically improved when necessary.

Keywords: Urban form; Urban mobility; Sedentary lifestyle; Non-communicable diseases; Active aging; Public policies.

LISTA DE SIGLAS

AF	- Atividade Física
AFMV	- Atividade Física Moderada Vigorosa
APS	- Atenção Primária à Saúde
BMI	- Body Mass Index
CC	- Circunferência da Cintura
CHD	- Coronary Heart Disease
CMMAD	- Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CND	- Chronic Noncommunicable Diseases
CNU	- Congresso para o Novo Urbanismo
CREH	- Centre for Research into Environment and Health
CVD	- Cardiovascular Disease
DCC	- Doença Cardíaca Coronariana
DCV	- Doenças Cardiovasculares
DCNT	- Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DDC	- Departments of Design and Construction
DP	- Desvio-Padrão
DPOC	- Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DRSAI	- Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado
EBAPI	- Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa
ELP	- Espaços Livres Públicos
EUA	- Estados Unidos da América
FIOCRUZ	- Fundação Oswaldo Cruz
HAbD	- Healthy Active by Design
HUDU	- Healthy Urban Development Unit

IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	- Intervalo De Confiança
IDF	- International Diabetes Federation
IDH	- Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	- Índice de Massa Corpórea
LOAS	- Lei Orgânica da Assistência Social
LUC	- Land Use Consultants
MCID	- Ministério das Cidades
MDHC	- Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania
MDR	- Ministério de Desenvolvimento Regional
MENA	- Middle East & North Africa
MESP	- Ministério do Esporte
METS	- Metabolic Equivalents
MINC	- Ministério da Cultura
MMFDH	- Ministério da Mulher da Família e dos Direitos Humanos
MS	- Ministério da Saúde
NAC	- North America & Caribbean
NCDs	- Noncommunicable diseases
NHS	- National Health System
NYC	- New York City
ODS	- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	- Organização Mundial da Saúde
OPAS	- Organização Pan-Americana da Saúde
OR	- Odds Ratio
PAC	- Programa de Aceleração do Crescimento

PAS	- Programa Academia da Saúde
PBB	- Programa Bicicleta Brasil
PELC	- Programa Esporte e Lazer da Cidade
PNAB	- Política Nacional de Atenção Básica
PNAF	- Plano Nacional de Atividade Física
PNI	- Política Nacional do Idoso
PNS	- Plano Nacional de Saúde
PNPS	- Política Nacional de Promoção da Saúde
PNSPI	- Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
PNVS	- Política Nacional de Vigilância em Saúde
PNUD	- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRISMA	- Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PSE	- Programa Saúde na Escola
PVS	- Programa Vida Saudável
PVT	- Programa Vida no Trânsito
RAS	- Rede de Atenção à Saúde
RCA	- Relação Cintura-Altura
RCQ	- Relação Cintura-Quadril
RSL	- Revisão Sistemática de Literatura
SACA	- South & Central America
SEA	- South East Asia
SIS	- Síntese de Indicadores Sociais
SUS	- Sistema Único de Saúde
WHO	- World Health Organization
WP	- Western Pacific

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Avenida Paulista, início do século XX, com palacetes, casarões dos abastados senhores do café, grandes comerciantes, banqueiros e industriais.....	26
Figura 2 – A Reforma Higienista no Rio de Janeiro, no início do século XX.	28
Figura 3 – Charge de Leônidas na revista <i>O Malho</i> , em 29 de outubro de 1904, antecipava os distúrbios que eclodiriam no Rio com a Revolta da Vacina.....	29
Figura 4 – Diagrama esquemático: os aspectos do ambiente construído e social e a cidade saudável e ativa.....	46
Figura 5 – Ilustração dos termos densidade, distância e diversidade aplicados no modelo de cidades compactas.....	50
Figura 6 – Modelo esquemático do metabolismo linear, por Herbert Girardet.	50
Figura 7 – Modelo esquemático do metabolismo circular, por Herbert Girardet.....	51
Figura 8 – Representação gráfica do diagrama dos três ímãs proposto por Ebenezer Howard para justificar a proposta da Cidade Jardim com base nas vantagens presentes na cidade e no campo.	58
Figura 9 – Modelo de Cidade Jardim.	59
Figura 10 – Esferas de fatores de risco que influenciam a suscetibilidade a doenças não transmissíveis (DNT).	67
Figura 11 – Projeção de pessoas com diabetes no mundo elaborado pela Federação Internacional de Diabetes.....	68
Figura 12 – Nyhavn transformada em rua de pedestre em 1980 (Copenhague).	73
Figura 13 – Transformação de ruas em espaços de permanência em Melbourne, na Austrália, fruto de um programa de melhoria de condições para a vida na cidade, entre 1993 e 2004.	73
Figura 14 – Nona Avenida em Manhattan, no ano de 2007, com ciclofaixas, projetadas de tal modo que os carros estacionados protegem o tráfego de bicicletas.	74
Figura 15 – Estímulo ao uso de bicicleta em Copenhague. Em 2005, mais bicicletas do que carros entraram no centro de Copenhague durante as horas de pico. Em 2008, os ciclistas respondiam por 37% da movimentação de para o trabalho e escolas.	74
Figura 16 – Os núcleos compactos e de uso misto reduzem as necessidades de deslocamentos e criam bairros sustentáveis e cheios de vitalidade.	75
Figura 17 – Bairro desconectado e bairro conectado.....	75
Figura 18 – Critérios adotados para seleção de estudos por meio dos bancos de dados e registros (<i>Scopus e Web of Science</i>).....	78
Figura 19 – Mapa das residências geocodificadas dos participantes em 120 bairros de estudo dentro do Portland, Oregon, limite de crescimento urbano da região metropolitana.....	81

Figura 20 – Mapas de distribuição dos casos de pacientes com hipertensão e de prevalência de hipertensão por 10.000 pessoas em Wuhan de 2012 até 2015.	85
Figura 21 – Mapas de mistura de usos e razão da área útil da cidade de Wuhan. ...	86
Figura 22 – Densidade da rede viária nas comunidades do distrito de Jiang'na.	90
Figura 23 – Relação não linear entre densidade populacional e obesidade abdominal, por Sun <i>et al.</i> (2022).	96
Figura 24 – Buffer de rede de rua caminhável de 1 km, por Frank <i>et al.</i> (2022).	99
Figura 25 – Quintis de caminhabilidade: dependente de carro (Q1), pouco dependente de carro (Q2), razoavelmente caminhável (Q3), moderadamente caminhável (Q4) e caminhável (Q5), por Frank <i>et al.</i> (2022).....	100
Figura 26 – Manuais internacionais baseados em evidências.	123
Figura 27 – A linha do tempo estabelece o contexto histórico para a saúde e o planejamento em Londres, por LUC e CREH (2007).	126
Figura 28 – Possibilidades de uma vida ativa através dos espaços livres e verdes de qualidade, segundo LUC e CREH (2007).....	131
Figura 29 – Exemplos de ações implementadas nos espaços públicos que contribuem para uma vida ativa e saudável, segundo NYC (2010).....	149
Figura 30 – Prevalência de Diabetes nos bairros de Toronto.....	151
Figura 31 – Índice de atividade amigável por bairro (<i>Activity-Friendly Index by Neighbourhood</i>).....	151
Figura 32 – Revitalização do Regent Park.	153
Figura 33 – Market 707, Toronto.	154
Figura 34 – Plano para Tysons Corner na Virgínia nos EUA.	154
Figura 35 – Estações de bicicletas e Integração do transporte público com as bicicletas em Toronto.	155
Figura 36 – Passagem prioritária para pedestres em Toronto.	156
Figura 37 – Distribuição dos meios de transporte em Copenhague, sendo a bicicleta o meio mais importante, e com as ciclovias sendo utilizadas tanto em qualquer estação do ano.....	157
Figura 38 – Zona Pedonal em Gould Street, Toronto.....	158
Figura 39 – Aumento no percentual de viagens diárias de bicicleta em Bogotá, na Colômbia, devido ao investimento em vários projetos cicloviários nos últimos anos.	158
Figura 40 – “Queime calorias, não eletricidade” é o slogan do Departamento de Saúde e Higiene Mental da cidade de Nova York para incentivar as pessoas a usarem as escadas em vez dos elevadores e, assim, combater o sedentarismo. ...	159
Figura 41 – Exemplo de feiras livres locais para promover acesso a alimentos saudáveis e a meio de transportes não motorizados.	160
Figura 42 – Eixos relacionados à cidade amiga do idoso.	162

Figura 43 – Exemplo esquemático das 28 ações para promoção de espaços ativos, segundo Arup (2019).....	172
Figura 44 – Almirantado Kampung, Singapura.....	180
Figura 45 – Sogawa Legato Square, Toyama, Japão	181
Figura 46 – Portland Memory Garden, Portland, EUA.....	181
Figura 47 – Equipamentos de ginásticas para idosos no Parque Preussen, Berlim, Alemanha.	182
Figura 48 – Ginásios ao ar livre, Pequim, China.	182
Figura 49 – Quietway 2, de Bloomsbury a Walthamstow, e Quietway 7 “Q7” em Londres, na Inglaterra.	183
Figura 50 – Exemplo de espaço urbano que contribui para o envelhecimento ativo.	195
Figura 51 – Critérios para seleção dos documentos de promoção da saúde.	222
Figura 52 – Documentos identificados sobre o enfrentamento das DCNT e atividade física que contemplam aspectos do espaço urbano.	223
Figura 53 – Critérios para seleção dos documentos de atenção à pessoa idosa....	244
Figura 54 – Documentos sobre atenção à pessoa idosa que contemplam aspectos do espaço urbano.....	245
Figura 55 – Atividades fomentadas pelo PELC.	265
Figura 56 – Exemplo de atividades praticadas nas Praças do PAC.....	270
Figura 57 – Praças do PAC em Nossa Senhora do Socorro/SE.	270
Figura 58 – Modelos das Praças do PAC2.....	271
Figura 59 – Planta baixa da modalidade ampliada do Programa Academia da Saúde e Polo da modalidade ampliada em Lajeado, Rio Grande do Sul.	272
Figura 60 – Imagem ilustrativa dos Espaços Esportivos Comunitários.	275

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Onze componentes-chave para cidades saudáveis.	44
Quadro 2 – Estratégias de cidades compactas para alcançar os objetivos de sustentabilidade.	48
Quadro 3 – Classificação dos espaços livres do Recife de acordo com Sá Carneiro e Mesquita (2000).	55
Quadro 4 – Relação entre as transformações espaciais das cidades, ou seja, as novas formas dos espaços públicos e o sedentarismo.	61
Quadro 5 – Definições de atividade física, inatividade física, exercício, esporte e comportamento sedentário, segundo Thivel <i>et al.</i> (2018).....	63
Quadro 6 – Doenças relacionadas ao sedentarismo e à inatividade física.	69
Quadro 7 – Grupos de palavras-chave estabelecidos para busca de evidências com base no método PRISMA.	76
Quadro 8 – Quatro medidas objetivas dos espaços livres públicos (ELP) utilizadas por Koohsari <i>et al.</i> (2018).	113
Quadro 9 – Resumo das associações entre os aspectos espaciais urbanos e da saúde segundo os estudos analisados.....	117
Quadro 10 – Diferentes possibilidades de contribuição do “Guia Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres” para o processo de planejamento da saúde e urbano.	128
Quadro 11 – Exemplo das evidências citadas no “Guia Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres”.	129
Quadro 12 – Recomendações: planejamento para obesidade e doenças cardiovasculares, de acordo com LUC e CREH (2007).	132
Quadro 13 – Recomendações: planejamento para saúde mental, de acordo com LUC e CREH (2007).....	133
Quadro 14 – Lista de verificação para proporcionar comunidades mais saudáveis em Londres, sobre questões de obesidade, doenças cardiológicas e saúde mental, com base nas informações apresentadas por LUC e CREH (2007).	134
Quadro 15 – Classificação e definição das recomendações segundo o guia Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design.	139
Quadro 16 – Recomendações para promoção de espaços públicos ativos (NYC, 2010).	140
Quadro 17 – Recomendações baseadas em fortes evidências segundo NYC (2010).	146
Quadro 18 – Princípios e estudos de casos correspondentes a uma cidade ativa propostos por Toronto (2014).....	153
Quadro 19 – Lista de características dos espaços livres e prédios amigáveis aos idosos, de acordo com a OMS (2008).	163

Quadro 20 – Lista de características de transporte amigáveis aos idosos, de acordo com a OMS (2008).	164
Quadro 21 – Lista de características das moradias amigáveis aos idosos, de acordo com a OMS (2008).	166
Quadro 22 – Características espaciais urbanas em diferentes escalas para promoção do envelhecimento ativo com base na OMS (2008).	169
Quadro 23 – Estratégias para comunidades em envelhecimento apresentadas por Arup (2019).	173
Quadro 24 – Características espaciais urbanas em diferentes escalas para promoção do envelhecimento ativo com base em Arup (2019).	177
Quadro 25 – Exemplos de ações que estruturam o espaço urbano e contribuem para a promoção de um envelhecimento ativo, segundo a Arup (2019).	180
Quadro 26 – Recomendações para os espaços urbanos inclusivos para os idosos, segundo Office for Seniors (2021).	186
Quadro 27 – Características espaciais urbanas em diferentes escalas para promoção do envelhecimento ativo com base em Office for Seniors (2021).	192
Quadro 28 – Recomendações sobre forma urbana para promoção do envelhecimento ativo e combate as doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo com base em LUC e CREH (2007), NYC (2010), Toronto (2014), OMS (2008), Arup (2019) e Office for Seniors (2021).	198
Quadro 29 – Lista das principais políticas, planos, programas e ações, implementadas após a promulgação da Constituição de 1988.	213
Quadro 30 – Lista inicial de documentos sobre promoção de saúde analisados.	219
Quadro 31 – Grupos de palavras-chave estabelecido para busca de evidências com base no método PRISMA.	220
Quadro 32 – Recorte dos eixos de Atuação da PNAF associados aos aspectos do espaço urbano.	226
Quadro 33 – Recorte das principais ações do Plano de Enfrentamento às DCNT 2011-2022 em Promoção da Saúde que inclui aspectos do espaço urbano.	231
Quadro 34 – Recorte das ações intersetoriais para a promoção da saúde e prevenção de DCNT que contemplam os aspectos sobre o espaço urbano.	232
Quadro 35 – Recorte das ações estratégicas gerais de promoção da saúde que englobam os aspectos do espaço urbano identificados.	236
Quadro 36 – Principais Recomendações dos Planos de combate às DCNT associadas ao sedentarismo e à promoção da atividade física no Brasil, em relação aos aspectos do espaço urbano.	239
Quadro 37 – Lista inicial de documentos sobre a pessoa idosa analisados.	241
Quadro 38 – Rol de ações opcionais da EBAPI: recorte das dimensões relacionadas aos aspectos do espaço urbano.	253
Quadro 39 – Principais recomendações de atenção à pessoa idosa para a promoção do envelhecimento ativo e saudável em relação aos aspectos do espaço urbano.	256

Quadro 40 – Principais recomendações dos planos estudados para a promoção da atividade física atrelada aos aspectos dos espaços públicos.....	261
Quadro 41 – Programas elencados para análise que possuem rebatimento nos espaços urbanos.	264
Quadro 42 – Dados primários disponíveis no MIMBOÉ	266

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Mortalidade proporcional segundo grupos de causas selecionadas. Brasil-Capitais, 1930 a 1999.	30
Gráfico 2 – Taxa de urbanização brasileira	31
Gráfico 3 – Taxas brutas acumuladas de internações por Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), por categoria de transmissão - Brasil - 2008-2019.	32
Gráfico 4 – Evolução da população brasileira por faixa etária (2010-2060).	34
Gráfico 5 – Inatividade física em faixas etárias por região da OMS.	65
Gráfico 6 – Inatividade física por sexo e grupos de renda do Banco Mundial.	65
Gráfico 7 – Proporção de adultos (15 anos ou mais) em todo o mundo que relatam caminhada por pelo menos 10 minutos consecutivos em 5 ou mais dias por semana (A) e atividade física de intensidade vigorosa em 3 ou mais dias por semana (B) por faixa etária.....	65
Gráfico 8 – O efeito em forma de U da densidade populacional na relação cintura-quadril, de acordo com os estudos de Yin e Sun (2020).	95
Gráfico 9 – Alteração da porcentagem de mortes atribuídas em Nova York para doenças infecciosas versus doenças crônicas, 1880 a 2005.	125
Gráfico 10 – 20 palavras-chave mais frequentes do PNAF de 2009.	224
Gráfico 11 – Núcleo da Rede de Palavras do PNAF de 2009.	224
Gráfico 12 – Palavras-chave identificadas no PNAF de 2009.	225
Gráfico 13 – 20 palavras-chave mais frequentes do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022.	228
Gráfico 14 – Núcleo da Rede de Palavras do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022	228
Gráfico 15 – Palavras-chave identificadas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022.	229
Gráfico 16 – 20 palavras-chave mais frequentes do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030.	234
Gráfico 17 – Núcleo da Rede de Palavras do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030.	235
Gráfico 18 – Palavras-chave identificadas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030.	235
Gráfico 19 – 20 palavras-chave mais frequentes das Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral.	246
Gráfico 20 – Núcleo da Rede de Palavras das Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral.	247

Gráfico 21 – Palavras-chave identificadas nas Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral.	248
Gráfico 22 – 20 palavras-chave mais frequentes do Guia EBAPI: Implementação da estratégia.....	250
Gráfico 23 – Núcleo da Rede de Palavras do Guia EBAPI: Implementação da estratégia.....	251
Gráfico 24 – Palavras-chave identificadas no Guia EBAPI: Implementação da estratégia.....	251
Gráfico 25 – Principal benefício percebido pelo beneficiado do PELC.....	268

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados sobre saneamento, DCNT e obesidade no Brasil	33
Tabela 2 – Artigos selecionados: autores, ano de publicação, país e faixa etária contemplada	79
Tabela 3 – Relação entre a presença de supermercados, hipermercados e hortifrutigranjeiros e a prevalência de obesidade, de acordo com os estudos de Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> (2013).....	84
Tabela 4 – Principais resultados dos estudos sobre usos do solo e saúde.....	87
Tabela 5 – Principais resultados dos estudos sobre conectividade e saúde.....	91
Tabela 6 – Relação entre excesso de peso e densidade populacional dos bairros, por Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> (2013).....	94
Tabela 7 – Associações relevantes entre densidade populacional e relação cintura-quadril segundo sexo e peso, de acordo com os resultados encontrados por Yin e Sun (2020).....	95
Tabela 8 – Principais resultados dos estudos sobre densidade e saúde.	97
Tabela 9 – Associação ajustada entre caminhabilidade, deslocamento a pé, AFMV, obesidade e diabetes, conforme os resultados de Frank <i>et al.</i> (2022).....	101
Tabela 10 – Associação direta e indireta que explica a relação entre caminhabilidade e diabetes, conforme os resultados de Frank <i>et al.</i> (2022).....	102
Tabela 11 – Confiabilidade teste-reteste e pontuações médias (DP) das subescalas do bairro, realizados por Saelens <i>et al.</i> (2003).....	104
Tabela 12 – Principais resultados dos estudos sobre índices de caminhabilidade e saúde.....	105
Tabela 13 – Razões de probabilidade (OR) de visitar um espaço verde pelo menos uma vez por semana, atingir as diretrizes de atividade física e estar com sobrepeso ou obesidade por distância ao tipo de espaço verde, segundo Coombes <i>et al.</i> (2010).	108
Tabela 14 – Taxas de prevalência e associações brutas e ajustadas entre variáveis do ambiente construído e do ambiente social e excesso de peso, segundo Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> (2013).....	110
Tabela 15 – Associação ajustada entre disponibilidade de parques e caminhadas de lazer, AFMV, obesidade e diabetes na coorte MHMC, de acordo com os resultados obtidos por Frank <i>et al.</i> (2022).....	111
Tabela 16 – Associações diretas e indiretas da relação entre contagem de parques e diabetes, por Frank <i>et al.</i> (2022).	112
Tabela 17 – Associações de medidas de EPL com comportamentos de caminhada e depressão, segundo Koohsari <i>et al.</i> (2018).....	114
Tabela 18 – Principais resultados dos estudos sobre acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas e saúde.	115
Tabela 19 – População com acesso ao saneamento, % do total e variação, 2000 e 2020.	210

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	23
PRIMEIROS ESTUDOS SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE CIDADES BRASILEIRAS E SAÚDE.....	25
As transformações nos espaços urbanos e o combate às doenças infectocontagiosas no Brasil na transição do século XIX para o XX	26
Os novos desafios da saúde urbana brasileira	30
PREMISSAS E QUESTÕES DE PESQUISA.....	35
OBJETIVOS.....	35
PASSOS METODOLÓGICOS	36
Fundamentação teórico-metodológica	36
Análise e resultados	37
ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS	37
CAPÍTULO 1 - ESPAÇO URBANO E A PROMOÇÃO DE SAÚDE NO COMBATE ÀS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO	41
1.1 COMPREENDENDO O CONCEITO DE CIDADE SAUDÁVEL	41
1.1.1 Outros conceitos correlatos à cidade saudável	47
1.2 FORMA URBANA E SUA RELAÇÃO COM A PROMOÇÃO DA SAÚDE	52
1.2.1 Forma urbana: definições	53
1.2.2 As relações entre forma urbana, sedentarismo e doenças não transmissíveis	56
1.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO 1	70
CAPÍTULO 2 - CONTRIBUIÇÃO DA FORMA URBANA PARA A PREVENÇÃO DE DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO	72
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	72
2.2 EVIDÊNCIAS SOBRE OS ASPECTOS DA FORMA URBANA PARA PREVENÇÃO DAS DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO	76
2.2.1 Uso do solo	80
2.2.2 Conectividade e densidade viária	87
2.2.3 Densidade	91
2.2.4 Índices de caminhabilidade	98
2.2.5 Acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas	106
2.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO 2	116

CAPÍTULO 3 - PROPOSTAS DE PLANEJAMENTO E DESENHO URBANO PARA COMBATE DO SEDENTARISMO NA EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL 120

3.1 PROMOÇÃO DA SAÚDE POR MEIO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS: EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL.....	120
3.2 ESPAÇOS PÚBLICOS ATIVOS E SAUDÁVEIS: OS EXEMPLOS DE LONDRES, NOVA YORK E TORONTO	124
3.2.1 Londres: Guia Entregando Comunidades Mais Saudáveis	127
3.2.2 Nova York: Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design	137
3.2.3 Toronto: Cidade Ativa: Projetando para a Saúde	149
3.3 DESTAQUE PARA AS DEMANDAS PARA SAÚDE DOS IDOSOS NO TRATAMENTO DOS ESPAÇOS OS PÚBLICOS.....	161
3.3.1 O Guia Global: Cidade Amiga do Idoso	161
3.3.2 Disseminação da ideia de cidades promotoras do envelhecimento ativo e saudável.....	171
3.4 RECOMENDAÇÕES PARA COMBATER AS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E PROMOÇÃO do ENVELHECIMENTO ATIVO POR MEIO DA FORMA URBANA	196
3.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO 3	203

CAPÍTULO 4 - OS ESPAÇOS URBANOS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE ÀS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E ATENÇÃO AOS IDOSOS NO BRASIL 208

4.1 PRINCIPAIS POLÍTICAS, PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES DIRECIONADAS AO COMBATE DAS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E AO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL.....	209
4.2 DISTANCIAMENTO ENTRE O PLANO DIRETOR E AS QUESTÕES EMERGENTES DE SAÚDE NO BRASIL	215
4.3 AÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E COMBATE ÀS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS QUE POSSUEM INTERFACES COM O ESPAÇO URBANO	218
4.3.1 Plano Nacional de Atividade Física (PNAF).....	223
4.3.2 Planos de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)	227
4.3.3 Considerações sobre os planos nacionais de enfrentamento das DCNT e atividade física e suas interfaces com os aspectos do espaço urbano.....	238
4.4 AÇÕES DE ATENÇÃO AOS IDOSOS E SUAS INTERFACES COM O ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL E COM ASPECTOS DO ESPAÇO URBANO	241

4.4.1 Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral.....	245
4.4.2 Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa: Implementação da estratégia	249
4.4.3 Considerações sobre as ações nacionais promoção do envelhecimento ativo e saudável e suas interfaces com os aspectos do espaço urbano	255
4.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO 4	256
CAPÍTULO 5 - INTERVENÇÕES NAS CIDADES COMO RESULTADOS DE AÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS FEDERAIS DE COMBATE ÀS DCNT E ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL	259
5.1 AS RECOMENDAÇÕES DE PLANOS E POLÍTICAS DE COMBATE ÀS DCNT E ENVELHECIMENTO ATIVO SAUDÁVEL E OS ESPAÇOS URBANOS	260
5.2 EXEMPLO DE PROGRAMAS NACIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA UMA VIDA ATIVA	263
5.2.1 Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC)	264
5.2.2 Programa Vida Saudável (PVS)	268
5.2.3 Programa Praça do PAC2	269
5.2.4 Programa Academia da Saúde (PAS).....	271
5.2.5 Programa Bicicleta Brasil (PBB)	273
5.2.6 Programa Espaços Esportivos Comunitários – Novo PAC	274
5.2.7 Considerações sobre os Programas.....	275
5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PLANOS E PROGRAMAS ANALISADOS FRENTE À FORMA URBANA QUE PROMOVA O COMBATE DAS DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL.....	278
5.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO 5	282
CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES E HORIZONTES QUE SE ABREM DECORRENTES DA PESQUISA	285
REFERÊNCIAS.....	296

INTRODUÇÃO

É nos primórdios do urbanismo, no século XIX, que se observa com maior intensidade a necessidade de melhoria da salubridade das cidades. Naquela época — em meio à Revolução Industrial, ao crescimento desordenado e acelerado das cidades — era comum encontrar na paisagem urbana ruas inóspitas, cortiços insalubres que propiciavam repetidas epidemias de doenças infecciosas, como tuberculose e cólera, dentre outras (Dickens, 1979; 2003; Bresciani, 2004; Engels, 1999; Ujvari, 2021). Essa mesma realidade foi verificada nas Américas, entre 1810 e 1856, quando as taxas de mortalidade na metrópole de Nova York dobraram devido ao seu processo de industrialização associado ao crescimento desordenado do solo (NYC,¹ 2010).

Diferentes propostas de ordenamento urbano foram lançadas tendo como objetivo sanar os problemas de insalubridade e promover melhorias na saúde da população. Naquele momento (entre o final do século XIX e início do século XX), se destacou o modelo de Cidade Jardim, proposto Ebenezer Howard, que se tornou um paradigma de como deveria ser a cidade ordenada e promotora da saúde, e que resultou por influenciar o urbanismo modernista (Howard, 1996; Stanley *et al.*, 2013).

Com o avançar do tempo, as questões de saúde urbana, entendidas como decorrentes da inexistência de infraestrutura de saneamento, tiveram o foco ampliado. Isso ocorreu onde já haviam sido sanados os problemas de saúde associados à infraestrutura, de modo que as novas demandas passaram a ser relacionadas ao combate das doenças não transmissíveis, como a obesidade e as cardiopatias, tidas hoje como os grandes males do século XXI.

Apesar das melhorias na saúde, os desafios oriundos das facilidades trazidas com o desenvolvimento tecnológico e econômico no dia a dia, como menor esforço nas diferentes tarefas e a oferta de alimentos pré-prontos, bem como mudanças na qualidade do ar das cidades, evidenciam a necessidade urgente de mudanças nos espaços das cidades e no comportamento das pessoas para promover uma vida saudável e longa (Lalonde, 1981). Por outro lado, também ocorreram mudanças quanto ao envelhecimento, acelerando a necessidade de estreitar a relação com o planejamento e o desenho das cidades.

¹ New York City.

Então, considerando a grande população urbana e os benefícios das atividades físicas no combate dessas doenças, os espaços livres e verdes, bem como outros aspectos da forma urbana, como a diversidade de usos do solo, passaram a ser uma ferramenta-chave de promoção de saúde e envelhecimento ativo. Deve-se lembrar que os espaços verdes são destacados desde o início dos novos modelos urbanos, como no caso da cidade jardim, mas que passam a ser estudados como influentes nas condições de saúde mais adiante, uma vez que no século XIX estavam mais associados à integração social e ao lazer.

Hoje existem vários manuais que, baseados em evidências, apontam formas urbanas que promovem o combate às doenças não transmissíveis, a exemplo de LUC e CREH² (2007) e NYC (2010). No Canadá, Frank *et al.* (2022) analisam associações entre características do ambiente construído e natural e a prevalência de diabetes, bem como dois principais fatores de risco: a falta de atividade física e a obesidade desempenham um papel na explicação dos vínculos entre o ambiente e a diabetes e, na Europa, Higuera Garcia (2015) discute aspectos associados à conformação de bairros saudáveis.

No que se refere à promoção do envelhecimento ativo e saudável, também se destacam esforços internacionais. Este empenho resultou em iniciativas notáveis, como o Guia Global: Cidade Amiga do Idoso, publicado pela OMS em 2007. Além disso, outras publicações relevantes foram desenvolvidas, como os guias apresentados pela Arup (2019) e pelo Office for Seniors (2021), refletindo um compromisso contínuo com a melhoria da qualidade de vida para a população idosa.

Estes documentos, em sua maioria, buscam estabelecer relações causais e prover diretrizes para os espaços urbanos que sejam capazes de contribuir com o enfrentamento das doenças não transmissíveis, como obesidade, demência, depressão, doenças cardiovasculares etc. Adicionalmente, buscam promover um envelhecimento ativo e saudável ao longo de todas as fases da vida. Trata-se de trabalhos realizados em cidades onde as questões de saneamento básicos estão resolvidas.

Entretanto, ainda existem realidades, como no Brasil, onde problemas comuns há dois séculos continuam a persistir, e que serão abordados a seguir.

² Land Use Consultants e Centre for Research into Environment and Health.

PRIMEIROS ESTUDOS SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE CIDADES BRASILEIRAS E SAÚDE

Viver e envelhecer de maneira saudável nas cidades brasileiras representa um grande desafio, especialmente para as camadas mais pobres, que, há séculos, enfrentam dificuldades no acesso à dignidade na moradia, saneamento, educação, mobilidade e espaços de lazer e convívio, para citar aspectos relativos à estruturação urbana. Autores renomados têm abordado tanto diretamente quanto indiretamente essas questões, seja na literatura ou nos livros técnicos, como Gilberto Freyre (2003; 2013), Sérgio Buarque de Holanda (1995), Milton Santos (1993), Lúcio Kowarick (1994), Sidney Chalhoub (1996), Ermínia Maricato (1982; 2003).

Essas desigualdades socioespaciais se referem às disparidades nas condições de vida, acesso a serviços e oportunidades, tanto entre indivíduos de diferentes regiões, estados, cidades e bairros quanto dentro de cada um deles. No tecido urbano, manifestam-se na formação de áreas privilegiadas, caracterizadas por habitações de melhor qualidade, infraestrutura adequada e espaços públicos como parques, praças e ruas arborizadas. Em contraste, outras áreas são marcadas por habitações precárias, falta de infraestrutura e escassez de espaços verdes e livres públicos.

Ressalta-se que, à medida que as cidades foram crescendo, as desigualdades socioespaciais foram se acentuando, associadas à concentração de riqueza, estruturas de poder desiguais e à negligência do Estado em garantir direitos fundamentais para toda a população. Paralelamente, é importante destacar que essas desigualdades mantêm uma relação histórica com as condições precárias de saúde e as doenças infectocontagiosas, persistindo ao longo do tempo.

O contexto de insalubridade nas cidades, juntamente com a recorrência de epidemias, motivou o surgimento de iniciativas visando melhorar a salubridade e embelezar os centros urbanos e espaços públicos brasileiros, principalmente a partir da segunda metade do século XIX, como os planos elaborados por Saturnino de Brito (Oliveira e Souza, 2015; Bertoni, 2015). No entanto, observa-se um declínio. Ao mesmo tempo em que essas iniciativas foram descontinuadas, elas também só proporcionaram melhorias na qualidade de vida de partes privilegiadas das cidades. Passaremos a discorrer de forma sintética sobre as reformas higienistas.

As transformações nos espaços urbanos e o combate às doenças infectocontagiosas no Brasil na transição do século XIX para o XX

A contínua manutenção das desigualdades levou à acentuação dos problemas de saúde nos centros urbanos e nas áreas rurais. São exemplos as constantes epidemias de febre amarela no Rio de Janeiro e em São Paulo, além da varíola e da gripe espanhola nas primeiras décadas do século XX (Galvão, 2009; Chalhoub, 1996). As doenças infectocontagiosas eram, então, um dos principais desafios urbanos, como de resto ainda o são.

A cidade de São Paulo, por exemplo, experimentou um notável crescimento, com uma paisagem em constante mudança e uma vida urbana dinâmica, mas com boas condições de vida em apenas parte do seu espaço urbano. Esse crescimento foi impulsionado inicialmente pela produção e comércio de café, que contribuiu com o progresso econômico e, por sua vez, favoreceu a construção de novos bairros, infraestrutura e serviços (ver Figura 1). Paralelamente, a população mais pobre vivia em áreas periféricas e degradadas, nos cortiços, espaços superlotados e insalubres.

Figura 1 – Avenida Paulista, início do século XX, com palacetes, casarões dos abastados senhores do café, grandes comerciantes, banqueiros e industriais.



Fonte: Gaensly (1902).

Essas péssimas condições de vida nas cidades levaram ao surgimento de reformas urbanas higienistas. Essas reformas causaram grandes mudanças na forma

de ocupação das cidades e, segundo Chalhoub (1996), também corresponderam a soluções de intervenções no ambiente urbano intransigentes e discriminatórias.

Era preciso, dizia-se, intervir radicalmente na cidade para eliminar tais habitações coletivas e afastar do centro da capital as "classes perigosas" que nele residiam. Classes duplamente perigosas, porque propagavam a doença e desafiavam as políticas de controle social no meio urbano. [...] a da febre amarela convergiu sistematicamente para a história das transformações nas políticas de dominação e nas ideologias raciais no Brasil do século XIX. Os cientistas da Higiene formularam políticas públicas voltadas para a promoção de melhorias nas condições de salubridade vigentes na Corte e no país em geral. Naturalmente, escolheram priorizar algumas doenças em detrimento de outras. A febre amarela, flagelo dos imigrantes que, esperava-se, ocupariam o lugar dos negros nas lavouras do Sudeste cafeeiro, tornou-se o centro dos esforços de médicos e autoridades. Enquanto isso, os doutores praticamente ignoravam, por exemplo, uma doença como a tuberculose, que eles próprios consideravam especialmente grave entre a população negra do Rio. A intervenção dos higienistas nas políticas públicas parecia obedecer ao mal confessado objetivo de tornar o ambiente urbano salubre para um determinado setor da população (Chalhoub, 1996, p. 8-9).

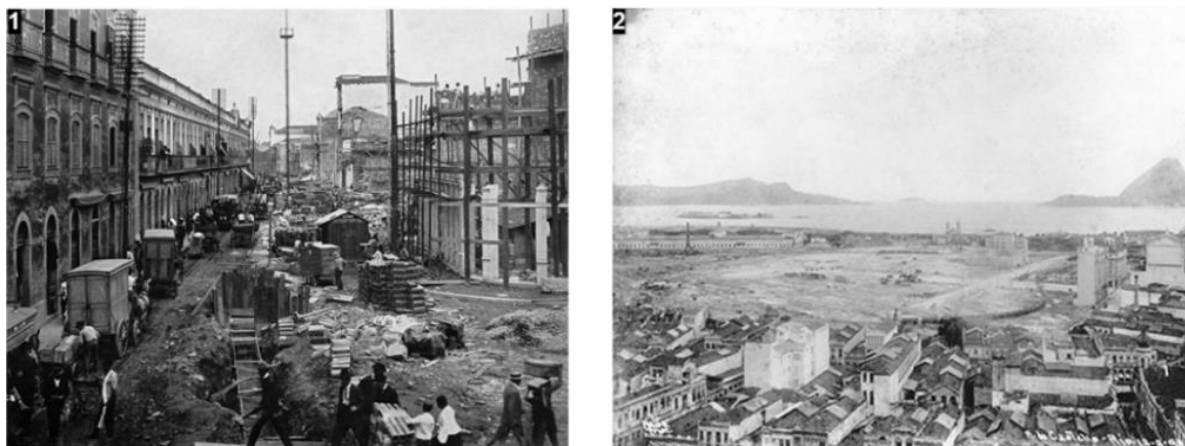
As Reformas Higienistas empreenderam esforços na intenção de promover a saúde pública e melhorar as condições sanitárias com a retirada de moradias consideradas inadequadas. Foi um processo que se desenvolveu com os moradores dos cortiços, quartos de aluguel e áreas centrais sendo deslocados de maneira forçada para os subúrbios e regiões de maior vulnerabilidade ambiental, consolidando assim as favelas. Isso ocorreu porque o deslocamento não foi realizado com dotação de novas moradias, mas com o desalojamento. Tal fenômeno é descrito por Abreu (1997) ao analisar as transformações no Rio de Janeiro no início do século XX,

Já na década de 1920 estavam, pois, lançadas as bases para a formação da Área Metropolitana do Rio de Janeiro. Sua estrutura urbana também já se cristalizava, assumindo cada vez mais uma forma dicotômica: um núcleo bem servido de infraestrutura, onde a ação pública se fazia presente com grande intensidade e onde residiam as classes mais favorecidas, e uma periferia carente dessa mesma infraestrutura, que servia de local de moradia às populações mais pobres, e onde a ação do Estado era praticamente nula (Abreu, 1997, p. 74).

Essas reformas corresponderam à realização de obras de infraestrutura no espaço urbano das áreas centrais, como saneamento básico, alargamento e embelezamento de ruas e avenidas, em áreas de interesse das classes dominantes. No Rio de Janeiro, no início do século XX, as reformas promovidas por Pereira Passos, prefeito conhecido como "Bota-Abaixo", resultaram, por exemplo, no alargamento das vias para proporcionar "bons ares", como a Rua da Carioca, e na

demolição de edificações identificadas como insalubres, como a destruição de todo o Morro do Castelo (ver Figura 2).

Figura 2 – A Reforma Higienista no Rio de Janeiro, no início do século XX.



1. Alargamento da Rua da Carioca, 1902. Fonte: Multirio (2024). Fotografia: Augusto Malta. 2. Vazio deixado no Centro da cidade do Rio de Janeiro, resultado do desmonte do Morro do Castelo. Fonte: Itaú Cultural (2024). Fotografia: Augusto Malta.

Nesse período, diversas cidades brasileiras passaram por transformações urbanísticas similares, visando combater a insalubridade urbana, embora muitas vezes tais intervenções fossem marcadas por um caráter excludente. Assim, um outro exemplo emblemático dessas mudanças foi a Reforma do bairro do Recife no início do século XX, conforme descrito por Lubambo (1991). Entretanto, além do centro, um sistema de saneamento também foi implementado nos subúrbios recifenses, sob a liderança de Saturnino de Brito.

Saturnino também foi responsável por outros projetos em diferentes regiões do Brasil, incluindo o plano de saneamento e de expansão da cidade de Santos, em São Paulo. Segundo Bertoni (2015, p. 117), a proposta para Santos “conseguiu, por um lado, respeitar as poucas construções existentes e os seus terrenos e, por outro, introduzir princípios estéticos de composição urbana na organização espacial da cidade”.

Obras como essas de saneamento e urbanização, empreendidas durante a transição do século XIX para o XX, marcaram o processo de combate às endemias e epidemias no País, relacionadas às doenças infecciosas e parasitárias, apesar de sua seletividade territorial. Simultaneamente, ocorreu um avanço na qualidade das atividades de diagnóstico e controle dessas doenças, impulsionado pelo progresso

científico, que culminou na introdução de novas estratégias para promover a saúde, como a vacinação.

O renomado médico e cientista Oswaldo Cruz, personalidade emblemática da área da saúde na época, propôs novas leis sanitárias em 1904. Seus propósitos eram fortalecer a vigilância sanitária, combater doenças e promover a desinfecção de espaços públicos e residências, incluindo medidas como remoções em massa e demolições. Uma das primeiras iniciativas adotadas por Oswaldo Cruz foi a imposição da vacinação obrigatória, o que desencadeou a Revolta da Vacina, amplamente contestada pela sociedade (ver Figura 3).

Figura 3 – Charge de Leônidas na revista *O Malho*, em 29 de outubro de 1904, antecipava os distúrbios que eclodiriam no Rio com a Revolta da Vacina.



A ilustração da revista *O Malho*, publicada em 29 de outubro de 1904, antecipava os distúrbios que em breve eclodiriam na cidade do Rio de Janeiro: mesmo com a presença de um grande contingente militar, o que levou muitos a se referirem a Oswaldo Cruz como o "Napoleão da Seringa e Lanceta", não era possível aplacar a revolta popular contra a vacinação obrigatória. Fonte: Brasiliana Fotográfica (2020), charge de Leônidas, 1904.

Apesar desses esforços em controlar determinadas doenças, é necessário destacar que, até um pouco mais da metade do século XX, a assistência à saúde era acessível apenas a uma parcela privilegiada da população (Zioni *et al.*, 2013). Somente a partir da década de 1980 é que foi legalmente estabelecida como um direito para todos.

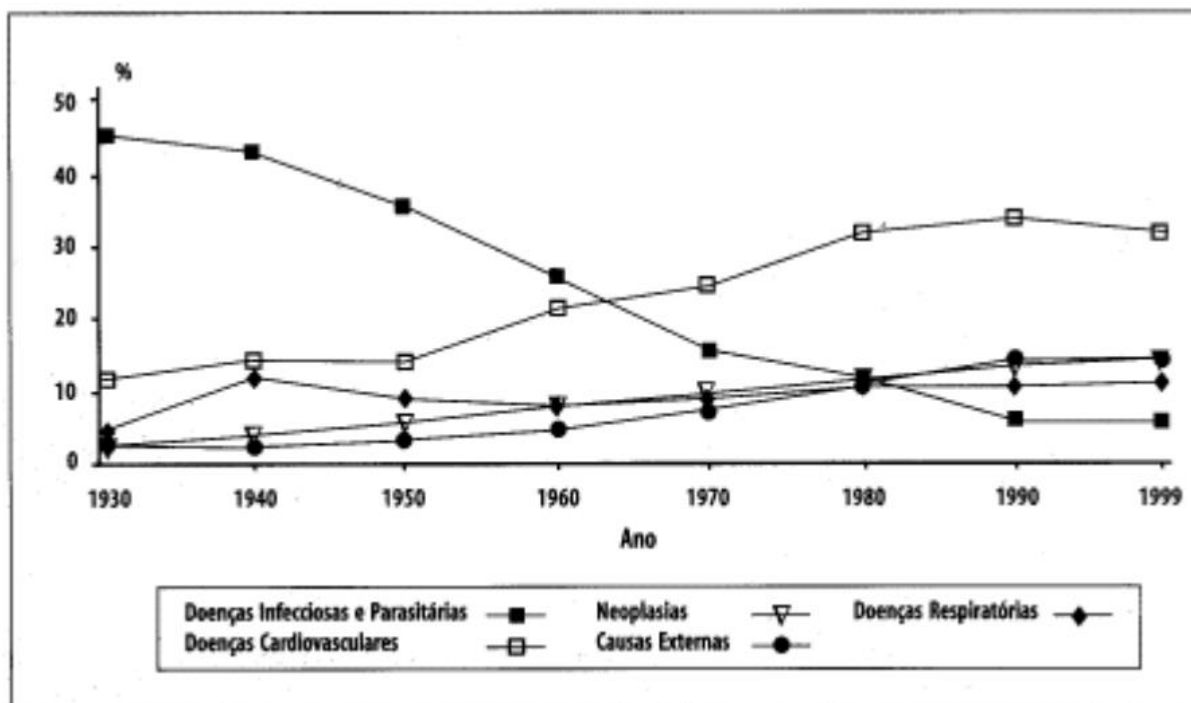
Outro aspecto que precisa ser sublinhado é que, embora a seletividade territorial na implementação das reformas urbanas e o reduzido acesso à saúde tenham atingido apenas uma pequena parte da população, esses avanços higienistas

tiveram um impacto significativo na saúde das pessoas. Por exemplo, de acordo com Carmo *et al.* (2003), entre 1930 e 1999, a partir do estudo dos registros de óbitos das capitais brasileiras, o número de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias registradas diminuiu de 45,7% para 5,9%.

Os novos desafios da saúde urbana brasileira

Ao mesmo tempo que os óbitos por doenças transmissíveis diminuíram durante o século XX nas capitais brasileiras, “as Doenças Cardiovasculares (DCV), seguindo uma tendência inversa, aumentaram sua participação de 11,8% para 31,3% do total dos óbitos ocorridos no mesmo período” (Carmo *et al.*, 2003, p. 64-65) (ver Gráfico 1). Soma-se a isto o agravante de que “essas tendências se apresentam em um contexto de extrema complexidade e desigualdade social, requerendo abordagens analíticas apropriadas para que possamos melhor entendê-lo” (Carmo *et al.*, 2003, p.63).

Gráfico 1 – Mortalidade proporcional segundo grupos de causas selecionadas. Brasil-Capitais, 1930 a 1999.

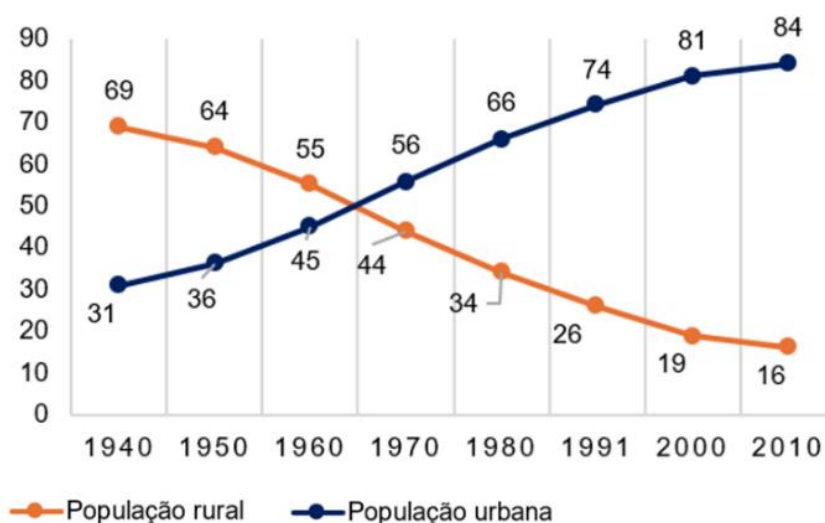


Fonte: Carmo *et al.* (2003, p. 65)

Ainda de acordo com o Gráfico 1, é durante a década de 1970 que o número de óbitos por DCV ultrapassa de fato os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias.

Deve-se ter em conta que, nesse período, as áreas urbanas já ultrapassavam em população as áreas rurais (ver Gráfico 2). Essa tendência continua e durante a década de 1980, quando outras doenças não transmissíveis superaram as transmissíveis em óbitos, se observa uma maioria urbana, chegando, nos anos 2000, a mais de 80% da população residindo em áreas urbanas.

Gráfico 2 – Taxa de urbanização brasileira



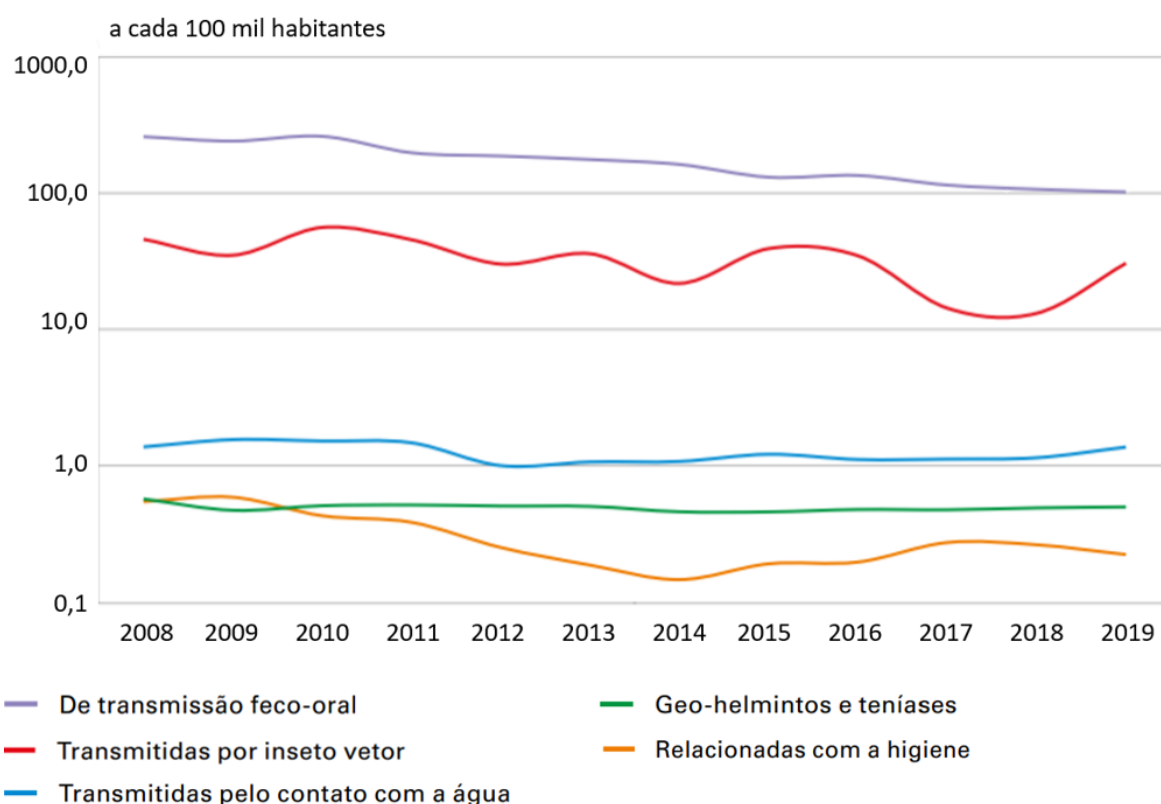
Fonte: IBGE (2010).

É importante salientar que esse crescimento urbano se deu majoritariamente com a periferização das cidades em ocupação irregulares.³ Além disso, as áreas periféricas superaram em crescimento os núcleos centrais nas metrópoles, refletindo-se na segregação espacial ou ambiental e, acompanhadas por uma série de desafios, como a ausência de saneamento básico (Maricato, 2003; Santos, 1993) e a concentração das doenças não transmissíveis (Carmo *et al.*, 2003).

³ Segundo Maricato (2003), o rápido crescimento dos espaços urbanos acarretou uma série de problemas persistentes nas cidades, remetendo a características dos períodos colonial e imperial, como a concentração de terra, renda e poder, o coronelismo ou favorecimento político, e a aplicação arbitrária da lei. Esses desafios estão interligados ao espraiamento urbano, à intensificação da escassez de moradia adequada, congestionamentos, poluição, enchentes, problemas com violência, entre outros males. Para Santos (1993), esse crescimento urbano resulta da interdependência de várias características das cidades, incluindo o tamanho urbano, o modelo rodoviário, a falta de infraestrutura, a especulação imobiliária, os problemas de transporte e a dinâmica centro-periferia. Estes fatores intrinsecamente influenciam o crescimento urbano, que tem levado à distribuição desigual de recurso e oportunidades dentro das cidades.

Segundo o IBGE (2021), de 2008 a 2019, as Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI) resultaram em 0,9% dos óbitos no País, com maior impacto na população idosa.⁴ Além disso, as diarreias e disenteria, dengue, zika e chikungunya foram responsáveis por mais de 95,9% das internações por DRSAI no Brasil (ver Gráfico 3).

Gráfico 3 – Taxas brutas acumuladas de internações por Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI),⁵ por categoria de transmissão - Brasil - 2008-2019.



Fonte: IBGE (2021, p. 125). FREQUÊNCIA de internações segundo diagnóstico CID10 (2008-2019) no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). In: *BRASIL. Departamento de Informática do SUS. TabWin. Brasília, DF, 2021.*

⁴ Segundo IBGE (2021), a maioria dos óbitos relacionados às DRSAI ocorreram em pessoas com 60 anos ou mais de idade. Mais de dois terços dos óbitos por diarreia e disenteria ocorreram nessa faixa etária, destacando a vulnerabilidade dos idosos. Além disso, mais de 70% dos óbitos por doença de Chagas foram registrados em pessoas com mais de 59 anos.

⁵ O saneamento ambiental abrange aspectos para além do saneamento básico, pois são as ações para a sociedade e incluem o acesso ao abastecimento de água potável, a coleta e a disposição sanitária de resíduos sólidos e líquidos, a disciplina sanitária de uso do solo e da ocupação da terra e obras especializadas para proteção e melhoria das condições de vida, a drenagem urbana, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças transmissíveis para proteger e melhorar as condições de vida da população e do meio ambiente (IBGE, 2021, p. 124).

Ainda em relação à ausência de saneamento básico, de acordo com MDR-Brasil (2021), em 2020, 84,2% da população tinha acesso ao abastecimento de água e apenas 55% à rede de coleta de esgoto (ver Tabela 1). Segundo MCID-Brasil (2024), somente 56,0% da população possui coleta de esgoto, sendo que apenas 52,2% do esgoto gerado recebe tratamento.

Simultaneamente, e como mencionado, verifica-se a prevalência das doenças crônico-degenerativas, muitas delas tendo como fatores de risco aqueles associados às condições de vida nas grandes cidades, atreladas ao sedentarismo e ao estresse (Vasconcelos e Gomes, 2012). Segundo MS-Brasil (2021, p. 10), essas doenças “constituem o grupo de doenças de maior magnitude no País, atingindo, especialmente, as populações mais vulneráveis, como as de baixas renda e escolaridade”.

Tabela 1 – Dados sobre saneamento, DCNT e obesidade no Brasil

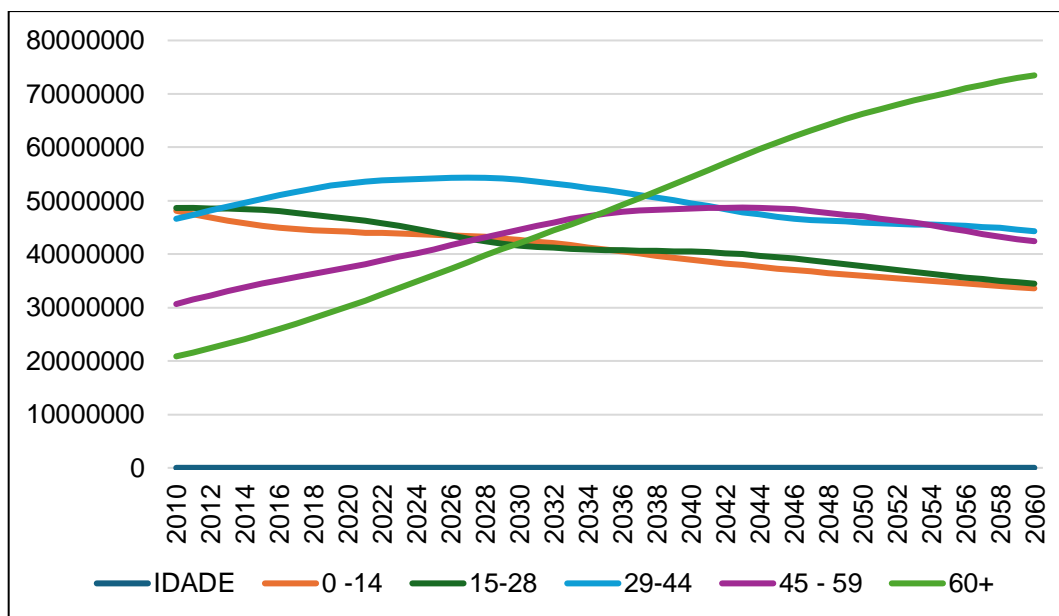
SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL EM 2020 (MDR-Brasil, 2021)	
Acesso ao abastecimento de água	84,2% da pop. atendida
Acesso à rede de coleta de esgoto	55,0 % da pop. atendida
DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS – DCNT (MS-Brasil, 2021)	
Número de óbitos por DCNT em 2019 no Brasil	738.371
Obesidade em adultos das capitais brasileiras	11,8% em 2006 e 20,3% 2019

Fonte: MDR-Brasil (2021); MS-Brasil (2021, adaptação nossa).

Embora não seja o foco deste estudo, há ainda novos desafios da saúde que também são pouco explorados, como as mortes relacionadas ao excesso de calor nas áreas urbanas brasileiras, que têm entre os mais afetados os idosos com DCNT (Santos *et al.*, 2024).

Esse quadro é ainda agravado com o aumento crescente do envelhecimento da população brasileira, que sofre a cada dia com a ausência da qualidade espacial urbana nos grandes centros urbanos (ver Gráfico 4). Tal fato torna o início do século XXI um marco para atenção conjunta para essas questões de saúde.

Gráfico 4 – Evolução da população brasileira por faixa etária (2010-2060).



Fonte: IBGE (2018, adaptação nossa).

Para esse conjunto de fenômenos, há uma carência de estudos que considerem a realidade brasileira, pois são quase inexistentes as políticas públicas que relacionam espaços urbanos à saúde e ao envelhecimento ativo, fato que pode ser verificado em países europeus e da América do Norte. Assim, o tema que se impôs foi o de verificar a adequabilidade dos resultados obtidos em outras localidades às condições socioespaciais brasileiras.

Para definição do recorte da pesquisa, buscamos identificar aspectos da temática para os quais houvesse disponibilidade de dados e maior facilidade de correlacionar às condições das cidades, uma vez que não é corrente a correlação entre doenças e condições espaciais sendo esse um grande desafio para avançar nos estudos desse campo no País. No caso do sedentarismo e envelhecimento ativo, foi possível verificar *a priori* que existem algumas evidências sobre a proposição de políticas públicas nacionais, fonte de dados (IBGE, 2010; IBGE, 2018; MS-Brasil, 2018; 2021) e algumas ações realizadas em municípios brasileiros, mesmo que sem uma base científica que as ancorasse.

Desse modo, a pesquisa parte de conceitos como *cidade saudável* e *cidade ativa*, para relacioná-los com aspectos da forma urbana que contribuam para a redução do sedentarismo e, assim, com o combate às doenças relacionadas.

PREMISSAS E QUESTÕES DE PESQUISA

Com base na discussão preliminar, verifica-se que a estruturação do espaço urbano para promoção de uma vida ativa contribui para a melhoria da saúde da população que possui doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo, levando, assim, a um envelhecimento ativo e saudável. E, considerado esse fato, quanto maior as evidências que se consiga estabelecer, melhor será a contribuição para subsidiar políticas urbanas que tornem as cidades espaços promotores de saúde.

Para nortear a pesquisa, procuramos definir questões que nos permitissem contribuir com o debate no contexto brasileiro, tomando emprestado os estudos científicos que correlacionam doenças com condições dos espaços urbanos, bem como as propostas que algumas cidades já fizeram, no sentido de promover espaços saudáveis. Diante dessa base, algumas perguntas se fazem necessárias para que possamos avaliar como inserir essa temática nas políticas urbanas no Brasil.

1. Quais aspectos da forma urbana poderiam contribuir com a promoção de uma vida ativa e combate às doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo entre a população idosa a nível internacional e no Brasil?

2. Quais políticas públicas urbanas a nível internacional estão voltadas ao combate às DCNT e qual seu paralelo no País?

OBJETIVOS

Objetivo geral

Contribuir para a estruturação de cidades saudáveis com políticas urbanas de combate às doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo para promoção do envelhecimento ativo.

Objetivos específicos

1. Apresentar as bases conceituais que ancoram a ideia de cidade saudáveis e as relações entre urbanismo e as doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo.

2. Identificar, nas pesquisas nacionais e internacionais, indicadores que associem ao espaço urbano à redução, ou prevenção, das doenças decorrentes do sedentarismo.

3. Associar características da forma urbana aos indicadores que promovem a redução, ou prevenção, das doenças decorrentes do sedentarismo.

4. Analisar propostas relacionadas aos aspectos da forma urbana que, embasadas em evidências, visem combater as doenças crônicas associadas ao sedentarismo e busquem promover o envelhecimento ativo.

5. Identificar as iniciativas empreendidas no Brasil em âmbito federal que visem à redução do sedentarismo, o combate às doenças crônicas associadas e à promoção do envelhecimento ativo.

6. Comparar as iniciativas brasileiras, a nível nacional e com rebatimento nos municípios, com as práticas internacionais para combater as doenças crônicas associadas ao sedentarismo e promover um envelhecimento ativo através de aspectos da forma urbana, com vistas a recomendações de políticas urbanas sobre o tema.

PASSOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi conduzido seguindo uma abordagem metodológica composta por dois passos distintos, porém complementares:

Fundamentação teórico-metodológica

A base teórica-metodológica buscou explorar os conceitos fundamentais que sustentam a noção de cidades saudáveis e analisar as interconexões teóricas entre urbanismo, comportamento sedentário e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Foi constituída por uma revisão sistemática de literatura que teve como método de referência a *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA),⁶ permitindo a identificação de pesquisas consolidadas que abordam a relação entre a forma urbana e as doenças crônicas associadas ao sedentarismo. Também, integrou o estudo de políticas públicas internacionais, em que

⁶ Itens de Relato Preferidos para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (2023, tradução nossa).

foram consultados manuais respaldados por evidências, voltados para a promoção de cidades ativas e saudáveis por meio de estratégias de planejamento e desenho urbano, e manuais direcionados à promoção de cidades propícias ao envelhecimento ativo.

Análise e resultados

Com base nos resultados dessa revisão de bibliografia, foram identificados os aspectos da forma urbana mais recorrentes entre as evidências científicas estudadas. Esse quadro analítico foi utilizado para analisar as propostas existentes em várias cidades no plano internacional para se chegar mais uma vez ao que é recorrente, ou seja, ao que mais se configura como resposta às evidências científicas encontradas. Esse é um primeiro resultado da pesquisa que parte para o estudo no Brasil, no qual buscamos o que existe de políticas públicas no plano federal e de iniciativas nas cidades para uma posterior avaliação frente ao que se identificou como mais assertivo em termos de proposições para promoção da cidade saudável.

Ao término dessa fase, é apresentado um panorama situacional das políticas implementadas no Brasil, o que viabiliza a condução de um estudo comparativo com as ações realizadas internacionalmente. Adicionalmente, esse retrato possibilita o desenvolvimento de recomendações aplicáveis às situações concretas abordadas.

Por fim, é avaliado o alcance dos objetivos da tese, considerando resultados planejados e descobertas inesperadas. Além disso, discute-se a relevância do estudo nos âmbitos acadêmico e social, examinando eventuais limitações e fornecendo sugestões para futuras pesquisas.

Em resumo, esta abordagem metodológica proporcionou uma estrutura sólida para a pesquisa, alinhada com os objetivos do estudo e uma base teórica capaz de dar suporte às conclusões obtidas.

ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS

Na introdução, é possível passear por um breve debate teórico que fundamenta a pesquisa, bem como aponta a pertinência do estudo, revelando a lacuna de conhecimento a ser preenchida e as potenciais contribuições para formulação de

políticas públicas de combate às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) associadas ao sedentarismo e a promoção do envelhecimento ativo e saudável. Para isto, engloba uma visão geral dos estudos sobre as relações entre cidades brasileiras e saúde, com base em referências importantes, como Santos (1993), Chalhoub (1996), Abreu (1997), Maricato (1982; 2003), Carmo *et al.* (2003), entre outros autores. Além disso, nela são destacadas: as premissas e questões de pesquisa, os objetivos gerais e específicos, os passos metodológicos aplicados e a estrutura da tese.

O **Capítulo 1** contempla as referências teóricas que apoiam os conceitos de cidades saudáveis, forma urbana e doenças crônicas associadas ao sedentarismo, base da pesquisa. Como exemplo das principais fontes consultadas para compreender o conceito de cidade saudável estão os trabalhos desenvolvidos por Lalonde (1981), Ottawa (1986), Hancock e Duhl (1988), WHO-EURO (2008), Howard (1996; 1902). Já em relação à forma urbana, são considerados como base teórica, por exemplo, os estudos de Kropf (2022), Panerai (1994; 2006), Macedo (1995) e Jacobs (2011). E para introduzir as possíveis relações entre os aspectos da forma urbana, as DCNT e o sedentarismo, são abordados os estudos realizados por autores nas áreas de saúde e planejamento urbano, como Hallal *et al.* (2012), Saldiva (2018), Frank *et al.* (2006; 2022), Ewing *et al.* (2003), LUC e CREH (2007), Raine (2004), Wanger e Brath (2011) e Lee *et al.* (2012).

No **Capítulo 2** são apresentados os indicadores relacionados aos aspectos da forma urbana que podem contribuir para a redução ou prevenção de doenças não transmissíveis. A identificação desses indicadores é realizada através de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), com base no método PRISMA, e como fonte de informação dois importantes repositórios acadêmicos: *Scopus* e *Web of Science*. Entre os principais estudos analisados estão os elaborados por Saelens *et al.* (2003), Li *et al.* (2008), Coombes *et al.* (2010), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Yin e Sun (2020), Frank *et al.* (2022), Sun *et al.* (2022).

O **Capítulo 3** corresponde à análise das propostas internacionais que buscam promover saúde e envelhecimento ativo através do planejamento e desenho urbano e que são embasadas em evidências. Neste sentido, apresenta-se, inicialmente, uma breve contextualização das políticas públicas de promoção de saúde atreladas ao planejamento e desenho urbano que vem sendo desenvolvidas internacionalmente. Em seguida, considera-se as políticas públicas pioneiras de combate às DCNT e

promoção de vida ativa, propostas no início do século XXI, para as cidades de Londres, na Inglaterra, Nova York, nos Estados Unidos, e Toronto, no Canadá. Logo, são discutidos, respectivamente, os manuais “Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres”⁷ (LUC e CREH, 2007), “Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design”⁸ (NYC, 2010), e “Cidade Ativa: Projetando para a Saúde”⁹ (Toronto, 2014).

Em relação às iniciativas dedicadas integralmente ao cuidado com a promoção do envelhecimento ativo e saudável, são considerados o “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso” (OMS, 2008), o guia “Cidades vivas: Projetando para comunidades em envelhecimento”¹⁰ (Arup, 2019) e “Espaços urbanos amigáveis ao envelhecimento”¹¹ (Officer for Seniors, 2021). Ao final, busca-se verificar, nesses guias, as diretrizes projetuais para a criação de espaços urbanos ativos e saudáveis associadas aos aspectos da forma urbana identificados no Capítulo 2.

O **Capítulo 4** é dedicado à identificação das políticas públicas nacionais de enfrentamento às doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo e de promoção de envelhecimento ativo e saudável relacionadas aos aspectos do espaço urbano. Assim, é apresentado a princípio um panorama das principais políticas públicas nacionais de combate às DCNT associadas ao sedentarismo e ao envelhecimento com saúde, iniciado com um levantamento preliminar dos documentos oficiais (políticas, planos, programas, etc.) referentes à promoção de saúde e atenção às pessoas idosas a nível federal. Em seguida, é realizado o estudo detalhado com base nas iniciativas identificadas de enfrentamento às DCNT e de promoção de envelhecimento ativo com saúde. Logo, são analisados os Planos de Enfrentamento às Doenças Crônicas (MS-Brasil, 2011 e 2022), o Plano Nacional de Atividade Física (PNAF), as Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS e o Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI).

⁷ Delivering Healthier Communities in London.

⁸ Active Design Guidelines: Promoting Physical Activity and Health in Design.

⁹ Active City: Designing for Health.

¹⁰ Cities Alive: Designing for ageing communities.

¹¹ Age friendly urban places.

Neste caso, são utilizadas como referência analítica as bases conceituais discutidas nos capítulos anteriores. Além disso, a análise do conteúdo é executada com o auxílio do software Orange Data Mining, por meio do método TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency)¹². Ao final, é apresentado um quadro geral das ações propostas para promoção de uma vida ativa e saudável.

Por fim, o **Capítulo 5** traz uma análise comparativa entre as ações nacionais e internacionais para o combate às DCNT e a promoção do envelhecimento ativo e saudável discutidas no Capítulo 3. Nesse caso, o capítulo parte de uma síntese das diretrizes identificadas no Capítulo 4, que associam os aspectos do espaço urbano ao enfrentamento das DCNT e ao envelhecimento ativo e saudável.

Posteriormente são exemplificados os programas nacionais que contribuem para uma vida ativa, neste caso o Programa de Esporte e Lazer da Cidade (PELC), Vida Saudável (PVS), Praças do PAC2, Academia da Saúde (PAS), Bicicleta Brasil (PBB) e Espaços Esportivos Comunitários. Por último, é apresentada uma análise integrada sobre as possíveis contribuições da forma urbana para as políticas e ações de combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável para as cidades brasileiras.

Finalmente, são expostas as considerações finais, bem como uma análise do alcance dos objetivos da tese, suas contribuições e limitações do estudo.

¹² “Frequência do Termo-Inverso da Frequência nos Documentos”.

CAPÍTULO 1 - ESPAÇO URBANO E A PROMOÇÃO DE SAÚDE NO COMBATE ÀS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar as bases conceituais que ancoram a ideia de cidades saudáveis e as relações entre os espaços urbanos e suas formas e doenças crônicas associadas ao sedentarismo. Para tanto, foi organizado em três partes: a primeira apresenta uma breve contextualização sobre o movimento cidades saudáveis e a definição de cidade saudável, bem como sua semelhança com outros conceitos, como a cidade compacta e a cidade ativa; a segunda parte traz uma discussão sobre o processo de urbanização dominante, especificamente as soluções associadas à forma dos espaços públicos com ênfase na forma de crescimento das cidades por meio do espraiamento e setorização e os modos de locomoção, e como tem contribuído para a redução da atividade física no dia a dia das pessoas e seus efeitos na saúde; e, por fim, a terceira parte traz considerações sobre diferentes abordagens da forma urbana no combate às doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo.

1.1 COMPREENDENDO O CONCEITO DE CIDADE SAUDÁVEL

A busca por condições de salubridade urbana está presente desde que a urbanização se colocou como o *locus* do sistema econômico das nações. Tal fato tem levado ao surgimento de movimentos em busca de cidades saudáveis, tendo no início se debruçado sobre as soluções de infraestruturas de saneamento e, mais recentemente, nos países em que esses temas já foram solucionados, com a capacidade dos padrões urbanos em propiciarem vida mais ativas às pessoas e, assim, contribuir para sua saúde.

A nível internacional, os estudos, pesquisas e projetos sobre o tema datam de um pouco mais de três décadas e focam nos efeitos do ambiente urbano sobre a saúde das pessoas, e que têm o movimento cidade saudável como vanguarda desse processo. O movimento surge nos anos 70 do século XX e buscou responder à crise das condições de saúde, compreendida como um dos problemas da urbanização

crescente (Silveira *et al.*, 2014) e não apenas como uma questão médica, como costumava ser tratada (Lalonde, 1981; Hancock e Duhl, 1988).

Alguns trabalhos técnicos desenvolvidos na época, como os realizados por Mckeown (1979), na Inglaterra, e o emblemático Relatório de Lalonde de 1974 (“Uma nova perspectiva da saúde de canadenses”),¹³ já alertavam que a ênfase dada apenas aos cuidados médicos como estratégia de promover saúde era insuficiente.

Ao mesmo tempo em que foram feitas melhorias nos cuidados de saúde, no padrão geral de vida, na proteção da saúde pública e na ciência médica, contraforças sinistras têm trabalhado para desfazer o progresso na melhoria do estado de saúde dos canadenses. Essas forças contrárias constituem o lado escuro do progresso econômico. Eles incluem poluição ambiental, vida na cidade, hábitos de indolência, abuso de álcool, tabaco e drogas e padrões alimentares que colocam o prazer dos sentidos acima das necessidades do corpo humano. [...] Para essas ameaças ambientais e comportamentais à saúde, o sistema de saúde organizado pode fazer pouco mais do que servir como uma rede de captação para as vítimas. Médicos, cirurgiões, enfermeiras e hospitais, juntos, gastam grande parte de seu tempo tratando doenças causadas por fatores ambientais adversos e riscos comportamentais. [...] É evidente agora que mais melhorias no meio ambiente, reduções nos riscos autoimpostos e um maior conhecimento da biologia humana são necessários se mais canadenses quiserem viver uma vida plena, feliz, longa e livre de doenças (Lalonde, 1981. p. 5-6, tradução nossa).¹⁴

Em meio a esta descrição presente no Relatório, verifica-se, naquele momento, a vontade de querer somar aos tradicionais cuidados médicos a atenção aos fatores ambientais (poluição do ar, sonora etc.) e comportamentais (abuso de álcool, tabaco, sedentarismo etc.), para desta forma prover saúde (Lalonde, 1981). Concomitantemente, o Relatório condicionava a promoção de uma vida plena, feliz, longa e livre de doenças à necessidade de provimento de melhores condições ambientais, mudanças nos estilos de vida e investimento em conhecimento científico para uma melhor compreensão do problema (Lalonde, 1981, p. 6).

¹³ “A new perspective on the health of Canadians”.

¹⁴ At the same time as improvements have been made in health care, in the general standard of living, in public health protection and in medical science, ominous counter-forces have been at work to undo progress in raising the health status of Canadians. These counter-forces constitute the dark side of economic progress. They include environmental pollution, city living, habits of indolence, the abuse of alcohol, tobacco and drugs, and eating patterns which put the pleasing of the senses above the needs of the human body. [...] For these environmental and behavioural threats to health, the organized health care system can do little more than serve as a catchment net for the victims. Physicians, surgeons, nurses and hospitals together spend much of their time in treating illnesses caused by adverse environmental factors and behavioural risks. [...] It is evident now that further improvements in the environment, reductions in self-imposed risks, and a greater knowledge of human biology are necessary if more Canadians are to live a full, happy, long and illness-free life (Lalonde, 1981. p. 5-6).

Vale ressaltar que, em meados do século XX, o processo de urbanização começava a se intensificar, com modificações na forma urbana e nos modos de locomoção e, conseqüentemente, passando a contribuir para o “adoecimento das cidades”. Assim, na medida que a população e mancha urbana cresciam e novas tecnologias eram introduzidas, diversos problemas emergiam, como os impactos ao meio ambiente (por exemplo, os advindos da crescente queima de combustível fóssil veicular, a supressão de áreas verdes, decorrentes dos processos de expansão urbana) e uma segmentação das cidades com grande espraiamento, que faz com que muito tempo seja gasto em locomoção, tendo como resultado o sedentarismo (compreendido como o tempo gasto sentado) em oposição a uma mais vida ativa, em que se pode acessar a cidade caminhando (Hallal *et al.*, 2012).

Após 10 anos da publicação do Relatório de Lalonde, ocorre a I Conferência Internacional de Promoção da Saúde, que propõe a Carta de Ottawa em 1986, na qual foram consolidados princípios para uma nova proposta de “promoção de saúde”. A Carta passou a ser considerada um marco político-institucional na busca por uma cidade saudável, além de dar visibilidade à importância dos conhecimentos acadêmicos sobre o tema. Como pontos norteadores, o documento considera essencial: a participação social no processo de tomada de decisão sobre as ações de saúde, a sustentabilidade ambiental e a busca pela equidade no acesso à saúde através de ações intersetoriais (Westphal, 2013).

Desde então, a discussão sobre cidade saudável passou a se fortalecer. Ultrapassou os limites dos territórios canadenses e europeus, chegando até outras partes do mundo (WHO, 2003) — como no Brasil, com o incentivo dado pela Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS para o desenvolvimento de projetos de cidades sustentáveis (Westphal, 2000; Westphal, 2013).

Com base nos princípios da Carta de Ottawa, se firmou a definição de cidade saudável adotada pela Organização Mundial de Saúde – OMS (Hancock e Duhl, 1988; WHO, 1998),

Uma cidade saudável é aquela que está continuamente criando e melhorando os ambientes físico e social, expandindo os recursos comunitários que possibilitam às pessoas se apoiarem mutuamente na realização de todas as

funções da vida e no desenvolvimento de seu potencial máximo (Hancock e Duhl, 1988, p. 24, tradução nossa).¹⁵

No âmbito do WHO – World Health Organization – Europe foram apresentados, em 1988, na publicação “Promoção da Saúde no Contexto Urbano”,¹⁶ onze componentes essenciais para tornar uma cidade saudável (ver Quadro 1) (Hancock e Duhl, 1988). Outro ponto relevante foi o destaque dado ao fato de que, para alcançar assentamentos urbanos saudáveis, se deve considerar diferentes escalas: da habitação, do bairro, da cidade e regional.

Quadro 1 – Onze componentes-chave para cidades saudáveis.

ONZE COMPONENTES-CHAVE PARA CIDADES SAUDÁVEIS

1. Um ambiente limpo, seguro e de alta qualidade (incluindo habitação).
2. Um ecossistema estável e sustentável a longo prazo.
3. Uma comunidade forte, solidária e não exploradora.
4. Uma grande participação pública e controle sobre as decisões que afetam a vida, a saúde e o bem-estar.
5. A satisfação das necessidades básicas (alimentação, água, abrigo, renda, segurança, trabalho) para todas as pessoas.
6. Acesso a uma ampla variedade de experiências e recursos, com possibilidade de múltiplos contatos, interação e comunicação.
7. Uma economia diversificada, vital e inovadora.
8. Incentivo às ligações com o passado, com o variado patrimônio cultural e biológico e com outros grupos e indivíduos.
9. Um desenho de cidade que contribui com melhorias dos parâmetros anteriores e formas de comportamento.
10. Um nível ótimo de serviços de saúde pública e de cuidados de saúde adequados e acessíveis a todos.
11. Um estado de saúde elevado (elevado estado de saúde positivo e baixo estado de doença).

Fonte: Hancock e Duhl (1988, p. 33, tradução nossa).¹⁷

¹⁵ “A healthy city is one that is continually creating and improving those physical and social environments and expanding those community resources which enabled people to mutually support each other in performing all the functions of life and developing to their maximum potential” (Hancock e Duhl, 1988, p. 24).

¹⁶ “Promoting Health in the Urban Context”

¹⁷ “1. A clean, safe, high quality physical environment (including housing quality). 2. An ecosystem which is stable now and sustainable in the long term. 3. A strong, mutually-supportive and non-exploitative Community. 4. A high degree of public participation in and control over the decisions affecting one's life, health and well-being. 5. The meeting of basic needs (food, water, shelter, income, safety, work) for all the city's people. 6. Access to a wide variety of experiences and resources with the possibility of multiple

Pode-se dizer, com base nos componentes identificados, que a proposta de cidade saudável estaria atrelada ao conceito de desenvolvimento sustentável (CMMAD, 1991), não somente por contemplar aspectos de ordem ambiental, social e econômica, mas por necessitar provê-los simultaneamente para, então, se tornar saudável. É importante frisar que, assim como o movimento cidade saudável, a busca pelo desenvolvimento sustentável também começou a ganhar uma maior visibilidade no final dos anos 1980 e ambos os movimentos compartilhavam causas comuns, como a busca por melhores condições ambientais e de vida, principalmente para as populações mais vulneráveis (CMMAD, 1991).

Avançadas as discussões sobre Cidade Saudável, e tendo como base os crescentes casos de obesidades e doenças crônicas não transmissíveis nos países europeus (WHO-EURO, 2008), o Escritório Regional da OMS para Europa lançou em 2008 o documento: “Uma cidade saudável é uma cidade ativa: um guia de planejamento de atividade física”.¹⁸ Segundo WHO-EURO (2008),

Uma cidade saudável não é aquela que alcançou um determinado estado de saúde. Pelo contrário, é uma cidade consciente da saúde e empenhada em melhorá-la. O que é necessário é um compromisso com a saúde e um processo e estrutura para alcançá-lo. Uma cidade saudável e ativa é aquela que está continuamente criando e melhorando oportunidades nos ambientes construídos e sociais e expande os recursos da comunidade para permitir que todos os seus cidadãos sejam fisicamente ativos no dia a dia (WHO-EURO, 2008, p. 3, tradução nossa).¹⁹

Este conceito lançado por WHO-EURO (2008), além de convergir com os princípios da Carta de Ottawa, contempla aspectos levantados inicialmente pelo movimento cidade saudável em relação à necessidade de mudanças comportamentais e ambientais para a promoção de saúde. Isto é, possibilitar que as

contacts, interaction and communication. 7. A diverse, vital and innovative city economy. 8. Encouragement of connectedness with the past, with the cultural and biological heritage and with other groups and individuals. 9. A city form that is compatible with and enhances the above parameters and behaviours. 10. An optimum level of appropriate public health and sick care services accessible to all. 11. High health status (both high positive health status and low disease status)” (Hancock e Duhl, 1988, p. 33).

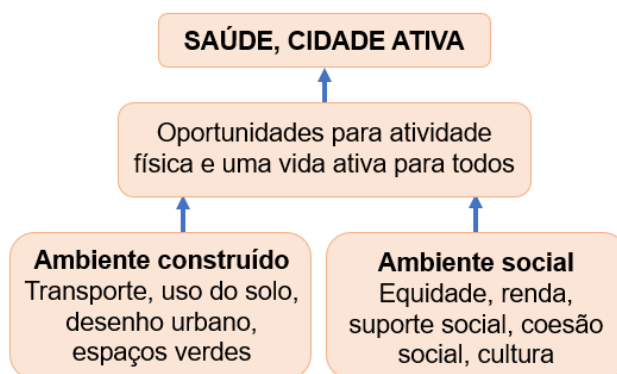
¹⁸ “A healthy city is an active city: a physical activity planning guide”.

¹⁹ “A healthy city is not one that has achieved a particular health status. Rather, it is a city that is conscious of health and striving to improve it. What is required is a commitment to health and a process and structure to achieve it. A healthy, active city is one that is continually creating and improving opportunities in the built and social environments and expanding community resources to enable all its citizens to be physically active in day-to-day life” (WHO-EURO, 2008, p. 3).

peças sejam fisicamente ativas no dia a dia, ou seja, nas mais diversas atividades que elas possam vir a desenvolver diariamente. O combate ao crescente sedentarismo seria a resposta aos crescentes problemas de saúde nas cidades europeias (WHO-EURO, 2008).

Ainda sobre a definição de WHO-EURO (2008), verifica-se uma mudança em relação ao conceito lançado por Hancock e Duhl (1988), muito provavelmente devido ao contexto das condições de saúde europeias. Assim, o WHO-EURO define a cidade saudável como aquela que busca de modo incessante e continuado melhorar o seu ambiente construído (espaços verdes, desenho urbano, uso do solo e transporte) e social (provendo equidade, renda, assistência social, coesão social e cultura) para que seus cidadãos possam ser fisicamente ativos durante suas atividades cotidianas (ver Figura 4).

Figura 4 – Diagrama esquemático: os aspectos do ambiente construído e social e a cidade saudável e ativa.



Fonte: WHO-EURO (2008, tradução nossa).

A cidade saudável e a cidade ativa também compartilham fatores ou temas comuns, os quais, segundo WHO-EURO (2008), são:

uma ampla gama de rotas acessíveis e atraentes para o deslocamento ativo, como ciclismo e caminhada e acesso a pé ou de bicicleta a transporte público eficiente; comunidades de uso misto e alta densidade, com fácil acesso a destinos como lojas, parques, escolas e instalações recreativas; bairros caminháveis, atraentes e conectados por trilhas; as decisões de planejamento relacionadas ao ambiente construído consideram questões de saúde pública e atividade física; escolas, locais de trabalho e instalações de saúde estão preparadas para acolher o estilo de vida ativo; amplos espaços verdes e livres para prática de atividade física, esporte e desfrute da natureza; instalações e equipamentos acessíveis para atividade física; ruas e bairros seguros em termos de segurança viária e criminalidade; programação e serviços especiais que permitem uma vida ativa para grupos de todas as

idades e habilidades; competitividade no governo local e outros setores; forte envolvimento de múltiplas partes interessadas e cidadãos; e normas e expectativas sociais que apoiam e encorajam a vida ativa como um modo de vida na cidade (WHO-EURO, 2008, p. 18, tradução nossa).²⁰

Diante desse contexto, os espaços públicos urbanos e sua forma passam a ser relevantes para contribuir ou não para que as pessoas sejam fisicamente mais ativas no dia a dia. Em outras palavras, que tenham uma vida ativa, ou seja, que integra a atividade física nas rotinas diárias, como caminhar ou andar de bicicleta, brincar no parque, usar instalações recreativas, trabalhar próximo de casa e poder caminhar até o trabalho, subir escadas etc., e que as pessoas possam acumular pelo menos 30 minutos de atividade por dia (WHO-EURO, 2008).

Com base na maioria das descrições que são feitas de uma de cidade saudável, se verifica a ênfase na vida em comunidade, o reforço do entretenimento, da qualidade da moradia e sua extensão para o espaço público, que pode ser entendido como bairro; e nessas diferentes escalas o destaque da promoção do cotidiano ativo. Tal afirmativa está presente na 9ª Conferência Global de Promoção da Saúde, em 2016, ao anunciar que “a saúde é criada em nível local, nas configurações da vida cotidiana, nos bairros e nas comunidades onde pessoas de todas as idades vivem, amam, trabalham, estudam e se divertem” (WHO, 2017).

1.1.1 Outros conceitos correlatos à cidade saudável

Destacando o papel dos espaços públicos urbanos, pode-se dizer que o modelo de cidade saudável, além de convergir com o conceito de cidade ativa e sustentável, também coaduna, no que refere à representação espacial, com a proposta de cidade compacta. Ao mesmo tempo, a cidade compacta tem sido mais associada ao modelo de cidade ecologicamente sustentável por propiciar o metabolismo urbano circular

²⁰ “a wide range of accessible and attractive routes for active transport such as cycling and walking and access by foot or bicycle to efficient public transport; mixed-use, high-density communities with easy access to destinations such as shops, parks, schools and recreation facilities; walkable, attractive neighbourhoods and trail connections between neighbourhoods; planning decisions related to the built environment consider public health and physical activity concerns; schools, workplaces and health care facilities support active living choices; ample green and open spaces for physical activity, sport and enjoying nature; accessible facilities and equipment for physical activity; streets and neighbourhoods that are safe in terms of road safety and crime; programming and services for special groups that enable active living for all ages and abilities; champions in local government and other sectors; strong involvement by a variety of stakeholders and citizens; and social norms and expectations that support and encourage active living as a way of life in the city” (WHO-EURO, 2008, p. 18).

com menor pegada ecológica (Acselrad, 1999). Portanto, verifica-se semelhanças entre esses conceitos de cidades e o conceito de cidade saudável em discussão.

Em relação à cidade compacta, como o próprio nome sugere, a sua definição caminha em direção oposta ao modelo disperso de cidade — tendência atual de produção urbana, em que a densidade populacional diminui em consequência da sua grande extensão e ocupação territorial (Arjona e Codina, 2011) — e tem repercutido em sérios efeitos sobre o meio ambiente e a saúde das pessoas. Neste sentido, seria a cidade dispersa uma espécie de antônimo da cidade saudável.

De acordo com Bibri *et al.* (2020), a cidade compacta corresponde ao modelo preferido do urbanismo sustentável para responder aos desafios do desenvolvimento sustentável, e tem como estratégias predominantes compacidade, densidade, diversidade, uso misto e deslocamento ativo e espaço verde permeáveis. Ainda segundo Bibri *et al.*, este modelo de cidade enfatiza a intensificação do desenvolvimento e das atividades, cria limites ao crescimento urbano, incentiva a mistura de uso do solo e sociais e foca na importância do transporte público e na qualidade do desenho urbano (ver Quadro 2).

Quadro 2 – Estratégias de cidades compactas para alcançar os objetivos de sustentabilidade.

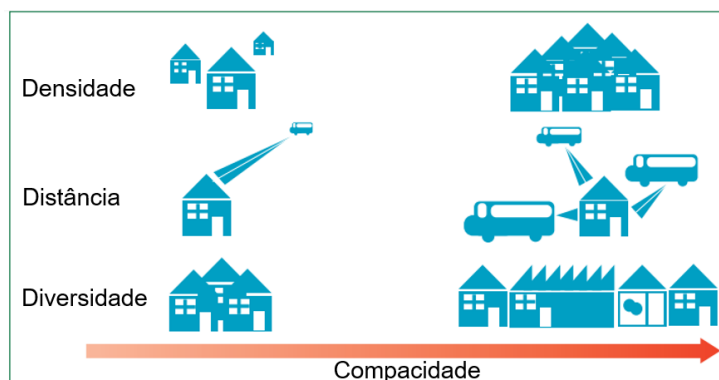
PRINCÍPIOS DE DESIGN	ESTRATÉGIAS PARA UMA CIDADE COMPACTA PARA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIAL
Compactação	<ul style="list-style-type: none"> • Construir e desenvolver centralmente. • Concentre-se em nós estratégicos. • Complementar e misturar. • Reforçar o transporte público. • Reservar áreas externas da cidade para desenvolvimento futuro.
Densidade	<ul style="list-style-type: none"> • Alta densidade de objetos construídos em forma urbana compacta planejada emergente. • Diversas escalas de objetos construídos. • A distribuição espacial das áreas de construção frequentemente inclui edifícios de maior porte. • Maior densidade em nós estratégicos. • Priorização de densidade próxima aos pontos centrais de nós estratégicos. • Alta densidade associada o uso misto multidimensional.
Uso misto do solo	<ul style="list-style-type: none"> • Mistura física de uso do solo (distribuição horizontal de instalações, mistura vertical de usos, amenidades, espaço público etc.).

	<ul style="list-style-type: none"> • Mistura econômica (atividade comercial, produção, consumo etc.). • Mistura social (habitação, demografia, estilos de vida, visitantes etc.). • Maior mistura de habitação, negócios e instalações em nós estratégicos. • Uso misto multidimensional associado a transporte sustentável.
Transporte Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> • Andar de bicicleta e caminhar. • Transporte público (metrô, ônibus, bonde etc.). • Gestão da mobilidade. • Aumento da acessibilidade por meio de melhorias na infraestrutura de transporte público. • Transporte sustentável associado a uso misto multidimensional e alta densidade. • Estrutura de rede de áreas de ligação para conectar os principais nós do sistema de transporte. • Faixas separadas para o transporte público para tempos de viagem mais rápidos e um sistema pontual e confiável. • Mais serviços ao longo dos principais corredores para maior frequência. • Um sistema fácil de entender, seguro e protegido para garantir qualidade e serviço. • Proximidade de nós estratégicos às estações ferroviárias. • Viagem multimodal em nós estratégicos para apoiar seus pontos centrais densos e de uso misto.
Estrutura verde	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas verdes e parques. • Áreas verdes associadas à densidade. • Proteção e integração de áreas naturais, agrícolas e culturais por meio da intensificação.
Intensificação	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da população. • Aumento da reurbanização de áreas anteriormente desenvolvidas, subdivisões e conversões, e adições e extensões. • Aumento do desenvolvimento de terras urbanas e edifícios anteriormente não desenvolvidos. • Aumento da densidade e diversidade de subcentros. • Investimento e melhoria de infraestrutura e serviços de transporte.

Fonte: Bibri *et al.* (2020, p.14, tradução nossa).

Para Stevenson *et al.* (2016), promover cidades compactas traz ganhos consideráveis à saúde, seja através do incentivo a uma vida ativa e a utilização do transporte público e ativo, da redução das emissões de gases e partículas na atmosfera provenientes de veículos automotores que causam danos ao meio ambiente e à saúde. Para estes autores, quanto maior a densidade, a diversidade de uso do solo e maior a proximidade entre esses usos sem perder seus espaços verdes, mais se terá a junção do compacto com o sustentável (ver Figura 5).

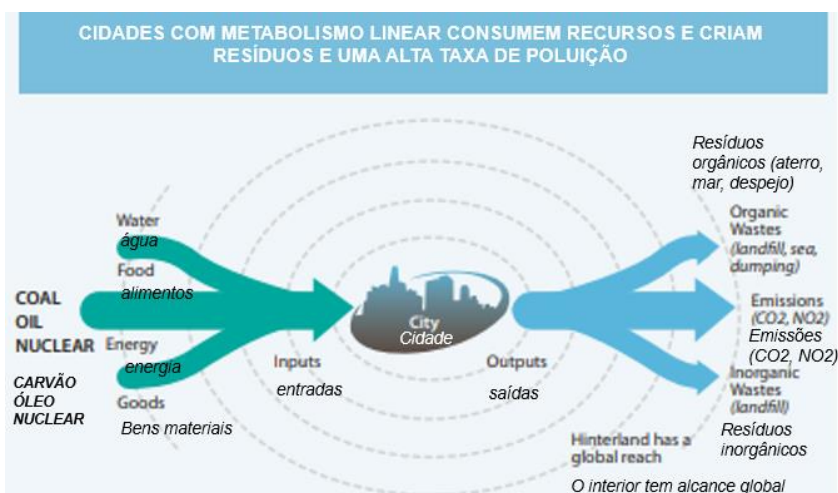
Figura 5 – Ilustração dos termos densidade, distância e diversidade aplicados no modelo de cidades compactas.



Fonte: Stevenson *et al.* (2016, p.2, tradução nossa).

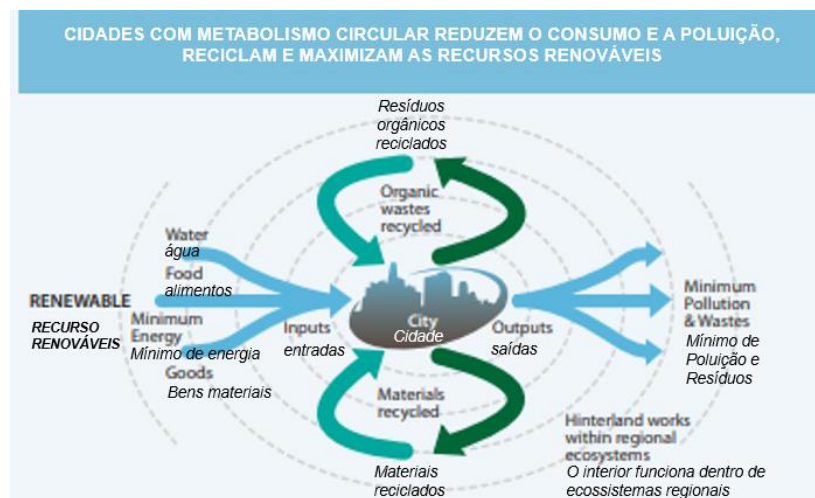
Ampliando a discussão sobre metabolismo circular do urbanismo, é possível verificar que esse modelo compacto de cidade (bem adensado, com distâncias curtas entre origens e destinos, e usos diversos) tanto se relaciona à redução da quantidade de poluentes e resíduos, e maximiza a utilização dos recursos renováveis com maior integridade ecológica do sítio onde se localiza a cidade, quanto contribui com sua compactidade e, assim, com a cidade, que proporciona a redução do sedentarismo (ver Figuras 6 e 7). Diverge do modelo disperso (com baixa densidade, longas distâncias entre origens e destinos, e uso monofuncional) atual que opera em um sistema linear de entrada-saída gerando resíduos com lançamentos por um longo território, e que não recicla os espaços urbanos por meio de sua revitalização e reinserção à dinâmica urbana (Fayed *et al.*, 2020; Woo *et al.*, 2014).

Figura 6 – Modelo esquemático do metabolismo linear, por Herbert Girardet.



Fonte: Girardet H, Schurig S e Woo F. (2013. p. 10, tradução nossa).

Figura 7 – Modelo esquemático do metabolismo circular, por Herbert Girardet.



Fonte: Girardet H, Schurig S e Woo F. (2013. p. 10, tradução nossa).

Segundo Girardet, as externalidades ecológicas, econômicas e sociais dos sistemas urbanos precisam ser abordadas de novas maneiras. Dentre os caminhos para alcançar o metabolismo circular, encontram-se: uso eficiente de energia, segurança hídrica, desperdício zero, alimentação local, deslocamento ativo e maximização e reciclagem da ocupação do solo que interaja com a natureza e promova a restauração de áreas deterioradas (Girardet, 2011).

Esse metabolismo urbano encontra, ainda, ressonância em outro conceito de cidade que vem sendo associado à busca pela sustentabilidade urbana, o da Cidade Biofílica:

Uma cidade biofílica é uma cidade abundante em natureza, uma cidade que busca oportunidades para reparar e restaurar e inserir criativamente a natureza onde for possível. É uma cidade ao ar livre, uma cidade fisicamente ativa, na qual os residentes desfrutam e se encantam com a magia biológica ao seu redor. Nas cidades biofílicas, os moradores se preocupam com a natureza e trabalham em seu nome local e globalmente (Beatley, 2011, p. 2, tradução nossa).²¹

A cidade biofílica preza pela integridade ecológica de sua rede de natureza, busca tornar a natureza igualmente acessível para todas as pessoas. Há uma preocupação em aproximar as pessoas da natureza, através de uma vida ativa nas

²¹ “A biophilic city is a city abundant with nature, a city that looks for opportunities to repair and restore and creatively insert nature wherever it can. It is an outdoor city, a physically active city, in which residents spend time enjoying the biological magic and wonder around them. In biophilic cities, residents care about nature and work on its behalf locally and globally” (Beatley, 2011, p. 2).

rotinas cotidianas, nos momentos de trabalho, lazer e vida, em seus bairros (Beatley, 2011).

Outro aspecto apontado por Beatley (2011, p. 75) é que “as cidades biofílicas devem ser identificadas não apenas pela presença ou ausência da natureza, de espaços verdes e infraestrutura verde, mas por outras formas de ações associadas ao modo de vida”. Nisso se volta ao tema da cidade saudável, onde o modo de vida ativo é destacado com ponto central.

1.2 FORMA URBANA E SUA RELAÇÃO COM A PROMOÇÃO DA SAÚDE

No item anterior, discutimos a necessidade de promoção de cidades saudáveis e algumas das propostas conceituais de “modelos de cidades” que vêm sendo colocadas desde o século passado por vários segmentos da sociedade. As discussões vêm ocorrendo no plano filosófico com avanços para o estabelecimento de relações causais que possam amparar projetos urbanísticos mais assertivos, e é certo que muito ainda precisa ser feito para alcançar espaços urbanos saudáveis como aqui apresentado, ou seja, aqueles que propiciam um modo de vida mais ativo as pessoas.

De acordo com WHO (2020, p. 5), mais da metade da população mundial vive agora em cidades, e elas são responsáveis por mais de 60% da atividade econômica e por um modo de vida que tem causado diversos danos à natureza e à saúde humana (Arjona e Codina, 2011), sendo parte desses resultados associados à forma como as cidades estão sendo produzidas, ou seja, como elas se espacializam. Seja na escala do edifício ou da cidade, a maneira como os espaços urbanos estão sendo construídos tem contribuído para o desenvolvimento de diferentes tipos de doenças denominadas não transmissíveis.

Destarte, desenvolve-se aqui uma discussão sobre as transformações nas formas dos espaços públicos urbanos, e seus impactos na saúde das pessoas (doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo) para depois identificar as características dos espaços que contribuem para essas doenças. Para iniciar a discussão sobre essas possíveis relações causais, é importante compreender o que se entende por forma urbana com base nos estudos realizados sobre o tema, os quais serão apontados a seguir.

1.2.1 Forma urbana: definições

Da mesma forma que os assentamentos são diversos e complexos, há muitas maneiras de descrevê-los e compreendê-los. De modo superficial, as abordagens abrangem as amplas categorias social, econômica e ambiental, e focam, de modo variado, nas dimensões estatística, espacial/geográfica, formal, histórica, psicológica, informacional e estética. Mesmo dentro de uma determinada área de interesse, geralmente há várias abordagens diferentes com foco na mesma coisa. (Kropf, 2022, p. 1).

A depender da perspectiva, a “forma urbana” ou a “forma da cidade” pode ser compreendida de diversas maneiras, sendo composta por diferentes aspectos que se interligam (Kropf, 2022). Kropf, — ao analisar as abordagens sobre a forma urbana desenvolvidas por teóricos renomados, como Kevin Lynch, Michael Batty, Bill Hillier, Caniggia Gianfranco, Maffei Gian Luigi e Michael Robert Gunter Conzen, com o intuito de “identificar um elemento comum, definido de maneira consistente, que pudesse ser usado como uma chave de referência ou marca de impressão para coordenar essas diferentes descrições” (Kropf, 2022, p.3) — verificou “pelo menos quatro amplos tipos de aspecto e onze aspectos gerais logicamente distintos” (Kropf, 2022, p.14):

1) relações espaciais de características físicas (forma física natural; forma física construída); **2) inter-relações entre os seres humanos e as características físicas** (contexto social e econômico; função/uso/atividade; controle; intenção; construção; percepção); **3) fluxos (natural e humano)**; e **4) mudança (formação/transformação/mudança cíclica)** (Kropf, 2022, p.14, grifo nosso).

De todos esses aspectos da forma urbana, segundo autor, a forma física e o uso seriam os comuns as abordagens analisadas. “Quando estritamente definida, a forma física é as relações espaciais de objetos físicos” (Kropf, 2022, p.11). Já o “uso” (como as pessoas utilizam os espaços) estaria inter-relacionado à função (residencial, comercial etc.) e à atividade desempenhada pelas pessoas (residir, trabalhar, recrear etc.) em alguma forma física. Vale ressaltar que a maneira como as pessoas utilizam o espaço, ou seja, as atividades realizadas por elas podem mudar rapidamente, diferentemente da forma física; assim como, as funções as quais os espaços físicos foram pré-determinados podem ser modificados, sendo esses espaços utilizados de outras formas (Kropf, 2022; Panerai, 2006). Neste sentido, uso e função podem se sobrepor.

Ainda sobre os aspectos da forma urbana, a “forma física seria o aspecto mais tangível e persistente de todos”, diferentemente do uso/função que teria uma natureza

mais transitória (Kropf, 2022, p.12). Em outras palavras, para o autor, a forma física funcionaria como a melhor “chave de referência” ou o “ponto de referência” entre as várias abordagens da forma urbana.

Inserindo-se nesse contexto, a presente pesquisa considera a “forma urbana” como a maneira como as diversas edificações (habitações, escolas, postos de saúde, lojas etc.) são distribuídas e interligadas espacialmente, delimitando o espaço público urbano. Isto é facilmente perceptível nos desenhos das cidades compactas e dispersas que, por sua vez, podem contribuir ou não para uma vida ativa e combate as doenças crônicas não transmissíveis, interesse deste estudo.

Nesse sentido, a forma urbana pode contribuir para a formação de lugares com maior vitalidade ou não (Jacobs, 2011); facilitar ou não o movimento das pessoas de um local para outro na cidade e, por conseguinte, levar à promoção de espaços públicos ativos e saudáveis, ou seja, passíveis de serem percorridos de forma não motorizada. Ademais, verifica-se nesse contexto que o espaço público adquire um papel importante na forma urbana, por unir todo espaço urbano, contribuindo para sua organização espacial e funcionamento.

De acordo com Panerai (1994; 2006), os espaços públicos podem ser definidos como o espaço livre e acessível a todos, a qualquer momento e pertencente à coletividade, que assume diversas formas, como ruas e vielas, bulevares, avenidas, alamedas, cais, entre outros, e que acolhe as várias redes de serviços necessárias para o funcionamento das cidades, como interferi na distribuição e na circulação das pessoas no espaço urbano. O autor também desassocia o espaço público das propriedades disponíveis para a edificação de maneira a não serem confundidos com os edifícios ou equipamentos públicos, nem com os edifícios abertos ao público como, lojas, casas de shows e afins. Entretanto, Panerai (2006, p.81) enfatiza que alguns espaços públicos como “os jardins públicos constituem um caso particular e ambíguo”,

Alguns são fruto do tratamento paisagístico de uma parte do espaço público (as aléias laterais arborizadas de uma avenida ou o canteiro no centro de uma praça), outros são, de fato, jardins privados (às vezes vinculados a alguma instituição) abertos ao público, outros ainda, verdadeiros fragmentos do campo inseridos na cidade (Panerai, 2006, p. 81).

Em geral, pode-se dizer que a compreensão sobre espaço público proposta por Panerai (1994) se aproxima dos conceitos de espaços livres públicos apontados por Macedo (1995) e Sá Carneiro e Mesquita (2000). Para Macedo (1995), os espaços

livres são todos aqueles que não estão contidos entre as paredes e tetos dos edifícios concebidos pela sociedade para viver e trabalhar, coloca:

No contexto urbano tem-se como espaços livres todas as ruas, praças, largos, pátios, quintais, parques, jardins, terrenos baldios, corredores externos, vilas, vielas e outros mais por onde as pessoas fluem no seu dia a dia em direção ao trabalho, ao lazer ou à moradia ou ainda exercem atividades específicas tanto de trabalho, como lavar roupas (no quintal ou no pátio), consertar carros etc., como de lazer (na praça, no playground etc.) (Macedo, 1995, p. 16).

Os espaços livres seriam, então, abertos, tangenciados por edificações, e que as pessoas acessam no dia a dia para realizar as mais diferentes atividades, como se deslocar, trabalhar, estudar, se divertir, se exercitar etc., e podem ser públicos — abertos ao público, em condições pré-estabelecidas pelo poder público (Sá Carneiro e Mesquita, 2000), interesse deste estudo — ou privados (espaço particular que pertence a uma pessoa ou grupo, como os quintais das residências, áreas de lazer e vias dos condomínios privados e assim por diante). Segundo Sá Carneiro e Mesquita (2000), em estudo realizado na cidade do Recife, os espaços livres públicos podem ser classificados conforme a função que desempenham, sendo identificadas três dessas funções no Recife: os espaços livres públicos de equilíbrio ambiental, os espaços livres de recreação e os espaços livres de circulação, descritas no Quadro 3.

Quadro 3 – Classificação dos espaços livres do Recife de acordo com Sá Carneiro e Mesquita (2000).

CLASSIFICAÇÃO	FUNÇÕES
Espaços livres públicos de equilíbrio ambiental	Inclui algumas unidades de conservação — reservas ecológicas, jardins botânicos, parques nacionais — além dos cemitérios e campi universitários.
Espaços livres de recreação	Parques, praças, faixas de praia, largos e pátios, quadras polivalentes e jardins.
Espaços livres de circulação	As ruas, os refúgios, os viadutos, os estacionamentos, entre outros.

Fonte: Elaborado pela autora (2023) através dos dados de Sá Carneiro e Mesquita (2000, p. 26).

Os espaços livres públicos e a forma urbana, como referido, vêm sofrendo alterações ao longo do tempo — sobretudo a partir do século XX e mais fortemente em meados do mesmo século — o que tem contribuído para o desenvolvimento de vários problemas urbanos, como a perda de vitalidade (Jacobs, 2011; Panerai, 1994).

Neste caso, por exemplo, o aumento do tráfego nas áreas centrais colaborou para o desaparecimento de atividades outrora comuns, como o lazer na rua (brincadeiras, jogos de bola etc.), a redução das zonas pedonais em detrimento da circulação dos veículos automotores, desfavorecendo o ir e vir dos pedestres nesses espaços públicos de forma segura e favorecendo a diminuição do número de pessoas nesses lugares (Macedo, 1995; Jacobs, 2011), e a redução da atividade física no cotidiano da população.

É importante ressaltar que a redução da atividade física pode decorrer de vários fatores da vida moderna, mas que também encontra nas características predominantes dos espaços livres públicos um fator que favorece o sedentarismo, oportunizando o não desenvolvimento e funcionamento de maneira plena dos sistemas do corpo humano (por exemplo, esquelético, muscular, metabólico e cardiovascular), um menor gasto energético, a obesidade, o sobrepeso e a promoção das doenças crônicas (Hallal *et al.*, 2012; Booth *et al.*, 2008). Posto isto, desenvolve-se a seguir uma discussão mais detalhada sobre as transformações ocorridas na forma urbana, e conseqüentemente nos espaços livres públicos, e sua relação com a saúde das pessoas.

1.2.2 As relações entre forma urbana, sedentarismo e doenças não transmissíveis

A partir da revolução industrial, o processo de urbanização foi impulsionado com a introdução de novas tecnologias ao processo produtivo e de construção das cidades. Tal fato, apesar de ter levado a significativos avanços em termos de saúde pública, como o desenvolvimento de soluções de saneamento, levou à alteração das escalas e funções dos espaços públicos, o que foi mais um fator, em conjunto com os de natureza cultural e socioeconômica, para reduzir a atividade física necessária para realizar muitas tarefas diárias, favorecendo assim um estilo de vida sedentário. Esse novo modo de vida predominante ao longo dos anos, fez surgir doenças associadas tanto ao trabalho como ao modo de vida urbano (Hallal *et al.*, 2012; Wagner e Brath, 2012; Monda *et al.*, 2007).

1.2.2.1 Transformações nos espaços das cidades e a promoção do sedentarismo

A nova urbanização, que passou a contar com novas formas urbanas diferentes das anteriores e mais coincidente com o modo de produção industrial, contribui para o desestímulo a uma vida ativa, para o enfraquecimento das relações de sociabilização das pessoas nos espaços livres públicos e para o reforço do distanciamento da população com a natureza. Contraditoriamente, a população das cidades aumenta e os contatos sociais diminuem. Esses desequilíbrios podem ser mais bem compreendidos nas palavras de Saldiva (2018),

As cidades, pelo seu fascínio e poder, criaram, paradoxalmente, condições propícias para o adoecimento. Os adensamentos populacionais aliados às precárias condições de saneamento foram pano de fundo para a peste negra, a malária, a febre amarela, o tifo e a tuberculose, doenças que têm parte significativa de suas biografias impressa no alfabeto esculpido pelos tijolos urbanos. [...] Mais recentemente, temas como a violência no trânsito ou da criminalidade organizada e a formação de periferias e subperiferias, onde as condições sanitárias retrocedem para séculos anteriores, nublam ainda mais o encantamento com a urbanidade. Ademais, a exclusão social, a imobilidade das artérias congestionadas das metrópoles, as ilhas de calor, a poluição... (seja pelo ar, pelas águas, pelo solo) e o reaparecimento de doenças infecciosas (também conhecidas como reemergentes)... [...] Em síntese, as cidades são complexas, fascinantes e paradoxais. Um ponto de encontro e de partidas, de mensagens confusas, de ameaças difusas, de sinais e símbolos trocadas. Cada vez mais, seres humanos procuram as cidades para ganhar a vida, para desenvolver o espírito, para exercer a sua inteligência criativa e, ao mesmo tempo, sofrem as consequências desse novo habitat (Saldiva, 2018, p. 17-18).

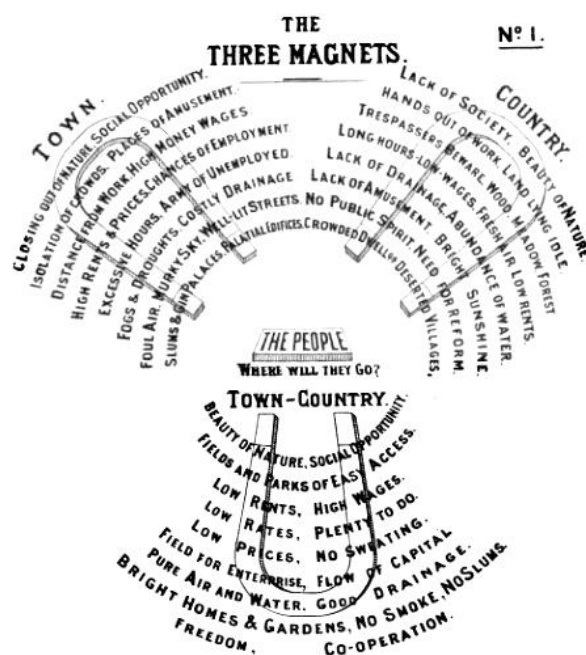
Nesse sentido apontado pelo autor, as cidades têm proporcionado benefícios e malefícios para a saúde humana, como sensações de satisfação, “encantamentos”, ou danos, ao promoverem condições ambientais ideais para o desenvolvimento de diferentes doenças. Estas podem ser infecciosas — como as provenientes da ausência de saneamento básico, a exemplo das doenças diarreicas, de pele e verminoses, já sanadas em países desenvolvidos, mas que ainda são um problema grave em países em desenvolvimento, como o Brasil (IBGE, 2021) — ou não transmissíveis.

A emergência dessas doenças transmissíveis levou à busca por soluções para a promoção de espaços urbanos saudáveis, e que antecederam o movimento cidades saudáveis sobretudo nos séculos XVIII e XIX. Naquele período, as condições de conforto e superlotação das habitações, somadas à insalubridade dos espaços

urbanos, devidos à ausência de infraestruturas de saneamento, eram o principal problema das cidades, e resultaram no desenvolvimento de várias propostas de intervenção urbana, como as realizadas pelos socialistas utópicos, no final do século XVIII, como o falanstério de Charles Fourier; a reforma urbana de Paris (com a construção de redes de infraestrutura, abertura de parques etc.) em meados do século XIX, e que mais tarde inspirou a reforma higienista de Pereira Passos no Rio de Janeiro, no início do século XX.

Desse movimento de procura da cidade ideal se desenvolve o urbanismo, que dentre suas propostas mais destacadas tem a cidade-jardim de Ebenezer Howard, do final do século XIX (Howard, 1996; Benevolo, 2001), o paradigma do que seria uma cidade ordenada e promotora de saúde (Howard, 1996; Stanley *et al.*, 2013). O modelo de Howard apresentava tamanho limitado de cidade, sistematização do zoneamento do uso do solo, a adoção de baixa densidade residencial e a forte presença de áreas verdes ao redor. Também procurava unir os melhores aspectos proporcionados pela cidade e pelo campo de forma a promover salubridade e qualidade de vida à população, sendo representados através do diagrama dos três ímãs (ver Figuras 8 e 9).

Figura 8 – Representação gráfica do diagrama dos três ímãs proposto por Ebenezer Howard para justificar a proposta da Cidade Jardim com base nas vantagens presentes na cidade e no campo.



Fonte: Howard (1902).

Figura 9 – Modelo de Cidade Jardim.



Fonte: Howard (1902).

O modelo de cidade jardim também passou a influenciar o urbanismo modernista no início do século XX (Stanley *et al.*, 2013), em que a setorização de funções e as grandes e largas vias para os automóveis eram eixos norteadores importantes. Contudo, tanto o modelo modernista quanto a cidade jardim, ao passo que buscavam por salubridade urbana (com a introdução de amplos espaços livres verdes, do distanciamento das pessoas da vida caótica e da poluição dos tradicionais centros urbanos e da expansão da mancha urbana), criavam condições que favoreceriam à vida sedentária (Frumkin *et al.*, 2004; Ewing *et al.*, 2003).

Jacobs (2011), dentre várias críticas feitas à cidade moderna e à cidade-jardim, expõe:

A cidade dos sonhos de Le Corbusier teve enorme impacto em nossas cidades. Foi aclamada delirantemente por arquitetos e acabou assimilada em inúmeros projetos, de conjuntos habitacionais de baixa-renda a edifícios de escritórios. Além de tornar pelo menos os princípios superficiais da Cidade-Jardim superficialmente aplicáveis a cidades densamente povoadas, o sonho de Le Corbusier continha outras maravilhas. Ele procurou fazer o planejamento para automóveis um elemento essencial de seu projeto, e isso era uma ideia nova e empolgante nos anos 20 e início dos anos 30. Ele traçou grandes artérias de mão única para trânsito expresso. Reduziu o número de ruas, porque “os cruzamentos são inimigos do tráfego”. Propôs ruas subterrâneas para veículos pesados e transportes de mercadorias, e claro,

como os planejadores da Cidade-Jardim, manteve os pedestres fora das ruas e dentro dos parques (Jacobs, 2011, p. 36).

Conforme descrito pela autora, o modo de deslocamento prioritário nas cidades passava a ser o automóvel, ao invés do tradicional deslocamento a pé, devido à introdução de vias expressas, redução dos cruzamentos para facilitar o tráfego de veículos entre os setores urbanos, dificultando e tornando o espaço hostil para o ir e vir dos pedestres. O papel dos espaços livres públicos como espaços de interação social e de uma vida ativa estaria circunscrito a determinados locais, como os parques, levando a uma redução da oferta das formas de atividade física no dia a dia das pessoas.

Passados os períodos do século XVIII e XIX, modelos idealizados de ocupação urbana foram firmados, de maneira que a dispersão da mancha urbana se apresentou como solução dominante. Essas transformações urbanas se intensificaram em meados do século XX, com a popularização do automóvel, permitindo o desenvolvimento rodoviário, em que as longas distâncias poderiam ser transpostas e a setorização de atividades se tornava viável; e se caracterizavam como um processo disperso, monofuncional, com baixa densidade residencial, de usos e dependência de veículos particulares (Johnson, 2001; Ewing, 1997; Frank *et al.*, 2006).

Bairros tradicionais, que proporcionavam uma vida ativa à sua população, passaram a ser substituídos por novas áreas com pouca ou nenhuma diversidade socioeconômica, cultural e de uso do solo, compostas por ruas desertas. Tal retrato é descrito por Jacobs (2011) para cidade de Nova York na década de 1960, onde destina fortes críticas ao modelo de cidade em vigor naquela época, marcado pelo crescimento disperso e monofuncionalista; pelo abandono dos centros históricos, desprezo dos antigos edifícios; pela destruição de bairros tradicionais, juntamente com as dinâmicas sociais ali existentes.

Para Newman (2006), o modelo urbano disperso, que tinha o subúrbio de baixa densidade como foco, seria ainda mais prejudicial do que a alta densidade que havia vigorado no século XVIII, pois levaram à perda de áreas naturais e a uma vida na dependência do carro. Ainda segundo o autor, cidades mais densas funcionariam melhor por causa da sua capacidade de proporcionar economias de escala, uma melhor otimização do sistema de transporte público, reciclagem de resíduos e tratamento de água etc.

Em oposição a este processo de expansão urbana e seus efeitos no ambiente e na saúde das pessoas, surgia no final do século XX uma nova corrente de pensamento urbano denominada novo urbanismo, baseada no modelo compacto de cidade e na promoção de vidas mais prósperas e felizes para as pessoas (CNU, 2001). Além disso, em divergência a esse modelo de cidade dominante, emergiam outras propostas de cidades, como as cidades biofílicas e sustentáveis, pontuadas no início deste capítulo. E naquela época também despontavam novos problemas de saúde pública, especificamente as doenças crônicas não transmissíveis, que já não estavam mais relacionadas apenas ao saneamento, mas com mudanças de comportamento, decorrentes em parte de características que os espaços públicos adquiriram e, em especial, à sua forma (ver Quadro 4).

Essas doenças emergiam passando a sobrecarregar os sistemas de saúde e a criarem impactos na economia por meio da produtividade das pessoas. Esses fatos impulsionam os vários profissionais a buscar por ações preventivas eficazes, como Lalonde nos anos de 1970 e outros. Este cenário contribuiu para dar visibilidade às doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo que se tornam um problema de saúde pública.

Quadro 4 – Relação entre as transformações espaciais das cidades, ou seja, as novas formas dos espaços públicos e o sedentarismo.

TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS DAS CIDADES		ESTÍMULOS AO SEDENTARISMO
CIDADES TRADICIONAIS	CIDADES DISPERSAS	
- Diversidade de usos	- Monofuncionalidade	- Aumento das distâncias entre pessoas, usos, longos trajetos difíceis de serem percorridos de forma ativa. - Dependência do transporte motorizado. - Velocidade, compressão dos espaços para pedestre em prol do automóvel, dificultando formas de deslocamentos ativos. - Redução dos espaços públicos para as práticas de atividades físicas ativas.
- Quadras menores, curtas	- Quadras maiores, longas	
- Alta densidade	- Baixa densidade	
- Vias peatonais (predominância de deslocamentos ativos).	- Vias expressas (predominância de veículos motorizados).	
- Espaços públicos como lugares de interação social, lazer, atividades físicas etc.	- Redução de espaços públicos e restrição de interação social, lazer, atividades físicas em locais específicos, como os parques.	
- A rua como lugar de passagem (caminhada, ciclismo etc.), encontro e permanência (brincar, conversar etc.).	- A rua como lugar de passagem.	

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

1.2.2.2 Doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo e à inatividade física

O conceito de sedentarismo possui definições associadas a diferentes aspectos de acordo com o tipo de literatura pesquisada. Alguns a gasto energético e outros a saúde física ou psicológica, mas sempre com um viés do fato de constituir em um problema para a saúde do ser humano. De acordo com Cristi-Montero *et al.* (2015),

O comportamento sedentário é definido como a falta de movimento durante as horas de vigília ao longo do dia, e é caracterizado por atividades que excedem um pouco o gasto basal de energia (~ 1 MET),²² como: assistir televisão, estar deitado ou sentado. As atividades sedentárias são a primeira categoria de um conjunto de atividade física (FA) com base na intensidade: 1) atividades sedentárias (1 a 1,5 MET); 2) AF de curta duração (1,5 a 2,9 MET); 3) AF moderada (3 a 5,9 MET); e 4) AF vigorosa (\geq 6 MET) (Cristi-Montero *et al.*, 2015, p. 1089, tradução nossa).²³

Apesar de ser mais corrente o termo sedentarismo, existem variações para descrever os graus de atividade física a que as pessoas estão submetidas e conseqüentemente as doenças que podem desencadear. Estas, por sua vez, podem encontrar na forma das cidades apoio para ocorrerem de forma positiva ou negativa.

Para autores como Thivel *et al.*, (2018) e Cristi-Montero *et al.*, o comportamento sedentário e atividade física não são opostos,

Os indivíduos são considerados ativos quando atingem as recomendações de atividade física para a idade, o que não os impede de também dedicar parte significativa do seu tempo a comportamentos sedentários. Em outras palavras, os indivíduos podem ser classificados como ativos e sedentários. Os empregados terciários são o exemplo mais demonstrativo de sedentarismo, pois passam grande parte do tempo sentados em frente a uma tela de computador. [...] Essa confusão reside principalmente no desafio de diferenciar sedentarismo e inatividade física, que deve ser definida como o não cumprimento das diretrizes de atividade física (Thivel *et al.*, 2018, p. 2-3, tradução nossa).²⁴

²² Equivalentes metabólicos da tarefa.

²³ “La conducta sedentaria es definida como la carencia de movimiento durante las horas de vigilia a lo largo del dia, y es caracterizada por actividades que sobrepasan levemente el gasto energético basal (~1 MET), como: ver televisión, estar acostado o sentado. Las actividades sedentarias son la primera categoría de un continuum de clasificación de actividad física (AF) basado en la intensidad de esta: 1) Actividades de tipo sedentarias (1 a 1,5 MET); 2) AF ligera (1,5 a 2,9 MET); 3) AF moderada (3 a 5,9 MET); y 4) AF vigorosa (\geq 6 MET)” (Cristi-Montero *et al.*, 2015, p. 1089).

²⁴ “Physical activity and sedentary behaviors are not the opposite of each other. Individuals are considered to be active when they reach physical activity recommendations for their age, which does not prevent them from also devoting a significant part of their time to sedentary behaviors. In other

Uma pessoa pode, portanto, ser simultaneamente classificada como ativa e sedentária, ou seja, se cumpre as recomendações de exercício adequadas à idade, porém dedica grande parte do seu tempo ao comportamento sedentário (Thivel *et al.*, 2018; Cristi-Montero *et al.*, 2015). Tal fato reforça a necessidade da promoção de mecanismos capazes de contribuir com a redução desse sedentarismo presente nas mais diversas atividades cotidianas e para todas as idades (Thivel *et al.*, 2018).

Para Thivel *et al.* o comportamento sedentário seria caracterizado por um gasto de energia $\leq 1,5$ METs em possível posição de repouso, se assemelhando assim ao conceito de Cristi-Montero *et al.*, (2015). Além disso, a atividade física, como qualquer movimento corporal causado pela contração do músculo esquelético que aumenta o gasto de energia acima da taxa metabólica de repouso (Thivel *et al.*, 2018) (ver Quadro 5), pode ocorrer durante os deslocamentos, o lazer, as atividades domésticas e de trabalho (Ng e Popkin, 2012).

Quadro 5 – Definições de atividade física, inatividade física, exercício, esporte e comportamento sedentário, segundo Thivel *et al.* (2018).

TERMOS	DEFINIÇÕES
Atividade física	Qualquer movimento corporal gerado pela contração dos músculos esqueléticos que aumenta o gasto de energia acima da taxa metabólica de repouso. É caracterizada por sua modalidade, frequência, intensidade, duração e contexto de prática (Caspersen <i>et al.</i> , 1985 <i>apud</i> Thivel <i>et al.</i> , 2018).
Inatividade física	Representa o não cumprimento das diretrizes de atividade física.
Exercício	Subcategoria de atividade física planejada, estruturada, repetitiva e que favorece a manutenção ou o desenvolvimento da aptidão física (Caspersen <i>et al.</i> , 1985 <i>apud</i> Thivel <i>et al.</i> , 2018).
Esporte	O esporte faz parte do espectro da atividade física e corresponde a qualquer prática institucionalizada e organizada, regida por regras específicas.
Comportamentos sedentários	Qualquer comportamento de vigília caracterizado por um gasto de energia $\leq 1,5$ METs, enquanto estiver sentado, reclinado ou deitado (Tremblay <i>et al.</i> , 2017 <i>apud</i> Thivel <i>et al.</i> , 2018).

Fonte: Thivel *et al.* (2018, tradução nossa).

words, individuals can be classified as both active and sedentary. Tertiary employees are the most demonstrative example of sedentariness as They spend a considerable part of their time seated in front of a computer screen. [...] This confusion mainly rests on the challenge of differentiating between sedentariness and physical inactivity that must be defined as not following physical activity guidelines” (Thivel *et al.*, 2018, p. 2-3).

Thivel *et al.* também discutem a diferença entre a atividade física (AF), exercício físico e esporte, sendo o exercício físico compreendido como atividade física planejada, estruturada e repetitiva que ajuda a manter ou desenvolver a aptidão física; e o esporte faz parte do espectro da atividade física e corresponde a qualquer prática institucionalizada e organizada, baseada em regras específicas. E ainda sublinham o conceito de inatividade física, como o não atendimento das diretrizes da atividade física. Definição semelhante sobre inatividade física também é proposta por Cristi-Montero *et al.*, (2015):

[...] a não conformidade com as recomendações mínimas internacionais da FA para a saúde da população (≥ 150 minutos de atividade física de intensidade moderada ou vigorosa por semana, ou alcançar uma despesa de energia ≥ 600 Met/ min/ semana). Pessoas cujo AF está abaixo dessas recomendações são consideradas "fisicamente inativas" (Cristi-Montero *et al.*, 2015, p. 1089, tradução nossa).²⁵

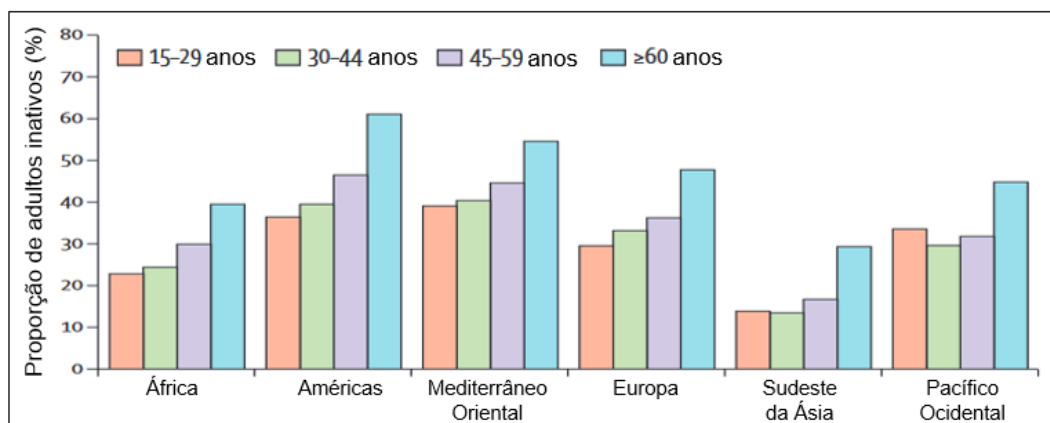
Assim, além do sedentarismo — que, conforme mencionado, pode ser caracterizado como a prática de atividades com diminutos gastos calóricos, e dos seus diferentes efeitos deletérios na saúde —, há também a inatividade física, situação mais grave por ser caracterizada pela ausência completa de exercícios físicos (Azevedo, 2021). Para mais, a inatividade se acentua com a maior idade, tratando-se de um padrão conhecido por ter uma forte base biológica, sendo mais recorrente entre mulheres de alta renda e em pessoas com 60 anos ou mais, principalmente nos países desenvolvidos²⁶ (Hallal *et al.*, 2012).

Outro aspecto a ser destacado, de acordo com o estudo realizado por Hallal *et al.* (2012), é que os idosos, em comparação com as demais faixas etárias, dependem menos tempo durante a semana se exercitando, seja na prática da caminhada de pelo menos 10 minutos consecutivos em 5 ou mais dias por semana, ou em atividade física de intensidade vigorosa em 3 ou mais dias por semana (ver Gráficos 5, 6 e 7).

²⁵ "A su vez, la inactividad física se define como el no cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de AF para la salud de la población (≥ 150 min de actividad física de intensidad moderada o vigorosa por semana, o bien, lograr un gasto energético ≥ 600 MET/min/ semana). Personas cuya AF esté por debajo de estas recomendaciones se consideran 'inactivas físicamente' (Cristi-Montero *et al.*, 2015, p. 1089).

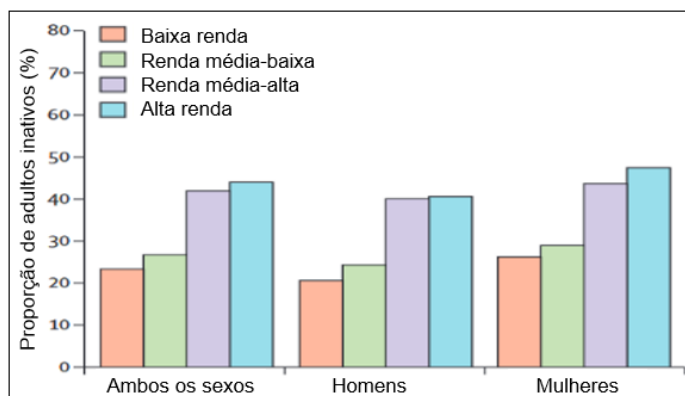
²⁶ A maior parte dos dados utilizados para esta análise foram derivados de países de alta renda, nos quais as pessoas são menos ativas do que aquelas de países de baixa e média renda (Hallal *et al.*, 2012).

Gráfico 5 – Inatividade física em faixas etárias por região da OMS.



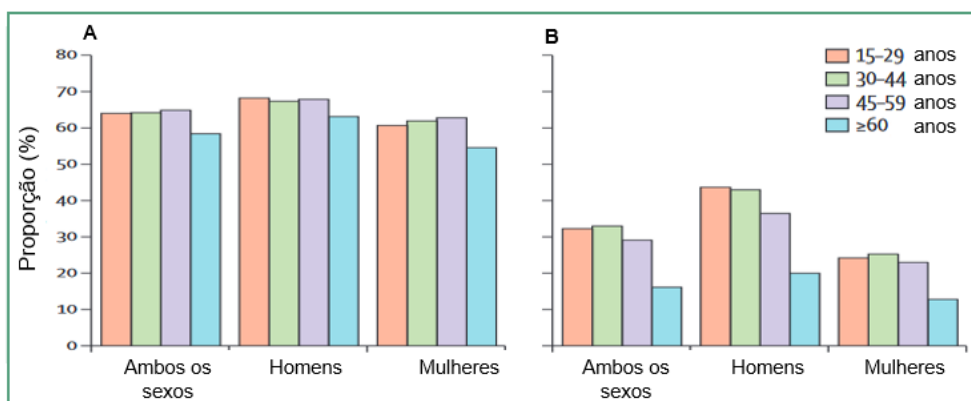
Fonte: Hallal *et al.* (2012, tradução nossa).

Gráfico 6 – Inatividade física por sexo e grupos de renda do Banco Mundial.



Fonte: Hallal *et al.* (2012, tradução nossa).

Gráfico 7 – Proporção de adultos (15 anos ou mais) em todo o mundo que relatam caminhada por pelo menos 10 minutos consecutivos em 5 ou mais dias por semana (A) e atividade física de intensidade vigorosa em 3 ou mais dias por semana (B) por faixa etária.



Fonte: Hallal *et al.* (2012, tradução nossa).

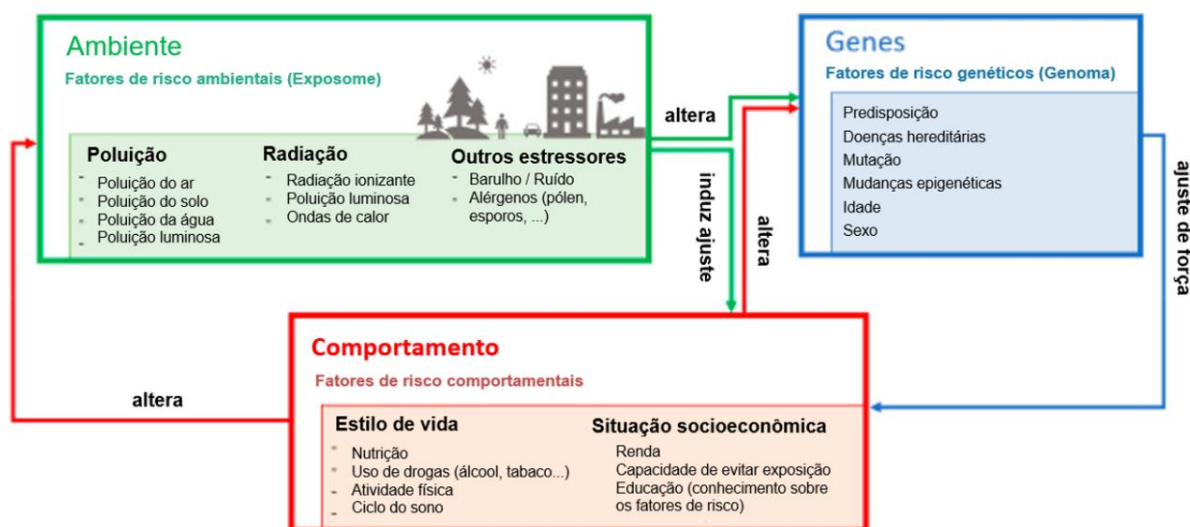
A redução da atividade física ou mesmo a inatividade física tem favorecido o ganho de peso entre pessoas, sendo que as com maior renda e escolaridade tem apresentado uma maior taxa de obesidade (WHO, 2022). Ao mesmo tempo, contribuem para o desenvolvimento de outras doenças não transmissíveis, também designadas como doenças crônicas não transmissíveis – DCNT (Ewing *et al.*, 2003; LUC e CREH, 2007; Wanger e Brath, 2012; Lee *et al.*, 2012; Varella, 2017; Sogno *et al.*, 2020; Frank *et al.*, 2022).

As DCNT não possuem vetor transmissor que as espalhem de um indivíduo para outro, tendem a ser de longa duração e silenciosas, e incluem, em especial, as doenças cardiovasculares²⁷ (como ataques cardíacos e derrames), cânceres, doenças respiratórias crônicas (como doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC e asma) e diabetes (WHO, 2022; MS-Brasil, 2021). Além disso, são uma epidemia global (WHO, 2014), a principal causa de morbidade e mortalidade em países ricos e pobres (Saklayen, 2018), porém têm desproporcionalmente afetado as pessoas em países de baixa e média renda (WHO, 2022).

Segundo Sogno *et al.* (2020), os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT são os comportamentais, como a atividade física reduzida ou inatividade (temas de interesse do presente estudo), consumo de álcool e tabagismo; fatores metabólicos (hipertensão e sobrepeso / obesidade); e fatores ambientais (poluição do ar, das águas, sonora, ondas de calor etc.). Como mostra a Figura 10, esses fatores interagem de diversas formas, seja para alterar, induzir ajustes comportamentais ou forçar esses ajustes, e estão intrinsecamente ligados às características dos espaços públicos urbanos.

²⁷ De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS, as doenças cardiovasculares são um grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos e incluem: doença coronariana (doença dos vasos sanguíneos que irrigam o músculo cardíaco); doença cerebrovascular (doença dos vasos sanguíneos que irrigam o cérebro); doença arterial periférica (doença dos vasos sanguíneos que irrigam os membros superiores e inferiores); doença cardíaca reumática (danos no músculo do coração e válvulas cardíacas devido à febre reumática, causada por bactérias estreptocócicas); cardiopatia congênita (malformações na estrutura do coração existentes desde o momento do nascimento); trombose venosa profunda e embolia pulmonar (coágulos sanguíneos nas veias das pernas, que podem se desalojar e se mover para o coração e pulmões).

Figura 10 – Esferas de fatores de risco que influenciam a suscetibilidade a doenças não transmissíveis (DNT).



Fonte: Sogno *et al.* (2020, tradução e adaptação nossa).

De acordo com Wanger e Brath (2012), o sedentarismo (fator comportamental) tem levado ao sobrepeso ou à obesidade, que tem contribuído com as DCNT, como pressão alta, colesterol alto e glicemia elevada. De acordo com WHO (2022),

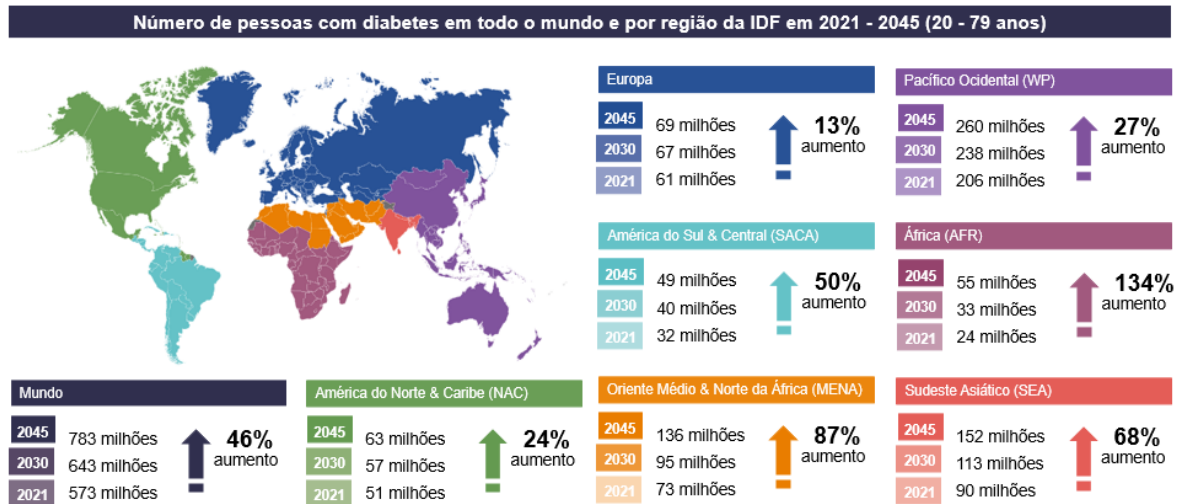
O sobrepeso e a obesidade são os principais fatores de risco para DCNT, como as doenças cardiovasculares, diabetes, os distúrbios musculoesqueléticos (especialmente osteoartrite, uma doença degenerativa altamente incapacitante das articulações) e alguns tipos de câncer (incluindo endométrio, mama, câncer de ovário, próstata, fígado, vesícula biliar, rim e cólon) (WHO, 2022, p. 44, tradução nossa).²⁸

Ademais das várias DCNT mencionadas, como diabetes mellitus e doenças cardiovasculares, o sobrepeso e a obesidade ainda demonstraram estar associados como problemas psicossociais, como depressão (Raine, 2004).

LUC e CREH (2007) apontam que a incidência de diabetes mellitus, também denominada de diabetes tipo 2, aumentou dramaticamente desde 1990 e esse crescimento ocorreu juntamente com a prevalência de estilos de vida sedentários e obesidade. E, de acordo com o Atlas de Diabetes – IDF 2021, a tendência é que o número de casos de diabetes cresça ainda mais, principalmente nos países mais pobres (ver Figura 11).

²⁸ “Overweight and obesity are major risk factors for NCDs such as cardiovascular disease, diabetes, musculoskeletal disorders (especially osteoarthritis, a highly disabling degenerative disease of the joints), and some cancers (including endometrial, breast, ovarian, prostate, liver, gallbladder, kidney and colon cancer)” (WHO, 2022, p. 44).

Figura 11 – Projeção de pessoas com diabetes no mundo elaborado pela Federação Internacional de Diabetes.



Fonte: IDF (2021, p. 9, tradução e adaptação nossa).

Há ainda outras doenças associada à obesidade, como resultado da alimentação inadequada e do sedentarismo, como o caso da síndrome metabólica, doença da civilização moderna (Varela, 2017) e que está presente nas vidas de mais de um bilhão de pessoas no mundo (Saklayen, 2018). Essa síndrome é equivalente a uma combinação de diabetes, hipertensão e obesidade e aumenta o risco de doença cardíaca coronária, acidente vascular cerebral e outras doenças que afetam os vasos sanguíneos (NHS,²⁹ 2022).

Em relação à inatividade física, esta contribui com o aumento do risco de muitas doenças e condições crônicas, incluindo obesidade, hipertensão, diabetes, câncer de cólon, osteoartrite, osteoporose e doença cardíaca coronariana (Ewing *et al.*, 2003). Lee *et al.* (2012) destacam que a inatividade física aumenta o risco de doença coronariana, diabetes mellitus, câncer de mama e cólon e morte prematura e Frank *et al.* (2022) associam o aumento da prevalência de inatividade física e obesidade com o aumento do diabetes. A inatividade também foi associada aos piores resultados de casos de asma, assim como a obesidade e os sintomas de ansiedade e/ou depressão (Freitas *et al.*, 2020).

²⁹ National Health System. Sistema Nacional de Saúde do Reino Unido.

Identificamos quatro grupos: (1) asma controlada entre os que eram fisicamente ativos, (2) asma descontrolada nos fisicamente inativos e mais sedentários, (3) asma descontrolada com baixa atividade física, nas pessoas obesas e apresentavam ansiedade e/ou sintomas de depressão (4) asma muito descontrolada, nas pessoas que eram fisicamente inativos, mais sedentários, obesos e com sintomas de ansiedade e/ou depressão (Freitas *et al.*, 2020, p. 4, tradução nossa).³⁰

Como se pode observar, diversas doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo e à inatividade estão interrelacionadas, sendo as comumente notificadas o sobrepeso, a obesidade, a diabetes mellitus e as doenças cardiovasculares (ver Quadro 6). Diferentemente do sedentarismo e da inatividade física, a atividade física não só reduz os riscos das DCNT, como favorece o controle do peso e contribui para saúde mental, proporciona uma melhor qualidade de vida às pessoas, e em especial para a população mais idosa, além de outros benefícios. Além disso, de acordo com a WHO (2022), exige um melhor planejamento urbano e cidades amigáveis para as pessoas.

Quadro 6 – Doenças relacionadas ao sedentarismo e à inatividade física.

SEDENTARISMO	INATIVIDADE FÍSICA
- Obesidade/sobrepeso	- Obesidade
- Diabetes	- Diabetes
- Glicemia elevada	- Hipertensão
- Colesterol alto	- Doenças coronarianas
- Hipertensão	- Câncer de mama e de cólon
- Doenças cardiovasculares, como doença coronariana e acidente vascular cerebral	- Osteoartrite
- Síndrome metabólica	- Osteoporose
- Câncer (incluindo endométrio, mama, câncer de ovário, próstata, fígado, vesícula biliar, rim e cólon)	- Asma
- Distúrbios musculoesqueléticos	- Sintomas de ansiedade
- Problemas psicossociais, como depressão	- Depressão
	- Morte prematura

Fonte: Raine (2004); LUC e CREH (2007); Wanger e Brath (2011); Varella (2017); NHS (2022); WHO (2022); Ewing *et al.* (2003); Lee *et al.* (2012); Freitas *et al.* (2020); Frank *et al.* (2022).

³⁰ “We identified four clusters: (1) controlled asthma who were physically active, (2) uncontrolled asthma who were physically inactive and more sedentary, (3) uncontrolled asthma with low physical activity, who were also obese and experienced anxiety and/or depression symptoms (4) very uncontrolled asthma, who were physically inactive, more sedentary, obese and experienced anxiety and/or depression symptoms” (Freitas *et al.*, 2020, p. 4).

Diante dessa discussão, procura-se compreender, a seguir, a prática da atividade física não como as provenientes das atividades de esportes ou prática de exercícios que são de livre arbítrio das pessoas, mas aquelas que podem ser induzidas no dia a dia através dos espaços públicos da cidade e que, por sedentarismo ou inatividade física, podem levar a uma série de doenças em comum e interrelacionadas, o que torna ainda mais grave o problema.

Nesta perspectiva, vê-se que a relevância da forma urbana para fomentar ou não o sedentarismo e dessa forma facilitar as DCNT passou a contar com pesquisas acadêmicas e governamentais, em especial em países do Norte global. Nesse sentido, pesquisar sobre esse material, muitos deles manuais que já estão orientando polícias públicas urbanas, para identificar o que é válido no contexto brasileiro, passa a ser uma prioridade.

1.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO 1

O final do século XX e o início do século XXI são caracterizados pela emergência de cuidados de saúde para além dos cuidados médicos (McKeown, 1979; Lalonde, 1981; Ottawa, 1986), o que passa a envolver comportamentos e hábitos diários em nossa relação com a cidade, dando destaque ao planejamento urbano (LUC e CREH, 2007; NCY, 2010). Sabe-se que as cidades também estão doentes (Saldiva, 2018), o que se pode verificar por uma excessiva fragmentação, supressão dos espaços verdes, priorização do automóvel ao invés das pessoas e, de resto, a predominância de espaços que inviabilizam as relações sociais (Jacobs, 2011; Newman, 2006; Gehl, 2006, 2015).

Na busca por contribuir com a promoção de saúde, surgem diferentes propostas de cidades com diferentes nomes e conceitos semelhantes, como cidade saudável, cidade sustentável, compacta e ativa (Hancock e Duhl, 1988; WHO-EURO, 2008; Bibri, *et al.*, 2020; Stevenson *et al.*, 2016), em cujas propostas um dos principais pontos comuns é a priorização da escala humana nos espaços públicos. Ao mesmo tempo, inúmeros estudos começavam a ser desenvolvidos, visando a compreensão dos efeitos dessas transformações na forma dos espaços públicos urbanos sobre a vida e saúde das pessoas (Saelens *et al.*, 2003; Frank *et al.*, 2006; entre outros).

Nos países que iniciam essa discussão, as doenças transmissíveis decorrentes da ausência de saneamento básico não eram mais um desafio para a saúde pública das suas cidades, é o caso de Londres, Nova York e Toronto, que tiveram esses problemas sanados no século anterior (LUC e CREH, 2007; NYC, 2010; Toronto, 2014). A grande questão de saúde que se colocou para as novas pesquisas foram as associadas às doenças crônicas não transmissíveis, incluindo aquelas associadas a um estilo de vida sedentário, incentivado por um espaço urbano disperso, monofuncional, de baixa densidade e com uma malha viária feita para os automóveis e hostil para os pedestres.

Essas mudanças comportamentais (Sogno *et al.*, 2020) têm levado ao desenvolvimento de diversos problemas de saúde, como: sobrepeso, obesidade, hipertensão, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e depressão (Wanger e Brath, 2012; WHO, 2022; Raine, 2004). Neste contexto, acredita-se que a transformação dos espaços urbanos em lugares ativos poderá criar oportunidades para as pessoas transitarem de forma ativa, ou seja, facilitar os deslocamentos a pé no dia a dia e o estímulo para desfrutar o estar na rua (WHO-EURO, 2008; Stevenson *et al.*, 2016) o que, conseqüentemente, irá contribuir com a redução e/ou prevenção das doenças não transmissíveis.

Partindo do entendimento de que a forma do espaço urbano pode criar oportunidades de uma vida mais ou menos ativa, no próximo capítulo buscaremos identificar: quais aspectos espaciais da forma urbana estariam relacionados de maneira assertiva à prevenção das DCNT associadas ao sedentarismo? Qual o papel dos espaços livres e verdes públicos nesse processo de promoção de saúde? A seguir, se apresenta o que se encontrou na pesquisa para compreender de maneira mais assertiva as possíveis relações entre esses aspectos espaciais e essas questões de saúde, por meio de um estudo bibliográfico mais detalhado.

CAPÍTULO 2 - CONTRIBUIÇÃO DA FORMA URBANA PARA A PREVENÇÃO DE DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO

O intuito deste capítulo é buscar indicadores em pesquisas nacionais e internacionais que relacionem o espaço urbano à diminuição ou prevenção de doenças decorrentes do sedentarismo em pessoas 60 anos ou mais. A primeira parte contempla uma breve discussão sobre os espaços livres públicos, sua relação com a promoção da saúde e o sedentarismo. A segunda parte consiste em uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para busca de evidências que corroborem a relação pesquisada. Para tal, se utilizou a *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)³¹ como método aplicado a dois importantes repositórios acadêmicos internacionais: *Scopus* e *Web of Science*. Através dessa revisão detalhada, foi possível identificar estudos como de Saelens *et al.* (2003), Li *et al.* (2008), Coombes *et al.* (2010), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Yin e Sun (2020), Frank *et al.* (2022), Sun *et al.* (2022), que tratam de relações entre aspectos da forma dos espaços livres urbanos e doenças crônicas associadas ao sedentarismo, bem como desses aspectos com a prática de atividade física.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Como verificado no Capítulo 1, várias pesquisas têm identificado que um ambiente urbano que estimula o sedentarismo, conseqüentemente, também será um promotor do aumento de outras doenças não transmissíveis. E contribuir com o combate ao sedentarismo em uma forma urbana específica dependerá do comportamento dos seus espaços públicos livres.

Para Macedo (1995), o espaço livre público é todo aquele não edificado, como ruas, parques, praças e quadras esportivas, orlas, jardins, espaços que fazem parte do cotidiano da população seja para deslocamento entre suas outras atividades como trabalho ou estudo e, também, os espaços de lazer e de permanência ao ar livre. Nele tem relevância a atividade física não intencional e intencional e sua forma tende a influenciar o modo como as pessoas se deslocam na cidade, seja ele ativo ou

³¹ Principais Itens para Relatar Revisões sistêmicas e Meta-análise. Método desenvolvido no Canadá para sistematizar com um maior rigor os documentos abordados num estudo de revisão bibliográfica.

motorizado, favorecendo um estilo de vida mais ou menos sedentário e com maior ou menor interação social e contato com a natureza.

Com essa definição de espaço livre público, se pode começar a discutir tanto suas relações com as edificações quanto a forma como são tratados. Ou seja, como são realizadas transformações urbanas que repousam sobre o tecido das cidades, a fim de estimular as pessoas a caminhar e andar de bicicleta, e oferecer oportunidades de encontro em locais públicos, como a criação de redes de ciclovias; promoção de atividades de lazer nas ruas; garantia de acessibilidade nas calçadas, adição de bancos e sombras, entre outras. As figuras 12, 13, 14 e 15 são exemplos dessas mudanças ocorridas nas cidades de Copenhague, Nova York e Melbourne no final dos anos 1980 e início dos anos 2000.

Figura 12 – Nyhavn transformada em rua de pedestre em 1980 (Copenhague).



Fonte: Gehl (2015, p. 12).

Figura 13 – Transformação de ruas em espaços de permanência em Melbourne, na Austrália, fruto de um programa de melhoria de condições para a vida na cidade, entre 1993 e 2004.



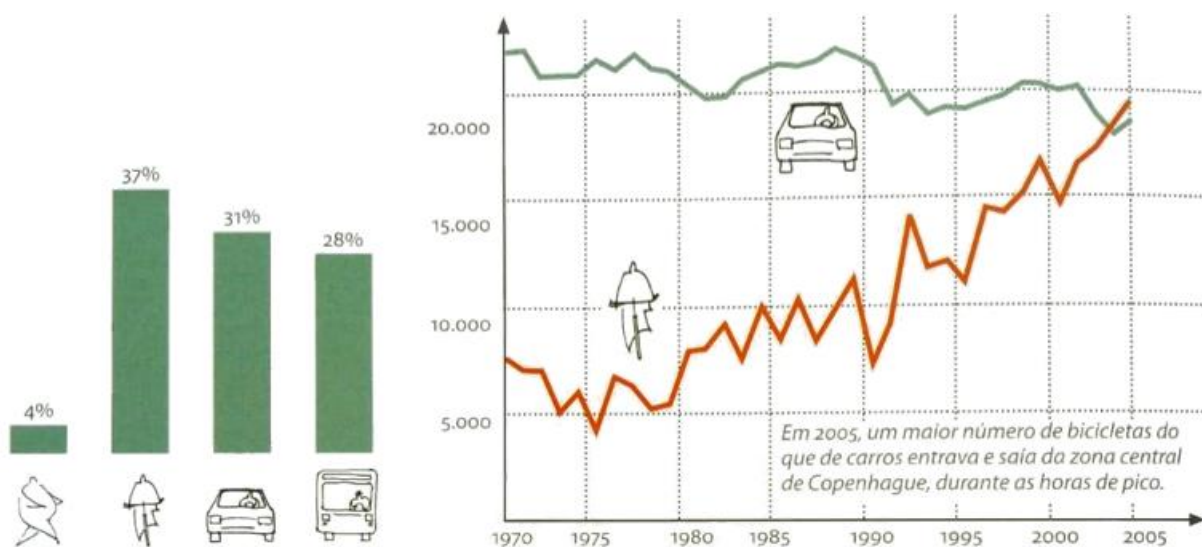
Fonte: Gehl (2015, p. 14).

Figura 14 – Nona Avenida em Manhattan, no ano de 2007, com ciclofaixas, projetadas de tal modo que os carros estacionados protegem o tráfego de bicicletas.



Fonte: Gehl (2015, p. 11).

Figura 15 – Estímulo ao uso de bicicleta em Copenhague. Em 2005, mais bicicletas do que carros entraram no centro de Copenhague durante as horas de pico. Em 2008, os ciclistas respondiam por 37% da movimentação de para o trabalho e escolas.

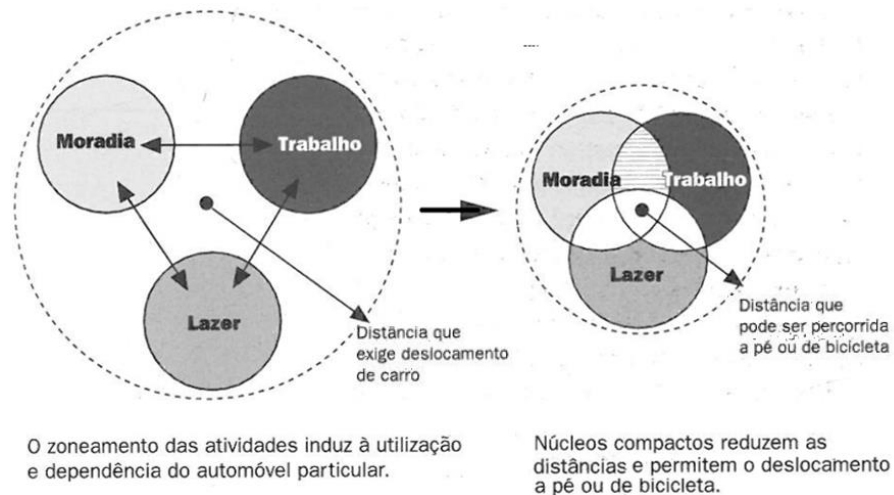


Fonte: Gehl (2015, p. 10).

O que se destacou se refere ao tratamento de um espaço já constituído. Pode-se, ainda, estudar a forma como as diferentes edificações (residências, escolas, hospitais, lojas etc.) são distribuídas e articuladas espacialmente, definindo o espaço público que pode favorecer ou dificultar os deslocamentos ativos na cidade e a interação social.

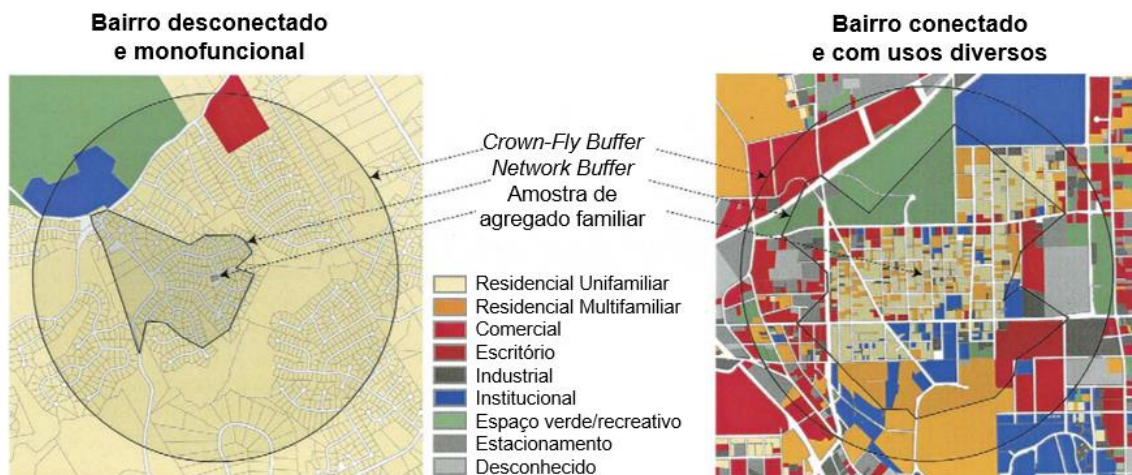
Nas duas abordagens, os autores têm chegado a algumas características comuns, nas quais o modelo compacto de cidade se destaca, ou seja, uma cidade com quadras curtas que resulte em vias mais conectadas, com mais cruzamentos e facilidade para o deslocamento não motorizado, onde a diversidade de usos associadas à densidade populacional mais altas é uma predominante, mas com abundância de espaços livres e verdes, tudo isso dentro de uma forma urbana que priorize a escala humana (Jacobs, 2011; Saelens *et al.*, 2003; Frank *et al.*, 2004, Rogers e Gumuchdjan, 1997; Gehl, 2015; Stevenson *et al.*, 2016) (ver Figuras 16 e 17).

Figura 16 – Os núcleos compactos e de uso misto reduzem as necessidades de deslocamentos e criam bairros sustentáveis e cheios de vitalidade.



Fonte: Rogers e Gumuchdjan (1997, p. 39).

Figura 17 – Bairro desconectado e bairro conectado.



Fonte: Frank *et al.* (2004, p. 89).

Com base na breve discussão sobre como a forma dos espaços livres públicos pode contribuir para o combate ao sedentarismo e à promoção de um estilo de vida mais ativo e saudável, é importante aprofundar essa análise por meio de uma pesquisa bibliográfica que cubra o que se tem realizado nos países no Norte Global, onde se iniciaram esses estudos, e caso existam no Brasil. A ideia é encontrar não só referências gerais, na maioria das vezes, oriundas do campo do urbanismo, que se valem de sistematizações, mas sim estudos realizados por especialistas em equipes multidisciplinares, em que se pode obter relações mais fundamentadas entre espaço e melhoria ou não do sedentarismo. O objetivo é identificar as doenças crônicas relacionadas ao sedentarismo e os aspectos urbanos que estão fortemente associados a ele (Saelens *et al.*, 2003; Ewing *et al.*, 2003; Frumkin *et al.*, 2004; Frank *et al.*, 2004; e Stevenson *et al.*, 2016).

2.2 EVIDÊNCIAS SOBRE OS ASPECTOS DA FORMA URBANA PARA PREVENÇÃO DAS DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO

A identificação de evidências sobre os aspectos da forma dos espaços públicos que contribuem na prevenção de DCNT associadas ao sedentarismo, conforme mencionado, se procedeu de uma RSL³² utilizando como método os procedimentos PRISMA, com um recorte nos dois principais bancos de dados acadêmicos internacionais: *Scopus* e *Web of Science*. Para a realização das buscas foram formadas grupos de palavras-chave em inglês, que permitiram acesso a um maior número de documentos e que foram dispostos na seguinte ordem: Saúde e Cidade; Aspectos relacionados à saúde; Aspectos espaciais urbanos (ver Quadro 7).

Quadro 7 – Grupos de palavras-chave estabelecidos para busca de evidências com base no método PRISMA.

GRUPOS DE PALAVRAS-CHAVE	
Saúde e cidade	("urban health" OR "healthy cit*" OR "active cit*" OR "cit* and health" OR "health and cit*" OR "urban environment* and health" OR "healthy environment*" OR "healthy urban environment*" OR "urban design and health" OR "health and urbanization" OR "health and urbanism" OR "urban space* and health" OR "impact* of urbanization on health" OR "effect* of urbanization on health")

³² Revisão Sistemática de Literatura.

Aspectos relacionados	AND (“sedentary lifestyle*” OR “active life” OR “actives lives” OR “physical activit*” OR “chronic disease*” OR “noncommunicable disease*” OR “non-communicable chronic disease*” OR “health promotion” OR “health benefit*” OR “health improvement*”)
Aspectos espaciais	AND (“urban form*” OR “urban morpholog*” OR “spatial configuration*” OR “spatial structure*” OR “spatial structure of cit*” OR “land use*” OR “residential densit*” OR “population densit*” OR “open space*”)

Tradução³³. Fonte: Elaborado pela autora (2023).

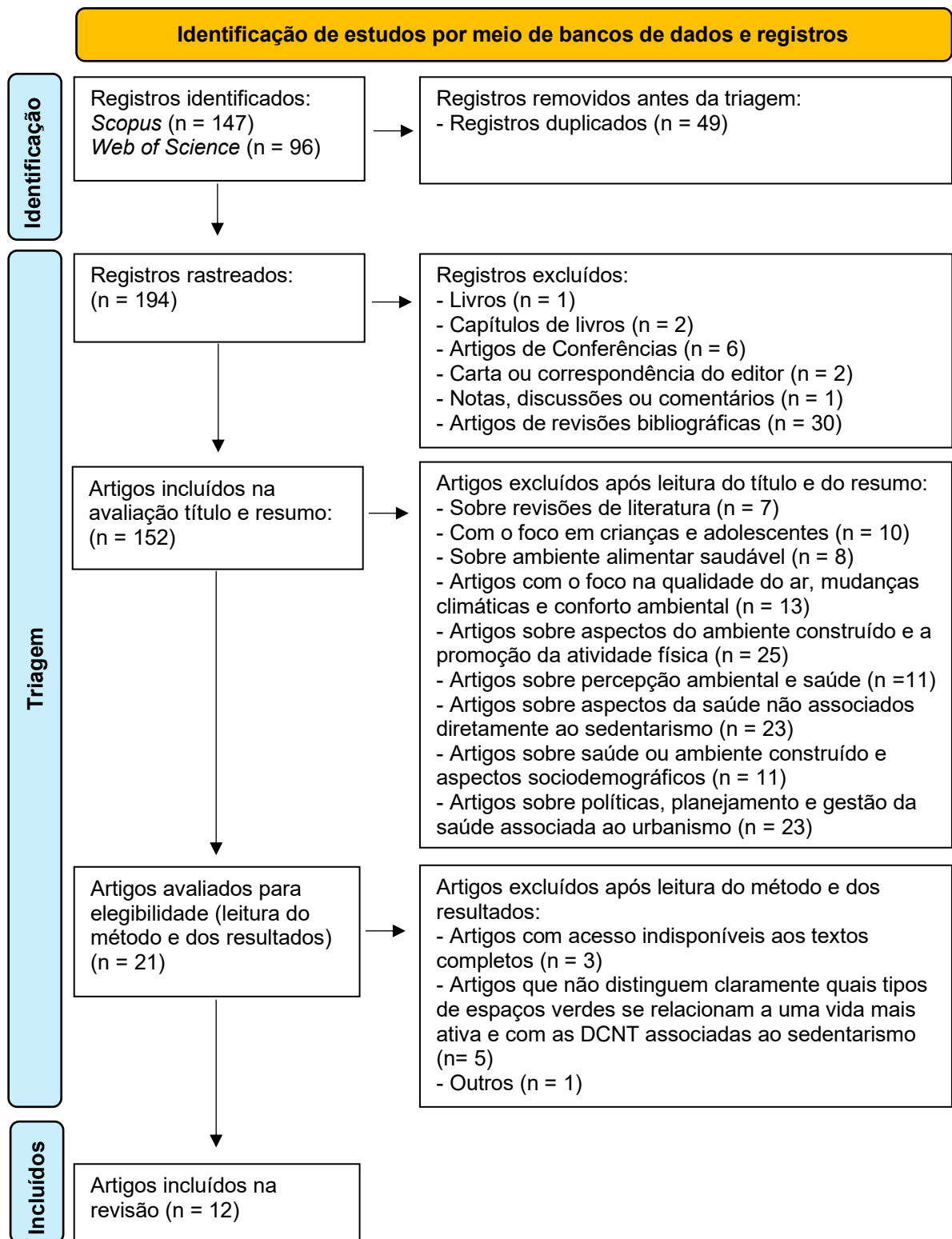
Também foram utilizados os operadores booleanos básicos AND, OR e NOT,³⁴ uma vez que informam aos sistemas de busca das duas plataformas científicas como combinar os termos adotados na pesquisa; e aspas e asteriscos, que possibilitam o rastreamento dos termos em suas diversas variações, como singular ou plural. Além disso, optou-se por realizar uma busca visando títulos, resumos e palavras-chave como critérios de seleção dos documentos.

Através do método PRISMA e tendo em conta os registros encontrados nas duas bases de dados, foram identificados 194 documentos até 30 de junho de 2023, dos quais 152 correspondiam a artigos científicos revisados por pares (de acordo com as classificações fornecidas pelas plataformas de pesquisa). Após a leitura de 152 títulos e resumos, foram selecionados 21 artigos para posterior análise detalhada, por abordarem de forma direta o tema da forma dos espaços públicos e doenças crônicas associadas ao sedentarismo. Por fim, foi avaliada a disponibilidade do texto completo desses artigos, resultando em uma amostra final de 12 artigos (ver Figura 18).

³³ (“saúde urbana” OU “cidade saudável” OU “cidades saudáveis” OU “cidade ativa” OU “cidades ativas” OU “cidade e saúde” OU “cidades e saúde” OU “saúde e cidade” OU “saúde e cidades” OU “ambiente urbano e saúde” OU “ambientes urbanos e saúde” OU “ambiente saudável” OU “ambientes saudáveis” OU “ambiente urbano saudável” OU “ambientes urbanos saudáveis” OU “desenho urbano e saúde” OU “saúde e urbanização” OU “saúde e urbanismo” OU “espaço urbano e saúde” OU “espaços urbanos e saúde” OU “impacto da urbanização na saúde” OU “impactos da urbanização na saúde” OU “efeito da urbanização na saúde” OU “efeitos da urbanização na saúde”) **E** (“estilo de vida sedentário” OU “sedentarismo” OU “vida ativa” OU “vidas ativas” OU “atividade física” OU “atividades físicas” OU “doença crônica” OU “doenças crônicas” OU “doença não transmissível” OU “doenças não transmissíveis” OU “doença crônica não transmissível” OU “doenças crônicas não transmissíveis” OU “promoção de saúde” OU “benefício de saúde” OU “benefícios de saúde” OU “melhoria de saúde” OU “melhorias de saúde”) **E** (“forma urbana” OU “formas urbanas” OU “morfologia urbana” OU “morfologias urbanas” OU “configuração espacial” OU “configurações espaciais” OU “estrutura espacial” OU “estruturas espaciais” OU “estrutura espacial da cidade” OU “estrutura espacial das cidades” OU “uso do solo” OU “densidade residencial” OU “densidade populacional” OU “espaço aberto” OU “espaços abertos”).

³⁴ E, OU e NÃO.

Figura 18 – Critérios adotados para seleção de estudos por meio dos bancos de dados e registros (*Scopus e Web of Science*).



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Dos artigos selecionados, sete foram realizados no Norte Global: três nos Estados Unidos da América (EUA), dois no Canadá, um na Inglaterra e um na Itália. Três foram desenvolvidos na China, um no Brasil e um na Austrália. Notou-se também que, na primeira década do século XXI, as pesquisas se concentraram nos EUA, Canadá e Inglaterra, e depois em outros países, com ênfase na China (ver Tabela 2). A faixa etária da população incluída nesses estudos variou entre 16 e 91 anos, o número de estudos direcionados apenas a pessoas de meia-idade e idosas foi bastante limitado e a principal escala de análise espacial utilizada foi a vizinhança/bairro.

Tabela 2 – Artigos selecionados: autores, ano de publicação, país e faixa etária contemplada.

AUTORES	ANO DE PUBLICAÇÃO	PAÍS	FAIXA ETÁRIA CONTEMPLADA
Saelens <i>et al.</i> ,	2003	EUA	18 - 65
Li <i>et al.</i> ,	2008	EUA	50 - 75
Schuurman <i>et al.</i> ,	2009	Canadá	19 anos mais
Coombes <i>et al.</i> ,	2010	Inglaterra	16 anos mais
Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> ,	2013	Brasil	18 anos mais
Li e Ghosh	2018	EUA	18 - 84
Koohsari <i>et al.</i> ,	2018	Austrália	37 - 91
Restivo <i>et al.</i> ,	2019	Itália	Não identificado
Yin e Sun	2020	China	18 - 65
Xie <i>et al.</i> ,	2021	China	17 - 64
Sun <i>et al.</i> ,	2022	China	18 - 65
Frank <i>et al.</i> ,	2022	Canadá	18 anos mais

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Em geral, a maioria dos estudos identificou o sobrepeso e a obesidade como problemas de saúde associados ao estilo de vida sedentário para em seguida ser relacionado à forma urbana dos espaços públicos (Saelens *et al.*, 2003; Li *et al.*, 2008; Schuurman *et al.*, 2009; Coombes *et al.*, 2010; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Li e

Ghosh, 2018; Frank *et al.*, 2022). Hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e depressão também são investigados em alguns trabalhos, como Koohsari *et al.* (2018), Restivo *et al.* (2019), Xie *et al.* (2021) e Frank *et al.* (2022). A relação entre as DCNT e o papel da forma dos espaços públicos se deu por sua possibilidade de promover atividade física, como caminhada e atividades recreativas e, para tal, algumas pesquisas fornecem análises estatísticas (Saelens *et al.*, 2003; Li *et al.*, 2008; Coombes *et al.*, 2010; Koohsari *et al.*, 2018; Yin e Sun, 2020; Frank *et al.*, 2022).

Os aspectos da forma urbana geralmente abordados nos doze artigos são: uso do solo, conectividade e densidade viária, densidade residencial e populacional, disponibilidade de espaços livres verdes, especialmente parques e outros espaços esportivos. Há ainda trabalhos sobre “índice de caminhabilidade” (*walk score index*) e índice de expansão urbana.

Diante desse contexto, os artigos analisados foram agrupados por algumas das características dos espaços urbanos, como: Uso do solo; Conectividade e densidade viária; Densidade; Índices de caminhabilidade; e Acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas.

2.2.1 Uso do solo

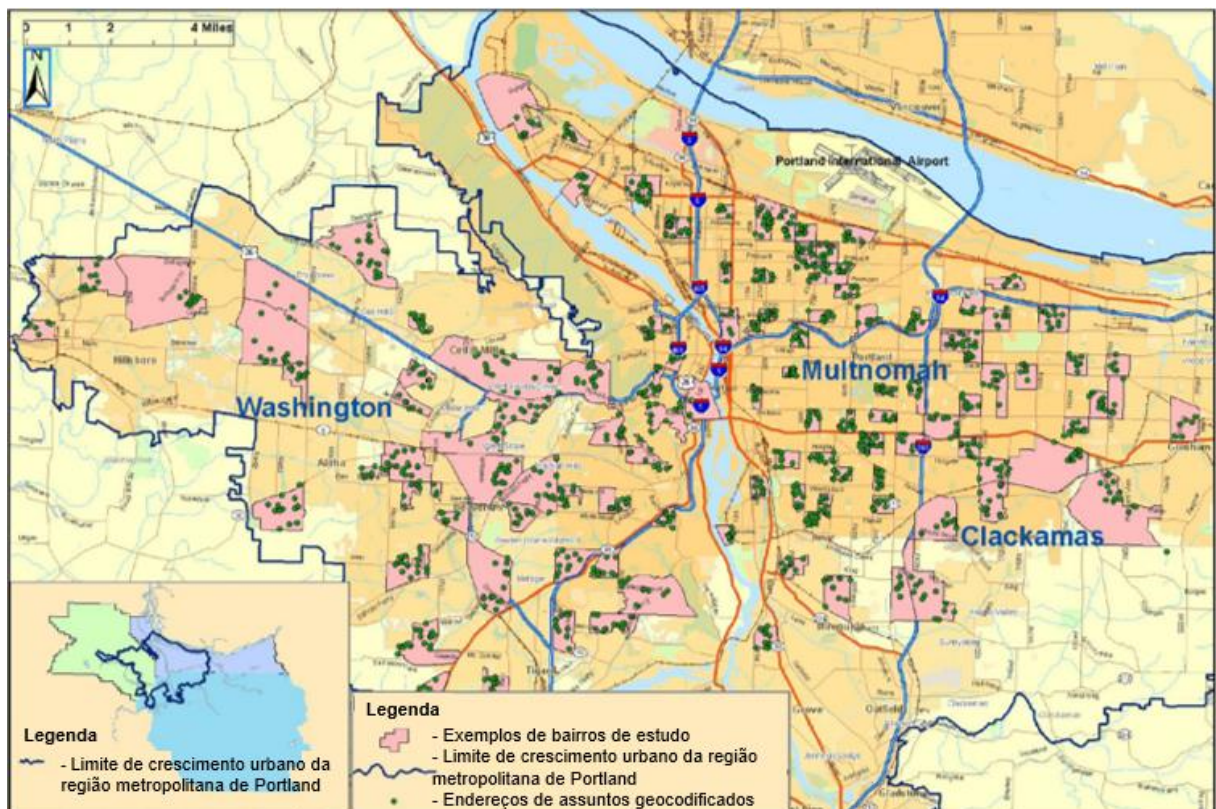
[...] Se o ambiente construído reduzir a oportunidade de deslocamento ativo, isso pode reduzir a atividade física total e potencialmente aumentar o risco de doença crônica. Se o ambiente construído estimula o aumento do uso dos veículos, pode reduzir a atividade física e ambos podem contribuir para a obesidade, aumentando também os riscos potenciais de doenças crônicas (Frank *et al.*, 2006, p. 75, tradução nossa).³⁵

Vários estudos, mesmo aqueles não voltados exclusivamente para a relação entre espaços públicos e saúde, destacam a necessidade de diversidade de uso das frações urbanas. Assim, a relação entre variedade de uso do solo e doenças crônicas associadas ao sedentarismo tem atraído a atenção de investigadores durante as últimas duas décadas. Estudos de Li *et al.* (2008), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Yin e Sun (2020), Sun *et al.* (2022) e Xie *et al.* (2021) tentaram compreender possíveis associações entre o uso do solo e a ocorrência de sobrepeso/ obesidade, hipertensão e práticas de atividade física.

³⁵ “[...] If the built environment reduces opportunity for active transportation, this may reduce total physical activity, and potentially increase risk for chronic disease. If the built environment stimulates increased time spent in vehicles, it may reduce physical activity, and both of these may contribute to obesity, potentially increasing risk for chronic disease” (Frank *et al.*, 2006, p. 75).

Por exemplo, no estudo de Li *et al.* (2008), foi analisada a relação entre mistura de uso do solo e prevalência de sobrepeso/obesidade, diferentes práticas de atividade física e disponibilidade de pontos de venda de *fast-food* (“comida rápida”). O estudo envolveu 1.221 pessoas de meia-idade e idosos, entre 50 e 75 anos, em 120 bairros da Região Metropolitana de Portland, no estado de Oregon, nos Estados Unidos (ver Figura 19).

Figura 19 – Mapa das residências geocodificadas dos participantes em 120 bairros de estudo dentro do Portland, Oregon, limite de crescimento urbano da região metropolitana.



Fonte: Li *et al.* (2008, p. 11, tradução nossa).

O cálculo da mistura de uso do solo adotado pelos autores teve como base o método fornecido por Frank *et al.* (2005), em que valores próximos de 0 refletem ambientes de uso único, como subúrbios residenciais, enquanto valores próximos de 1 refletem o uso misto máximo. Já a densidade de restaurantes de *fast-food* foi medida com base no número de pontos de venda de *fast-food* dividido pela área em milhas quadradas.

Como resultado, Li *et al.* (2008) constataram que um aumento de 10% na mistura de uso do solo (entre quatro usos: residencial, escritório, institucional e comercial) foi associado a uma redução de 25% na prevalência de sobrepeso/obesidade (IMC ≥ 25 ³⁶). No entanto, um aumento de 1 DP (desvio padrão) na densidade de *fast-food* foi associado a um aumento de 7% na prevalência de sobrepeso/obesidade. A mistura de uso do solo também foi positivamente associada à atividade física, seja como caminhada pela vizinhança, meio de transporte, atendimento às tarefas cotidianas/ domésticas ($p < 0,05$) e atendendo às recomendações de exercício físico ($p < 0,03$) do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Comportamentais.³⁷

A relação entre a disponibilidade de *fast-food* e a obesidade também foi analisada na pesquisa desenvolvida por Yin e Sun (2020) em 15 cidades da China, com 5.479 pessoas entre os 18 e os 65 anos. O estudo analisou especificamente a densidade de mercearia e os tipos de restaurantes no bairro em relação à obesidade. Esta foi medida pela relação cintura-quadril (RCQ), que os investigadores acreditam ser um indicador mais preciso dos riscos para a saúde relacionados com a obesidade do que o IMC, que não distingue entre massa corporal gorda e magra e não considera a distribuição de gordura.

Ainda segundo Yin e Sun (2020), a densidade de mercearia contribui para a caracterização de um ambiente alimentar saudável e corresponde ao número de mercearias (lojas de frutas/verduras) dividido pela área do bairro (número/km²). Os tipos de restaurante incluíram os restaurantes de *fast-food*, outros restaurantes, barracas de comida fixa ao ar livre e sorveterias. E, como resultado, os autores encontraram uma associação negativa e significativa entre a RCQ e a densidade

³⁶ IMC – Índice de Massa Corpórea

³⁷ Todas as medidas de atividade física foram avaliadas quanto à frequência e duração (em minutos). Esses valores foram multiplicados para fornecer o número total de minutos de cada atividade em uma semana usual (7 dias). Com base nesses cálculos, as variáveis do estudo foram operacionalmente definidas da seguinte forma: caminhada (recreativa) na vizinhança: relato de ≥ 150 minutos de caminhada na vizinhança em uma semana habitual=1, caso contrário=0; e caminhar para transporte e tarefas domésticas: ≥ 30 minutos em uma semana habitual=1, caso contrário=0. As medidas de atividade física do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Comportamentais avaliaram o número de dias por semana e o tempo total por dia gasto em atividade física moderada e vigorosa. Os níveis de atividade física foram computados em três categorias de acordo com as recomendações estabelecidas para atividade física para idosos: (1) atendeu às diretrizes para atividade física moderada (≥ 5 vezes por semana, ≥ 30 minutos por dia) ou atividade física vigorosa (≥ 3 vezes por semana, ≥ 20 minutos por dia); (2) insuficientemente ativo (alguma atividade física, mas menos do que as diretrizes recomendam); ou (3) inativo (nenhuma atividade física relatada) (Li *et al.*, 2008, p. 3, tradução nossa).

mercearia ($p < 0,01$) e uma associação positiva entre o RCQ e os tipos de restaurante ($p < 0,05$).

Outro estudo, também conduzido por Sun, na China, examinou a obesidade abdominal em relação à densidade empresarial (número de empresas privadas dividido pela área da comunidade), a densidade de *fast food* (número de restaurantes de *fast food* dividido pela área da comunidade) e a distância da comunidade ao mercado público e escola mais próxima em 330 comunidades (210 vilas/bairros e 120 bairros urbanos/suburbanos), envolvendo 36.422 pessoas com idades entre os 18 e os 65 anos. A obesidade abdominal foi avaliada pela medida da circunferência da cintura (CC) e a relação cintura-altura (RCA, definida como a razão entre a CC e a altura). Neste caso, Sun *et al.* (2022) preferiram a RCA como melhor preditor do risco de doenças relacionadas à obesidade do que a relação cintura-quadril, ao contrário do estudo relatado anteriormente.

Dentre os resultados alcançados por Sun *et al.*, tanto a densidade empresarial quanto a densidade de *fast-food* foram positivamente relacionadas à circunferência da cintura e a relação cintura-altura (relação entre densidade empresarial CC $p < 0,001$ e RCA $p < 0,05$ e relação entre *fast-food* CC $p < 0,01$ e RCA $p < 0,05$). Contudo, não foi encontrada associação significativa entre CC e RCA com a distância da comunidade até o mercado público local e escolas mais próximas.

Porém, em outro estudo, nesse caso no Brasil, em bairros da cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais, Brasil, Velásquez-Meléndez *et al.* (2013) não encontraram uma relação expressiva entre a presença de supermercados, hipermercados e hortifrutigranjeiros e a prevalência de obesidade (ver Tabela 3). O estudo contemplou 3.425 pessoas com mais de 18 anos e, assim como Li *et al.* (2008), considerou o IMC como um indicador de obesidade.

Tabela 3 – Relação entre a presença de supermercados, hipermercados e hortifrutigranjeiros e a prevalência de obesidade, de acordo com os estudos de Velásquez-Meléndez *et al.* (2013).

VARIÁVEL	IMC ≥ 25kg/m ² (%)	RELAÇÃO DE PREVALÊNCIA (95% CI)	RELAÇÃO DE PREVALÊNCIA AJUSTADA POR SEXO, IDADE, SITUAÇÃO CONJUGAL E INATIVIDADE FÍSICA (95% CI)
Presença de supermercados e hipermercados			
Não (33 bairros)	44.8	1.00	1.00
Sim (114 bairros)	43.8	0.97 (0.83-1.14)	0.97 (0.83-1.14)
Presença de hortifrutigranjeiros			
Não (79 bairros)	42.9	1.00	1.00
Sim (68 bairros)	44.8	1.04 (0.93-1.17)	1.03 (0.91-1.16)

Fonte: Velásquez-Meléndez *et al.* (2013, tradução nossa).

Para verificar a distribuição espacial dos estabelecimentos comerciais, os autores utilizaram uma lista cadastral de endereços de supermercados e hipermercados da cidade, que se tornou um indicador da disponibilidade de diferentes alimentos nos locais analisados e que foi adicionado aos dados pessoais de cada participante e a outras informações coletadas (Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013).

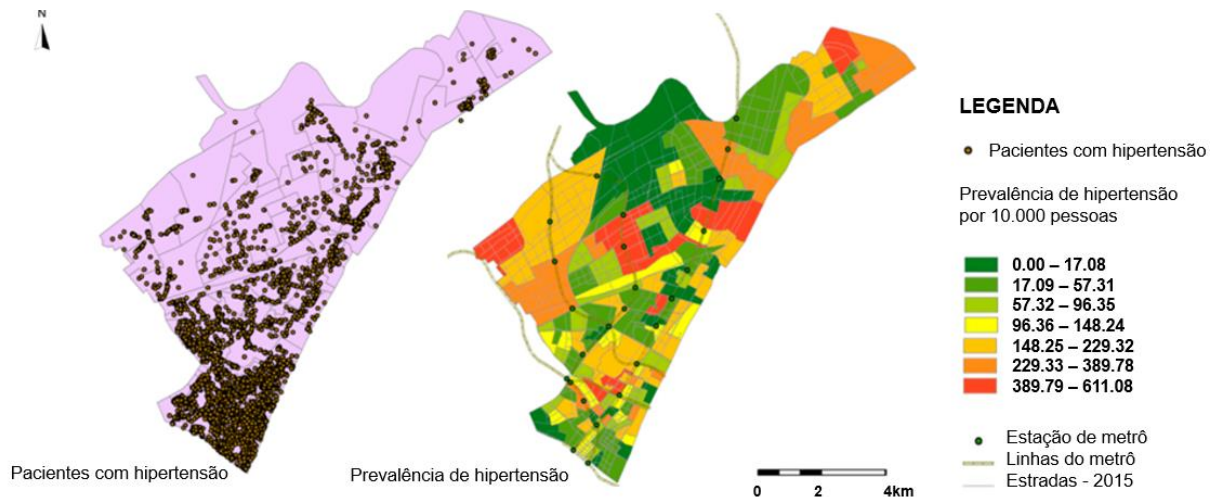
Esse fato observado em Belo Horizonte coloca um alerta sobre a necessidade de ampliação de pesquisas no País que utilizem as mesmas metodologias das realizadas nos estudos dos Estados Unidos e China para consagrar se realmente existem diferenças culturais que interferem mais do que as espaciais.

Dando sequência aos estudos realizados na China, para além da associação com o sobrepeso/obesidade e a prática de atividade física, o uso do solo também foi analisado quanto à prevalência de hipertensão, em um estudo elaborado por Xie *et al.* (2021) na China em 144 comunidades, na cidade de Wuhan. Além disso, os autores ainda verificaram possíveis relações de usos institucionais de saúde, neste caso a proximidade de hospitais e a hipertensão.

Os dados de hipertensão foram obtidos de um inquérito epidemiológico coletado de 2012 a 2015 no distrito de Jiang'an, e os dados de indivíduos com mais de 65 anos de idade foram excluídos para minimizar o efeito da idade nos resultados, e que levou a recorte etário de pessoas de 17 a 64 anos. Na sequência, os casos de

hipertensão foram mapeados e foi calculada a prevalência de hipertensão por 10.000 pessoas em cada comunidade (ver Figura 20).

Figura 20 – Mapas de distribuição dos casos de pacientes com hipertensão e de prevalência de hipertensão por 10.000 pessoas em Wuhan de 2012 até 2015.



Fonte: Xie *et al.* (2021, p. 4-5, tradução nossa).

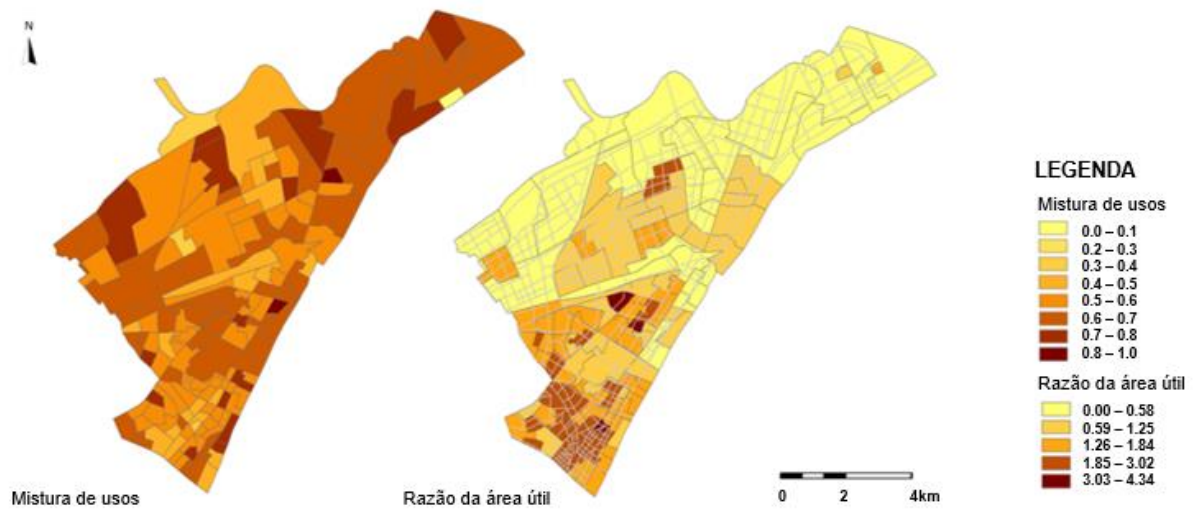
O uso do solo foi avaliado pela “mistura de uso do solo” (LUM) e pela “razão da área construída” (FAR), que foi considerada como o indicador da intensidade do uso do solo dada a pequena escala do estudo e a maioria dos edifícios sendo arranha-céus (XIE *et al.*, 2021) (ver Figura 21). A análise LUM foi baseada no modelo proposto por Frank *et al.* (2006), usado para avaliar o grau de mistura de vários usos do solo em uma determinada área, em que n é o número de usos do solo e P_i é a porcentagem da área atribuída ao uso do solo. Foram utilizados para calcular a mistura de usos os quatro usos do solo: residencial, comercial, escritório e institucional.

$$LUM = - \sum_{i=0}^n P_i * \ln P_i / \ln n$$

Já a “razão da área útil” é a razão entre a área total de construção pela área do terreno, onde S_i é a área construída de um único edifício, n é o número de edifícios no quarteirão e S_C é a área do terreno do quarteirão.

$$FAR = \frac{\sum_{i=1}^n S_i * n}{S_C}$$

Figura 21 – Mapas de mistura de usos e razão da área útil da cidade de Wuhan.



Fonte: Xie *et al.* (2021, p. 6, tradução nossa).

Os resultados obtidos nessas análises realizadas por Xie *et al.* (2021) não foram significativos em relação ao LUM e FAR, apesar deste último ter apresentado uma associação positiva, com a prevalência de hipertensão. Logo, nenhuma associação foi encontrada com mistura de uso do solo, portanto não teve efeito significativo na prevalência de hipertensão.

Já o MedCost, ou custo da distância até os hospitais, que correspondeu à distância mais curta de cada comunidade até esses equipamentos públicos de saúde, foi associado positivamente à hipertensão, apresentando um $p < 0,05$. Assim, quanto menor a distância de acesso a esses equipamentos de saúde, menor a possibilidade de prevalência de hipertensão.

De um modo geral, pode-se argumentar por meio dos estudos internacionais que as chances de sobrepeso/obesidade tendem a serem menores onde existe a diversidade de uso do solo composta com a presença de comércio de alimentos saudáveis (Li *et al.*, 2008; Yin e Sun, 2020; Sun *et al.*, 2022) e maiores onde existe disponibilidade de pontos de venda de *fast-food* (Yin e Sun, 2020; Sun *et al.*, 2022). No entanto, Velásquez-Meléndez *et al.* (2013) não obtiveram resultados semelhantes no Brasil, nem a prevalência de hipertensão, doença associada ao sedentarismo e à obesidade, e sua possível associação com diversidade de uso de qualquer natureza (ver Tabela 4). Este cenário evidencia a necessidade de novas pesquisas sobre aspectos do uso do solo e as doenças crônicas associadas ao sedentarismo.

Tabela 4 – Principais resultados dos estudos sobre usos do solo e saúde.

USO DO SOLO	AUTORES	PRINCIPAIS RESULTADOS
Mistura de uso do solo	Li <i>et al.</i> (2008)	Um aumento de 10% na mistura de uso do solo foi associado a uma redução de 25% na prevalência de sobrepeso/obesidade (IMC≥25).
		A mistura de usos foi positivamente associada à atividade física cotidiana ($p < 0,05$) e às recomendações de exercício físico ($p < 0,03$).
Disponibilidade de venda de <i>fast-food</i>	Li <i>et al.</i> (2008)	Um aumento de 1 DP (desvio-padrão) na densidade de <i>fast-food</i> foi associado a um aumento de 7% na prevalência de sobrepeso/obesidade.
	Sun <i>et al.</i> (2022)	A densidade <i>fast-food</i> foi positivamente relacionada à circunferência da cintura e à relação cintura-altura (CC $p < 0,01$ e RCA $p < 0,05$).
	Yin e Sun (2020)	Associação positiva entre o RCQ (relação cintura-quadril) e os tipos de restaurante ($p < 0,05$), que incluíam os restaurantes de <i>fast-food</i> .
Densidade de mercearia (alimentação saudável)	Yin e Sun (2020)	Associação negativa e significativa entre a RCQ (relação cintura-quadril) e a densidade mercearia ($p < 0,01$).
Densidade empresarial	Sun <i>et al.</i> (2022)	A densidade empresarial foi positivamente relacionada à circunferência da cintura e à relação cintura-altura (CC $p < 0,001$ e RCA $p < 0,05$).
Distância média até os hospitais	Xie <i>et al.</i> (2021)	Foi associada positivamente à hipertensão, apresentando um $p < 0,05$.

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

2.2.2 Conectividade e densidade viária

O percurso realizado pelas pessoas de um lugar para outro no espaço urbano está atrelado à forma de distribuição e conexão de um conjunto de linhas no território, ou seja, à organização da sua malha viária. Esta rede viária pode assumir diferentes formas, como quarteirões curtos que levam a uma maior conectividade entre estas frações da cidade pois proporcionam uma maior oferta de cruzamentos entre vias e opções de rotas a serem seguidas. Por sua vez, os quarteirões mais longos, que tendem a dificultar o ir e vir a pé devido às maiores distâncias entre os cruzamentos,

são considerados mais cômodos para os automóveis exatamente porque não apresentam tantas interrupções.

Vários autores, como Jacobs (2011), Saelens *et al.* (2003) e Frank *et al.* (2006), apontam que nos Estados Unidos a estrutura viária das cidades contemporâneas foi sendo aos poucos alterada de forma que os *layouts* dos subúrbios modernos passaram a ser constituídos por longos quarteirões, ou seja, com baixa densidade de interseções viárias e ruas sem saída que oferecem poucas opções de caminhadas entre os locais onde as pessoas vivem, trabalham e se divertem.

Em geral, a alta conectividade viária, caracterizada pela facilidade de locomoção devido ao maior número de conexões entre as vias, bem como a densidade viária, representada pelo comprimento de todas as vias do bairro dividido pela área do bairro, podem interferir na escolha de um indivíduo entre meios de transporte motorizados ou não motorizados (Saelens *et al.*, 2003; Coombes *et al.*, 2010; Xie *et al.*, 2021). Assim, dependendo do arranjo da malha viária, ou seja, como são distribuídas e estabelecidas as conexões entre o conjunto de linhas, a conectividade e a densidade podem contribuir com a promoção da prática de atividade física no dia a dia das pessoas e com o combate às doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo, interesse de investigação de autores como Li *et al.* (2008), Coombes *et al.* (2010) e Xie *et al.* (2021).

Desse ponto de vista, Li *et al.* (2008), além de investigarem as possíveis associações entre a mistura de uso do solo, também examinaram a possibilidade de associações entre a conectividade viária e a prática da caminhada pela vizinhança para atendimento às tarefas cotidianas/domésticas, o que resulta na prática de exercício físico. A conectividade foi representada pela densidade de conectividade de rua, ou seja, o número de cruzamentos de ruas, incluindo aqueles com semáforos e aqueles sem, dividido pela área em milhas quadradas.

Entre 120 bairros analisados em Portland, bairros com alta conectividade viária foram associados à maior prevalência da caminhada ($p \leq 0,03$) e ao cumprimento das recomendações de atividade física ($p < 0,001$) (Li *et al.*, 2008). Segundo os pesquisadores, um aumento de 1 DP na conectividade viária aumentou a caminhada em 16% para caminhada na vizinhança, 20% para caminhada como meio de transporte e 11% para atendimento às tarefas cotidianas/domésticas.

Na Inglaterra, na cidade de Bristol, Coombes *et al.* (2010) buscaram evidenciar, em um estudo com 6.803 pessoas com mais de 16 anos de idade, como a conectividade e densidade viária poderiam estar associados ao sobrepeso/obesidade (medida pelo índice de Massa Corporal – IMC ≥ 25) e ao atendimento das recomendações de atividade física (neste caso, considerou-se como parâmetro mínimo pelo menos 30 minutos de atividade moderada 5 vezes por semana ou mais).³⁸

A conectividade viária, que representa a facilidade de movimento de pedestres em cada bairro, foi medida por meio do “número de cruzamentos por quilômetro (km) de via” (*Number of junctions per kilometre of road*) e da “proporção de cruzamentos para vias sem saída” (*Ratio of junctions to cul-de-sacs*). Já a densidade viária considerou “densidade de vias” (*road density*), calculada por meio da identificação do comprimento total das vias (km) em cada bairro de cada participante e dividida pela área total do bairro (km²), e a “densidade das vias mais movimentadas” do bairro (*A-road density*), ou seja, de tráfego mais intenso e foi aferida com base no comprimento dessas vias (km) dividido pela área do bairro (km²).

Dentre os resultados, Coombes *et al.* (2010) encontraram uma associação positiva entre o número de cruzamentos por km e a atividade física ($p < 0,01$) e uma associação negativa com o sobrepeso e obesidade ($p < 0,01$), ou seja, menor índice de obesidade. No entanto, a proporção de cruzamentos de vias sem saída foi associada

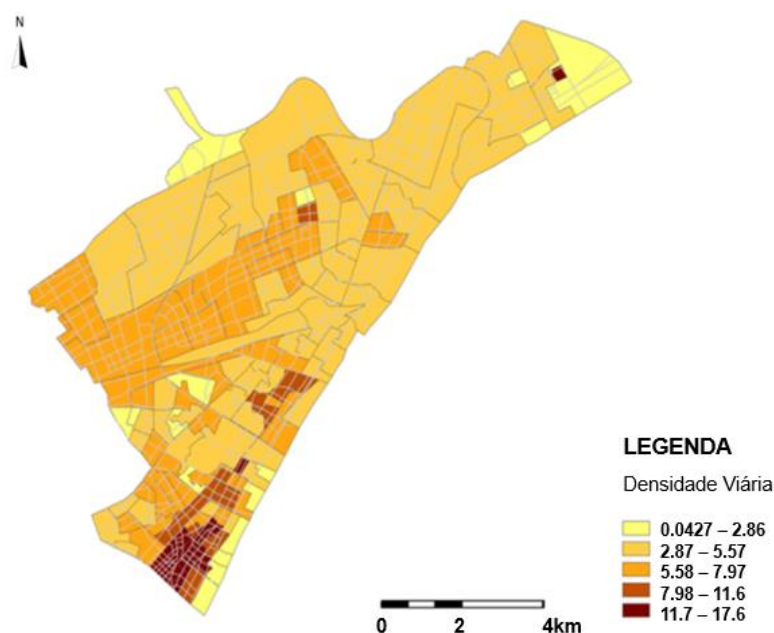
³⁸ Os respondentes da pesquisa foram solicitados a declarar sua frequência de uso de espaços verdes (“Com que frequência você visita os parques e espaços verdes de Bristol?”), com categorias de frequência de resposta variando de “5 vezes por semana ou mais” a “menos de uma vez por ano”. Eles também foram questionados sobre a prática de esportes (“Com que frequência você pratica esportes ativos por 30 minutos ou mais?”), com categorias de resposta variando de “5 vezes por semana ou mais” a “nunca” e atividade física moderada (“Com que frequência você participa de exercícios moderados em que é ativo por 30 minutos ou mais, ou em duas sessões de 15 minutos?”). Exemplos de exercícios moderados dados foram caminhada rápida, jardinagem, tarefas domésticas pesadas ou bricolagem, e as mesmas categorias de resposta foram oferecidas. Além disso, eles foram solicitados a relatar sua altura e peso, e estes foram usados para calcular seu Índice de Massa Corporal (IMC) (Coombes *et al.*, 2010, p. 3, tradução nossa).

“Survey respondents were requested to state their frequency of green space use (‘How often do you visit Bristol’s parks and green spaces?’) with response frequency categories ranging from ‘5 times a week or more’ to ‘less than once a year’. They were also asked about participation in sport (‘How often do you take part in active sport for 30 minutes or more?’), with response categories ranging from “5 times a week or more” to “never”, and moderate physical activity (‘How often do you take part in moderate exercise where you are active for 30 minutes or more, or in two 15 minute sessions?’). Examples of moderate exercise given were brisk walking, gardening, heavy housework or DIY, and the same response categories were offered. In addition they were asked to report their height and weight, and these were used to calculate their Body Mass Index (BMI)” (Coombes *et al.*, 2010, p. 3).

positivamente ao alcance das recomendações de atividade física ($p < 0,01$) e de forma negativa com o sobrepeso e obesidade, o que não é esperado, dado que as ruas com baixa conectividade, como uma rua sem saída, deveriam dificultar a realização de atividades físicas e, portanto, colaborariam para prevalência de sobrepeso e obesidade. Já a densidade viária e a densidade de vias mais movimentadas apresentaram uma associação positiva em relação ao alcance do objetivo de promover atividade física (ambas com um $p < 0,01$) e negativa em relação ao sobrepeso e obesidade (respectivamente $p < 0,01$ e $p < 0,05$).

A densidade viária ainda foi analisada em relação à prevalência de hipertensão e definida como a razão entre o comprimento total de todas as vias e uma unidade de área, que segundo os autores poderia ser usada para caracterizar o nível de conectividade (Xie *et al.*, 2021). Como resultado, Xie *et al.* (2021) encontraram uma relação negativa, ou seja, quanto maior a densidade viária, menor o número de casos de hipertensão ($p < 0,01$) (ver Figuras 20 e 22).

Figura 22 – Densidade da rede viária nas comunidades do distrito de Jiang'na.



Fonte: Xie *et al.* (2021, p. 7).

Estes resultados apoiam o argumento de que uma malha viária mais densa e melhor conectada pode ajudar a promover cidades saudáveis (ver Tabela 5). Ao mesmo tempo, existe também a oportunidade de estudar outras possíveis relações

entre estas variáveis da forma urbana e outras doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo.

Tabela 5 – Principais resultados dos estudos sobre conectividade e saúde.

CONECTIVIDADE E DENSIDADE VIÁRIA	AUTORES	PRINCIPAIS RESULTADOS
Conectividade viária	Li <i>et al.</i> (2008)	Bairros com alta conectividade viária foram associados à maior prevalência da caminhada ($p \leq 0,03$) e ao cumprimento das recomendações de atividade física ($p < 0,001$).
	Coombes <i>et al.</i> (2010)	Associação positiva entre o número de cruzamentos por km e a atividade física ($p < 0,01$). A associação negativa entre o número de cruzamentos por km e o sobrepeso e obesidade ($p < 0,01$).
Proporção de Cruzamentos de ruas sem saídas	Coombes <i>et al.</i> (2010)	Foi associada positivamente ao alcance das recomendações de atividade física ($p < 0,01$). Foi associada negativamente ao sobrepeso e obesidade.
	Densidade viária	Coombes <i>et al.</i> (2010)
Xie <i>et al.</i> (2021)		Quanto maior a densidade viária, menor o número de casos de hipertensão ($p < 0,01$).
Densidade de vias mais movimentadas	Coombes <i>et al.</i> (2010)	Associação positiva em relação à promoção de atividade física ($p < 0,01$). Associação negativa em relação ao sobrepeso e obesidade ($p < 0,05$).

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

2.2.3 Densidade

[...] se uma pessoa mora em uma área densa com muitos prédios residências, será mais conveniente para ele ou ela caminhar para visitar um vizinho do que se ele ou ela vive em uma área de baixa densidade com casas

unifamiliares onde provavelmente há poucos amigos dentro de uma curta distância (Saelens *et al.*, 2003, p. 81, tradução nossa).³⁹

A densidade é considerada um dos fatores mais importantes de compactação (Yin e Sun, 2020; Sun *et al.*, 2022), quando apresenta um maior número de pessoas utilizando o mesmo espaço, ou dispersão urbana, quando esse número é diminuto. Está relacionada com a possibilidade de movimento e fluxo de pessoas, com o uso do solo e a forma de organização da rede de caminhos urbanos.

Em geral, bairros com alta densidade tendem a estar associados a uma maior variedade de uso do solo, a uma rede viária bem conectada que proporciona um maior fluxo com deslocamentos a pé de pessoas nas ruas em direção a vários destinos, o que caracteriza um ambiente compacto (Saelens *et al.*, 2003; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Yin e Sun, 2020). Por outro lado, conforme destacam outros autores, como Yin e Sun (2020), a alta compactação também pode servir de indicador de áreas pobres, congestionadas, com poluição atmosférica e espaços limitados para atividade física.

Dado que a densidade é uma qualidade territorial associada a outras qualidades, como o uso do solo e a conectividade viária, e intrinsecamente relacionada com o fluxo e à forma com as pessoas se movimentam, relacionando-se assim com estilos de vida mais sedentários ou mais ativos; Schuurman *et al.* (2009), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Yin e Sun (2020) e Sun *et al.* (2022) buscaram compreender de forma mais objetiva as suas potenciais associações com a saúde, especificamente sobrepeso/obesidade, hipertensão, todas tendo em conta a prevalência da prática de atividade física.

O estudo de Schuurman *et al.* (2009) privilegiou o fato de as pessoas morarem em espaços menores ou maiores, e não necessariamente o que se chama de densidade populacional nos estudos urbanos, seria uma nova leitura que poderia se chamar de densidade residencial. Seu objetivo era analisar a relação entre a obesidade/sobrepeso e a atividade física moderada. O estudo foi desenvolvido em oito bairros suburbanos da região metropolitana de Vancouver, no Canadá, e envolveu 1.863 pessoas com 19 anos ou mais.

³⁹ “[...] if a person lives in a dense area with many apartment buildings, it will be more convenient for him or her to walk to visit a neighbor than if he or she lives in a low-density area with single-family homes where there are likely few friends within easy walking distance” (Saelens *et al.*, 2003, p. 81).

Visando contemplar o perfil suburbano, as áreas com as densidades residenciais mais altas e mais baixas foram excluídas do estudo, e das áreas qualificadas, quatro bairros representaram uma densidade residencial mais alta, enquanto os outros quatro representaram uma densidade residencial mais baixa. De forma geral, foram selecionados dois bairros para cada um desses perfis: menor densidade/maior renda; maior densidade/menor renda; maior densidade/maior renda; e maior densidade/menor renda.

Tanto as informações para o cálculo do nível atividade física como da obesidade foram fruto de autorrelatados dos participantes. Foram consideradas obesas as pessoas que obtiveram um IMC ≥ 30 , o que foi calculado de acordo com a altura e o peso. Já a atividade física moderada foi definida através de duas combinações: 1) um mínimo de 3–3,75 horas de atividade física por semana (o que corresponde a aproximadamente 30 minutos por dia de atividade física recomendados pelo Guia de Atividade Física do Canadá), combinado com mais de 2 horas de lazer sedentário por dia, ou um mínimo de 2–2,75 horas de atividade física por semana associada com menos de 2 horas de lazer sedentário por dia (Schuurman *et al.*, 2009).

Os resultados obtidos por Schuurman *et al.* (2009) mostraram que nem a obesidade nem o nível de atividade física foram associadas a uma densidade residencial maior ou menor, uma vez que essa relação foi a mesma para todos os bairros. Segundo os autores, o resultado foi inesperado e levanta a questão de saber se a densidade e outros aspectos espaciais urbanos relacionados estabelecem alguma relação com a obesidade e/ou atividade física, destacando a necessidade de mais pesquisas.

Não era de esperar outro resultado, uma vez que existiam muitas variáveis sendo analisadas, como renda, tamanho de casas, hábitos de deslocamento e estilo de vida saudável, o que pode ter mascarado os resultados. Por outro lado, Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Yin e Sun (2020) e Sun *et al.* (2022) obtiveram resultados diferentes ao estudarem a densidade populacional.

Na pesquisa realizada por Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), a densidade populacional (DP) foi analisada em relação ao excesso de peso (IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$).⁴⁰ A DP (população de uma área dividida pela área em quilômetros quadrados, habitantes/

⁴⁰ Excesso de peso (IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$), sobrepeso ($25\text{kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 30\text{kg/m}^2$) e obesos (IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$) (Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013).

km²) foi obtida através dos dados do censo do IBGE de 2000, e foi dividida em tercís, sendo o primeiro equivalente a 586,6 – 10.445,8 hab./km², o segundo 10.508,2 – 14.346,4 hab./km² e o terceiro 14.503,0 – 34.444,4 hab./km².

Como resultados, Velásquez-Meléndez *et al.* (2013) verificaram que a prevalência de excesso de peso foi menor nos bairros com maior densidade populacional (14.503,0 – 34.444,4 hab./ km²) (ver Tabela 6). Segundo os autores, os bairros com elevada densidade populacional tendem a apresentar uma utilização mista do solo e uma maior conectividade entre as ruas, sendo mais propensos à caminhada, o que pode estar relacionado ao menor IMC.

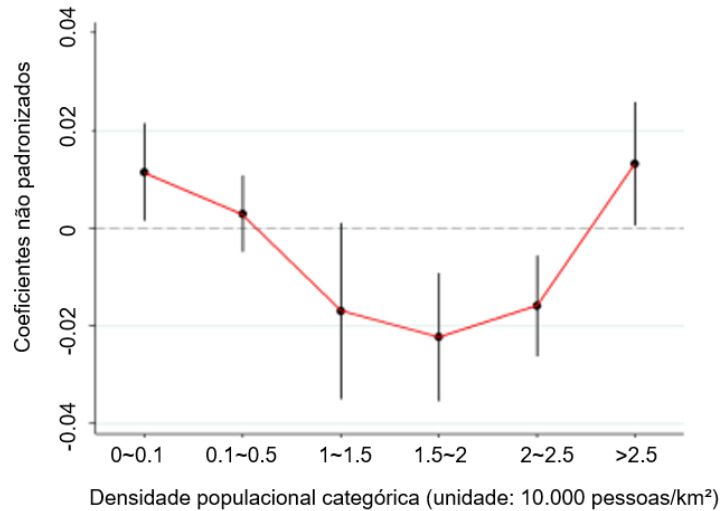
Tabela 6 – Relação entre excesso de peso e densidade populacional dos bairros, por Velásquez-Meléndez *et al.* (2013).

VARIÁVEL	IMC ≥ 25kg/m ² (%)	RELAÇÃO DE PREVALÊNCIA (95% CI)	RELAÇÃO DE PREVALÊNCIA AJUSTADA POR SEXO, IDADE, SITUAÇÃO CONJUGAL E INATIVIDADE FÍSICA (95% CI)
Densidade populacional			
1º tercil (57 bairros) 586,6 – 10.445,8 hab./km ²	54,0	1,00	1,00
2º tercil (45 bairros) 10.508,2 – 14.346,4 hab./km ²	54,0	1,00 (0,86-1,16)	1,03 (0,88-1,19)
3º tercil (45 bairros) 14.503,0 – 34.444,4 hab./km ²	61,0	0,85 (0,75-0,97)	0,87 (0,77-0,99)

Fonte: Velásquez-Meléndez *et al.* (2013, tradução nossa).

Nas análises realizadas por Yin e Sun (2020), variações da densidade populacional (tamanho da população dividido pela área do bairro) foram associadas a variações na relação cintura-quadril (RCQ) ou obesidade abdominal. Os resultados apontaram primeiro uma diminuição da obesidade abdominal à medida que a densidade populacional aumentou de 0 a 20.000 pessoas/km² (ver Gráfico 8). No entanto, quando a densidade populacional (DP) estava entre 20.000 e 25.000 pessoas/km², o efeito crescente da alta densidade populacional levou ao aumento da RCQ, embora o efeito decrescente ainda superasse o efeito crescente (Yin e Sun, 2020). Entretanto, os pesquisadores sugerem que uma DP extremamente alta aumentaria o risco de obesidade.

Gráfico 8 – O efeito em forma de U da densidade populacional na relação cintura-quadril, de acordo com os estudos de Yin e Sun (2020).



Fonte: Yin e Sun (2020, p. 9, tradução nossa).

Outra conclusão deste estudo é que a relação entre densidade populacional (DP) e relação cintura-quadril (RCQ), quando analisada por sexo e peso, produziu resultados específicos. Para as mulheres obesas, uma DP entre 10.000 e 20.000 pessoas/km² proporcionaria benefícios a saúde porque estaria associada a redução da RCQ desse grupo, porém resultado semelhante não foi encontrado para mulheres não obesas. No entanto, para as mulheres não obesas uma DP acima de 20.000 pessoas/km² levaria a um aumento significativo da RCQ.

Entre os homens não obesos, Yin e Sun perceberam uma redução da RCQ quanto a densidade foi menor de 25.000 pessoas/km² e um aumento da RCQ quando a densidade foi maior que 25.000 pessoas/km². Os mesmos achados não foram percebidos para os homens obesos (ver Tabela 7).

Tabela 7 – Associações relevantes entre densidade populacional e relação cintura-quadril segundo sexo e peso, de acordo com os resultados encontrados por Yin e Sun (2020).

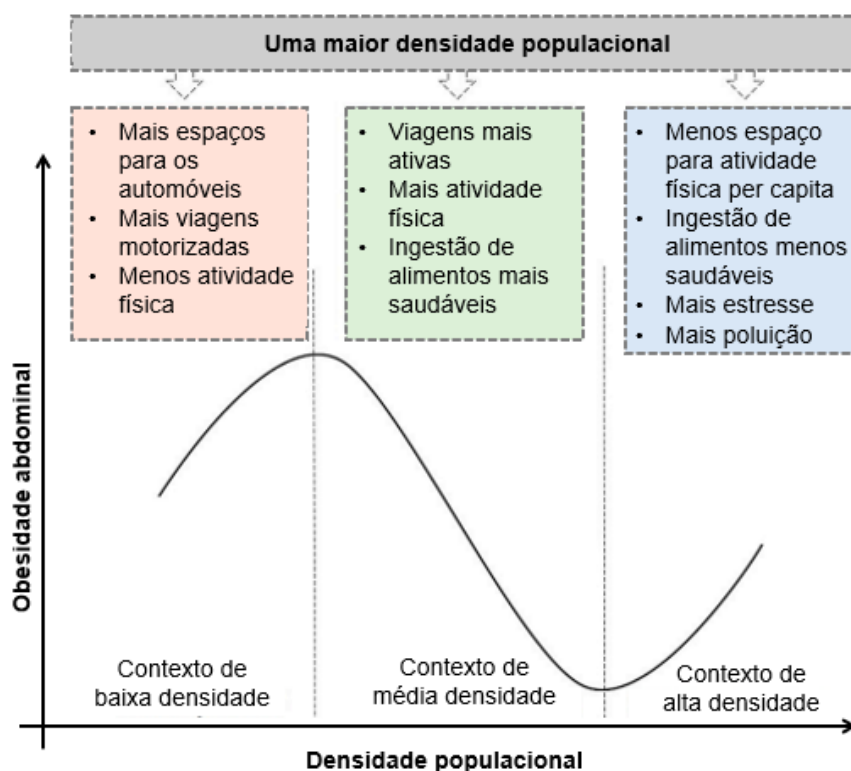
ASSOCIAÇÕES ENTRE SEXO, PESO E DENSIDADE POPULACIONAL		
	10.000 e 20.000 pessoas/ km ²	>20.000 pessoas/ km ²
Mulheres obesas	Redução da RCQ	-

Mulheres não obesas	-	Aumento da RCQ
	< 25.000 pessoas/ km²	>25.000 pessoas/ km²
Homens obesos	-	-
Homens não obesos	Redução da RCQ	Aumento da RCQ

Fonte: Yin e Sun (2020).

Ainda segundo Yin e Sun (2020), embora o aumento da densidade populacional contribua para o aumento da obesidade abdominal, a oportunidade para praticar atividade física pode ser um mediador neste processo. Essa relação de mediação pode ser observada em outra análise de Sun *et al.* (2022), quando constata-se uma relação não linear entre obesidade abdominal e DP (ver Figura 23).

Figura 23 – Relação não linear entre densidade populacional e obesidade abdominal, por Sun *et al.* (2022).



Fonte: Sun *et al.* (2022, p. 9, tradução nossa).

Em outras palavras, de acordo com Sun *et al.*, um aumento da densidade populacional de 0 a 12.000 pessoas/km² (contexto de baixa densidade) e de mais de 50.000 pessoas/km² (contexto de alta densidade) contribuiria para o aumento da

obesidade abdominal, visto que esses dois contextos favorecem a redução de oportunidades de prática de atividades físicas cotidianas por incentivarem o uso de automóveis, diminuírem os espaços para prática de exercício físico etc. Assim, se tem que densidades populacionais entre 12.000 e 50.000 pessoas/km² (contexto de média densidade) levaria à redução da obesidade abdominal, dadas as maiores oportunidades de atividade física, seja através de deslocamento, exercícios físicos e acesso a ambientes alimentares saudáveis, resultante da forma urbana.

Com base nos resultados obtidos por Sun *et al.* (2022) e por Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), é possível perceber algumas semelhanças entre eles, embora existam diferenças nas medidas de obesidade e nos valores das faixas de densidade populacional adotados por cada um desses estudos. Nesse caso, a associação negativa entre a densidade populacional média (12.000 – 50.000 pessoas/km²) e a obesidade encontrada por Sun *et al.* também foi observada por Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), em que a prevalência de excesso de peso foi menor nos bairros com densidade populacional entre 14.503,0 e 34.444,4 hab./km².

Considerando esses resultados (ver Tabela 8), questiona-se: as densidades populacionais entre 12.000 e 50.000 pessoas/km² em outras cidades também estariam associadas negativamente à obesidade e positivamente associadas à prática de atividade física? Além da obesidade, quais outras doenças comumente associadas ao sedentarismo podem estabelecer algum tipo de relação com a densidade populacional?

Embora estes resultados ajudem a explicar potenciais ligações entre densidade, atividade física e obesidade, pesquisas adicionais que também incluam outros aspectos da forma urbana, bem como outras doenças crônicas associadas ao sedentarismo, podem lançar a luz sobre a importância da densidade na promoção de espaços urbanos saudáveis.

Tabela 8 – Principais resultados dos estudos sobre densidade e saúde.

DENSIDADE	AUTORES	PRINCIPAIS RESULTADOS
Densidade populacional	Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> (2013)	A prevalência de excesso de peso foi menor nos bairros com maior densidade populacional (14.503,0 – 34.444,4 hab./km ²).

Yin e Sun (2020)	Diminuição da obesidade abdominal (RCQ) à medida que a densidade populacional aumentou de 0 a 20.000 pessoas/ km ² .
	Aumento da obesidade abdominal (RCQ) quando a densidade populacional estava entre 20.000 e 25.000 pessoas/km ² .
	Redução da RCQ em mulheres obesas à medida que a densidade populacional estava entre 10.000 e 20.000 pessoas/km ² .
	Aumento da RCQ em mulheres não obesas quando a densidade populacional estava acima de 20.000 pessoas/km ² .
	Redução do RCQ nos homens não obesos quando a densidade foi menor de 25.000 pessoas/km ² e uma aumento da RCQ quando a densidade foi maior que 25.000 pessoas/km ² .
Sun <i>et al.</i> (2022)	Densidades populacionais entre 12.000 e 50.000 pessoas/km ² (contexto de média densidade) levariam à redução da obesidade abdominal.

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

2.2.4 Índices de caminhabilidade

A caminhabilidade refere-se às condições que os espaços urbanos proporcionam às pessoas se movimentarem a pé, ou seja, praticarem atividade física no dia a dia. O índice de caminhabilidade mede a capacidade que esses espaços oferecem para a realização desse tipo de deslocamento. Diferentes aspectos, em especial os associados à forma urbana, como uso do solo, conectividade viária e densidade populacional estarão presentes para composição desse índice.

Um valor de índice alto indica boa caminhabilidade. Isso está associado a cidades que possuem características mais compactas, como média/alta densidade, usos mistos e alta conectividade viária. Já a baixa caminhabilidade corresponderia a espaços com características mais dispersas ou com baixa densidade, usos monofuncionais como áreas exclusivamente residenciais, baixa conectividade viária para o pedestre, tudo que favorece a utilização do automóvel (Frank *et al.*, 2022).

Referente ao índice de caminhabilidade, Frank *et al.* (2022) analisaram conjuntamente a prática da atividade física, a obesidade e a diabetes. Consideraram como público-alvo da pesquisa pessoas com 18 anos ou mais residentes em duas localidades distintas de British Columbia (BC), no Canadá: a Região Metropolitana de

Vancouver (área bastante urbanizada e adensada, com cerca de 850 pessoas/km²) e Fraser Valley (área suburbana/rural).

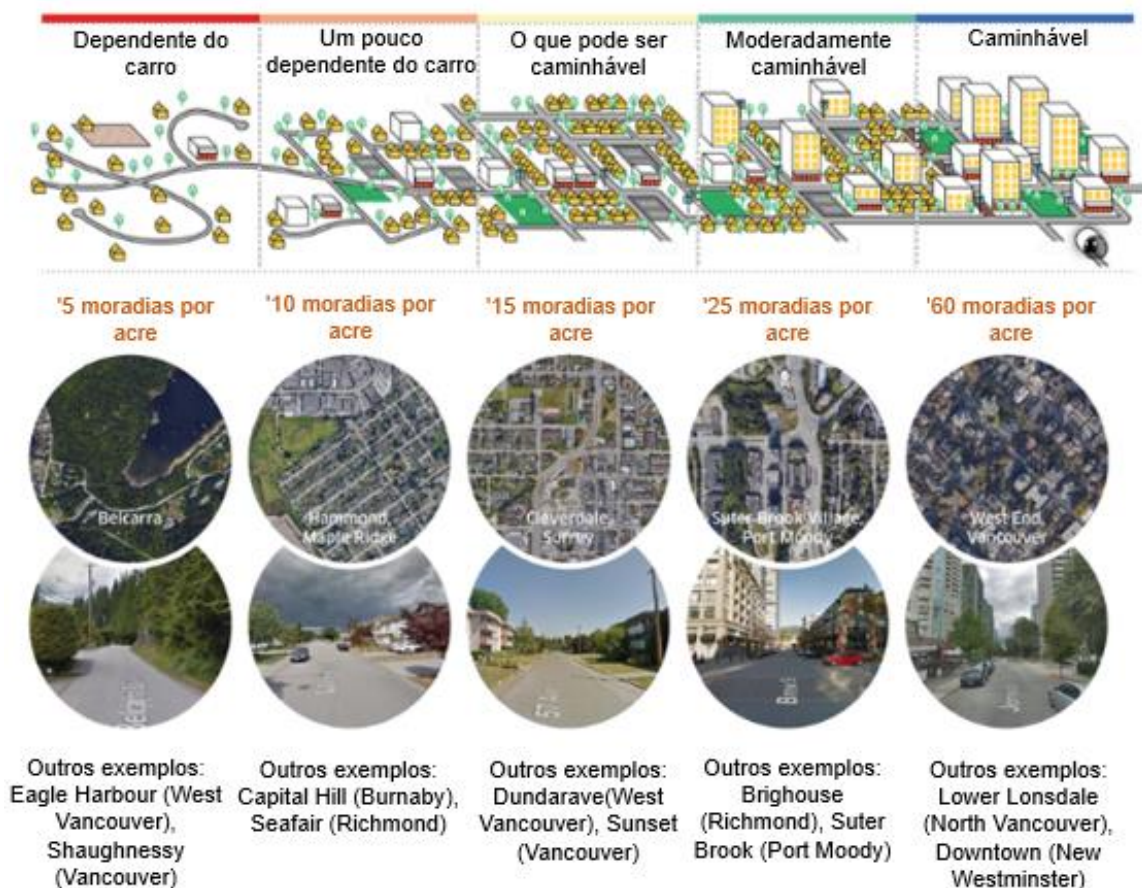
O índice de caminhabilidade foi composto com base em três indicadores: densidade residencial, mistura de uso do solo e conectividade das ruas. Além disso, um limite de 1 km foi definido com base no código postal e nas vias acessíveis a pedestres, o que equivale a cerca de 10 a 15 minutos de caminhada (intervalo de tempo comumente utilizado para avaliar a proximidade percebida de serviços e comodidades em um bairro) (Frank *et al.*, 2022) (ver Figura 24). Os resultados da caminhabilidade foram agregados em quintis (ver Figura 25), sendo que o primeiro quintil (Q1) correspondeu ao conjunto de espaços onde existia uma dependência da utilização do automóvel e o quinto quintil (Q5) aos espaços classificados como caminháveis.

Figura 24 – Buffer de rede de rua caminhável de 1 km, por Frank *et al.* (2022).



Fonte: Frank *et al.* (2022, p. 4, tradução nossa).

Figura 25 – Quintis de caminhabilidade: dependente de carro (Q1), pouco dependente de carro (Q2), razoavelmente caminhável (Q3), moderadamente caminhável (Q4) e caminhável (Q5), por Frank *et al.* (2022).



*Os números representam o valor mediano para cada tipo de local.

Fonte: Frank *et al.* (2022, p. 4, tradução nossa).

Em relação aos resultados das análises estatísticas, Frank *et al.* (2022) verificaram que bairros mais caminháveis (Q5) foram associados a menor chance de diabetes ($p < 0,01$) e obesidade ($p < 0,01$), e a maior chance de deslocamentos a pé (≥ 30 minutos por dia) ($p < 0,01$) e a prática de atividade física moderada e vigorosa – AFMV⁴¹ (≥ 150 minutos por semana) ($p < 0,05$) (ver Tabela 9).

⁴¹ Calculada como uma média semanal do número de minutos de atividade por semana, sendo considerada moderada a vigorosa maior ou igual a 150 minutos por semana (Frank *et al.*, 2022).

Tabela 9 – Associação ajustada entre caminhabilidade, deslocamento a pé, AFMV, obesidade e diabetes, conforme os resultados de Frank *et al.* (2022).

	VARIÁVEIS DEPENDENTES:			
	Deslocamento a pé (≥ 30 minutos por dia)	AFMV (≥ 150 min. por semana)	Obesidade (IMC ≥ 30)	Diabetes
	OR (CI)	OR (CI)	OR (CI)	OR (CI)
Índice de caminhabilidade (Referência)				
Dependência do automóvel (Q1)				
De alguma forma depende do carro (Q2)	1 (0.853,1.171)	0.946 (0.833,1.075)	1.027 (0.874,1.205)	0.871 (0.658,1.151)
De alguma forma é caminhável (Q3)	1.183 (1.01,1.385)	** 0.897 (0.787,1.022)	1.134 (0.959,1.341)	0.794 (0.584,1.08)
Moderadamente caminhável (Q4)	1.197** (1.019,1.405)	0.971 (0.85,1.108)	0.914 (0.771,1.083)	0.732** (0.551, 0.974)
Caminhável (Q5)	1.536*** (1.301,1.813)	1.153** (1.002,1.328)	0.581*** (0.485,0.697)	0.615*** (0.446,0.848)

* = $p < 0.1$; ** = $p < 0.05$; *** $\frac{1}{4} p < 0.01$. Modelos ajustados para idade, sexo, renda, etnia, anos vividos no bairro e acessibilidade regional. Fonte: Frank *et al.* (2022, p. 7, tradução nossa).

Os autores ainda encontram relações diretas entre a caminhabilidade e diabetes ($p < 0,03$) e associações indiretas entre a caminhabilidade e a diabetes ($p < 0,000$), de modo que outros fatores também podem exercer algum tipo de influência nessa relação (ver Tabela 10). Neste caso, a obesidade foi o fator mediador que apresentou uma maior correlação como a caminhabilidade e a diabetes (Caminhabilidade > Obesidade > Diabetes, $p < 0.000$). Em outras palavras, a promoção de bairros caminháveis, ou seja, compactos, levariam a maiores chances de redução da obesidade, que, por sua vez, possibilitaria a redução do risco de diabetes.

Tabela 10 – Associação direta e indireta que explica a relação entre caminhabilidade e diabetes, conforme os resultados de Frank *et al.* (2022).

DIVISÃO DA ASSOCIAÇÃO DE MEDIAÇÃO	Associação			
	ponto estimado	95% CI	SE	p-valor
Associações				
Total de Associações	-0.034	-0.054, -0.017	0.009	0.000
Associação Direta	-0.02	-0.039, -0.003	0.009	0.030
Associação Indireta	-0.014	-0.019, -0.006	0.003	0.000
Associação indireta específica (Caminhabilidade para Diabetes)				
Caminhabilidade > AFMV > Diabetes	-0.001	-0.002, 0.000	0.001	0.148
Caminhabilidade > Deslocamento a pé > Diabetes	0.001	-0.001, 0.003	0.001	0.379
Caminhabilidade > Obesidade > Diabetes	-0.013	-0.018, -0.008	0.003	0.000
Caminhabilidade > Deslocamento a pé > AFMV > Diabetes	0.000	0.000, 0.000	0.000	0.110
Caminhabilidade > AFMV > Obesidade > Diabetes	-0.001	-0.001, 0.000	0.000	0.045
Caminhabilidade > Deslocamento a pé > Obesidade > Diabetes	0.000	0.000, 0.001	0.000	0.698
Caminhabilidade > Deslocamento a pé > AFMV > Obesidade > Diabetes	0.000	0.000, 0.000	0.000	0.023

Todas as estimativas foram arredondadas para três casas decimais. Todos os modelos controlados por renda, idade, etnia, anos vividos no bairro e acessibilidade regional. As respostas foram ponderadas usando dados da Pesquisa Nacional de Domicílios de 2011 por idade, sexo, escolaridade e bairro. Fonte: Frank *et al.* (2022, p. 9, tradução nossa).

Os resultados apresentados por Frank *et al.* (2022) reforçam a importância dos bairros caminháveis para oportunizar uma vida mais ativa às pessoas e apoiar a redução da obesidade, e conjuntamente contribuir para menor prevalência de diabetes. Ou seja, bairros compactos, de usos mistos, com uma malha viária bem conectada e bem adensada podem trazer benefícios à saúde da população, em especial reduzindo os riscos de desenvolvimento de doenças associadas ao sedentarismo.

Em uma outra pesquisa que se relaciona, também, às condições de saúde advindas da prática de atividade física, mas nos Estados Unidos, em San Diego, na Califórnia, Saelens *et al.* (2003) verificaram que os moradores do bairro com alta caminhabilidade praticavam 70 minutos a mais de atividade física e tinham uma prevalência menor de obesidade do que aqueles que viviam no bairro de baixa caminhabilidade. Este estudo comparativo envolveu 107 pessoas com idades compreendidas entre os 18 e 65 anos, residentes em dois bairros com diferentes índices de caminhabilidade (um elevado e outro baixo).

De acordo com os resultados de Saelens *et al.* (2003), o IMC médio dos moradores do bairro com baixa caminhabilidade foi superior ao IMC médio dos moradores do bairro com alta caminhabilidade (27,4 versus 25,3, respectivamente; $p=0,051$). No entanto, essa diferença diminuiu quando a idade e a escolaridade dos participantes foram inseridas como covariáveis (27,3 versus 25,4, respectivamente; $p=0,097$).

Ainda sobre os resultados, segundo os pesquisadores, os mais expressivos foram em relação ao sobrepeso, uma vez que o bairro com baixa caminhabilidade tinha uma porcentagem maior de moradores com excesso de peso do que o bairro com alta caminhabilidade (60,4% versus 35,2%, respectivamente; $p=0,009$). Além disso, essa diferença foi reduzida, mas permaneceu significativa quando os critérios de idade e escolaridade dos participantes foram incluídos na análise ($p = 0,043$).

Em comparação com o bairro de baixa caminhabilidade, o bairro de alta caminhabilidade foi percebido pelos moradores como tendo: uma maior densidade residencial (medida pela frequência de unidades unifamiliares, apartamentos ou condomínios de um a três andares na vizinhança), diversidade/mistura de uso (tempo estimado para ir de casa até trabalho e realizar compras), conectividade das vias (não apresentar muitas ou não ter ruas sem saída, apresentar distâncias curtas entre os cruzamentos do bairro); e outros aspectos, como estética (existência de paisagens e arquiteturas atraentes no bairro) e segurança no tráfego de pedestres/automóveis (velocidade lenta do tráfego na maioria das ruas próximas — mais ou menos 50km/h; existência de faixas de pedestres e sinais de pedestres) (ver Tabela 11).

Tabela 11 – Confiabilidade teste-reteste e pontuações médias (DP) das subescalas do bairro, realizados por Saelens *et al.* (2003).

ESCALA DE CAMINHABILIDADE AMBIENTAL					
Fator ou subescala Ambiental da Vizinhança	Confiabilidade teste-reteste (n=106)	Pontuação média (DP) da subescala			
		Alta capacidade de caminhada Bairro (n=54)		Baixa capacidade de caminhada Bairro (n=53)	
Densidade Residencial	.63	203.2	(19.2)*	194.4	(21.6)
Diversidade/mistura de usos	.78	3.5	(0.6)*	2.8	(0.7)
Diversidade/acesso aos usos	.79	3.2	(0.3)*	2.8	(0.5)
Conectividade da via	.63	3.2	(0.5)*	2.9	(0.5)
Instalações para caminhar e andar de bicicleta	.58	3.0	(0.3)	3.2	(0.4)**
Estética	.79	3.0	(0.5)*	2.8	(0.5)
Segurança de pedestres/tráfego	.77	3.1	(0.5)*	2.7	(0.5)
Segurança criminal	.80	3.1	(0.4)	3.1	(0.5)

Observação. As pontuações das subescalas variaram de 1 a 4 (com exceção da diversidade de uso do solo [intervalo possível: 1-5] e densidade residencial [intervalo de pontuação ponderada possível: 177-473]), com pontuações altas indicando um valor mais favorável da característica ambiental. ^a Correlação intraclasse, R. *alta caminhabilidade > baixa caminhabilidade, $p < 0,03$; **baixa caminhabilidade > alta caminhabilidade, $p = 0,003$. Fonte: Saelens *et al.* (2003).

Nota-se que, embora o trabalho desenvolvido por Saelens *et al.* (2003) seja um estudo baseado nas percepções dos participantes e não em dados quantitativos oficiais sobre os bairros analisados, é possível perceber a importância dos aspectos da forma urbana para promoção do deslocamento ativo e que vai ao encontro das pesquisas discutidas neste trabalho.

De uma forma geral, os resultados dos estudos analisados apontam para a obesidade como um aspecto da saúde que está inversamente relacionado à caminhabilidade (Frank *et al.*, 2022; Saelens *et al.*, 2003), embora alguns resultados mostrem uma maior associação com o sobrepeso (Saelens *et al.*, 2003) ou mostrem associações apenas com determinadas faixas etárias, como o estudo de Li e Ghosh (2018), que encontrou associação negativa entre caminhabilidade e redução do IMC em homens de 30 a 65 anos. Além disso, a obesidade foi positivamente associada à

diabetes, e é um fator que exerce forte influência na relação indireta entre caminhabilidade e diabetes (Frank *et al.*, 2022).

Já outras análises entre doenças associadas ao sedentarismo e deslocamento ativo mostraram associação negativa entre a prevalência de hipertensão e a caminhabilidade Xie *et al.* (2021); e uma relação positiva entre a taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares e o índice de expansão urbana, ou seja, quanto menor a expansão (Restivo *et al.*, 2019), mais compacto é o espaço, o que favorece a promoção de uma vida menos sedentária (ver Tabela 12).

A promoção da caminhada incentivaria, portanto, um estilo de vida mais ativo, o que poderia ajudar a reduzir a obesidade, a diabetes, a hipertensão e as doenças cardiovasculares na população. Este fato, somado a outros estudos apresentados anteriormente sobre uso do solo, conectividade viária e densidade, aumenta a importância dos bairros compactos na promoção de cidades saudáveis.

Tabela 12 – Principais resultados dos estudos sobre índices de caminhabilidade e saúde.

ÍNDICES DE CAMINHABILIDADE	AUTORES	PRINCIPAIS RESULTADOS
Bairros mais caminháveis	Frank <i>et al.</i> (2022)	Bairros mais caminháveis foram associados a menores chances de diabetes ($p < 0,01$) e obesidade ($p < 0,01$).
		Bairros mais caminháveis foram associados a maiores chances de deslocamentos a pé (≥ 30 minutos por dia) ($p < 0,01$) e a prática de atividade física moderada e vigorosa - AFMV ⁴² (≥ 150 minutos por semana) ($p < 0,05$).
		A promoção de bairros caminháveis, levariam a maiores chances de redução da obesidade que, por sua vez, possibilitaria a redução do risco de diabetes.
	Saelens <i>et al.</i> , (2003)	Moradores do bairro com alta caminhabilidade praticavam 70 minutos a mais de atividade física e tinham uma prevalência menor de obesidade do que aqueles que viviam no bairro de baixa caminhabilidade.
		O IMC médio dos moradores do bairro com baixa caminhabilidade foi superior ao IMC médio dos

⁴² Calculada como uma média semanal do número de minutos de atividade por semana, sendo considerada moderada a vigorosa maior ou igual a 150 minutos por semana (Frank *et al.*, 2022).

		moradores do bairro com alta caminhabilidade (27,4 versus 25,3, respectivamente; p=0,051).
		Bairro com baixa caminhabilidade tinham uma porcentagem maior de moradores com excesso de peso do que o bairro com alta caminhabilidade (60,4% versus 35,2%, respectivamente; p=0,009).
		Bairro de alta caminhabilidade foi percebido pelos moradores como tendo: uma maior densidade residencial, diversidade/mistura de uso, conectividade das vias e outros aspectos como existência de paisagens e arquiteturas atraentes e segurança no tráfego de pedestres/automóveis.
	Li e Ghosh (2018)	Associação negativa entre caminhabilidade e redução do IMC em homens de 30 a 65 anos.
	Xie <i>et al.</i> (2021)	Associação negativa entre a prevalência de hipertensão e a caminhabilidade.
Índice de expansão urbana	Restivo <i>et al.</i> , (2019)	Relação positiva entre a taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares e o índice de expansão urbana, ou seja, quanto menor a expansão, mais compacto é o espaço, o que favorece a promoção de uma vida menos sedentária.

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

2.2.5 Acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas

Espaços livres e/ou verdes públicos, como os parques e praças, são intuitivamente associados a espaços que possibilitam condições capazes de ajudar a melhorar a saúde das pessoas. Com o intuito de compreender de maneira mais assertiva a contribuição que os parques e outros locais para práticas esportivas tendem a desempenhar na promoção de uma vida mais ativa, e no combate a doenças associadas ao sedentarismo como obesidade e diabetes, vários estudos vêm sendo desenvolvidos em diferentes partes do mundo (Coombes *et al.*, 2010 – Inglaterra; Sun *et al.*, 2022 – China; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013 – Brasil; Frank *et al.*, 2022 – Canadá; Li *et al.*, 2008 – Estados Unidos; Koohsari *et al.*, 2018 – Austrália). No geral, as discussões se voltam à disponibilidade desses espaços na proximidade das residências.

Por exemplo, Coombes *et al.* (2010) examinaram a relação entre o acesso a espaços livres e verdes com sua frequência de utilização para a atividade física e, por sua vez, desses com a prevalência de sobrepeso/obesidade entre os moradores de Bristol. Esses espaços verdes foram divididos em cinco categorias:

[...] formal (aqueles com um layout organizado e rede de caminhos estruturados, e geralmente bem conservados), informal (aqueles com um design informal e sensação menos gerenciada), natural (habitats como charnecas ou bosques), jovens (áreas projetadas para uso por crianças ou adolescentes) e esportivas (áreas como campos de jogos e quadras de tênis) (Coombes *et al.*, 2010, p. 4, tradução nossa).⁴³

Para mapear os espaços livres e verdes públicos foram utilizados os dados oficiais da Câmara Municipal de Bristol, que incluíam a localização e informações, como a área e o tipo de cada espaço verde. Foram considerados apenas os espaços com pelo menos dois hectares, uma vez que os menores foram classificados como impróprios para fins de atividade física por adultos. Através da malha viária, também foi identificado o percurso mais curto entre cada residência e o ponto de acesso ao espaço verde selecionado (entrada pública) e sua extensão, isso para configurar as condições de acesso (Coombes *et al.*, 2010).

Segundo os resultados obtidos por Coombes *et al.* (2010), a frequência de utilização reportada para todos os cinco espaços verdes diminuiu com o aumento da distância, exceto para aqueles destinados para jovens por não apresentarem resultados estatisticamente significativos (ver Tabela 13). Também apontaram uma associação negativa entre a distância dos espaços verdes e chance de praticar atividade física, e uma associação positiva entre a distância desses espaços e as chances de sobrepeso ou obesidade. Ou seja, os entrevistados que viviam mais perto dos espaços verdes formais tinham maior probabilidade de atingir a recomendação de atividade física ($p < 0,01$) e menor probabilidade de ter sobrepeso ou obesidade ($p < 0,01$). Após ajustes referentes às características dos entrevistados (idade, sexo, nível socioeconômico, saúde autoavaliada), os resultados sugeriram que a oferta de bons acessos a espaços verdes, que possuam rede de caminhos estruturados e bem conservados próximos as áreas urbanas, pode contribuir com a promoção da atividade física (Coombes *et al.*, 2010).

⁴³ “[...] Formal (those with an organised layout and structured path network, and generally well maintained), Informal (those with an informal design and less managed feel), Natural (habitats such as heathland or woodland), Young People’s (areas designed for use by children or teenagers), and Sports (areas such as playing fields and tennis courts)” (Coombes *et al.*, 2010, p. 4).

Tabela 13 – Razões de probabilidade (OR) de visitar um espaço verde pelo menos uma vez por semana, atingir as diretrizes de atividade física e estar com sobrepeso ou obesidade por distância ao tipo de espaço verde, segundo Coombes *et al.* (2010).

DISTÂNCIA	VISITA AO ESPAÇO VERDE PELO MENOS UMA VEZ POR SEMANA		ALCANÇAR AS DIRETRIZES DE ATIVIDADES FÍSICA ¹		ESTAR ACIMA DO PESO OU OBESO ²	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Todos os espaços verdes						
Quartil 1 (mais próximo <100 m)	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Quartil 2	0.87	(0.74-1.01)	0.95	(0.82-1.01)	0.93	(0.80-1.07)
Quartil 3	0.79	(0.68-0.92)	1.01	(0.87-1.17)	0.95	(0.82-1.10)
Quartil 4 (mais distante >500 m)	0.64**	(0.55-0.75)	0.95 ns	(0.81-1.10)	0.83*	(0.72-0.96)
Espaços verdes formais						
Quartil 1 (mais próximo <830 m)	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Quartil 2	0.73	(0.63-0.85)	0.87	(0.76-1.01)	1.00	(0.86-1.16)
Quartil 3	0.73	(0.63-0.85)	0.72	(0.62-0.84)	1.18	(1.02-1.37)
Quartil 4 (mais distante >2250 m)	0.64**	(0.55-0.75)	0.76**	(0.65-0.88)	1.27**	(1.09-1.47)
Espaços verdes informais						
Quartil 1 (mais próximo <200 m)	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Quartil 2	0.80	(0.69-0.93)	0.96	(0.82-1.11)	0.95	(0.82-1.10)
Quartil 3	0.70	(0.60-0.82)	0.97	(0.83-1.12)	0.96	(0.83-1.11)
Quartil 4 (mais distante >680 m)	0.80**	(0.68-0.93)	0.98 ns	(0.84-1.15)	0.83*	(0.72-0.97)
Espaços verdes naturais						
Quartil 1 (mais próximo <250 m)	1.00	-	1.00	-	1.00	-

Quartil 2	1.03	(0.88-1.20)	1.04	(0.89-1.20)	1.05	(0.91-1.22)
Quartil 3	0.85	(0.73-0.99)	1.04	(0.89-1.20)	0.94	(0.81-1.08)
Quartil 4 (mais distante >800 m)	0.80**	(0.68-0.94)	1.05 ns	(0.91-1.22)	0.97 ns	(0.84-1.13)
Espaços verdes para jovens						
Quartil 1 (mais próximo <1300 m)	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Quartil 2	1.07	(0.92-1.30)	1.06	(0.92-1.23)	0.90	(0.78-1.05)
Quartil 3	0.98	(0.84-1.14)	0.91	(0.79-1.06)	0.98	(0.85-1.14)
Quartil 4 (mais distante >2800 m)	0.95 ns	(0.81-1.11)	0.91 ns	(0.78-1.06)	1.06 ns	(0.92-1.23)
Espaços verdes esportivos						
Quartil 1 (mais próximo <640 m)	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Quartil 2	0.94	(0.81-1.10)	1.09	(0.94-1.26)	0.96	(0.83-1.11)
Quartil 3	0.89	(0.77-1.04)	1.05	(0.91-1.22)	1.09	(0.94-1.26)
Quartil 4 (mais distante >1470 m)	0.87*	(0.74-1.02)	1.10 ns	(0.95-1.28)	0.94 ns	(0.81-1.09)

1 Definido como 30 minutos de atividade pelo menos moderada 5 vezes por semana ou mais; 2 Definido como um Índice de Massa Corporal igual ou superior a 25 * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$, ns = não estatisticamente significativo. Fonte: Coombes *et al.* (2010, p. 12, tradução nossa).

Ainda é possível apontar como consequências os resultados que outras pesquisas obtiveram sobre a relação entre a proximidade de parques e áreas residenciais. Numa direção semelhante à de Coombes *et al.* (2010), Sun *et al.* (2022) avaliaram a associação entre distância do parque e obesidade, definida como obesidade abdominal medida pela circunferência da cintura (CC) e relação cintura-altura (RCA), conforme relatado anteriormente. Verificaram que a distância da comunidade até o parque mais próximo estava negativamente associada a CC ($p < 0.001$) e à RCA ($p < 0.001$).

Velásquez-Meléndez *et al.* (2013) observaram que, dos 111 bairros que continham espaços como parques e áreas verdes livres, 43,2% dos participantes apresentaram um IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$ e, dos 36 bairros que apresentavam um deficit desses espaços, 48,7% tiveram IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$. E, ao ajustarem a análise a variáveis ambientais e sociais, encontraram uma menor prevalência de excesso de peso nos

bairros com parques, praças e outros locais para práticas de atividade física (ver Tabela 14).

Tabela 14 – Taxas de prevalência e associações brutas e ajustadas entre variáveis do ambiente construído e do ambiente social e excesso de peso, segundo Velásquez-Meléndez *et al.* (2013).

VARIÁVEL	IMC ≥ 25 kg/m ² (%)	RELAÇÃO DE PREVALÊNCIA CRUDE PR (95% CI)	RELAÇÃO DE PREVALÊNCIA AJUSTADA CRUDE PR (95% CI)
Presença de parques, praças e locais para práticas de exercício físico			
Não (36 bairros)	48.7	1.00	1.00
Sim (111 bairros)	43.2	0.88 (0.76-1.03)	0.86 (0.73-0.99)

Fonte: Velásquez-Meléndez *et al.* (2013, p. 1993, tradução nossa).

Em outro estudo, a disponibilidade de parques foi analisada em relação às chances de diabetes, obesidade, prática de atividade física moderada e vigorosa e caminhada de lazer. Neste caso, Frank *et al.* (2022) consideraram o número de parques públicos sem taxa de entrada e dentro de cada “área de caminhada” ou “walkshed” para pedestres, determinada com base na rede viária e baseada na distância caminhável de 1 km, que corresponde a aproximadamente 10 a 15 minutos de tempo de caminhada, e que se trata de um período frequentemente usado para avaliar a proximidade percebida de serviços e comodidades, como parques, em um bairro (ver Figuras 24 e 25). Estas áreas foram agrupadas em quintis que vão desde dependentes do automóvel (quartil 1) até caminhável (quartil 5), conforme mencionado anteriormente.

Dentre os resultados, os autores identificaram que o aumento da disponibilidade de parque foi associado a menores chances de diabetes ($p < 0,01$) e obesidade ($p < 0,01$), e a maiores chances de atividade física por caminhada de lazer (≥ 30 minutos por dia) ($p < 0,01$) e a prática de atividade física moderada e vigorosa – AFMV (≥ 150 minutos por semana) ($p < 0,01$) (ver Tabela 15).

Tabela 15 – Associação ajustada entre disponibilidade de parques e caminhadas de lazer, AFMV, obesidade e diabetes na coorte MHMC, de acordo com os resultados obtidos por Frank *et al.* (2022).

VARIÁVEIS DEPENDENTES				
	Caminhada de lazer	Atividade física moderada e vigorosa	Obesidade	Diabetes
	(≥30 min./dia)	(≥150 min./semana)	(IMC ≥ 30)	
	OR (CI)	OR (CI)	OR (CI)	OR (CI)
Disponibilidade de Parque (Ref: Quintil 1)				
Quintil 2	1.006 (0.867,1.167)	0.964 (0.844,1.101)	0.932 (0.791,1.097)	1.17 (0.876,1.564)
Quintil 3	0.981 (0.863,1.114)	1.064 (0.947,1.197)	0.806*** (0.691,0.939)	1.035 (0.791,1.355)
Quintil 4	0.949 (0.825,1.092)	1.084 (0.954,1.231)	0.634*** (0.536,0.75)	0.848 (0.633,1.135)
Quintil 5	1.206*** (1.05,1.385)	1.279*** (1.127,1.451)	0.569*** (0.479,0.676)	0.627*** (0.467,0.840)

* = $p < 0,1$; ** = $p < 0,05$; *** = $p < 0,01$. Todos os modelos foram ajustados para idade, sexo, renda, etnia, anos vividos no bairro e acessibilidade regional. Fonte: Frank *et al.* (2022, p. 8, tradução nossa).

Frank *et al.* (2022) não encontraram relação direta entre a disponibilidade de parques e diabetes ($p < 0,081$), mas identificaram associações indiretas entre eles ($p < 0,000$), de modo que outros fatores também podem exercer algum tipo de influência nessa relação, e neste caso, a obesidade e a AFMV, porque apresentaram correlações significativas. Em outras palavras, a presença de parques contribuiria não apenas com a redução das chances de obesidade, mas indiretamente com as chances de diabetes (disponibilidade de parques > obesidade > diabetes, $p < 0,000$); Bem como o número de parques estaria relacionado a maiores chances de prática AFMV, que resultaria numa menor chance de obesidade e conseqüentemente de diabetes (disponibilidade de parques > AFMV > obesidade > diabetes, $p < 0,008$). As demais combinações não foram significativas (ver Tabela 16).

Tabela 16 – Associações diretas e indiretas da relação entre contagem de parques e diabetes, por Frank *et al.* (2022).

DIVISÃO DA ASSOCIAÇÃO DE MEDIAÇÃO	Associação			
	ponto estimado	95% CI	SE	p-valor
Associações				
Total de Associações	-0.038	-0.058, -0.019	0.01	0.000
Associação Direta	-0.018	-0.04, 0.001	0.011	0.081
Associação Indireta	-0.02	-0.026, -0.014	0.003	0.000
Associação indireta específica (Disponibilidade de Parque para Diabetes)				
Disponibilidade de Parque > AFMV > Diabetes	-0.001	-0.003, 0.000	0.001	0.172
Disponibilidade de Parque > Caminhada de lazer > Diabetes	-0.001	-0.002, 0.000	0.001	0.313
Disponibilidade de Parque > Obesidade > Diabetes	-0.016	-0.022, -0.011	0.003	0.000
Disponibilidade de Parque > Caminhada de lazer > AFMV > Diabetes	0.000	-0.001, 0.000	0.000	0.243
Disponibilidade de Parque > AFMV > Obesidade > Diabetes	-0.001	-0.002, 0.000	0.000	0.008
Disponibilidade de Parque > Caminha de lazer > Obesidade > Diabetes	0.000	-0.001, 0.000	0.000	0.291
Disponibilidade de Parque > Caminhada de lazer > AFMV > Obesidade > Diabetes	0.000	0.000, 0.000	0.000	0.051

Todas as estimativas foram arredondadas para três casas decimais. Todos os modelos controlados por renda, idade, etnia, anos vividos no bairro e acessibilidade regional. As respostas foram ponderadas usando dados da Pesquisa Nacional de Domicílios de 2011 por idade, sexo, escolaridade e bairro. Fonte: Frank *et al.* (2022, p. 9, tradução nossa).

Já Li *et al.* (2008), ao analisarem a relação entre a área total de parques e *playgrounds* e a prática da atividade física, verificaram que a disponibilidade desses dois espaços foi associada a mais caminhadas na vizinhança ($p=0,03$) e cumprimento das recomendações de atividade física ($p<0,001$). Entretanto, não encontraram resultados semelhantes para caminhada como meio de locomoção ($p=0.192$) e caminhada para tarefas diárias ($p=0.116$).

Por último, dentre os estudos identificados nesta revisão bibliográfica, foi possível encontrar que a disponibilidade de parque também foi analisada em relação a casos de depressão. Assim, na região metropolitana de Melbourne, na Austrália, Koohsari *et al.* (2018) procuraram estudar possíveis associações entre os espaços livres públicos (ELP), em especial os parques, a prática da atividade física através da caminhada e a depressão, em 319 pessoas, entre 37 e 91 anos de idade.

As medidas de caminhada, seja para fins recreativos ou para outros fins de caminhada na vizinhança, foram autorrelatadas e baseadas no Questionário Internacional de Atividade Física, bem como os sintomas depressivos que foram calculados por meio da Escala Curta de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (Koohsari *et al.*, 2018). Os polígonos dos espaços livres públicos foram mapeados e foram calculadas quatro medidas objetivas referentes a estes espaços descritas no Quadro 8:

Quadro 8 – Quatro medidas objetivas dos espaços livres públicos (ELP) utilizadas por Koohsari *et al.* (2018).

MEDIDAS TESTADAS DOS ELP	DESCRIÇÃO
1) Distância da residência de cada participante até o ponto de acesso ao parque mais próximo	Foi calculada com base na função origem-destino no ArcGIS e depois dicotomizadas por meio do ponto de corte de 400 m, visto que o padrão da política de desenho urbano em Melbourne considera que o ELP esteja disponível a 400 m das residências. Também foram removidas todas as rodovias, por não serem acessíveis aos pedestres.
2) Tamanho do ELP mais próximo	Inicialmente foram divididos em seis categorias: <= 0,3 ha, > 0,3 ha a <= 0,5 ha, > 0,5 ha a <= 1,5 ha, > 1,5 ha a <= 2,5 ha, > 2,5 ha a <= 4,0 ha e > 4,0 há, mas, ao final, os autores incluíram mais duas <= 1,5 ha e POS > 1,5 há.
3) Número total de ELP	Tanto a quantidade quanto a área foram contabilizadas com base em buffers de rede que se estenderam por 200, 400, 800, 1000 e 1.600 m ao redor da casa de cada participante.
4) Área total do ELP	

Fonte: Koohsari *et al.* (2018).

Como resultados, Koohsari *et al.* (2018) não encontraram associações entre as quatro medidas de ELP e a depressão, mas conseguiram relacionar a caminhada nos bairros aos espaços livres públicos com áreas maiores que 1,5 ha. Ou seja, segundo os autores, morar a menos de 400 m de qualquer ELP não foi associado a nenhum

resultado de caminhada, no entanto, aqueles que tinham um ELP com tamanho >1,5 ha relataram uma chance maior de caminhar para recreação 1,90 (IC 95%: 1,03, 3,50, p=0,04) e qualquer caminhada 2,66 (IC 95%: 1,25, 5,65, p=0,01), em comparação com aqueles cujo ELP mais próximo era <1,5 ha (ver Tabela 17).

Tabela 17 – Associações de medidas de EPL com comportamentos de caminhada e depressão, segundo Koohsari *et al.* (2018).

		QUALQUER CAMINHADA PARA RECREAÇÃO NO INTERIOR VIZINHANÇA OR (IC 95%)	QUALQUER CAMINHADA DENTRO VIZINHANÇA OR (IC 95%)	DEPRESSÃO (PRESUMIDO DE CESD ≥ 10) OR (IC 95%)
Distância do ELP mais próximo	> 400 m	1.00	1.00	1.00
	= < 400 m	1.12 (0.61, 2.05)	1.00 (0.49, 2.02)	1.25 (0.59, 2.64)
Tamanho do mais próximo ELP	= < 1.5 ha	1.00	1.00	1.00
	> 1.5 ha	1.90 (1.03, 3.50)*	2.66 (1.25, 5.65)*	0.74 (0.32, 1.67)

CESD: Escala de Depressão Curta do Centro de Estudos Epidemiológicos. Todos os modelos consideraram a conglomeração no nível dos Distritos de Coleta do Censo e ajustados para idade, sexo, estado civil, filhos no domicílio, renda familiar e situação empregatícia. Fonte: Koohsari *et al.* (2018).

A maioria dos estudos analisados mostra que a presença dos espaços livres e verdes e sua proximidade com o domicílio apresentam significativa associação, seja direta ou indireta, com aspectos de saúde relacionados à obesidade, diabetes e recomendações de atividade física (ver Tabela 18). Isso reforça o argumento de que os parques e outros espaços destinados às diferentes práticas esportivas contribuem para a melhoria da saúde da população.

Tabela 18 – Principais resultados dos estudos sobre acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas e saúde.

ACESSO A PARQUES E OUTROS ESPAÇOS PÚBLICOS PARA PRÁTICAS ESPORTIVAS	AUTORES	PRINCIPAIS RESULTADOS
Parques, praças e outros espaços públicos livres para prática esportiva.	Coombes <i>et al.</i> (2010)	<p>A frequência de utilização reportada para os espaços verdes analisados diminuiu com o aumento da distância.</p> <hr/> <p>Associação negativa entre a distância dos espaços verdes e chance de praticar atividade física. Ou seja, as pessoas que viviam mais perto dos espaços verdes formais tinham maior probabilidade de atingir a recomendação de atividade física ($p < 0,01$).</p> <hr/> <p>Associação positiva entre a distância desses espaços e as chances de sobrepeso ou obesidade. Ou seja, as pessoas que viviam mais perto dos espaços verdes formais tinham menor probabilidade de ter sobrepeso ou obesidade ($p < 0,01$).</p>
	Sun <i>et al.</i> (2022)	A distância da comunidade até o parque mais próximo estava negativamente associada à circunferência da cintura ($p < 0.001$) e a relação cintura altura ($p < 0.001$).
	Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> (2013)	Menor prevalência de excesso de peso nos bairros com parques, praças e outros locais para práticas de atividade física.
	Frank <i>et al.</i> (2022)	<p>O aumento da disponibilidade de parque foi associado a menores chances de diabetes ($p < 0,01$).</p> <hr/> <p>O aumento da disponibilidade de parque foi associado a menores chances de obesidade ($p < 0,01$),</p> <hr/> <p>O aumento da disponibilidade de parque foi associado a maiores chances de atividade física por caminhada de lazer (≥ 30 minutos por dia) ($p < 0,01$) e à prática de atividade física moderada e vigorosa - AFMV (≥ 150 minutos por semana) ($p < 0,01$)</p> <hr/> <p>A presença de parques contribuiria não apenas com a redução das chances de obesidade, mas indiretamente com as chances de diabetes (disponibilidade de parques > obesidade > diabetes, $p < 0.000$)</p> <hr/> <p>O número de parques estaria relacionado a maiores chances de prática AFMV, que resultaria numa menor chance de obesidade e conseqüentemente de</p>

	diabetes (disponibilidade de parques > AFMV> obesidade> diabetes, p<0.008).
Li <i>et al.</i> (2008)	A disponibilidade de parques e playgrounds foi associada a mais caminhadas na vizinhança (p=0,03) e cumprimento das recomendações de atividade física (p<0,001).
Koohsari <i>et al.</i> (2018)	As pessoas que tinham espaços livre público (ELP) com tamanho >1,5 ha relataram uma chance maior de caminhar para recreação 1,90 (IC 95%: 1,03, 3,50, p=0,04) e qualquer caminhada 2,66 (IC 95%: 1,25, 5,65, p=0,01), em comparação com aqueles cujo ELP mais próximo era <1,5 ha.

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

2.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO 2

Os estudos discutidos neste capítulo, resultado de ampla pesquisa bibliográfica utilizando o protocolo PRISMA, se centraram em pesquisas de campo realizadas por equipes multidisciplinares em que o recorte territorial comumente adotado foi o do bairro, por se tratar de uma escala local de fácil acesso a pé para satisfazer às necessidades cotidianas sem recorrer ao automóvel. Os principais aspectos espaciais urbanos abordados que foram capturados nas pesquisas se referem a: uso do solo, conectividade e densidade viária, densidade populacional, índices de caminhabilidade e acesso a parques e a outros espaços públicos para práticas esportivas.

Os índices de caminhabilidade foram compostos sobretudo por informações referentes ao uso do solo, à conectividade viária e à densidade populacional. Estes três aspectos, juntamente com a disponibilidade de parques e outros espaços públicos esportivos, são estruturantes no desenho de espaços urbanos ativos, já que tendem a oportunizar a caminhada, outras formas de deslocamento não motorizadas, práticas de exercícios físicos e atividades recreativas.

O sobrepeso e a obesidade foram os aspectos da saúde mais investigados em sua relação com o sedentarismo e com os aspectos espaciais urbanos (ver Quadro 9). A diabetes foi tratada apenas no estudo de Frank *et al.* (2022) em conjunto com a obesidade, em que foi possível identificar relações diretas delas com a caminhabilidade, e indireta entre a prevalência de diabetes e a disponibilidade de parques, sendo neste caso a obesidade e a prática de atividade física mediadores importantes nessa relação indireta. As chances de risco de hipertensão foram estudadas por Xie *et al.* (2021), que apontaram associações com a densidade viária

e o índice de caminhabilidade. E a prática da atividade física foi relacionada à maioria dos aspectos espaciais urbanos.

Quadro 9 – Resumo das associações entre os aspectos espaciais urbanos e da saúde segundo os estudos analisados.

ASPECTOS ESPACIAIS URBANOS	ASPECTOS DA SAÚDE			
	Obesidade/sobrepeso	Diabetes	Hipertensão	Atividade física
1. Uso do solo	Li <i>et al.</i> (2008); Sun <i>et al.</i> (2022)		Xie <i>et al.</i> (2021)	Li <i>et al.</i> (2008)
1.2. Acesso a ambientes alimentares saudáveis	Li <i>et al.</i> (2008); Sun <i>et al.</i> (2022); Yin e Sun (2020)			
2. Conectividade viária	Coombes <i>et al.</i> (2010)			Li <i>et al.</i> (2008); Coombes <i>et al.</i> (2010)
2.1. Densidade viária	Coombes <i>et al.</i> (2010)		Xie <i>et al.</i> (2021)	Coombes <i>et al.</i> (2010)
2.2. Densidade de vias mais movimentadas	Coombes <i>et al.</i> (2010)			Coombes <i>et al.</i> (2010)
3. Densidade populacional	Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> (2013); Yin e Sun (2020); Sun <i>et al.</i> (2022)			
4. Índices de caminhabilidade	Frank <i>et al.</i> (2022); Saelens <i>et al.</i> (2003); Li e Ghosh (2018)	Frank <i>et al.</i> (2022)	Xie <i>et al.</i> (2021)	Frank <i>et al.</i> (2022)
5. Acesso a Parques e outros espaços públicos para práticas esportivas	Coombes <i>et al.</i> (2010); Sun <i>et al.</i> (2022); Velásquez-Meléndez <i>et al.</i> (2013); Frank <i>et al.</i> (2022)	Frank <i>et al.</i> (2022)		Coombes <i>et al.</i> (2010); Frank <i>et al.</i> (2022); Li <i>et al.</i> (2008); Koohsari <i>et al.</i> (2018)

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Em linhas gerais, as evidências científicas têm demonstrado que bairros caminháveis apresentam um menor Índice de Massa Corpórea (IMC), obesidade/sobrepeso entre a população residente (Frank *et al.*, 2022; Saelens *et al.*,

2003; Li e Ghosh *et al.*, 2018), bem como menores prevalências de hipertensão (Xie *et al.*, 2021) e diabetes mellitus (Frank *et al.*, 2022). Esses bairros compactos, constituídos por uma grande variedade de uso do solo, alta conectividade viária, densidade populacional média, levam ao favorecimento dos deslocamentos ativos e, conseqüentemente, a vidas mais saudáveis, diferentemente dos bairros com baixa densidade, baixa conectividade das vias e uso único (Saelens *et al.*, 2003; Frank *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2008; Coombes *et al.*, 2010; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Yin e Sun, 2020; Sun *et al.*, 2022).

Ainda em relação ao uso do solo, alguns estudos analisaram que a diversidade leva à possibilidade de se encontrar ambientes alimentares saudáveis nos bairros, ou seja, que existam tanto mercearias e lojas de produtos frescos (alimentação saudável) quanto restaurantes de *fast-food* (alimentação tida como não saudável) (Li *et al.*, 2008; Sun *et al.*, 2022; Yin e Sun, 2020). Esse aspecto torna-se especialmente interessante porque está relacionado com a regulamentação do uso do solo de um determinado lugar, o que pode ocasionar benefícios ou malefícios à saúde.

Como já citado, outro aspecto comumente associado a estilo de vida ativos e redução de chances de doenças crônicas associadas ao sedentarismo é os espaços livres e verdes. A presença desses espaços verdes nos bairros, como os parques, também tem sido associada a menores prevalência de obesidade e, por conseguinte, de diabetes (Coombes *et al.*, 2010; Sun *et al.*, 2022; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Frank *et al.*, 2022) e a maiores chances de caminhada, atividades físicas de lazer e exercício físico (Coombes *et al.*, 2010; Frank *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2008; Koohsari *et al.*, 2018).

Esses estudos destacam de forma assertiva o papel que a forma urbana dos espaços livres e verdes pode ter no processo de promoção da saúde. Enfatiza-se que esses aspectos capturados nas pesquisas podem apoiar o planejamento e a concepção de projeto de espaços públicos mais saudáveis. Ao mesmo tempo, é oportuno testar essas associações relevantes em outros contextos urbanos para contribuir com o fomento de ações mais efetivas de promoção de bairros ativos e saudáveis, tanto na sua implementação quanto na sua melhoria, o que requer novas pesquisas específicas, especialmente nas cidades brasileiras, onde o assunto ainda é pouco estudado.

Apesar da complexidade de cada estudo examinado neste capítulo, verifica-se a necessidade de aprofundar a discussão do tema em torno da população 60 anos ou mais, foco desta pesquisa e que, conforme apontam os dados de saúde, está entre as mais vulneráveis às DCNT associadas à redução da atividade física (Hallal *et al.*, 2012). Dessa forma, o próximo capítulo contempla um estudo bibliográfico direcionado à identificação de casos concretos de intervenções que alteraram a forma de espaços públicos contribuindo para prevenção das doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e obesidade entre a população idosa. Especificamente, traz uma leitura de manuais internacionais que se baseiam em evidências científicas e destaca as principais ações tomadas para combater as DCNT associadas ao sedentarismo e promover bairros mais ativos e saudáveis.

CAPÍTULO 3 - PROPOSTAS DE PLANEJAMENTO E DESENHO URBANO PARA COMBATE DO SEDENTARISMO NA EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

No final do século XX, as preocupações crescentes com a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) associadas a estilos de vida sedentários e com o envelhecimento populacional levaram à criação de recomendações internacionais para a promoção de saúde e para o envelhecimento ativo da população por meio dos espaços públicos. Pensar a saúde aliada ao desenho urbano e ao planejamento baseado em evidências científicas, especialmente nos países do hemisfério norte, significava a formulação de políticas públicas para transformar a cidade em um lugar saudável para todas as pessoas.

Nesse contexto, o objetivo deste capítulo é analisar propostas relacionadas aos aspectos da forma urbana que, embasadas em evidências, visem combater as DCNT associadas ao sedentarismo e promoção do envelhecimento ativo. Para tanto, o capítulo está dividido em quatro partes, sendo que a primeira corresponde à apresentação de um breve panorama sobre cidades que vêm desenvolvendo políticas públicas de transformações de espaços públicos em espaços ativos e saudáveis; a segunda parte refere-se à discussão dos guias locais das cidades de Londres, Nova York e Toronto, onde são destacadas as principais diretrizes para os espaços livres públicos que contribuem para doenças decorrentes do sedentarismo; a terceira parte aborda a discussão do “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso”, que tem como foco o envelhecimento ativo e saudável nas cidades, bem como outros documentos dele decorrentes. Por fim, a quarta parte contém as recomendações de projeto de espaços públicos urbanos adotadas por esses guias para a criação de espaços urbanos ativos.

3.1 PROMOÇÃO DA SAÚDE POR MEIO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS: EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

Por volta dos anos 2000, é possível identificar no plano internacional esforços crescentes e em diferentes escalas governamentais, seja nacional, regional e local, no desenvolvimento de políticas públicas de promoção de uma vida ativa nas cidades, em que o espaço livre público passa a ser um importante meio para o enfrentamento

do sedentarismo e das DCNT associadas. Essas políticas incluem um conjunto de ações que vão desde campanhas educativas até mudanças no espaço físico, resultando inclusive em manuais baseados em evidências técnicas e científicas que servem como referência para elaboração de projetos de bairros ativos e saudáveis, sendo alguns direcionados a grupos etários específicos.

No guia europeu “Uma cidade saudável é uma cidade ativa” — lançado em 2008 pela Organização Mundial da Saúde (WHO-EURO, 2008) para apoiar o trabalho de gestores públicos urbanos na criação de um plano para atividade física, vida ativa e esporte —, são elencados como referências, por exemplo, alguns manuais de promoção de saúde e combate ao sedentarismo através dos espaços livres públicos.

Entre os guias mencionados por WHO-EURO (2008) está o manual “Saudável pelo Design: um guia para planejadores de ambientes para uma vida ativa”,⁴⁴ elaborado para o estado de Victoria, na Austrália, em 2004, com a participação da “Fundação Nacional do Coração da Austrália”.⁴⁵ Esse manual visa disseminar, junto aos gestores locais, exemplos de espaços que promovam uma vida ativa por meio do andar a pé e de bicicleta e, ao mesmo tempo, demonstrem melhorias na forma urbana, como criar rotas bem planejadas para mobilidade ativa, proporcionar destinos próximos às residências, ofertar espaços livres acessíveis para recreação e lazer, etc. Nota-se que essas orientações de planejamento e projeto urbano relacionadas à saúde propostas na Austrália são continuadas e têm subsidiado os governos locais na promoção de estilos de vida ativos e saudáveis, incentivando assim a criação de espaços urbanos amigáveis para os pedestres em todo o país (Sallis *et al.*, 2016).⁴⁶

Ainda a título de exemplificação, verifica-se em WHO-EURO (2008) três guias para promoção da prática atividade física, sendo cada um desses guias direcionado

⁴⁴ Healthy by Design: a planners' guide to environments for active living.

⁴⁵ National Heart Foundation of Australia.

⁴⁶ Em 2014, a Fundação Nacional do Coração da Austrália lançou o Programa Healthy Active by Design (HAbD), baseado em evidências, e desenvolvido em colaboração com os departamentos de planejamento, transportes, esporte e recreação e saúde e outras partes interessadas. O HAbD é uma ferramenta de planejamento urbano que integra saúde e atividade física no desenho urbano, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de bairros ativos e saudáveis; e que auxilia planejadores e demais profissionais interessados, bem como a comunidade em geral a defender e promover melhorias na saúde e no bem-estar da comunidade à luz dos estilos de vida ativos (Sallis *et al.*, 2016; National Heart Foundation of Australia, 2019).

ou às pessoas idosas, ou aos jovens, ou às crianças no Canadá.⁴⁷ Esses guias foram lançados nos anos de 1999 e 2002, e neles são fomentados a prática da atividade física, tanto nas edificações (casas, trabalhos, escolas, etc.) quanto nos espaços livres públicos, sendo que neste último procura-se incentivar a caminhada até a escola, o parque, o mercado, etc., embora não apresentem diretrizes relacionadas a sua forma.

Também é referenciado por WHO-EURO (2008, p. 60-70) o “Programa rotas ativas e seguras para escola da cidade de Peterborough”,⁴⁸ no Canadá, criado em 1999, que procura ofertar aos estudantes a oportunidade de caminhar, pedalar ou ir de ônibus para a escola. E, perspectiva semelhante, porém a nível nacional, na Nova Zelândia, é citado o guia “Ônibus escola a pé: guia do coordenador”,⁴⁹ lançado em 2007, que procura envolver estudantes e responsáveis para caminharem em grupo até a escola.

Além desses guias, WHO-EURO (2008) apresenta uma série de iniciativas desenvolvidas em dezenas de cidades europeias para promoção de cidades saudáveis. Entre as cidades estão Copenhague, localizada no norte da Dinamarca, com ações voltadas para o apoio da prática da atividade física, incluindo o fomento a mobilidade ativa, com a implementação de ciclovias, e trilhas bem projetadas, controle de tráfego etc. Há ainda outros casos listados, como as cidades de: Helsingborg, na Suécia, que ampliou e atualizou o passeio da cidade, tornando o espaço urbano amigável para o pedestre; Sandnes, na Noruega, que desenvolveu um programa abrangente para incentivar o ciclismo, incluindo a implementação de rede de infraestrutura cicloviária; São Fernando de Henares, na Espanha, com um conjunto integrado de ações para diminuir o uso do carro, incentivando o transporte ativo, por meio da redução de velocidade, construção de áreas para pedestres, rede de ciclovias protegida, melhoria do transporte público, etc.

Essas ações de transformações urbanas e esses manuais reconhecidos por WHO-EURO (2008) são apenas exemplos emergentes da primeira década dos anos 2000. Há ainda outros exemplos emblemáticos (baseados em evidências técnicas e

⁴⁷ Canada's physical activity guide to healthy active living for older adults: handbook; Canada's physical activity guide for children; Canada's physical activity guide for youth.

⁴⁸ Active School Travel Peterborough.

⁴⁹ The walking school bus: coordinators' guide.

científicas) de promoção de uma vida ativa e combate às DCNT associados ao planejamento e aos projetos urbanos, que surgiram neste mesmo período. Entre eles estão as “Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design”,⁵⁰ da cidade de Nova York, lançado em 2010, e que “foi incorporado como política pública da Cidade para orientar o desenvolvimento de projetos urbanos, sendo um exemplo claro de política pautada em evidências” (Sallis *et al.*, 2016, p.5, tradução nossa).⁵¹ De acordo com essa lógica está o guia “Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres”,⁵² publicado em 2007, reconhecido por instituições de renome ligadas ao planejamento urbano e a saúde, como a “Unidade de Desenvolvimento Urbano Saudável do NHS Londres” (ver Figura 26).⁵³

Figura 26 – Manuais internacionais baseados em evidências.



Fonte: Elaborada pela autora (2023). Imagens obtidas em LUC e CREH (2007), NYC (2010) e Toronto (2014).

Nas décadas seguintes do século XXI, também é possível encontrar outras políticas públicas que buscam integrar planejamento e projeto urbano a saúde, pautadas em evidências, e que contemplam diretrizes e estratégias sobre a forma dos espaços públicos para promover a redução do sedentarismo. Assim como as demais supracitadas, essas políticas podem ser obtidas de maneira condensada em guias

⁵⁰ Active Design Guidelines: Promoting Physical Activity and Health in Design.

⁵¹ The Active Design Guidelines were adopted as official city policy to guide project design—an example of explicitly evidence-based policy (Sallis *et al.*, 2016, p. 5).

⁵² Delivering Healthier Communities in London.

⁵³ NHS London Healthy Urban Development Unit (HUDU). National Health Service (NHS) ou Serviço Nacional de Saúde.

locais, de fácil acesso para o gestor público e para a população, como o guia: “Cidade Ativa: Projetando para a Saúde”,⁵⁴ da cidade de Toronto, no Canadá.

De maneira geral, as experiências identificadas durante a pesquisa, recaíram sobre cidades europeias, como Londres (LUC e CREH, 2007); cidades da América do Norte, como Nova York (NYC, 2010), Toronto (Toronto, 2014), Vancouver (Vancouver, 2015), Peterborough (GreenUp, 2024; WHO-EURO, 2008). Nota-se que esses são apenas alguns exemplos, não esgotando a totalidade da temática, havendo espaços para estudos futuros.

Diante desta breve introdução, e com o intuito de aprofundar as discussões sobre as políticas internacionais que associam o planejamento e o projeto urbano à saúde, especificamente à promoção de uma vida ativa, o próximo tópico contempla uma leitura mais detalhada de três importantes guias internacionais elaborados a partir de evidências técnicas e científicas. Assim, procura-se compreender como os aspectos da forma urbana têm sido abordados nas políticas de promoção de uma vida ativa e saudável das cidades de Londres, Nova York e Toronto. São iniciativas de cidades que levam em conta seu contexto urbano e socioeconômico, no caso, semelhantes, por estarem no Norte Global, mas que ao terem sido realizadas em períodos temporais diferentes dos estudos sobre o tema podem oferecer possibilidades de comparação de suas abordagens.

3.2 ESPAÇOS PÚBLICOS ATIVOS E SAUDÁVEIS: OS EXEMPLOS DE LONDRES, NOVA YORK E TORONTO

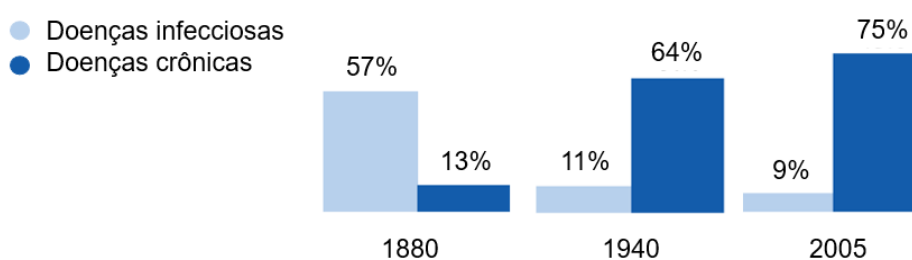
Como pontuado anteriormente, são vários os exemplos de políticas públicas internacionais de combate ao sedentarismo relacionadas à forma urbana. Diante dessa diversidade de propostas, e para ter uma tradução espacial entre as relações casuais, estudadas no Capítulo 2, e a estrutura urbana, se tomou como referências três manuais: o primeiro é o “Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres”, entre os três, é o mais antigo e foi lançado em 2007; o segundo, “Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design”, de 2010, da cidade de Nova York, que inspirou o terceiro guia: “Cidade Ativa: Projetando para a Saúde”, lançado em 2014 para cidade de Toronto.

⁵⁴ Active City: Designing for Health.

Essas cidades possuem uma história antiga de interesse na qualidade espacial urbana com o objetivo de melhorar a saúde da população. Em Londres, Nova York e Toronto, por exemplo, há mais de um século foram implementadas medidas sanitárias eficazes,⁵⁵ que contribuíram para tornar esses espaços urbanos salubres e proporcionou a superação de doenças infecciosas, consideradas os maiores problemas de saúde da época.

Entretanto, foi verificado que no início do século XX o número de casos de doenças crônicas começou a aumentar nas cidades, tornando-se uma das principais causas de morte e, portanto, um problema de saúde pública,⁵⁶ como pode ser observado em Nova York entre os anos de 1880 e 1940, quando a incidência de doenças infecciosas diminuiu e a incidência de doenças crônicas começou a aumentar, ambas significativamente (ver Gráfico 9). A compreensão de que essas doenças possuíam relação com aspectos da vida moderna, dentre eles o sedentarismo, e de que os espaços públicos poderiam ser uma forma no seu enfrentamento, passou a contar com políticas públicas que pudessem nortear as intervenções em áreas urbanas.

Gráfico 9 – Alteração da porcentagem de mortes atribuídas em Nova York para doenças infecciosas versus doenças crônicas, 1880 a 2005.



Fonte: *The City of New York Summary of Vital Statistics (2005) apud NYC (2010, tradução nossa).*

⁵⁵ Exemplos das profundas mudanças na qualidade do ambiente urbano nesses países no passado podem ser vistos nos estudos do médico John Snow, em meados de 1800, em Londres, sobre a epidemia de cólera que tempos depois repercutiu em medidas sanitárias assertivas de combate a essa e outras doenças de veiculação hídrica. Outro exemplo foram as mudanças arquitetônicas e urbanísticas que ocorreram em Nova York, nos EUA, durante o século XIX e início do século XX, como melhorias em edifícios, ruas, bairros, sistemas de água potável e parques que ajudaram a controlar doenças infecciosas, como a cólera e tuberculose (NYC, 2010). E em 1900, em Toronto, quando a maioria dos edifícios estava conectada à rede de água e esgoto e que levou à melhoria das condições de vida de muitas pessoas que usavam latrinas ou jogavam os dejetos na rua e no quintal, e em 1910, quando se tornou uma das primeiras cidades do mundo a clorar a água potável (Toronto, 2014).

⁵⁶ Segundo NYC (2010), em 1880, 57% das mortes na cidade de Nova York foram por doenças infecciosas, enquanto 13% foram por doenças crônicas; em 1940, essa proporção se inverteu, com 64% das mortes por doenças não transmissíveis. Entre 1880 e 2005, a proporção de mortes por doenças infecciosas em relação às mortes por doenças crônicas mudou na cidade.

Nessa perspectiva, a atenção à qualidade dos espaços públicos como forma de promoção da saúde pode ser encontrada em momentos distintos da história dessas cidades, como já mencionado no Capítulo 1. Em Londres, por exemplo, durante a grande epidemia de cólera em meados do século XIX, foi promulgada, em 1848, a Lei de Saúde Pública para combater as condições insalubres e foi estabelecido um Conselho Geral de Saúde Pública. Já em 1875, como parte de consolidação dessa Lei, foram estabelecidos padrões mínimos de habitação, considerando as larguras das ruas, concepção e construção dessas residências. Ainda nesse período, foram propostas a criação de cidades-jardins, que visavam combinar os melhores aspectos da vida urbana com a vida do campo, tendo em conta os crescentes problemas socioeconômicos e ambientais, como a intensificação dos cortiços, altas densidades, poluição etc. E, no final dos anos de 1900 e início dos anos 2000, a atenção passou a ser dada ao ordenamento do solo urbano, visto a sua importância para a saúde das pessoas, de modo que passou a ser foco de planejamento da cidade e na agenda política (ver Figura 27).

Figura 27 – A linha do tempo estabelece o contexto histórico para a saúde e o planejamento em Londres, por LUC e CREH (2007).



Fonte: LUC e CREH (2007, p. 10-11, tradução nossa).

Uso do solo, densidade, conectividade viária, parques, infraestruturas para pedestres e ciclistas são exemplos de aspectos que constituem o espaço urbano, que podem exercer algum tipo de influência nos níveis de atividade física e na saúde geral das pessoas, e que vêm sendo considerados pelos gestores públicos dessas três cidades no combate às doenças crônicas associadas ao sedentarismo. Para tanto, investem na análise desse fenômeno para possibilitar não apenas a formulação das políticas públicas robustas, mas o seu aperfeiçoamento, e que têm resultado inclusive na elaboração de manuais para orientar as possíveis transformações dos seus respectivos espaços urbanos.

3.2.1 Londres: Guia Entregando Comunidades Mais Saudáveis

O “Guia Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres” foi encomendado pela Unidade de Desenvolvimento Urbano Saudável do NHS London (HUDU)⁵⁷ e elaborado pelo “Land Use Consultants” (LUC) em associação com o Centro de Pesquisa em Ambiente e Saúde (CREH)⁵⁸ da Universidade de Aberystwyth. Tem como objetivo integrar a saúde e o bem-estar ao processo de planejamento através do desenvolvimento de orientações práticas, para apoiar profissionais de saúde e planejamento urbano na concepção de intervenções em várias escalas (como: elaboração e revisão de planos e políticas, desenvolvimento de projetos, entre outros apresentados no Quadro 10) e otimização dos resultados de saúde (LUC e CREH, 2007).

⁵⁷ NSH London Healthy Urban Development Unit – HUDU.

⁵⁸ CREH – Centre for Research into Environment and Health.

Quadro 10 – Diferentes possibilidades de contribuição do “Guia Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres” para o processo de planejamento da saúde e urbano.

PROCESSO DE PLANEJAMENTO	FERRAMENTAS	ESCALA DE USO
- Elaboração e revisão de planos e políticas	1 - Redação de políticas de saúde de boas práticas 2 - Princípios a seguir para ajudar a integrar a saúde nos planos e políticas	Estruturas de Desenvolvimento Local (Coleção de documentos de planejamento que apresenta estratégias e políticas de ordenamento do território).
- Ferramentas de planejamento - Desenvolvimento de projetos	3 - Lista de verificação para planejadores e profissionais de saúde	- Plano diretor e nível de projeto
- Implementação, monitoramento e revisão	4 - Monitorando a saúde - resultados	- Todas as escalas

Fonte: LUC e CREH (2007, p. 8, tradução e adaptação nossa).

Outra particularidade desta publicação é o fato de se centrar em cinco questões de saúde com forte impacto no sistema de saúde pública de Londres e que podem ser influenciadas pelo planejamento urbano: a saúde mental, a obesidade e as doenças cardiovasculares, as doenças respiratórias, as doenças climáticas (excesso de mortalidade no inverno e no verão), e as lesões. Para cada uma das temáticas foram elaboradas recomendações, baseadas em evidências científicas com possibilidade de serem aplicadas nas diferentes escalas de planejamento.

Obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares foram comumente analisadas em relação à prática de atividade física e às condições oferecidas pelos espaços livres e edificados para sua realização. Como exemplo de evidências citadas sobre essas questões de saúde e à prática de atividade física, os estudos desenvolvidos pelo Programa de Prevenção a Diabetes americano,⁵⁹ Sesso *et al.* (2000) e Wannamethee e Shaper (2001). E entre as pesquisas que trataram de evidências espaciais que oportunizam a prática de atividade física, pode-se citar os trabalhos de Cohen *et al.* (2006) e Leslie *et al.* (2005), apresentados no Quadro 11.

⁵⁹ Diabetes Prevention Program DPP.

Além dessas questões, e embora não na mesma intensidade, os problemas de saúde mental também foram analisados em relação à frequência de realização de atividade física; ou a respeito das condições espaciais para a execução dessas atividades, como locais para exercício físico e brincadeira e interação social. Ademais, foram relacionados a outros aspectos espaciais, como densidade e uso misto, por oferecer mais oportunidades de interação social, contribuir para a melhoria dos problemas de saúde mental e incentivar as pessoas a praticarem atividade física (LUC e CREH, 2007).

Mutrie (2000) *apud* LUC e CREH (2007) e Bartlett, S. (1998) são apenas dois exemplos de estudos discutidos no Guia para embasar as diretrizes de saúde mental para o planejamento urbano. O primeiro estudo se refere à prática da atividade física e à depressão, e o segundo mostra a relação entre o acesso a espaços livres e verdes, qualidade habitacional e saúde mental.

Quadro 11 – Exemplo das evidências citadas no “Guia Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres”.

FONTE	QUESTÕES DE SAÚDE	PRINCIPAIS RESULTADOS
Sobre níveis de atividade física		
Programa de Prevenção à Diabetes nos Estados Unidos <i>apud</i> LUC e CREH (2007)	Redução do peso corporal e risco de diabetes	Identificado que a caminhada e outras atividades de intensidade moderada praticadas por trinta minutos ao dia, quando associada a uma dieta cuidadosa, levaram à redução do peso corporal dos participantes em 5% a 7%, com conseqüente redução do risco de diabetes em 60%.
Sesso <i>et al.</i> (2000)	Doença Cardíaca Coronariana	A prática de atividades mais vigorosas (≥ 6 METs) ⁶⁰ , equivalente à caminhada rápida e ao ciclismo recreativo, durante a maioria dos dias da semana estaria associada a um risco reduzido de doença cardíaca - DCC, com um p-valor de 0,02, o que é um resultado bastante significativo. Enquanto isso, atividades moderadas (4 a 6 METs) ou leves (<4 METs) não foram associadas de forma tão clara ao risco de DCC (p-valor = 0,042). Esses resultados enfatizam a importância de um estilo de vida ativo para mitigar os efeitos deletérios dos fatores de risco coronariano.

⁶⁰ Múltiplos de equivalentes metabólicos.

Wannamethee e Shaper (2001)	Risco de Doenças Cardiovasculares	Evidenciaram que a atividade física no lazer está associada à redução do risco de doenças cardiovasculares em homens e mulheres de meia-idade e mais velhos. Estes autores pontuam que “a atividade física moderada regular, incluindo caminhadas frequentes e atividades de lazer não esportivas, é suficiente para ter um efeito significativo na doença coronariana, acidente vascular cerebral e risco cardiovascular global. As evidências sugerem que a atividade física contínua, regular e moderada é benéfica em níveis que não requerem exercício extenuante ou prolongado, e inclui atividades de lazer diárias que são facilmente acessíveis a uma grande proporção da população. A atividade física regular, leve ou moderada, na meia-idade e em idosos parece ter um efeito significativo nas doenças cardiovasculares e na mortalidade por todas as causas” (Wannamethee e Shaper, 2001, p. 112, tradução nossa). ⁶¹
Mutrie (2000) <i>apud</i> LUC e CREH (2007)	Depressão	Apresentou uma relação causal entre atividade física e níveis reduzidos de depressão.
Sobre aspectos da forma urbana		
Cohen <i>et al.</i> (2006)	Prática de Atividade Física moderada	Constatou que morar próximo a escola contribui para uma maior prática de atividade física entre os estudantes do que aqueles que residem mais distantes. Neste caso, os alunos que moravam a uma distância de 0 a 800m da escola apresentaram uma média de minutos de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) em MET de 852; já aqueles que estavam entre 800 m e 8 km corresponderam a 757, os que residiam entre 8 km e 16 km obtiveram 700 e os que moravam a mais de 16 km tiveram um resultado de 495.
Leslie <i>et al.</i> (2005)	Caminhada	Estudo piloto realizado no sul da Austrália (Norwood e Hawthorndene) referente às percepções das pessoas sobre os atributos de caminhabilidade nesses bairros. Este estudo incluiu 87 residentes (23 homens e 64 mulheres), sendo que 40 moravam em Norwood e 47 em Hawthorndene, e tinham uma idade média de 44,1 anos. Dentre os resultados, os moradores do bairro caminhável (Norwood) ao avaliarem as características do próprio bairro, forneceram classificações indicativas maiores em relação à densidade, distribuição do uso do solo (acesso e diversidade) e alta conectividade do

⁶¹ “Regular moderate levels of physical activity which involves frequent walking plus nonsporting recreational activities is sufficient to produce a significant benefit for CHD, stroke and overall cardiovascular risk. The evidence points to the benefit of continued regular moderate physical activity at levels which do not need to be strenuous or prolonged and includes daily leisure activities which are readily attainable by large sections of the population. Taking up regular light or moderate physical activity in middle or older age appears to confer significant benefit for CVD and all causes of mortality” (Wannamethee e Shaper, 2001, p. 112).

que moradores do bairro pouco caminhável (Hawthorndene).

Bartlett, S. (1998)	Saúde Mental	Observou as relações interpessoais complicadas entre pais e filhos que vivem em habitações com tamanho e o acesso a espaços de recreação limitados. Segundo o estudo, tal situação pode levar à exacerbação de conflitos entre membros da família, causar situações conflitantes, de estresse nos pais e nos filhos, reduzir a oportunidade de brincar e de interação com outras crianças, diminuir a oportunidade de socialização entre os adultos, agravando problemas de saúde mental.
---------------------	--------------	---

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com base em evidências como essas, o Guia em discussão apresenta as orientações necessárias para transformação dos espaços livres públicos da cidade de Londres em espaços ativos, que contribuem para o combate às doenças crônicas associadas a estilos de vida sedentários.

Em linhas gerais, são enfatizados os aspectos que visam diminuir a dependência do automóvel e promover o andar a pé e de bicicleta, o que implica na redução das distâncias entre os mais diversos destinos capazes de atender minimamente às necessidades diárias das pessoas, por meio de espaços com usos diversos e ordenados de forma compacta. Além disso, sublinha-se a necessidade de disponibilizar parques e outros espaços livres de qualidade para atividades de lazer, práticas esportivas e interações sociais, possibilitando desta forma benefícios para a saúde física e mental da população (ver Figura 28). Destaca-se ainda a necessidade de promover locais para cultivo de alimentos saudáveis, visto que o problema da obesidade também está relacionado à má nutrição e ao acesso restrito a uma diversidade de alimentos a preços acessíveis (LUC e CREH, 2007).

Figura 28 – Possibilidades de uma vida ativa através dos espaços livres e verdes de qualidade, segundo LUC e CREH (2007).



Fonte: LUC e CREH (2007, p. 61, 74, 84 e 121).

Observa-se também que as recomendações vão além da existência de espaços de uso misto, de lazer, esportivos, de encontros etc. Há, por exemplo, cuidados com a concepção e manutenção desses espaços, o envolvimento da população nesse processo, a segurança, o estímulo a uma vida ativa e saudável. Essas diretrizes são apresentadas nos Quadros 12 e 13, que serão ordenados no fim deste capítulo.

Quadro 12 – Recomendações: planejamento para obesidade e doenças cardiovasculares, de acordo com LUC e CREH (2007).

RECOMENDAÇÕES: PLANEJAMENTO PARA OBESIDADE E DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Espaço Livre e Verde

- Criar e desenvolver espaços livres e verdes em novas áreas.
 - Integrar e assegurar oportunidades de atividade física em parques e espaços verdes existentes.
 - Todos os espaços públicos devem ser inclusivos, intuitivos e economicamente acessíveis, proporcionando oportunidades de lazer para todos os grupos de pessoas.
 - A disponibilização/renovação de espaços livres deverá promover uma rede de espaços livres, quer melhorando as ligações, quer contribuindo para áreas deficientes.
 - O planejamento de espaços livres deve considerar os impactos das alterações climáticas.
-

Gestão e Manutenção

- Os espaços livres devem ser mantidos com um elevado nível geral de qualidade. A qualidade dessas instalações é fundamental para a regularidade com que são utilizadas pelas pessoas da comunidade.
 - Contrate guardas para fazer com que os usuários do parque se sintam seguros.
-

Instalações esportivas e recreativas

- Planeje e projete para uma vida ativa. Certifique-se de que os documentos e diretrizes de planejamento consideram a capacidade de engajar os residentes a praticarem atividade física.
 - Fornece às pessoas informações claras sobre a disponibilidade de oportunidades seguras e agradáveis para serem ativas. Projetar e promover um mapa para toda a comunidade, indicando parques, caminhos, percursos cicláveis e pedonais e instalações que ofereçam programas de atividade física.
 - As políticas dos planos de desenvolvimento devem assegurar e melhorar os espaços de recreação e sua disponibilidade, o que permite aos jovens brincar nos seus bairros.
 - Garantir que as instalações esportivas sejam integradas em novas áreas e projetos de renovação.
 - Viabilizar instalações recreativas e esportivas acessíveis a todos e economicamente acessíveis.
-

Prestação de cuidados de saúde

- As autoridades locais de planejamento devem trabalhar com as agências de saúde e de cuidados continuados para aumentar as oportunidades de vida ativa e de atividade física adequada para os seus funcionários e pacientes/residentes.
-

-
- As autoridades locais de planejamento devem encorajar os profissionais de cuidados de saúde primários a promoverem uma vida ativa e a motivarem as pessoas inativas a iniciarem exercício moderado adequado.
 - Promover viagens saudáveis para funcionários e visitantes de organizações de saúde.
-

Fonte: LUC e CREH (2007, p. 64, tradução nossa).

Quadro 13 – Recomendações: planejamento para saúde mental, de acordo com LUC e CREH (2007).

RECOMENDAÇÕES: PLANEJAMENTO PARA SAÚDE MENTAL

Espaço Livre e Verde

- Gestores e planejadores devem procurar incluir “áreas de respiros” adequadas, tais como espaços livres e verdes como novos planos de desenvolvimento/renovação.
 - As hortas comunitárias são importantes como “áreas de respiro” e podem proporcionar múltiplos ganhos em saúde e sustentabilidade. As autoridades de planejamento devem procurar oportunidades para incluir estas medidas em novos planos de desenvolvimento/renovação.
-

Infraestrutura Comunitária e Social

- Maximizar as oportunidades de interação social através da inclusão de equipamentos sociais e comunitários em novos planos de desenvolvimento/renovação.
-

Design e Redução do Crime

- Novos planos de desenvolvimento/renovação devem ter como objetivo “eliminar” o crime.
 - “Áreas de respiros”, como espaços livres, devem ser projetadas para evitar a probabilidade de crime (por exemplo, seguir os princípios *Secured by Design*).
 - Os programas de reabilitação/requalificação habitacional devem considerar o contexto das áreas circundantes, uma vez que problemas maiores podem compensar os ganhos imediatos em saúde.
-

Qualidade e tipo do design

- Os municípios devem trabalhar com os PCT⁶² para identificar bairros/conjuntos habitacionais onde a qualidade e/ou o design da habitação tenham efeitos negativos na saúde pública.
 - A concepção do desenvolvimento de alta densidade deve ter em conta a privacidade, os usos mistos, as comunidades mistas e a gestão.
-

Gestão e Manutenção

⁶² The three main functions of a Primary Care Trust are: 1- Engaging with its local population to improve health and well-being; 2- Commissioning a comprehensive and equitable range of high quality, responsive and efficient services, within allocated resources, across all service sectors; 3- Directly providing high quality responsive and efficient services where this gives best-value (LUC e CREH, 2007, p. 22). As principais funções de um Primary Care Trust: 1 - Envolver-se com a população local para melhorar a saúde e o bem-estar; 2 - Comissionar uma gama abrangente e equitativa de serviços de alta qualidade, ágeis e eficientes, dentro dos recursos atribuídos, em todos os setores de serviços; 3 - Fornecer diretamente serviços responsivos e eficientes de alta qualidade, onde isso oferece o melhor valor.

- O desenvolvimento gradual de programas novos e melhorados é importante para garantir que os ganhos em saúde sejam obtidos desde o início, por exemplo, a viabilização dos espaços livres/instalações comunitárias antes da mudança dos residentes.
- A gestão e a manutenção são essenciais para o sucesso a longo prazo de novos planos de desenvolvimento/renovação e para otimizar os resultados de saúde.
- Envolver os residentes na manutenção a longo prazo pode aumentar os seus sentidos de pertencimento e orgulho dos seus bairros.
- As doações de empreendedores podem ajudar a garantir capital operacional de longo prazo.

Fonte: LUC e CREH (2007, p. 51, tradução nossa).

Juntamente a essas recomendações de planejamento, existe uma lista de verificação que sugere como alcançar cada resultado esperado que se refere a cada tipo de doença como se verifica no Quadro 14. Neste contexto específico, foram destacados os elementos da forma urbana que contribuem para a promoção de uma vida ativa e para o combate às doenças associadas ao sedentarismo, conforme discutidos nos Capítulos 1 e 2. Nesse caso, os espaços livres e verdes, a mistura de usos e as altas densidades são apontados pelo Guia em questão como aspectos que podem contribuir para prevenção da obesidade e doenças cardiovasculares e proporcionar benefícios para saúde mental.

Quadro 14 – Lista de verificação para proporcionar comunidades mais saudáveis em Londres, sobre questões de obesidade, doenças cardiológicas e saúde mental, com base nas informações apresentadas por LUC e CREH (2007).

CARACTERÍSTICAS DOS ESPAÇOS	CONTRIBUIÇÃO À SAÚDE		
	Saúde Mental	Obesidade	Doenças cardiovasculares
Áreas livres e verdes			
Manter e melhorar os espaços livres e verdes existentes.	X	X	X
Incorporar e manter novos espaços livres e verdes em áreas deficientes.	X	X	X
Conectar espaços livres e verdes existentes aos novos.	X	X	X
Garantir que os espaços livres e verdes sejam acessíveis a todos.	X	X	X
Incluir áreas para cultivo de hortas	X	X	X

Mistura de usos			
Prover ou melhorar a combinação de usos do solo, incluindo o acesso a lojas que oferecem uma variedade de opções alimentares.	X	X	X
Tratamento da densidade			
Densidade apropriada	X	X	X
Restringir edifícios altos e com afastamentos significativos entre o piso térreo e a rua.	X	X	X
Garantir habitação de alta densidade, com:			
- Privacidade entre vizinhos.			
- Mistura de estruturas familiares e socioeconômica.	X	X	X
- Isolamento acústico.			
- Espaços de respiros (por exemplo, espaços livres e verdes, instalações sociais, comunitárias e esportivas).			

Fonte: LUC e CREH (2007, p. 122-125, tradução e adaptação nossa).

Nas recomendações referentes aos **espaços livres e verdes**, verifica-se a necessidade de preservar e melhorar os espaços existentes e adicionar novos espaços, principalmente nos lugares onde há um déficit, conectando-os e tornando-os acessíveis a todas as pessoas. Estas recomendações visam aproximar as pessoas desses espaços e contribuir com as ações primárias de promoção de saúde. Vale destacar que, no contexto deste guia, a ênfase na melhoria da saúde está vinculada ao combate de doenças cardiovasculares, obesidade e problemas de saúde mental.

Alguns desses resultados também são corroborados por estudos produzidos posteriormente ao lançamento deste guia, mais especificamente em relação ao combate à obesidade, como os de Frank *et al.* (2022) e Coombes *et al.* (2010). Além disso, essas pesquisas também destacam a importância dos espaços livres e verdes como meio que favorece o atendimento das recomendações para a prática de atividade física e redução das chances de diabetes.

As recomendações sobre o **uso do solo** não se limitam apenas à mistura de usos múltiplos, mas também incluem a disponibilidade instalações para venda de alimentos saudáveis ou hortas urbanas (LUC e CREH, 2007, p. 52),

Evidentemente, a obesidade também está relacionada a uma dieta inadequada e ao acesso a uma variedade de alimentos a preços acessíveis. O planejamento pode oferecer instalações para comprar alimentos por meio de desenvolvimentos de uso misto e para cultivar alimentos localmente (por exemplo, por meio da provisão de lotes ou espaços de jardim em novos empreendimentos) (LUC e CREH, 2007, p. 52, tradução nossa).⁶³

Essa perspectiva está alinhada com estudos recentes, como os de Li *et al.* (2008), Yin e Sun (2020) e Sun *et al.* (2022), cujos resultados apontam para uma relação entre o ambiente alimentar local, as escolhas alimentares e os indicadores de saúde. Neste caso, como comentado no Capítulo 2, esses estudos indicam que a presença de estabelecimentos de *fast-food* está associada ao aumento na prevalência de sobrepeso/obesidade e a medidas específicas de gordura abdominal. Isso contrasta com áreas onde há acesso a opções alimentares saudáveis.

A **densidade**, de acordo com as diretrizes postas no guia de Londres, desempenha um papel crucial na promoção da saúde mental e na prevenção de obesidade e doenças cardiovasculares, mas é essencial que essa densidade seja alta, porém equilibrada. Isso implica a sugestão de restringir edifícios altos e aproximar o piso térreo dessas edificações com a rua. Além disso, o guia contempla outras recomendações, tais como garantir privacidade, conforto, diversidade nas estruturas familiares e acesso a espaços livres e verdes para recreação.

É importante destacar que, embora sugira que a alta densidade pode contribuir para problemas de saúde mental, o guia também ressalta os efeitos positivos que essa densidade pode proporcionar às pessoas.

Em relação à densidade habitacional, as evidências geralmente indicam que a vida em alta densidade pode aumentar problemas de saúde mental. No entanto, existem argumentos que sugerem que a habitação em alta densidade, especialmente a densidade de domicílios elevada, pode, na verdade, ter efeitos positivos, resultando em laços sociais mais fortes e maior cooperação (LUC e CREH, 2007, p. 36, tradução nossa).⁶⁴

⁶³ “Evidently, obesity is also linked to a poor diet and access to a range of food at a reasonable price. Planning can provide facilities to buy food through mixed use developments and to grow food locally (e.g. through provision of allotments or garden spaces in new developments)” (LUC e CREH, 2007, p. 52).

⁶⁴ “In relation to housing density the evidence generally indicates that high density living can increase mental health problems, however, there are arguments to suggest that high density living, particularly high household density, may in fact have positive effects, leading to increased social ties and more cooperation” (LUC e CREH, 2007, p. 36).

Outro ponto a ser destacado é que, embora descreva uma “densidade alta apropriada”, o guia de Londres não deixa claro o que seria considerado como tal. Essa abordagem contrasta com estudos mais recentes, como os realizados por Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Yin e Sun (2020) e Sun *et al.* (2022), os quais buscam uma compreensão mais precisa dos potenciais efeitos de densidades alta, média e baixa na prevalência de sobrepeso e obesidade. Em geral, densidades populacionais entre 12.000 e 50.000 pessoas por quilômetro quadrado, caracterizando uma média densidade, associaram-se à redução da obesidade abdominal (Sun *et al.*, 2022).

Soma-se à lista de verificação e às recomendações de planejamento para as questões de saúde apresentadas no Guia uma série de possíveis indicadores que poderiam ser utilizados para avaliar e monitorar os resultados de saúde obtidos com as ações de transformação do urbano. São exemplos desses indicadores: o percentual de consultas médicas por problemas de saúde mental, obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares; o número de equipamentos comunitários acessíveis por transporte público e/ou a pé e de bicicleta; o número, localização, tipo e qualidade dos novos espaços livres e verdes.

3.2.2 Nova York: Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design

Os designers têm um papel essencial na abordagem das crescentes epidemias de obesidade e doenças crônicas associadas, especialmente à luz da crescente evidência científica que demonstra o impacto do design ambiental na atividade física e na alimentação saudável. Ao adotar as estratégias incluídas nas Diretrizes de Design Ativo, os arquitetos e designers urbanos podem ajudar a melhorar significativamente a saúde e o bem-estar da população (NYC, 2010, p. 7, tradução nossa).⁶⁵

Segundo NYC (2010), o guia “Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design”, publicado pelos Departamentos de Design e Construção (DDC), Saúde e Higiene Mental, Transporte (DOT) e Planejamento Urbano da cidade de Nova York, é o primeiro documento oficial a abordar a crise de saúde mais premente da cidade: a obesidade e as doenças associadas, incluindo a diabetes. Tem

⁶⁵ “Designers have an essential role in addressing the rapidly growing epidemics of obesity and related chronic diseases, especially in light of mounting scientific evidence demonstrating the impact of environmental design on physical activity and healthy eating. By adopting the strategies included in the Active Design Guidelines, architects and urban designers can help to significantly improve the health and well-being of the population” (NYC, 2010, p. 7).

como objetivo “tornar a cidade de Nova York um lugar ainda melhor para se viver, criando um ambiente onde todos os residentes possam incorporar atividades saudáveis em seus cotidianos” (NYC, 2010, p. 4, tradução nossa).⁶⁶

Tal como o Guia de Londres, baseia-se em pesquisas acadêmicas e nas melhores práticas na área para fornecer aos arquitetos urbanistas e outros profissionais que atuam na gestão territorial e de saúde recomendações para a criação de edifícios, ruas e demais espaços urbanos mais saudáveis. Como exemplo das pesquisas que sustentam as propostas desse manual, encontram-se: o estudo realizado por Frank *et al.* (2004) em Atlanta, na Geórgia, onde foi verificado uma associação entre o aumento da mistura de uso do solo (aspecto reconhecido pelo manual como importante para caminhabilidade) a uma redução de 12,2% na probabilidade de casos de obesidade; os trabalhos de Lynott *et al.* (2009) e Bailey (2004), também realizados nos EUA, que apontaram que os indivíduos com 65 anos ou mais que moram perto de lojas e serviços teriam maior chance de caminhar e usar o transporte público e fazer mais viagens para outros lugares; e o estudo de Potwarka *et al.* (2008) em Ontário, no Canadá, o qual identificou que as crianças com acesso a parques com *playground* em um raio de 1 km tinham quase cinco vezes mais chances de serem classificadas com peso saudável em comparação com crianças sem *playgrounds* em parques próximos (OR = 4,92, IC 95% = 1.36, 9.71).

Outro aspecto a destacar é que as recomendações para Nova York contemplam diferentes escalas, tanto ao nível da edificação como ao nível do bairro, e foram classificadas com base na solidez das evidências e classificadas como fortes, emergentes e melhores práticas (ver Quadros 15 e 16). As recomendações classificadas como fortes são aquelas que possuem um maior número de evidências que mostraram uma relação direta entre a transformação espacial proposta e o resultado comportamental que resultou em melhoria de saúde. Já as emergentes foram pautadas em investigações recentes e ainda inconclusivas, e sugerem que possíveis transformações espaciais podem provavelmente levar a uma vida mais ativa. E, por último, as melhores práticas que correspondem à proposta de intervenção baseadas no empirismo, mas que demonstram resultados positivos na promoção de uma vida mais ativa.

⁶⁶ “The goal of the Guidelines is to make New York City an even greater place to live, by creating an environment that enables all city residents to incorporate healthy activity into their daily lives” (NYC, 2010, p. 4).

Quadro 15 – Classificação e definição das recomendações segundo o guia Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design.

CLASSIFICAÇÃO		DEFINIÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES
Forte	***	Indica estratégias de design apoiadas por um padrão de evidências de pelo menos dois estudos longitudinais ou cinco transversais. A força da pesquisa permite descartar hipóteses alternativas e concluir que existe uma relação direta entre a intervenção ambiental sugerida e o resultado comportamental.
Emergente	**	Indica estratégias de projetos apoiadas por um padrão emergente de pesquisa. Os estudos existentes dão motivos para acreditar que a intervenção ambiental sugerida provavelmente levará ao aumento da atividade física, mas a investigação ainda não é definitiva.
Melhor prática	*	Indica estratégias de design sem uma base formal de evidências. Contudo, a teoria, a compreensão comum do comportamento e a experiência da prática existente indicam que estas medidas provavelmente aumentarão a atividade física.

Fonte: NYC (2010, p. 9, tradução nossa).⁶⁷

⁶⁷ “Strong Evidence - Indicates design strategies supported by a pattern of evidence from at least two longitudinal or five cross-sectional studies. The strength of the research allows us to discard alternative hypotheses and to conclude that there is a direct relationship between the suggested environmental intervention and the behavioral outcome. Emerging Evidence - Indicates design strategies supported by an emerging pattern of research. Existing studies give reason to believe that the suggested environmental intervention will likely lead to increased physical activity, but the research is not yet definitive. Best Practice - Indicates design strategies without a formal evidence base. However, theory, common understandings of behavior, and experience from existing practice indicate that these measures will likely increase physical activity” (NYC, 2010, p. 9).

Quadro 16 – Recomendações para promoção de espaços públicos ativos (NYC, 2010).

Aspectos	Objetivo	Relações com a saúde	Recomendações
Mistura de uso do solo	Manter e, sempre que possível, melhorar a diversidade de usos do solo existente na cidade de Nova York.	A pesquisa sugeriu que uma maior combinação de uso do solo está correlacionada com menor obesidade	*** Ao planejar o desenvolvimento de toda a cidade, preveja uma combinação de utilizações — por exemplo, residências, escritórios, escolas, lojas, espaços culturais e comunitários e instalações recreativas.
			*** Localize as áreas residenciais e de trabalho próximos a destinos como parques, trilhas para caminhada, trilhas e áreas de recreação à beira-mar para promover a atividade física.
			*** Localize mercearias perto de áreas residenciais e de trabalho para promover dietas mais saudáveis.
Trânsito e estacionamento	Aumentar a atividade física melhorando o acesso ao transporte público.	Pesquisas recentes demonstraram uma ligação entre o acesso ao transporte público e a atividade física, uma vez que o uso do transporte público normalmente envolve caminhar até uma parada de ônibus ou metrô.	** Localize edifícios e entradas de edifícios perto de pontos de transporte público e ao longo dos corredores de transporte público.
			** Coloque paradas de transporte público em ruas bem conectadas.
			* Forneça sinalização em edifícios, paradas de transporte público e cruzamentos principais mostrando um mapa e a distância, o tempo, a rota e as calorias queimadas até a parada de transporte público mais próxima ou seguinte.
			* Incentive o uso do transporte público fornecendo aos pontos de transporte conveniências para os pedestres.
			** Ao projetar locais que incluam estacionamento, considere como a oferta de estacionamento pode afetar o uso de meios de transporte mais ativos, como caminhar, andar de bicicleta e transporte público.
			** Fornecer estacionamento para pessoas com deficiência.
			*** Tornar as rotas de bicicletas e pedestres para parques e espaços públicos seguras e visíveis.
Parques, espaços livres e instalações recreativas	Localize e projete parques, espaços livres e instalações recreativas para incentivar a	Em pesquisas recentes, a proximidade de parques e outras instalações recreativas está consistentemente	*** Projete espaços livres como parte de empreendimentos de grande escala ou localize edifícios próximos a espaços livres públicos, para promover atividades.
			* Tornar as rotas de bicicletas e pedestres para parques e espaços públicos seguras e visíveis.

	atividade física. Projetar edifícios para melhorar e fornecer fácil acesso a parques e espaços livres próximos.	associada a níveis mais elevados de atividade física e a um peso mais saudável entre jovens e adultos.	*	Ao planejar um novo empreendimento, agregue o espaço livre em uma grande área, em vez de dispersá-lo em pedaços menores. Sempre que possível, forneça aos residentes acesso a espaços livres a uma caminhada de dez minutos.
			**	Na concepção de parques e espaços livres, disponibilizar facilidades, como trilhas, pistas de corrida, playgrounds, quadras esportivas e bebedouros.
			*	Localize novos projetos perto de instalações recreativas públicas e privadas existentes e incentive o desenvolvimento de novas instalações, incluindo espaços de atividades interiores.
			***	Ao projetar escritórios e espaços comerciais, forneça instalações para exercícios ou trilhas para caminhada nas proximidades.
			*	Projetar parques, espaços livres e instalações recreativas para complementar as preferências culturais da população local e para acomodar uma variedade de faixas etárias, incluindo crianças e seus pais e responsáveis.
			*	Criar parcerias com organizações para patrocinar e manter espaços verdes e jardins em canteiros de obras.
			Espaços para crianças brincarem	Proporcionar às crianças acesso a espaços ao ar livre e instalações recreativas.
**	Ao projetar parques infantis, inclua marcações no solo indicando áreas dedicadas para esportes e uso múltiplo.			
**	Preservar ou criar solo natural em áreas de recreação infantil ao ar livre.			
**	Forneça luzes nas calçadas e áreas de lazer ativas para ampliar as oportunidades de atividade física até a noite.			
*	Na concepção de parques e parques infantis, crie uma variedade de ambientes climáticos para facilitar a atividade em diferentes estações e condições meteorológicas			
**	Fornecer instalações de atividade física para crianças e jovens nas escolas.			

			*	Projetar novas instalações de atividade física escolar para permitir potencialmente o uso público fora do horário escolar.
Praças públicas	Crie espaços públicos, como praças, que sejam facilmente acessíveis a pedestres e ciclistas. Projete praças para apoiar atividades recreativas, onde o espaço permitir.	Contribuir para a promoção da caminhada, proporcionando aos pedestres um espaço seguro e confortável para se reunir, brincar ou simplesmente observar as coisas passarem. Também fornecem destinos para aqueles que caminham ou andam de bicicleta como forma de deslocamento.	**	Crie espaços de praça atraentes e bem conservados.
			*	Localize praças públicas ao longo de ruas comumente utilizadas pelos pedestres.
			*	Localize praças perto de paradas de transporte público.
			*	Tornar as praças acessíveis aos ciclistas.
			*	Em geral, crie praças niveladas com a calçada para que sejam claramente visíveis aos pedestres e conectadas com segurança à rua.
			*	Projete praças que permitam diversas funções.
			*	Projete praças para acomodar o uso em uma variedade de condições climáticas.
			*	Buscar parcerias com grupos comunitários para manter e programar praças.
Acesso a mercearia e lojas de produtos frescos	Aumentar o acesso a opções de alimentos frescos.	Pesquisas recentes associaram a presença de um mercado ou mercearia a uma menor taxa de obesidade na vizinhança; e a maior disponibilidade de alimentos frescos a uma menor prevalência de doenças relacionadas com a dieta.	**	Desenvolver mercearias com serviço completo a uma curta distância em todos os bairros residenciais.
			*	Introduzir feiras de agricultores como complemento às mercearias.
			*	Fornecer caminhos seguros para pedestres e ciclistas entre áreas densamente povoadas e mercearias e feiras de agricultores.
			*	Projete <i>layouts</i> de mercearias e estacionamentos para acomodar pedestres, ciclistas, automóveis e caminhões de carga com segurança e conveniência.
Conectividade viária	Incentive a caminhada	Em estudos recentes, a maior conectividade nas	***	Em empreendimentos de grande escala, projete ruas bem conectadas com calçadas e mantenha os tamanhos das quadras relativamente pequenos.

mantendo uma rede de ruas e calçadas interligadas.	ruas — medida por tamanhos de quarteirões pequenos, por exemplo — tem sido associada ao aumento do pedestre.	*	Onde a conectividade das calçadas e ruas for prejudicada devido a um canteiro de obras, forneça caminhos para pedestres através dos quarteirões existentes para aumentar a facilidade de locomoção da área.	
		*	Evite criar passagens superiores e inferiores para pedestres que obriguem os pedestres a mudarem de nível.	
		*	Manter caminhos exclusivos para pedestres e ciclistas em ruas sem saída para proporcionar acesso mesmo onde carros não podem passar.	
		*	Minimizar a adição de acessos para veículos no meio de quadra em ruas com grande circulação de pedestres.	
		*	Projete calçadas e rampas para veículos para minimizar o contato entre carros e pedestres.	
Medidas para acalmar o trânsito — <i>“traffic calming”</i>	Promover a caminhada e melhorar a experiência geral dos pedestres através de medidas de acalmia do tráfego	Facilitar o movimento de pedestres. A desaceleração do trânsito ajuda a manter a escala humana — e o ritmo — das ruas da cidade. As medidas de acalmia do tráfego são de particular importância para certas populações, como os idosos, que são mais vulneráveis a acidentes devido ao tempo de reação mais lento e à mobilidade limitada.	*	Projete estradas com largura mínima e número mínimo de faixas prático.
			**	Incorpore acréscimos nas ruas que comprovadamente acalmam o tráfego de maneira eficaz, como extensões de meio-fio, canteiros centrais e redutores de velocidade elevados.
			*	Considerar outras medidas de projeto físico, quando apropriado, para acalmar o trânsito e promover a segurança dos pedestres.
Projeto de caminhos para pedestres	Incentivar a caminhada através do desenho de caminhos e	Dar às ruas uma escala humana e um sentido de clausura pode encorajar a atividade física.	**	Crie um buffer para separar os pedestres dos veículos em movimento usando mobiliário urbano, árvores e outras infraestruturas de calçadas.
			*	Fornecer bancos, bebedouros, banheiros e outras infraestruturas que apoiem o aumento da frequência e duração das caminhadas.

	calçadas para pedestres.		**	Fornece iluminação externa ao longo de ruas e caminhos externos.
			**	Incluir árvores para proporcionar sombra e interesse visual nas ruas e calçadas.
			**	Faça com que as larguras das calçadas sejam consistentes com seu uso.
			*	Fornecer travessias de pedestres melhoradas tanto no meio do quarteirão quanto nos cruzamentos.
			*	Construa extensões de meio-fio ao longo de seções da calçada que tendem a atrair maior congestionamento de pedestres.
			**	Ao projetar grandes empreendimentos em escala urbana, crie caminhos no local como extensões das calçadas públicas.
			**	Crie ou oriente caminhos e calçadas em direção a vistas interessantes.
			*	Fornecer caminhos de caminhada marcados e medidos nos locais como parte de um sistema de orientação direcionado a pedestres e ciclistas.
			**	Apoiar a atividade física entre pessoas com deficiência, tornando as ruas e caminhos universalmente acessíveis.
Programação de ruas	Incentive a caminhada criando ambientes de rua atraentes e envolventes que possam acomodar obras de arte e eventos.	Atividade nas ruas podem promover caminhadas e ciclismo.	*	Incorporar instalações de arte pública temporárias e permanentes na paisagem urbana para proporcionar um ambiente mais atraente e envolvente
			*	Organize programas voltados para pedestres, como caminhadas beneficentes e fechamento de ruas para veículos, que disponibilizem avenidas largas para caminhadas e ciclismo.
			*	Aumentar o número de cafés ao ar livre para melhorar a atividade nas ruas.
Bicicletas — redes e conectividade	Depois de considerar as necessidades dos pedestres, forneça	Em países que têm melhores infraestruturas para bicicletas, os estudos mostram que as	**	Projete ciclovias interconectadas e estabeleça uma rede de rotas ininterruptas em todos os cinco distritos de Nova York.
			**	Faça ligações entre a bicicleta e o transporte público.

	aos ciclistas o maior grau possível de continuidade de viagem.	pessoas andam mais de bicicleta e as taxas de obesidade são mais baixas.	*	Nas ciclovias, inclua placas de sinalização que forneçam aos ciclistas orientações, distâncias e horários para vários destinos.
Bicicletas	Aumentar o uso da bicicleta designando ciclovias apropriadas ao contexto das ruas.		**	Use marcações ou sinalização nas ruas para reforçar visualmente a separação de áreas para ciclistas e motoristas.
			**	Onde as condições justificarem, separe ciclovias e faixas de tráfego de veículos com demarcações físicas.
			*	Expandir as ciclovias existentes onde o uso excedeu a capacidade
			*	Preste atenção especial ao tratamento das ciclovias em cruzamentos e outros pontos onde o formato das ruas muda, a fim de mitigar possíveis problemas de visibilidade e conflitos de conversão.
			*	Evite possíveis conflitos entre ciclistas e abertura de portas de carros.
			*	Desenvolver ainda mais as Vias Verdes — rotas alternativas integradas no sistema de parques regionais.
			*	Considere caminhos de uso compartilhado em áreas com atrações turísticas.
Infraestrutura para pedalar	Aumentar o uso de bicicleta na cidade, fornecendo instalações como estacionamento interno e externo para bicicletas, sinalização e corrimãos de escadas, e instituindo um programa de compartilhamento de bicicletas.		*	Fornecer instalações adequadas para os ciclistas estacionarem ao longo do seu percurso ou no destino.
			*	Projete cruzamentos e sinais específicos para bicicletas para organizar os movimentos de pedestres, ciclistas e motoristas em cruzamentos movimentados.
			*	Construa trilhos para bicicletas ao longo de escadas externas, como aquelas em “ruas escalonadas”, para que os ciclistas possam usar essas passagens e ruas.
			**	Explore programas de compartilhamento de bicicletas para aumentar o acesso às bicicletas tanto para residentes quanto para visitantes da cidade.

Fonte: NYC (2010, p. 26-47, tradução e adaptação nossa).

As recomendações que se fundamentam em fortes evidências corresponderam à diversidade no uso do solo, à disponibilidade de parques, espaços livres, instalações recreativas e à conectividade das vias e se encontram destacadas no Quadro 17. Essas recomendações abrangem os aspectos analisados no Capítulo 2, referentes às características de uso do solo, à conectividade e densidade viária, bem como ao acesso a parques e outros espaços públicos.

Quadro 17 – Recomendações baseadas em fortes evidências segundo NYC (2010).

ASPECTOS, OBJETIVO E RELAÇÕES COM A SAÚDE	RECOMENDAÇÕES
<p>Mistura de uso do solo</p> <p>Objetivo: Manter e, sempre que possível, melhorar a diversidade de usos do solo existente na cidade de Nova York.</p> <p>Ganhos: A pesquisa sugeriu que uma maior combinação de uso do solo está correlacionada com menor obesidade.</p>	<p>- Ao planejar o desenvolvimento de toda a cidade, preveja uma combinação de utilizações — por exemplo, residências, escritórios, escolas, lojas, espaços culturais e comunitários e instalações recreativas.</p> <p>- Localize as áreas residenciais e de trabalho próximos a destinos como parques, trilhas para caminhada, trilhas e áreas de recreação à beira-mar para promover a atividade física.</p> <p>- Localize mercearias perto de áreas residenciais e de trabalho para promover dietas mais saudáveis.</p>
<p>Parques, espaços livres e instalações recreativas</p> <p>Objetivo: Localize e projete parques, espaços livres e instalações recreativas para incentivar a atividade física. Projetar edifícios para melhorar e fornecer fácil acesso a parques e espaços livres próximos.</p> <p>Ganhos: Em pesquisas recentes, a proximidade de parques e outras instalações recreativas está consistentemente associada a níveis mais elevados de atividade física e a um peso mais saudável entre jovens e adultos.</p>	<p>- Projete espaços livres como parte de empreendimentos de grande escala ou localize edifícios próximos a espaços livres públicos, para promover atividades.</p> <p>- Ao projetar escritórios e espaços comerciais, forneça instalações para exercícios ou trilhas para caminhada nas proximidades.</p>
<p>Conectividade viária</p> <p>Objetivo: Incentive a caminhada mantendo uma rede de ruas e calçadas interligadas.</p> <p>Ganhos: Em estudos recentes, a maior conectividade nas ruas — medida por tamanhos de quarteirões pequenos, por exemplo — tem sido associada ao aumento de pedestres.</p>	<p>- Em empreendimentos de grande escala, projete ruas bem conectadas com calçadas e mantenha os tamanhos das quadras relativamente pequenas.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2023) através dos dados de NYC (2010).

Segundo NYC (2010), proporcionar oportunidades de diversidade no **uso do solo**, com a presença de mercearias e outros estabelecimentos próximos das residências e locais de trabalho, está associado a uma menor prevalência de obesidade. Resultados semelhantes foram observados em estudos como de Li *et al.* (2008), no qual um aumento de 10% na mistura de uso do solo foi relacionado a uma redução de 25% na chance de sobrepeso/obesidade, bem como à prática de atividade física cotidiana.

Nesta mesma linha de pensamento, como visto no Capítulo 2, Yin e Sun (2020) constataram que o aumento da disponibilidade de locais de venda de alimentos saudáveis, como mercearias e lojas de produtos frescos, também está associada a questões relacionadas à obesidade. Já Sun *et al.* (2022) identificaram que a alta densidade de empresas foi associada a um maior aumento na relação da circunferência da cintura e na relação cintura-quadril, ou seja, a densidade de empresas em uma área pode ter um impacto negativo na saúde, como o desenvolvimento de obesidade.

Esses resultados reforçam a importância de políticas urbanas que promovam a diversidade no uso do solo associada à acessibilidade e a uma alimentação nutritiva, de modo a incentivar estilos de vida ativos e saudáveis para combater a obesidade. Além disso, estes resultados mais recentes contribuem ainda mais para fortalecer as recomendações apresentadas por NYC (2010).

A oferta de **parques e outros espaços livres públicos para práticas esportivas** e recreativas próximos às residências e locais de trabalho, de acordo com NYC (2010), está consistentemente associada a níveis mais elevados de atividade física e a um peso mais saudável entre jovens e adultos, convergindo com os achados de Coombes *et al.* (2010), Sun *et al.* (2022), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Frank *et al.* (2022), Li *et al.* (2008) e Koohsari *et al.* (2018). Outros benefícios à saúde relacionados à disponibilidade de parques também foram verificados por Frank *et al.* (2022), neste caso os autores perceberam que o aumento do número de parques estaria associado a menores chances de diabetes.

Em relação às recomendações para esses espaços livres e verdes e para promover a interação social, diversas necessidades são apontadas, como: garantir que os residentes tenham acesso a espaços livres e verdes a uma caminhada de dez minutos; viabilizar rotas seguras para pedestres e ciclistas até esses locais; e

disponibilizar diferentes atrativos, como trilhas, pistas de corrida, *playgrounds*, quadras esportivas e bebedouros nesses lugares, de forma a atender às diferentes faixas etárias.

A respeito da **conectividade das vias**, o guia em questão destaca que uma maior conectividade entre as ruas, ou seja, aquelas que apresentam quarteirões menores, tem sido associada ao aumento da presença de pedestres nesses espaços livres públicos. Resultados se assemelham aos que foram observados por Li *et al.* (2008) e Coombes *et al.* (2010), indicando que bairros com alta conectividade viária foram associados à maior prevalência de caminhada e ao atendimento das recomendações de atividade física. Coombes *et al.* (2010) também encontram uma associação negativa entre o número de cruzamentos e o peso das pessoas, ou seja, quantos mais longos os quarteirões, maiores são as chances de sobrepeso/obesidade.

Ainda sobre as condições dos percursos para a mobilidade ativa, o guia de NYC destaca a importância do desenho das calçadas, da segurança e da acessibilidade para pedestres e ciclistas enquanto se deslocam nos espaços livres públicos, além de outros aspectos. Dessa forma, quarteirões menores com uma rede de ruas e calçadas conectadas, acessíveis, com mobiliário urbano que torne confortável e seguro o deslocamento das pessoas, como bancos, iluminação, arborização, bebedouros, banheiros etc., ajudaria a melhorar a saúde da população no combate à obesidade, por promover um estilo de vida ativo.

A Figura 29 apresenta exemplos de medidas adotadas em espaços públicos que promovem um estilo de vida ativo e saudável, conforme mencionado por NYC (2010). Ilustra a presença de diferentes atividades comerciais, incluindo feiras ao ar livre que facilitam o acesso a alimentos naturais. Além disso, esses espaços proporcionam ambientes de permanência e encontros sociais e contribuem para vitalidade urbana e presença de pessoas circulando nesses espaços (Jacobs, 2011; Li *et al.*, 2008). Observa-se também a presença de espaços livres e verdes públicos, com percursos arborizados e locais para descanso, além de cruzamentos que facilitam o deslocamento de pedestres e usuários de bicicletas (Coombes *et al.*, 2010; Li *et al.*, 2008).

Figura 29 – Exemplos de ações implementadas nos espaços públicos que contribuem para uma vida ativa e saudável, segundo NYC (2010).



Fonte: NYC (2010, p. 34, 36, 44 e 55).

Outros aspectos para promoção de espaços públicos ativos também foram pontuados no guia de Nova York, como: melhorar o acesso ao transporte público; criar espaços ao ar livre e instalações recreativas para as crianças; projetar praças públicas acessíveis a pedestres e ciclistas, para que possam apoiar atividades recreativas, de descanso, sempre que houver espaço disponível; utilizar soluções de *traffic calming* (tráfego calmo); criar ruas atraentes, que incentivem a caminhada, com atividades culturais, eventos etc.; facilitar o uso da bicicleta para recreação e transporte, desenvolvendo redes contínuas de bicicletas e incorporando infraestrutura, como segurança interna e estacionamento de bicicletas ao ar livre (NYC, 2010).

3.2.3 Toronto: Cidade Ativa: Projetando para a Saúde

O guia “Cidade Ativa: Projetando para a Saúde” foi elaborado pelo Departamento de Saúde Pública de Toronto em parceria com os Departamentos de Planejamento Urbano, Serviços de Transporte e o Escritório de Renovação de Edificações⁶⁸ e lançado em 2014. Tem por finalidade tornar os espaços livres e edificados da cidade de Toronto saudáveis para todos, incentivando a vida ativa, incluindo edifícios, parques, escolas, sistemas viário e de trânsito e outras infraestruturas presentes no dia a dia da população (Toronto, 2014). Trata-se de um documento destinado a profissionais atuantes na concepção e transformação dos espaços livres e edificados em lugares ativos e faz parte de uma série de relatórios que visa tornar Toronto uma cidade saudável.

⁶⁸ Toronto Public Health; City Planning; Transportation Services; Tower Renewal Office.

O primeiro relatório dessa natureza foi lançado em 2011 e tinha o título “Toronto Saudável pelo Design”.⁶⁹ Na época já estabelecia uma visão ampliada sobre a ideia de cidade saudável e destacava como principais desafios na promoção da saúde aspectos de ordem social, econômica e ambiental da cidade, apontando a necessidade de articulação entre os governos locais na criação de cidades saudáveis, habitáveis e prósperas (Toronto, 2011). Como os demais manuais aqui estudados, sublinhava a importância dos espaços livres e verdes, das áreas mais densas, caminháveis, conectadas e próximas a uma combinação de serviços que podem incentivar a atividade física e contribuir para melhorias na saúde, além de outras ações que contribuem para uma vida ativa.

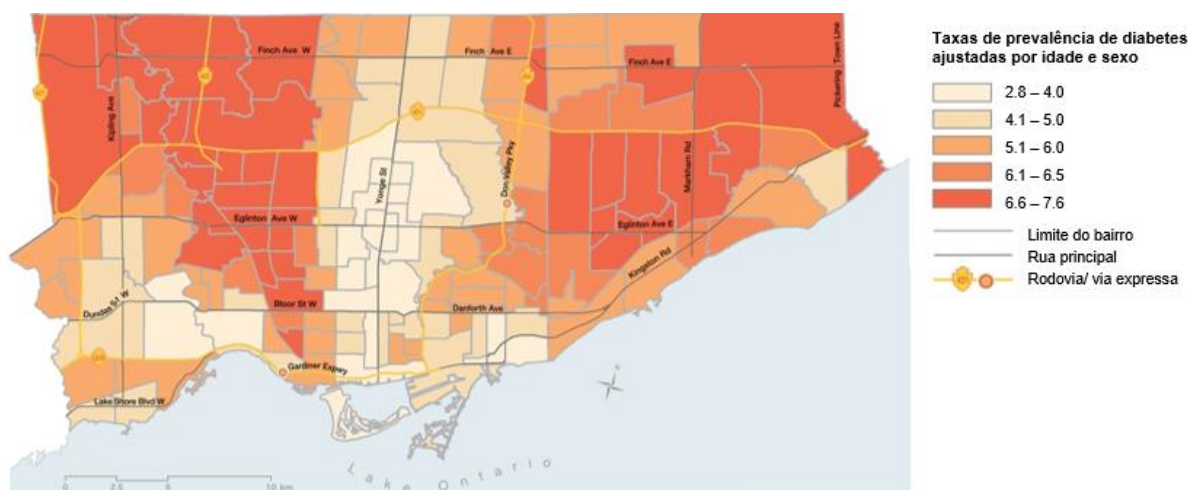
Sobre o “Guia Toronto: Cidade Ativa”, tal como os anteriores analisados, suas recomendações têm como base evidências científicas, quer de estudos de caso, quer de pesquisas nacionais e internacionais. Dentre os temas tratados, recorrem às relações entre uso do solo, densidade, conectividade, acesso a parques e praças, tudo no sentido de promoção de uma vida ativa com ganhos na saúde provenientes da caminhada e do andar de bicicleta. Entre as várias pesquisas citadas está o trabalho desenvolvido por Bassett *et al.* (2008), que examinou a relação entre o deslocamento ativo (definido como a porcentagem de viagens realizadas a pé, de bicicleta e de transporte público) e as taxas de obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$) em diferentes países. Esses autores verificaram que os países europeus, que dependiam fortemente da caminhada e do ciclismo, apresentaram taxas mais baixas de obesidade, diferentemente dos EUA, Austrália e Canadá, que demonstraram uma extrema dependência do automóvel e apresentaram as taxas mais elevadas de obesidade.

Outros exemplos incluem o estudo de McCormack *et al.* (2008), que verificaram que aumentar a diversidade de destinos de viagem pode ajudar os adultos a se deslocarem mais a pé e a atingir os níveis recomendados de atividade física; E a pesquisa realizada pelo Departamento de Saúde Pública de Toronto, em 2012, que constatou que os residentes de Toronto que vivem em bairros mais caminháveis andam e utilizam o transporte público com maior frequência, dirigem menos e reportam um índice de massa corporal menor do que os residentes em bairros menos caminháveis (Toronto, 2012); ou como pode ser visto nas Figuras 30 e 31 do estudo

⁶⁹ “Healthy Toronto by Design”.

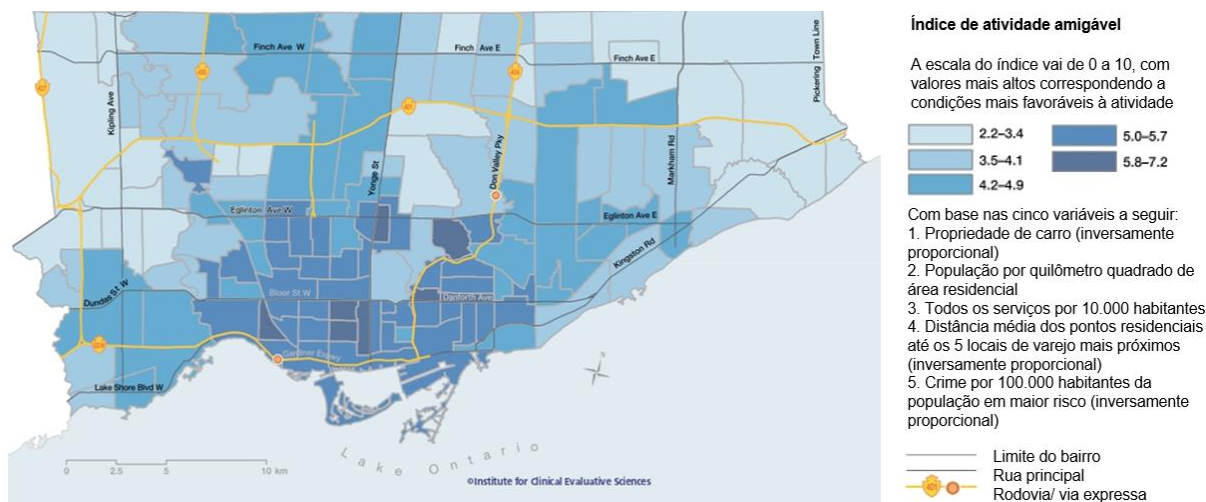
desenvolvido por Glazier *et al.* (2007) e citado por Toronto (2014). Neste caso, de acordo com essa imagem, as áreas representadas por um tom de azul mais forte são as mesmas com menor prevalência de diabetes, representas pela cor laranja mais clara.

Figura 30 – Prevalência de Diabetes nos bairros de Toronto.



Fonte: Glazier *et al.* (2007, p. 23, tradução nossa).

Figura 31 – Índice de atividade amigável por bairro (*Activity-Friendly Index by Neighbourhood*).



Fonte: Glazier *et al.* (2007, p. 138, tradução nossa).

O Guia define três características do espaço urbano que se relacionam e que têm o potencial de influenciar as atividades diárias de modo a serem mais ativas, quais sejam: proximidade (distância entre pontos de partida e destinos), conectividade (facilidade de se deslocar de um local até outro), elementos e efeitos do design

(ambientes que prezam pela escala humana, atrativos e capazes de ajudar as pessoas a se sentirem seguras e confortáveis ao usar e circular por espaços públicos e livres em sua vizinhança). Há ainda um quarto aspecto que não é físico, que se refere à promoção de equidade no acesso às condições espaciais que contribuem para uma vida ativa, e que corroboram com o enfrentamento das desigualdades na saúde (Toronto, 2014).

Abordar as desigualdades na saúde desde a concepção significa que as populações mais desfavorecidas em termos de saúde e as áreas com menos recursos para promover uma vida ativa recebem prioridade quando as melhorias estão a ser planejadas e implementadas (Toronto, 2014, p. 10, tradução nossa).⁷⁰

Com base nesse contexto, o Guia apresenta dez princípios de design para orientar as transformações em bairros, ruas e edifícios, para que a atividade física se torne uma parte regular do dia a dia das pessoas. Esses princípios incluem, entre outras estratégias relativas ao uso do solo, de modo a incentivar de usos mistos: promoção de densidades que apoiam a prestação de serviços locais, comércio etc.; acesso a parques e outros espaços livres para práticas esportivas que proporcionem uma variedade de atividades físicas; fortalecimento do transporte público e ativo; priorização de redes de caminhos para o deslocamento ativo, que sejam multimodais e conectam bairros a outras partes da cidade. Pode-se dizer que se trata de recomendações que não só contribuirão para tornar o cotidiano das pessoas mais ativo, mas também corroboram com o combate da obesidade/sobrepeso, hipertensão, diabetes, como apontam Saelens *et al.* (2003), Li *et al.* (2008), Xie *et al.* (2021), Frank *et al.* (2022), Sun *et al.* (2022) e outros autores discutidos no Capítulo 2.

Cada um dos dez princípios é acompanhado por estudos de caso que ilustram transformações espaciais em diferentes cidades, conforme mostrado no Quadro 18 abaixo. Essas transformações podem ser de diferentes escalas espaciais, como transformações em larga escala que envolvem a revitalização de uma área central ou periférica, como o centro de Toronto, no Canadá, ou o subúrbio de Tysons, na Virgínia, EUA; ou menores, como a promoção de ruas pedonais e a promoção da mobilidade ativa em Toronto, Copenhaga e Bogotá.

⁷⁰ “Addressing health inequities by design means that the most health-disadvantaged populations and the areas with fewest resources to promote active living are given priority when improvements are being planned and built” (Toronto, 2014, p. 10).

Quadro 18 – Princípios e estudos de casos correspondentes a uma cidade ativa propostos por Toronto (2014).

DEZ PRINCÍPIOS PARA UMA CIDADE ATIVA

ALGUNS ESTUDOS DE CASO CITADOS POR TORONTO (2014)

Princípio 1 – Uma Cidade Ativa molda o ambiente construído para promover oportunidades de atividade física.

An Active City shapes the built environment to promote opportunities for physical activity.

- Reconhece os efeitos dos ambientes construídos na saúde — realiza pesquisas, monitora e compartilha informações e dados com parceiros e o público.

- Procura compreender as necessidades da comunidade e envolve uma ampla gama de parceiros, setores e comunidades para obter informações sobre o planejamento, processos de tomada de decisão e avaliação de projetos.

- Reconhece que uma combinação de políticas sociais, econômicas e políticas de saúde ambiental é necessária para influenciar positivamente os níveis de atividade física.

- Colabora com outros governos e agências para financiar e apoiar projetos e investimentos em infraestrutura que incentivam a atividade física e o deslocamento ativo.

Princípio 2 – Um Cidade Ativa possui uma combinação diversificada de usos do solo em escala local.

An Active City has a diverse mix of land uses at the local scale.

Figura 32 – Revitalização do Regent Park.



Fonte: TCHC (2023).

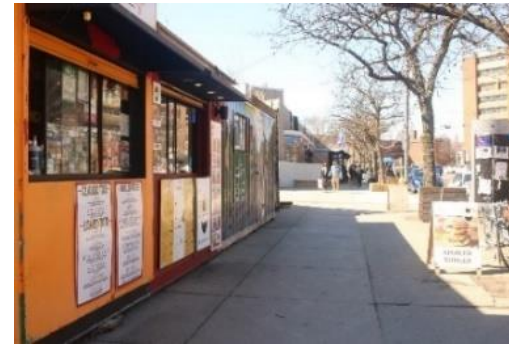
Novo Regent Park, Toronto, Canadá. Trata-se de um plano de revitalização do bairro Regent Park, no centro da cidade, que foi planejado no final da década de 1940 como um processo de urbanização, especificamente com objetivo de remover favelas desta área central. Com o tempo, o bairro sofreu significativamente com a má manutenção e com seus espaços públicos inseguros e vazios, que careciam de um sentido de coesão comunitária.

O plano foi lançado em 2005 e foi proposto para ser implementado em cinco fases. Entre as transformações propostas estão: demolição da maioria dos edifícios; ampliação da malha viária local melhorando a conectividade, construção de novos edifícios integrados as ruas, com uso misto e de renda mista; arborização das vias etc.

O **Market 707** é uma iniciativa de baixo custo do *Scadding Court Community Center* que transformou a *Dundas Street* em um mercado internacional ao ar livre usando contêineres. Apresenta uma variedade de alimentos etnicamente diversos, outros produtos e serviços, e contribui para a promoção da caminhada, além de proporcionar aos pedestres uma melhor experiência nas ruas, bem como uma série de novos destinos potenciais.

- Promove o uso misto nos bairros e apoia o acesso a uma variedade de destinos, incluindo lojas e serviços para as demandas diárias a uma curta distância a pé ou de bicicleta.
- Estimula o desenvolvimento máximo dos espaços urbanos existentes para aumentar a diversidade no uso do solo.
- Incentiva uma combinação de densidade residencial e de emprego para aumentar as oportunidades de ir a pé e de bicicleta para o trabalho.
- Concentra pequenos estabelecimentos de varejo perto de outras comodidades e desencoraja empreendimentos “grandes” na periferia de um bairro.

Figura 33 – Market 707, Toronto.



Fonte: MKT707 (2024).

Princípio 3 – Uma Cidade Ativa tem densidades que apoiam a prestação de serviços locais, comércio, instalações e trânsito.

An Active City has densities that support the provision of local services, retail, facilities and transit.

- Incentiva o desenvolvimento e densidades que tornam viáveis as comodidades e serviços locais, como lojas, escolas, cafés, bancos, bibliotecas e mercearias ou mercados.
- Estimula o desenvolvimento urbano máximo existente para aumentar a densidade residencial e/ou de empregos.
- Incentiva uma combinação de densidade residencial e de emprego para aumentar as oportunidades de caminhar e andar de bicicleta para trabalhar, especialmente ao longo de cruzamentos e avenidas.
- Desencoraja o desenvolvimento que resulta em áreas com baixas densidades e uso único do solo ou segregados.

Figura 34 – Plano para Tysons Corner na Virgínia nos EUA.



Fonte: Tysons Corner (2017, p. 1).

Tysons Corner, Virgínia, Estados Unidos. Localizado na periferia do Condado de Fairfax, Tysons é um conglomerado de parques de escritórios e *shopping centers* desenvolvido principalmente na década de 1960 com base no tráfego rodoviário. No início dos anos 2000, foi feito um plano para transformá-lo, em 40 anos, em uma área central de uso misto e favorável aos pedestres.

O plano inclui, por exemplo, edifícios mais densos e orientados para as ruas inseridos nas áreas de estacionamentos existentes, bem como melhorias nos

espaços públicos, com ruas mais estreitas e novas opções de transporte. O objetivo final é transformar Tysons em uma comunidade urbana fácil de percorrer a pé, e que continue a ser um centro de trabalho, mas que tenha 100.000 residentes e 200.000 empregos.

Princípio 4 – Uma Cidade Ativa utiliza o transporte público para ampliar a gama de modos de transporte ativos.

An Active City uses public transit to extend the range of active modes of transportation.

- Torna o transporte público um meio de transporte viável para ir e voltar do trabalho.
- Estimula o desenvolvimento de comunidades orientadas para o transporte público para apoiar usos mistos do solo.
- Melhora a área de pedestres em torno dos nós de transporte público.
- Melhora as instalações para ciclistas nos nós de transporte público.
- Garante a acessibilidade do transporte público para todos.

Figura 35 – Estações de bicicletas e Integração do transporte público com as bicicletas em Toronto.



Fonte: Toronto (2024; 2014).

A integração do transporte público com as bicicletas em Toronto. Em 2010, a cidade de Toronto lançou um programa de estações de bicicletas em torno dos centros de transporte público para conectar o transporte público com as bicicletas. As estações de bicicletas são espaços fechados, equipados com câmeras de segurança e com espaços individuais para prender as bicicletas (*individual racks*). Possuem vigilância 24 horas e o acesso é restrito às pessoas cadastradas para utilizar a estação, além de algumas possuírem chuveiros e vestiários.

Também foram feitas melhorias nos ônibus, que foram equipados com suportes para bicicleta na parte frontal, o que deu uma vantagem em relação às estações de bicicletas, pois contribuiu para que os usuários pudessem pedalar de e para o destino. Além de serem úteis para deslocamentos diários, como o deslocamento de casa para o trabalho, esses suportes também contribuem com a promoção do ciclismo recreativo, especialmente nos grandes parques e áreas rurais dos subúrbios de Toronto.

Princípio 5 – Uma Cidade Ativa possui rotas e instalações seguras para pedestres e ciclistas.

An Active City has safe routes and facilities for pedestrians and cyclists.

- Inclui calçadas onde não há calçadas e em ambos os lados de todas as ruas, sempre que possível e de forma apropriada.
- Torna a área de pedestres segura com calçadas completas e contínuas em bom estado.
- Inclui um *buffer*, como meio-fio, zona de mobiliário urbano e/ou estacionamento na rua para fornecer um separador entre o tráfego de veículos em movimento e os pedestres.
- Adiciona conexões e cruzamentos no meio do quarteirão, quando apropriado, como áreas com quarteirões longos e poucos cruzamentos sinalizados.
- Considera travessias de pedestres em “X” onde há volumes significativos de pedestres ou problemas de aglomeração.
- Fornece aos pedestres de todas as idades e habilidades tempo suficiente para atravessar cruzamentos sinalizados.
- Separa as bicicletas dos pedestres e desencoraja os ciclistas de andar nas calçadas.
- Amplia e melhora as ciclovias de ruas e fora delas, inclui bicicletários etc.
- Constrói ciclovias ao invés de ciclofaixas sempre que possível.
- Mantém calçadas, ciclovias e fornece um plano para manutenção durante todo o ano.
- Aplica medidas de “*traffic calming*” quando apropriado para promover ruas mais seguras.

Figura 36 – Passagem prioritária para pedestres em Toronto.



Fonte: Toronto (2024).

Inserção de faixas de pedestres em “X” em Toronto. As faixas “X” permitem que os pedestres atravessem os principais cruzamentos da cidade na diagonal e em linha reta, reduzindo distâncias e facilitando a caminhada.

Princípio 6 – Uma Cidade Ativa tem redes que ligam bairros a rotas que abrangem toda a cidade e toda a região.

An Active City has networks which connect neighbourhood, to city-wide and region-wide routes.

- Fornece uma rede de caminhos interligada para facilitar o movimento de pedestres.
- Prioriza o deslocamento ativo, pedestres e ciclistas são prioridades ao projetar a rede viária.
- Oferece mais opções de rotas e opções para viagens ativas.
- Integra redes multimodais — pedestres, bicicletas e transporte público — para facilitar o uso de vários modos de transporte.
- Localiza ciclovias ao longo das principais vias arteriais para aumentar a conectividade.
- Conecta redes locais e de curta distância com redes arteriais para permitir rotas de viagem mais longas por meio do deslocamento ativo (especialmente ciclismo).

Figura 37 – Distribuição dos meios de transporte em Copenhague, sendo a bicicleta o meio mais importante, e com as ciclovias sendo utilizadas tanto em qualquer estação do ano.



Fonte: Heinrich-Böll-Stiftung European Union (2021) e Pedersen em ArchDaily (2020), foto de Kaitlin Johnson.

Sistema de ciclovias de Copenhague na Dinamarca.

Tal como Amsterdã, Copenhague tornou-se uma referência global em redes cicloviárias. No entanto, antes de se tornar uma referência, e assim como a maioria das cidades europeias e norte-americanas, o uso da bicicleta em Copenhague diminuiu significativamente após a Segunda Guerra Mundial, à medida que a infraestrutura rodoviária favorecia cada vez mais a utilização do automóvel.

No final do século XX, a situação começou a mudar devido à crescente consciência dos problemas ambientais e à influência do desenho urbano centrado nas pessoas. Hoje, Copenhague possui uma grande rede de ciclovias, distribuída em sua maioria ao longo das principais vias arteriais, que são utilizadas durante todo o ano.

Princípio 7 – Uma Cidade Ativa possui espaços urbanos de alta qualidade que convidam e celebram a vida ativa.

Zonas Pedonais em Toronto. Em 2010, a *Ryerson University* concordou em converter grande parte da Gould Street, que forma o núcleo do campus, em uma rua de pedestres. Uma área de pedestres semelhante, porém menor, foi introduzida ao mesmo tempo na Universidade de Toronto St. Campus de

An Active City has high quality urban spaces that invite and celebrate active living.

- Projetos de espaço público com elevados padrões de qualidade.
- Incorpora referências culturais e históricas usando arte, monumentos e placas para dar aos lugares uma qualidade única.
- Utiliza materiais de alta qualidade para que os espaços públicos livres permaneçam em bom estado de conservação e sobrevivam às mudanças sazonais e às condições climáticas variáveis.
- Torna os espaços flexíveis para diferentes atividades e múltiplos usuários.

George na Willcocks Street. A cidade designou ambas as áreas como áreas pedonais permanentes em 2012. As ruas Gould e Willcocks hospedam programas como festivais, feiras, feiras livres, desafios esportivos e *food trucks*.

Figura 38 – Zona Pedonal em Gould Street, Toronto



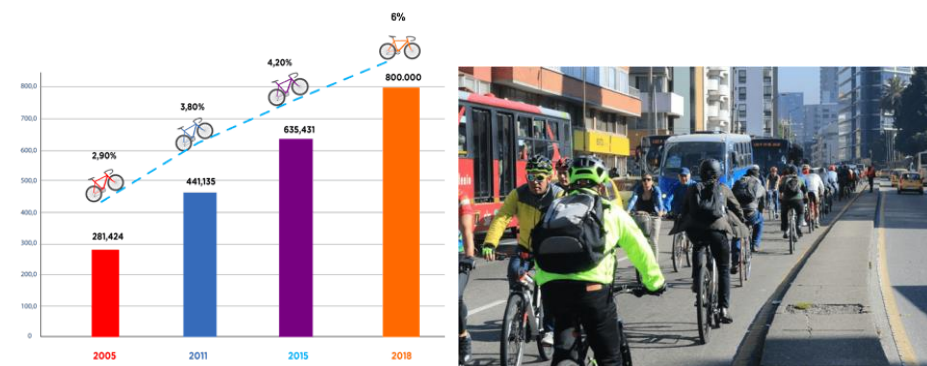
Fonte: Viola, 2012.

Princípio 8 – Uma Cidade Ativa oferece oportunidades para atividades recreativas e parques projetados para proporcionar uma variedade de atividades físicas.

An Active City has opportunities for recreational activities and parks that are designed to provide for a range of physical activities.

- Fornece sombra, abrigo e áreas de descanso para as pessoas se reunirem.
- Constrói comodidades como banheiros, assentos, fontes de água, iluminação, sombra e sinalização com símbolos reconhecidos internacionalmente para apoiar o uso de parques e espaços livres públicos.
- Planta árvores nas ruas para sombra e ambientes prazerosos.

Figura 39 – Aumento no percentual de viagens diárias de bicicleta em Bogotá, na Colômbia, devido ao investimento em vários projetos ciclovitários nos últimos anos.



Fonte: C40 (2019)

- Projeta parques e espaços comunitários para promover uma variedade de atividades físicas.
- Oferece novas experiências em parques e em outros espaços livres públicos.

Princípio 9 – Uma Cidade Ativa possui edifícios e espaços que promovem e possibilitam a atividade física.

An Active City has buildings and spaces that promote and enable physical activity.

- Fornece instalações de construção que apoiam o exercício.
- Incentiva a subir escadas projetando escadas atraentes, abertas, bem iluminadas e centralizadas e publicando sinalização clara, avisos ou mensagens de motivação sobre benefícios à saúde ou calorias gastas para aumentar o uso das escadas.
- Desencoraja escadas rolantes em edifícios novos, pois desencorajam o uso de escadas e ainda assim não oferecem todos os benefícios de acessibilidade dos elevadores.
- Considera como os edifícios afetam o espaço público, moldam espaços públicos e dão vida à paisagem urbana para criar ambientes amigáveis aos pedestres e em escala humana.
- Torna todos os novos edifícios orientados para a rua, com entradas principais voltadas para a rua.
- Oculta áreas de estacionamento, localizando-as no subsolo ou atrás do edifício e longe da rua.
- Evita formas construídas não orientadas para pedestres, como operações comerciais *drive-through*.

Incentivo ao uso de bicicleta nos espaços públicos de Bogotá, Colômbia.

Desde meados da década de 1970, Bogotá oferece fins de semana e feriados sem carros em várias vias importantes. Para isto, contempla uma série de atividades, que incluem: deslocamentos seguros de bicicleta (rede cicloviária com 110 km de extensão em 2014), outras atividades recreativas abertas a todos nas ruas, como patins, ioga e dança.

Figura 40 – “Queime calorias, não eletricidade” é o slogan do Departamento de Saúde e Higiene Mental da cidade de Nova York para incentivar as pessoas a usarem as escadas em vez dos elevadores e, assim, combater o sedentarismo.



Fonte: Jennifer e Lee (2009).

Incentivo à vida ativa em Nova York, Estados Unidos. Visando combater as doenças crônicas associadas ao sedentarismo, a cidade de Nova York apresentou diretrizes que abrangem tanto espaços públicos, como ruas e ciclovias, quanto edifícios individuais. Dentre as diretrizes, está o incentivo ao uso das escadas ao invés dos elevadores, dada a natureza vertical de Nova York. Para isto, a Cidade também modificou o código contra incêndio para permitir que portas corta-fogo de vidro substituíssem as opacas. As portas de vidro (que ainda devem atender aos padrões mínimos de proteção contra o fogo) oferecem uma entrada mais atraente para escadas que, de outra forma, só poderiam ser usadas em emergências.

Princípio 10 – Uma Cidade Ativa reconhece que todos os residentes devem ter oportunidades de serem ativos nas suas vidas diárias.

An Active City recognizes that all residents should have opportunities to be active in their daily lives.

- Dá prioridade à melhoria das condições e ao acesso a oportunidades de deslocamento ativo e vida ativa em bairros de maior necessidade e de baixa renda.
- Promove usos mistos em locais menos transitáveis e de baixa renda.
- Cria espaços flexíveis que podem atender às necessidades de diversos usuários (caminhantes esportivos e recreativos; crianças até adultos; diferentes grupos étnico-culturais).
- Garante que as instalações públicas sejam acessíveis a uma ampla gama de uso.
- Recruta ativamente diversos grupos, incluindo idosos e jovens, homens e mulheres, Grupos aborígenes, recém-chegados e racializados, pessoas que vivem com baixos rendimentos, lésbicas, gays, bissexuais, transgêneros (LGBT) e pessoas de diferentes capacidades e outros grupos de risco para fornecerem contributos para o planeamento urbano e processos de tomada de decisão de projetos que afetam a ambiente construído.
- Reconhece as necessidades de diferentes grupos, bem como as barreiras que os impedem de praticar atividades físicas recreativas e deslocamento ativo e aborda essas questões no planeamento e na tomada de decisões.
- Garante uma combinação de tipos de habitação, posse e acessibilidade em projetos de revitalização de bairros e inclui locais e instalações onde famílias e crianças podem brincar e se encontrar na comunidade.

Incentivo a caminhada e acesso à alimentação saudável através de feiras livres em Toronto. Acesso a bons mercados de alimento em Toronto foi uma ação desenvolvida pela *FoodShare* (organização sem fins lucrativos de segurança alimentar) em bairros de baixos rendimentos por toda a cidade, identificados como “desertos alimentares”. Além de incentivar o acesso a alimentos nutritivos e contribuir para diversidade de uso de forma temporal, a feiras livres incentiva a caminhada e o ciclismo, a interação comunitária.

Figura 41 – Exemplo de feiras livres locais para promover acesso a alimentos saudáveis e a meio de transportes não motorizados.



Fonte: FoodShare (2024).

Além dos aspectos de desenho, o Guia traz ainda recomendações de coordenação institucional para promover cidades mais saudáveis, como: atualização de dados sobre as necessidades da população, compatibilidade de políticas; criação de parcerias entre diferentes níveis de governo e setores da sociedade para apoiar os investimentos para promoção de uma vida ativa; e viabilização de atividades culturais, esportivas, de lazer e outras nos espaços livres públicos.

3.3 DESTAQUE PARA AS DEMANDAS PARA SAÚDE DOS IDOSOS NO TRATAMENTO DOS ESPAÇOS OS PÚBLICOS

O “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso”, que foi lançado em 2007 (WHO, 2007) e disponibilizado em português em 2008 (OMS, 2008), é considerado um marco no processo de definição e políticas voltados à terceira idade, em uma ação que congrega governos, organizações voluntárias, setor privado e cidadãos a olharem para as cidades a partir da perspectiva dos idosos, a fim de identificar onde e como elas podem responder às necessidades e preferências deste grupo heterogêneo e que a diversidade individual tende a ampliar com o aumento da idade (WHO, 2002; 2007; OMS, 2008).

3.3.1 O Guia Global: Cidade Amiga do Idoso

O Guia é resultado de uma pesquisa participativa, por meio de grupos focais, que envolveu 1.485 pessoas com 60 anos ou mais de áreas de média e baixa renda, de 33 cidades e 23 países, incluindo os desenvolvidos e em desenvolvimento. Também contemplou 765 profissionais que normalmente prestam serviços a essa faixa etária, como cuidadores, prestadores de serviços públicos e privados e voluntários (OMS, 2008).

Cidades e comunidades amigas dos idosos incentivam o envelhecimento ativo e saudável, ou seja, dispõem de políticas, serviços e estruturas que permitem às pessoas envelhecerem com segurança, desfrutarem de boa saúde e continuarem a participar plenamente na sociedade (WHO, 2002; 2007; 2023; OMS, 2008). Ainda de acordo com OMS (2008), a cidade amiga dos idosos não é apenas “amigável aos mais

velhos”, mas a todas as idades, dado que o envelhecimento ativo é um processo que dura a vida toda.

Prédios e ruas sem obstáculos propiciam a mobilidade e independência de pessoas com deficiências, sejam elas jovens ou velhas. Vizinhanças seguras permitem que crianças, mulheres jovens e pessoas idosas tenham confiança em sair, seja para atividades de lazer ou sociais. As famílias têm menos estresse quando seus membros idosos contam com o apoio comunitário e os serviços de saúde de que necessitam. Toda a comunidade se beneficia da participação dos idosos em trabalho voluntário ou remunerado. Por fim, a economia local se beneficia por ter idosos como consumidores. A palavra-chave para um ambiente urbano amigo do idoso, tanto no aspecto social quanto físico, é capacitação (OMS, 2008, p. 11).

As cidades que respondem às necessidades oriundas do processo de envelhecimento oferecem então melhores condições ambientais, socioeconômicas e de serviços para todas as pessoas. Neste sentido, o “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso”, destaca oito eixos, resultantes de pesquisas prévias com idosos, que se sobrepõem e interagem entre si e que contribuem para o envelhecimento ativo e saudável: (1) espaços abertos e prédios; (2) transporte; (3) moradia; (4) participação social; (5) respeito e inclusão social; (6) participação cívica e emprego; (7) comunicação e informação; e (8) apoio comunitário e serviços de saúde (OMS, 2008) (ver Figura 42).

Figura 42 – Eixos relacionados à cidade amiga do idoso.



Fonte: OMS (2008, p. 14).

Para cada um dos oito eixos, foram identificadas as necessidades dos idosos e demais envolvidos no estudo e, em seguida, foi elaborada uma lista genérica de recomendações (OMS, 2008). Entre as recomendações relacionadas à qualidade do espaço urbano, é possível identificar necessidades que variam desde aspectos da forma urbana, ou seja, da escala da cidade e do bairro, até aos elementos que compõe a atmosfera do espaço livre público, como o mobiliário e a acessibilidade (rampas, piso tátil etc.). Além disso, há uma grande atenção à qualidade das edificações. Estas recomendações são sobretudo visíveis nos seguintes eixos: espaços abertos e prédios, transporte e moradia (ver Quadros 19, 20 e 21).

Quadro 19 – Lista de características dos espaços livres e prédios amigáveis aos idosos, de acordo com a OMS (2008).

CHECKLIST DOS ESPAÇOS ABERTOS E PRÉDIOS AMIGÁVEIS AOS IDOSOS

Ambiente

- A cidade é limpa e há uma legislação, devidamente cumprida, que limita o nível de ruído e odores desagradáveis ou nocivos em locais públicos.

Espaços verdes e percursos

- Há espaços verdes bem conservados e seguros, com abrigos adequados, banheiros e bancos de fácil acesso.
- Os percursos amigáveis aos pedestres são livres de obstáculos, com superfície nivelada, com banheiros públicos e de fácil acesso.

Bancos públicos

- Existem bancos públicos, especialmente em parques, nas paradas de ônibus e em espaços públicos, e colocados a intervalos regulares; os bancos são bem conservados e fiscalizados para que todos tenham acesso seguro a eles.

Calçadas

- As calçadas são bem conservadas, niveladas, antiderrapantes e amplas o suficiente para acomodar cadeiras de rodas, com um meio-fio baixo para facilitar a transição para a rua.
- A faixa livre de circulação na calçada não possui quaisquer obstáculos (por exemplo, camelôs, carros estacionados, árvores, cocô de cachorro, neve) e os pedestres têm prioridade.

Ruas

- As ruas têm cruzamentos em intervalos regulares, com faixas antiderrapantes, fazendo com que seja seguro aos pedestres atravessá-las.
- As ruas dispõem de estruturas físicas bem desenhadas e apropriadamente colocadas, como ilhas de tráfego, passagens ou túneis que ajudem os pedestres a atravessá-las, especialmente nas de muito movimento.
- Os sinais de trânsito são regulados para dar tempo suficiente para que os idosos atravessem a rua, e têm dispositivo visual e sonoro.

Tráfego

-
- As regras de trânsito são rigidamente cumpridas, e a preferência é dada aos pedestres.

Ciclovias

- Há uma faixa exclusiva para bicicletas.

Segurança

- A segurança pública, em todos os espaços livres e prédios, é uma prioridade e é proporcionada, por exemplo, por medidas que reduzem o risco de desastres naturais, com boa iluminação pública, patrulhamento policial, cumprimento da legislação e apoio a iniciativas de segurança da comunidade e pessoal.

Serviços

- Os serviços estão agrupados e localizados próximo de onde os idosos moram e são de fácil acesso (por exemplo, localizado no andar térreo dos prédios).
- Há um atendimento especial para os idosos, como filas separadas ou guichês específicos para idosos.

Prédios

- Os prédios são acessíveis e têm as seguintes características:
 - Elevadores
 - Rampas
 - Sinalização adequada
 - Corrimãos em escadas
 - Degraus não muito altos ou inclinados
 - Piso antiderrapante
- Áreas de repouso com cadeiras confortáveis.
- Número suficiente de banheiros públicos.

Fonte: OMS (2008, p. 20-21).

Quadro 20 – Lista de características de transporte amigáveis aos idosos, de acordo com a OMS (2008).

CHECKLIST PARA CARACTERÍSTICAS DE TRANSPORTE AMIGÁVEIS AOS IDOSOS -

Baixo custo

- O transporte público é financeiramente acessível a todos os idosos.
- As tarifas dos transportes são razoáveis e seu preço é afixado de forma visível.

Confiabilidade e frequência

- O transporte público é confiável e frequente (inclusive à noite e nos fins de semana).

Destinos

- O transporte público existente permite que os idosos cheguem a locais-chave, como hospitais, centros de saúde, parques públicos, *shopping centers*, bancos e centros de convivência de idosos.
 - A cidade é bem servida de transporte público, com rotas adequadas e com boas conexões para todas as áreas da cidade (inclusive a periferia) e para cidades vizinhas.
 - Há boas conexões nas rotas dentre as diferentes opções de transporte.
-

Veículos amigáveis aos idosos

- Os veículos são acessíveis, com piso que rebaixa, degraus baixos e assentos amplos e elevados.
- Os veículos são limpos e bem-mantidos.
- Os veículos são bem-sinalizados, com indicação do seu número e da rota que fazem.

Serviços especializados

- Serviços de transporte especializados para pessoas com deficiências existem em número suficiente.

Prioridade para sentar

- Existe prioridade para os idosos sentarem e ela é respeitada pelos outros passageiros.

Motoristas

- Os motoristas são gentis, obedecem às regras de trânsito, param nos pontos determinados, esperam que os passageiros estejam sentados antes de sair, e param junto às calçadas, para facilitar o embarque e desembarque de idosos.

Segurança e conforto

- O transporte público é seguro contra crimes e não há superlotação.

Pontos e paradas

- Os pontos de ônibus são localizados próximo de onde moram os idosos, são equipados com assento e abrigo contra o mau tempo, são limpos e seguros e adequadamente iluminados.
- As paradas e estações são acessíveis, com rampas, escadas rolantes, elevadores, plataformas apropriadas, banheiros públicos e sinalização legível e bem localizada.
- Os pontos e paradas de ônibus são fáceis de acessar e convenientemente localizadas.
- Os funcionários das paradas e estações são gentis e prestativos.

Informação

- São fornecidas informações aos idosos sobre como utilizar o transporte público e sobre as diferentes opções existentes de transportes.
- Os horários são legíveis e fáceis de se obter.
- Nos horários indica-se claramente a rota dos ônibus que são acessíveis às pessoas com deficiência.

Transporte comunitário

- Existem serviços de transporte comunitário, incluindo motoristas voluntários e serviços de busca em domicílio, para levar os idosos a eventos e locais específicos.

Táxis

- Os táxis são baratos e há descontos ou subsídios nas tarifas para os idosos de baixa renda.
- Os táxis são confortáveis e acessíveis, com espaço para levar cadeira de rodas ou andadores.
- Os motoristas de táxi são gentis e prestativos.

Ruas

- As ruas são bem conservadas, amplas e bem iluminadas, com dispositivos bem planejados e colocados de forma a limitar a velocidade dos carros; há sinais de trânsito nos cruzamentos; os cruzamentos são bem sinalizados; os bueiros são tampados, e a sinalização é padronizada, claramente visível e bem colocada.
- O fluxo do trânsito é bem regulado.

-
- As estradas são livres de obstrução que possam bloquear a visão do motorista.
 - O cumprimento das regras de trânsito é rigorosamente controlado e os motoristas são educados para segui-las.

Competência para dirigir

- Cursos de reciclagem para dirigir são oferecidos e a participação neles é estimulada.

Estacionamento

- Existe estacionamento a preços acessíveis.
- Há vagas específicas para idosos próximas à entrada dos prédios e às estações de transporte coletivo.
- Há vagas para deficientes próximas à entrada dos prédios e às estações de transporte coletivo, cuja utilização é fiscalizada.
- Há pontos de embarque e desembarque para deficientes e idosos próximos à entrada dos prédios e às estações de transporte coletivo.

Fonte: OMS (2008, p. 28 -29).

Quadro 21 – Lista de características das moradias amigáveis aos idosos, de acordo com a OMS (2008).

CHECKLIST DE MORADIAS AMIGÁVEIS AOS IDOSOS

Custo acessível

- Existem moradias de custo acessível para todos os idosos.

Serviços essenciais

- Os serviços essenciais são prestados a um custo acessível.

Planejamento

- As moradias são feitas de materiais apropriados e bem estruturadas.
- Há espaço suficiente para que os idosos se locomovam com facilidade dentro da casa.
- A moradia é apropriadamente equipada para atender às condições ambientais (por exemplo, dispõe de ar-condicionado ou calefação).
- A moradia está adaptada para os idosos, com pisos nivelados, corredores e portas largas o suficiente para a passagem de cadeira de rodas, e com banheiros, lavabos e cozinhas especialmente adaptados.

Modificações

- A moradia pode ser modificada para atender aos idosos, quando houver necessidade.
- As modificações da moradia têm custo acessível.
- Equipamentos e material para modificações de moradia são facilmente encontrados.
- Há financiamentos e auxílio financeiro para reformas da casa.
- Há uma boa compreensão de como uma casa pode ser modificada para atender às necessidades dos idosos.

Manutenção

- Os serviços de manutenção são de custo acessível para os idosos.
-

-
- Há prestadores de serviço devidamente qualificados e confiáveis para fazer a manutenção da casa.
 - Moradias públicas, moradias de aluguel e áreas comuns são bem conservadas.

Envelhecer em casa

- A moradia fica perto de serviços e do comércio.
- Serviços de custo acessível são prestados em domicílio, para que os idosos “envelheçam em casa”.
- Os idosos estão bem-informados dos serviços existentes para que eles possam envelhecer em suas casas.

Integração comunitária

- O projeto da moradia facilita a integração permanente dos idosos na comunidade.

Opções de moradia

- Existe, na região, uma gama de opções de moradia apropriadas e de custo acessível para os idosos, incluindo-se os frágeis e dependentes.
- Os idosos estão bem-informados sobre as opções de moradia existentes.

Moradia

- Há moradias em número suficiente na região e a um custo acessível para os idosos.
- Há uma gama de serviços apropriados, além de entretenimento e atividades nos prédios onde os idosos moram.
- A moradia dos idosos está integrada na comunidade onde se localiza.

Ambiente da casa

- A moradia não tem excesso de moradores.
- Os idosos se sentem confortáveis no ambiente em que moram.
- A moradia não é localizada em áreas sujeitas a desastres naturais.
- Os idosos se sentem seguros no ambiente onde vivem.
- Há auxílio financeiro para medidas de segurança da casa.

Fonte: OMS (2008, p. 34 -35).

No “Guia Global Amigo do Idoso”, o eixo “espaços livres e prédios” (ver Quadro 19) apresenta várias recomendações relacionadas aos aspectos da forma urbana que contribuem para a redução do sedentarismo e favorecem o combate às doenças crônicas associadas. Especificamente, esse eixo aborda o acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas, o uso do solo e a conectividade viária, conforme demonstrados no Capítulo 2, exemplificado por estudos como os de Frank *et al.* (2022), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Coombes *et al.* (2010), Li *et al.* (2008).

Nesse contexto, essa relação se evidencia pela disponibilização de espaços verdes e percursos bem conservados e seguros, oferta de comércio e serviços próximo as residências e de fácil acesso, bem como pela presença de cruzamentos em intervalos regulares na rede viária (conectividade viária). Esses fatores

proporcionam uma condição mais favorável para a caminhabilidade e demais práticas de atividade física para as pessoas idosas, bem como demais faixas etárias (Li *et al.*, 2008; Coombes *et al.*, 2010; Frank *et al.*, 2022), além de contribuir para a redução da prevalência de sobrepeso e obesidade (Li *et al.*, 2008; Coombes *et al.*, 2010; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Yin e Sun, 2020; Frank *et al.*, 2022; Sun *et al.*, 2022), diabetes (Frank *et al.*, 2022) e hipertensão (Xie *et al.*, 2021).

Esta preocupação em promover uma diversidade de usos que apoiem a satisfação das necessidades cotidianas também se reflete no Quadro 21. Neste quadro, pontua-se que as moradias estejam próximas dos espaços comerciais, de serviços e de lazer, de forma que contribuam para as pessoas envelhecerem ativamente nas suas residências, vizinhanças, além de oportunizar o fortalecimento de seus laços sociais com pessoas de diferentes faixas etárias e manter seus vínculos com o lugar.

Além disso, a atenção voltada para a oferta de serviços e outras atividades é reforçada e até detalhada em outros eixos do “Guia Global Cidade Amiga do Idoso”, como no eixo serviços comunitários e de saúde. Recomenda-se, nesse caso, que os serviços comunitários e de saúde estejam bem distribuídos pela cidade, para que as pessoas possam acessá-los através de todos os meios de transporte. Também é recomendado, segundo a OMS (2008, p. 61), que as “residenciais com serviços assistenciais, como as unidades de longa permanência, como os lares de idosos, estejam localizadas próximas a comércios, serviços e outros espaços que favoreçam que estas pessoas permaneçam integradas à comunidade”.

Conforme mencionado, para além dos aspectos relacionados à forma urbana, como o uso do solo, a proximidade de parques e outros espaços livres públicos, e a conectividade viária, e considerando também as recomendações de transporte delineadas no Quadro 20, existem ainda outras características físicas do espaço urbano que podem contribuir para um envelhecimento mais ativo da população. Como exemplo dessas características, destaca-se a inserção de bancos no espaço público a intervalos regulares, a disponibilidade de banheiros públicos, o cuidado com o nivelamento da calçada e com a iluminação, a oferta de paradas de ônibus acessíveis e próximas às moradias dos idosos, a priorização de vagas de estacionamento e os mais variados cuidados com as edificações. Dessa forma, observa-se a existência de necessidades em diferentes escalas espaciais, conforme apresentado no Quadro 22.

Quadro 22 – Características espaciais urbanas em diferentes escalas para promoção do envelhecimento ativo com base na OMS (2008).

ESCALAS E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO ESPAÇO URBANO PARA RESPONDER AO ENVELHECIMENTO ATIVO – OMS (2008)		
Cidade, bairro	Espaços públicos	Lote/Edificações
<ul style="list-style-type: none"> • Os serviços estão agrupados e localizados próximo às residências dos idosos e são de fácil acesso (por exemplo, localizado no andar térreo dos prédios). • Os serviços comunitários e de saúde são estrategicamente distribuídos pela cidade, garantindo que as pessoas possam acessá-los através de todos os meios de transporte. • As residenciais com serviços assistenciais, com unidades de longa permanência, como os lares de idosos, estão localizadas perto de comércio, serviços e outros espaços, contribuindo com a integração dessas pessoas à comunidade. • Existem espaços públicos com usos diversificados, atraindo pessoas de diferentes faixas etárias e atendendo às necessidades e preferências de todos os grupos. • O bairro conta com uma variedade de espaços, tanto livres quanto edificados, destinados a diversas atividades culturais, de lazer etc., capazes de atrair diferentes públicos idosos • Há espaços verdes bem conservados e seguros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Há espaços verdes com abrigos adequados, banheiros e bancos de fácil acesso. • As ruas possuem cruzamentos com faixas antiderrapantes, garantindo segurança aos pedestres ao atravessá-las. • A calçada é conservada, nivelada, antiderrapante e ampla o suficiente para acomodar cadeiras de rodas, com um meio-fio baixo para facilitar a transição para a rua. • A faixa livre de circulação na calçada não possui quaisquer obstáculos (por exemplo, camelôs, carros estacionados, árvores, cocô de cachorro, neve) e os pedestres têm prioridade. • As ruas dispõem de estruturas físicas bem desenhadas e apropriadamente colocadas, como ilhas de tráfego, passagens ou túneis que ajudem os pedestres a atravessá-las, especialmente nas de muito movimento. • As ruas são bem conservadas, amplas e bem iluminadas, com dispositivos bem planejados para limitar a velocidade dos carros, sinais de trânsito nos cruzamentos, sinalização clara, padronizada e bem locada, bueiros tampados, e faixa exclusiva para bicicletas. • As vias são livres de obstrução que possam bloquear a visão do motorista. • Paradas e estações são acessíveis, com rampas, escadas rolantes, elevadores, plataformas apropriadas, 	<ul style="list-style-type: none"> • A habitação para idosos está integrada à comunidade. • Localiza-se em áreas não propensas a desastres naturais. • Há uma gama de serviços, entretenimento e atividades nos prédios onde os idosos moram. • A habitação não tem excesso de moradores. • Dispõe de espaço suficiente para que os idosos se locomovam com facilidade dentro da casa. • A moradia está adaptada para os idosos, com pisos nivelados, corredores e portas largas para a passagem de cadeira de rodas, e banheiros, lavabos e cozinhas especialmente projetados. • É construída com materiais apropriados e estrutura sólida. • É equipada para atender às condições ambientais (por exemplo, dispõe de ar-condicionado ou aquecedor). • Pode ser modificada conforme as necessidades dos idosos. • Os prédios são acessíveis e incluem: <ul style="list-style-type: none"> - Elevadores - Rampas - Sinalização adequada - Corrimãos em escadas

<ul style="list-style-type: none"> • As ruas possuem cruzamentos em intervalos regulares. • Os percursos amigáveis aos pedestres são livres de obstáculos, nivelados, com banheiros públicos e de fácil acesso. 	<p>banheiros públicos e sinalização legível e bem localizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pontos de ônibus são localizados próximo às residências dos idosos, são equipados com banco e abrigo contra intempéries, são limpos, seguros e bem iluminados. • Vagas e pontos de embarque e desembarque para deficientes e idosos estão próximos à entrada dos prédios e às estações de transporte coletivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Degraus com altura e inclinação adequadas - Pisos antiderrapantes - Áreas de repouso com cadeiras confortáveis - Número suficiente de banheiros públicos.
---	---	--

Fonte: Elaborado pela autora (2024) através dos dados da OMS (2008).

Pode-se dizer que estas recomendações, apesar de partirem do olhar dos idosos sobre os espaços públicos, assemelham-se às orientações dos guias internacionais de Londres, Nova York e Toronto, que visam combater as doenças crônicas associadas ao sedentarismo através de um espaço urbano ativo. Em particular, por meio da diversidade de usos, da conectividade viária, da densidade média, da promoção de encontros nos espaços livres públicos, sejam eles parques e praças ou até mesmo outros lugares como eram tradicionalmente as ruas (Jacobs, 2011; Gehl, 2006; 2015), do incentivo a práticas recreativas e esportivas e do deslocamento ativo.

Após a publicação desse Guia, desdobramentos importantes foram obtidos, como: o estabelecimento da Rede Global de Cidades e Comunidades Amigas dos Idosos em 2010; em 2020, a resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas que declarou o período entre 2021 e 2030 como a Década do Envelhecimento Saudável, que visa dar a todos a oportunidade de desfrutar da longevidade plena, com boa saúde e bem-estar; e, mais recentemente, em 2023, lançou o “Guia de Programas nacionais para cidades e comunidades amigas dos idosos”,⁷¹ que busca fornecer orientações às autoridades nacionais e às demais partes interessadas na elaboração ou manutenção desses programas (WHO, 2023).

Ainda como resultado dessa iniciativa, foram elaborados outros documentos para apoiar os gestores públicos e demais interessados no processo contínuo de transformação das cidades em lugares capazes de prover as condições necessárias

⁷¹ National programmes for age-friendly cities and communities: A guide.

para que as pessoas vivam plenamente em todas as fases da vida, especialmente na terceira idade; e que são discutidos a seguir.

3.3.2 Disseminação da ideia de cidades promotoras do envelhecimento ativo e saudável

Com base no “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso”, algumas cidades que já possuíam políticas de promoção de cidades saudáveis passaram a incorporar esse recorte em suas ações. O guia “Cidades vivas: Projetando para comunidades em envelhecimento”,⁷² de 2019, é uma dessas iniciativas desenvolvidas pela equipe de Previsão, Pesquisa e Inovação e Planejamento Urbano Integrado da Arup, empresa multinacional britânica; por sua vez, o guia “Espaços urbanos amigáveis para todas as idades” (tradução nossa)⁷³ segue na mesma linha e constitui uma iniciativa do Governo da Nova Zelândia, lançado no ano de 2021. Pode-se dizer que correspondem a releituras do Guia Global, mas com informações mais detalhadas baseadas em experiências práticas de transformações dos espaços públicos e, também, de ações não urbanísticas que já vinham sendo desenvolvidas em diversos países.

3.3.2.1 Cidades vivas: Projetando para comunidades em envelhecimento

Esse Guia identifica as necessidades específicas das pessoas idosas e propõe estratégias e ações para que as cidades possam melhor atender às demandas advindas do processo de envelhecimento humano. Segundo Arup (2019), está estruturado em quatro eixos que representam necessidades-chave que as cidades devem considerar no planejamento para os idosos: **Autonomia e Independência** (permitir que as pessoas desenvolvam vidas plenas, como autonomia nas tomadas de decisões diárias e independência para realizar suas vontades), **Saúde e Bem-Estar** (garantir os cuidados com a saúde na sua forma mais ampla, desde a assistência médica ao exercício físico e às oportunidades recreativas, ao contato com a natureza; incentivar os idosos a praticarem atividades físicas, como caminhar, nadar, dançar e participar de atividades comunitárias ao ar livre), **Interação Social**

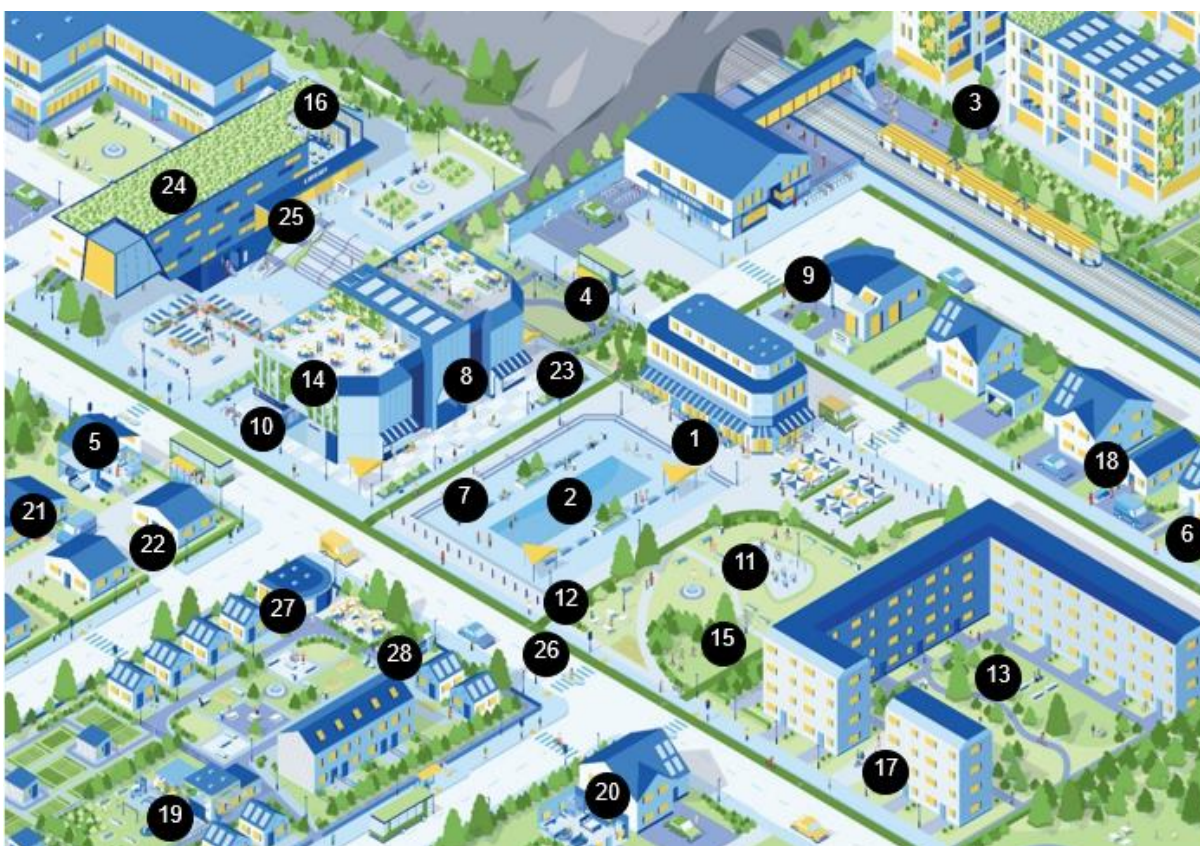
⁷² Cities Alive: Designing for ageing communities.

⁷³ Age friendly urban places.

(incentivar a interação social, principalmente nos espaços públicos, com idosos e pessoas de outras faixas etárias) e **Segurança e Resiliência** (promover soluções que considerem a vulnerabilidade física e a capacidade de escapar de situações perigosas, desde como lidar com condições meteorológicas externas até como lidar com mobilidade e desafios cognitivos).

Conforme mostrado no Quadro 23, são listadas de três a quatro estratégias para cada uma das quatro necessidades-chave definidas, essas por sua vez são divididas em 28 ações ilustradas na Figura 43. Estas estratégias e ações foram identificadas através de estudos de caso em diferentes cidades no mundo, com algumas sugestões baseadas na experiência e outras em evidências científicas (Arup, 2019).

Figura 43 – Exemplo esquemático das 28 ações para promoção de espaços ativos, segundo Arup (2019).



Fonte: Arup (2019, p. 104-105).

Quadro 23 – Estratégias para comunidades em envelhecimento apresentadas por Arup (2019).

NECESSIDADES -CHAVE EM QUATRO EIXOS	28 AÇÕES
1. Autonomia e independência	
Estratégias:	
<p>1. Fomentar espaços compactos e de uso misto para facilitar a manutenção da independência dos idosos. Uma forma compacta encurta as distâncias entre casas e destinos. A mistura de usos permite que qualquer pessoa viva ao lado das coisas de que precisa todos os dias. As cidades podem incentivar este tipo de desenvolvimento utilizando ferramentas como o zoneamento ou incentivos para proprietários privados.</p>	
 <p>Criar ambientes caminháveis</p>	
<p>2. Redesenhar espaços públicos para todos os usuários melhorando a sua acessibilidade. As cidades podem implementar melhorias de acessibilidade por meio de reformas que proporcionem superfícies de caminhada mais niveladas, locais para descanso e pavimento tátil.</p>	
 <p>Garantir o acesso ao transporte</p>	
<p>3. Localizar moradias, empregos e comodidades ao longo das rotas de trânsito, possibilitando dessa forma um melhor acesso ao transporte público. As cidades podem implementar melhorias de acessibilidade por meio de reformas que proporcionem superfícies de caminhada mais niveladas, locais para descanso e pavimento tátil.</p>	
 <p>Possibilitar o envelhecimento no local</p>	
<p>4. Garantir o acesso aos diferentes meios de transporte às pessoas com mobilidade reduzida para que possam transitar pela cidade.</p>	
 <p>Fornecer orientação e informações sobre a cidade</p>	
<p>5. Apoiar melhorias e <i>retrofits</i> residenciais, para garantir que as pessoas possam continuar a viver de forma independente. As cidades podem ajudar fornecendo informações ou apoio técnico ou financeiro a quem realiza melhorias, tais como pisos antiderrapantes, rampas de acesso ou corrimãos.</p>	
	<p>6. Construir moradias adaptáveis para idosos, que possibilitem antecipar e incluir estratégias para apoiá-los à medida que envelhecem.</p>



7. Adotar o desenho universal para melhorar os espaços públicos, de forma que possam circular com facilidade e segurança. As cidades podem instalar recursos de desenho universal, como corrimãos, pavimentos táteis e fontes de água acessíveis, para garantir que todos possam circular igualmente pela cidade.



8. Fornecer sinalização e orientação em áreas públicas, que possam satisfazer às diferentes necessidades das pessoas, utilizando estratégias de desenho, tais como o fornecimento de idiomas adicionais, Braille, tipo de tamanho suficiente e localização estratégica da sinalização.

2. Saúde e bem-estar

Estratégias:



9. Localizar as instalações de saúde próximas às paradas de ônibus, estações de metrô etc. As cidades podem tornar esta ação especialmente eficaz combinando-a com melhorias na acessibilidade do transporte público e uma construção compacta, garantindo que pessoas com diferentes capacidades possam obter cuidados médicos quando necessário.



Garantir o acesso aos serviços de saúde.



10. Colocalizar os serviços de cuidado de saúde com os usos capazes de atender às necessidades comunitárias, por exemplo, se o consultório médico fica numa estação de trem. As cidades podem encorajar utilizações mistas e incentivar a co-localização de outros serviços com instalações de saúde.



Fornecer espaços para exercícios e recreação.



11. Instalar centros recreativos para adultos. As cidades podem construir centros recreativos para adultos, fornecendo equipamentos de ginástica gratuitos e locais para as pessoas se exercitarem e se divertirem juntas.



Possibilitar conexões com a natureza.



12. Projetar rotas que priorizem pedestres e usuários de bicicleta.



13. Criar espaços verdes na cidade. As cidades podem fornecer espaços verdes de alta qualidade em toda a cidade, capacitar as organizações de bairro para criarem os seus próprios e incentivar os proprietários privados a fornecerem espaços públicos.



14. Aplicar princípios biofílicos a novos edifícios. Uma cidade biofílica apoia a vida selvagem, permite uma abundância de plantas e estimula os cidadãos a apreciarem e compreenderem o mundo natural; beneficia a saúde física e mental.

3. Interação social

Estratégias:



15. Capacitar os idosos para organizar atividades comunitárias, uma vez que possibilita que eles participem mais ativamente da vida em comunidade, criem laços com outras pessoas, melhorem a sua comunidade, reduzam o tempo de solidão e isolamento social.



Combater a solidão e o isolamento.



16. Inserir os idosos nos processos de decisão e nas decisões no planejamento urbano. Seus conhecimentos e experiências sobre suas comunidades são recursos vitais para o planejamento, além de fortalecer os laços das pessoas com suas comunidades, fomentar interesse de investimento e encorajar o envolvimento futuro.



Promover a inclusão e a participação.



17. Construir e promover relações intergeracionais, para criar experiências compartilhadas e proporcionar redes de apoio. As cidades podem oferecer estes programas em habitações públicas ou perto de universidades.



Criar espaços intergeracionais.



18. Incentivar e permitir que os idosos vivam com (ou perto) da família. As cidades podem criar programas que forneçam incentivos financeiros para as famílias viverem próximas umas das outras.



Oferecer opções para que os idosos permaneçam em



19. Colocalizar instalações para idosos e locais para idades mais jovens, para ajudar a prevenir o isolamento com base na idade. As cidades podem construir instalações públicas que localizem escolas e creches ao lado de centros ou habitações para idosos, ou garantir que as habitações para idosos incluam outras comodidades que sejam utilizadas por todas as faixas etárias.

suas comunidades.



20. Legalizar e promover unidades habitacionais anexas ao mesmo lote e outros tipos de habitação que faltam, para ajudar a reduzir o custo da habitação e fornecer espaços que melhor se adaptem às circunstâncias de pessoas com diferentes necessidades.



21. Permitir que os idosos que estão se mudando (redução de pessoal etc.) permaneçam em suas comunidades.



22. Dar assistências aos idosos sobrecarregados com custos de moradia. As cidades podem prestar assistência às rendas, regular os aumentos das rendas ou fornecer outro apoio às pessoas que enfrentam estas pressões.

4. Segurança e resiliência

Estratégias:



23. Mitigar os efeitos das ondas de calor. As cidades podem reduzir os perigos das ondas de calor construindo infraestruturas verdes, incentivando as pessoas a verificarem como estão os seus vizinhos e proporcionando locais públicos de descanso.



Estar preparado para climas extremos.



24. *Retrofit* de edifícios existentes para estarem preparados para os efeitos das alterações climáticas. As cidades podem agir para mitigar estas ameaças, modernizando os edifícios existentes e exigindo mudanças inteligentes nas construções futuras.



Projetar ruas e espaços públicos seguros.



25. Instalar infraestrutura física que suporte a caminhabilidade. As cidades devem fazer melhorias na segurança dos pedestres em toda a cidade, incluindo rampas de acesso, guarda-corpos e travessias de pedestres.



Promover a segurança



26. Melhorar os cruzamentos perigosos. As melhorias podem incluir extensões de meios-fios, redução dos limites de velocidade, adição de faixas de pedestres, alteração de padrões de tráfego inseguros e instalação de ilhas de segurança.

considerando a demência.



27. Ajudar a criar um ambiente comunitário de apoio às pessoas com demência, formando empresas locais para ajudar a responder às necessidades das pessoas com demência, criando locais seguros para a demência e adaptando o ambiente construído para satisfazer as suas necessidades.



28. Criar aldeias para demência, que integram as residências de pessoas com demência em uma área comunitária mais ampla. Esses locais são desenvolvidos para atender às necessidades específicas e fornecer assistência, tudo isso enquanto mantêm rotinas na medida do possível.

Fonte: Arup (2019, p. 107-113, tradução e adaptação nossa).

Assim como o Guia Global desenvolvido pela OMS (2008), as estratégias e ações apresentadas por Arup (2019) também abrangem aspectos que vão desde a escala da cidade e do bairro, como a criação de uma cidade compacta com serviços de saúde bem distribuídos e espaços verdes que contribuam para a promoção da saúde física e mental, até as características das vias e das edificações, com acessibilidade e conforto ambiental. Incluem ainda a disponibilização de rotas para pedestres e usuários de bicicletas, bem como de informações para facilitar a locomoção, colocação de bancos em calçadas e outros espaços públicos para permitir pausas e interações sociais durante os percursos, entre outras iniciativas (ver Quadro 24).

Quadro 24 – Características espaciais urbanas em diferentes escalas para promoção do envelhecimento ativo com base em Arup (2019).

ESCALAS E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO ESPAÇO URBANO PARA RESPONDER AO ENVELHECIMENTO ATIVO – Arup (2019)

Cidade, bairro	Espaços públicos	Lote/Edificações
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver espaços compactos e de uso misto• Colocalizar os serviços de cuidado de saúde com outros usos capazes de atender às necessidades comunitárias.• Localizar as instalações de saúde próximas às paradas	<ul style="list-style-type: none">• Tornar acessível e adotar o desenho universal para melhorar os espaços públicos, incorporando superfícies de caminhada niveladas, locais de descanso, fontes de água, pavimento tátil e corrimãos, assegurando que todos possam circular igualmente pela cidade.	<ul style="list-style-type: none">• Apoiar melhorias residenciais, para garantir que as pessoas possam continuar a viver de forma independente.• Construir habitações adaptáveis para os idosos.• Legalizar e incentivar unidades habitacionais adicionais no mesmo terreno

<p>de ônibus, estações de metrô etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocalizar instalações para idosos e para faixas etárias mais jovens, para prevenir o isolamento. • Projetar espaços seguros para pessoas com demência e adaptar o ambiente construído para satisfazer às necessidades delas. • Criar espaços verdes na cidade. • Implantar centros recreativos, com equipamentos de ginástica gratuitos e locais para as pessoas se exercitarem e se divertirem juntas. • Projetar rotas que priorizem pedestres e usuários de bicicleta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar sinalização e orientação adequadas nos espaços públicos. • Aprimorar a segurança em cruzamentos perigosos, considerando extensões de meios-fios, redução dos limites de velocidade, adição de faixas de pedestres, instalação de ilhas de segurança etc. • Mitigar os riscos de ondas de calor por meio da construção de infraestruturas verdes e oferta de locais públicos de descanso. 	<p>e outros tipos de habitação que faltam, para ajudar a reduzir o custo da habitação e fornecer espaços mais adequados às diversas necessidades das pessoas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernizar edifícios existentes para estarem preparados para os efeitos das alterações climáticas. • Incorporar princípios biofílicos em novas construções.
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2024) através dos dados da Arup (2019).

O guia “Cidades Vivas” enfatiza a importância dos aspectos estruturais do espaço urbano, como a forma física, na promoção de espaços compactos para o envelhecimento ativo. Isso envolve questões atreladas ao uso do solo, o acesso a parques e outros espaços livres públicos para práticas esportivas, bem como à promoção da caminhabilidade, e que por sua vez também contribuem para o combate a doenças crônicas associadas ao sedentarismo, conforme visto no Capítulo 2 e apontado nos estudos de Li *et al.* (2008), Saelens *et al.* (2003), Li e Ghosh (2018), Xie *et al.* (2021), Frank *et al.* (2022), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013), Coombes *et al.* (2010), Sun *et al.* (2022) e Koohsari *et al.* (2018).

Nesse caso, a diversidade no **uso do solo** não só atende às necessidades diárias dos moradores, incluindo o acesso a bens e serviços em suas vizinhanças, mas também incentiva formas de deslocamento ativo. Essa diversidade se traduz em um cotidiano ativo de modo autônomo e independente para os idosos, promovendo o atendimento às recomendações de atividade física e auxiliando no combate à prevalência de sobrepeso/obesidade (Li *et al.*, 2008).

Conforme enfatizado por Arup (2019), a localização estratégica de serviços de saúde em proximidade às residências ou em locais facilmente acessíveis através de diversas formas de transporte, como estações de metrô e mercados, promoveria

significativamente a melhoria das condições de saúde e bem-estar para a população. Essa recomendação ganha respaldo nos resultados de Xie *et al.* (2021), que apontam uma associação positiva entre a distância até os hospitais e a incidência de hipertensão. Em outras palavras, à medida que a distância até os hospitais aumenta, cresce também a probabilidade de desenvolver hipertensão.

Dessa forma, a acessibilidade dos idosos aos serviços de saúde na cidade é diretamente influenciada pelo planejamento urbano, incluindo o zoneamento. Isso destaca a importância de abordagens que facilitem a proximidade e o fácil acesso a esses serviços, os quais são essenciais para a população idosa (Arup, 2019).

Os **parques e outros espaços livres públicos**, conforme recomendado pelo guia, contribuiriam para assegurar o bem-estar geral dos idosos, incluindo cuidados com a saúde e atividades físicas. Essa proposta está alinhada com os resultados obtidos por Coombes *et al.* (2010), Frank *et al.* (2022), Li *et al.* (2008) e Koohsari *et al.* (2018). Assim, a disponibilidade de parques ou outros espaços livres públicos, especialmente aqueles com área superior a 1,5 hectare, como destacado por Koohsari *et al.*, proporcionaria maiores chances de praticar atividade física, como caminhadas na vizinhança (Coombes *et al.*, 2010; Frank *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2008; Koohsari *et al.*, 2018).

Além de promover a prática da atividade física, a presença de espaços livres e verdes públicos também oferece outros benefícios para saúde, como redução das chances de sobrepeso ou obesidade, como pontuam Coombes *et al.* (2010), Sun *et al.* (2022), Velásquez-Meléndez *et al.* (2013) e Frank *et al.* (2022). Esses estudos demonstram que as pessoas que residem próximo a esses ambientes apresentam uma menor probabilidade de estar acima do peso. Frank *et al.* não apenas observam uma menor prevalência de obesidade, mas também destacam uma correlação entre o aumento na quantidade de parques e a diminuição da probabilidade de desenvolvimento de diabetes, reforçando as recomendações do guia "Cidades Vivas" para aprimorar a saúde e o bem-estar da população e promover o envelhecimento ativo.

A melhoria da saúde e bem-estar das pessoas também estaria atrelada ao incentivo à mobilidade ativa no bairro e entre bairros com a criação de rotas que priorizem os pedestres e usuários de bicicleta nos espaços públicos (Arup, 2019, p. 108). Direção convergente é verificada nos estudos de Frank *et al.* (2022), Saelens *et*

al. (2003), Li e Ghosh (2018), Xie *et al.* (2021), uma vez que a **caminhabilidade** proporciona ganhos para saúde, como menores chances de diabetes, obesidade, hipertensão e uma vida mais ativa, com maiores chances de deslocamento a pé.

Ainda de acordo com o guia em questão, as cidades podem designar rotas que priorizem pedestres e ciclistas, incentivando ainda mais a saída para explorá-las. A prática de atividades recreativas ativas tem benefícios adicionais, como melhorar a qualidade do ar, reduzir o uso de veículos e promover a saúde.

Arup (2019) apresenta exemplos práticos de iniciativas voltadas para promover um estilo de vida ativo, através do espaço urbano compacto, com diversidade no uso do solo, disponibilidade de parques e de outros espaços públicos para práticas esportivas, e outros incentivos à caminhabilidade. Algumas dessas práticas são ilustradas no Quadro 25, e foram implementadas em Singapura, Japão, Estados Unidos, Alemanha, China e Inglaterra.

Quadro 25 – Exemplos de ações que estruturam o espaço urbano e contribuem para a promoção de um envelhecimento ativo, segundo a Arup (2019).

AÇÕES**ALGUNS ESTUDOS DE CASO CITADOS POR ARUP (2019)**

Desenvolver espaços compactos e de uso misto.

Figura 44 – Almirantado Kampung, Singapura



Fonte: WOHA (2018)

Colocalizar os serviços de cuidado de saúde com os usos capazes de atender às necessidades comunitárias.

Kampung Admiralty é um empreendimento residencial, situado num terreno de 8.981,00 m², para idosos em Singapura, projetado pelo escritório de arquitetura WOHA. Trata-se de um complexo integrado que combina habitação para idosos, instalações de saúde, espaços verdes e áreas comerciais.

De modo geral, oferece uma variedade de recursos para apoiar a saúde e o envolvimento comunitário de seus residentes. Inclui: instalações residenciais que respondem às necessidades dos idosos; instalações de saúde para prover os cuidados necessários aos residentes, com uma abordagem holística ao bem-estar; espaços verdes, ao ar livre; comércios e serviços, como creche, supermercado, banco e outras comodidades de varejo.

Segundo Castro (2017), “A proximidade com serviços de saúde, sociais, comerciais e outras comodidades apoia o vínculo intergeracional e promove o envelhecimento ativo no local”.

Figura 45 – Sogawa Legato Square, Toyama, Japão



Localizar as instalações de saúde próximas as paradas de ônibus, estações de metrô etc.

Fonte: WBG (2024, p. 20, tradução nossa).

Colocalizar instalações para idosos e locais para idades mais jovens, para ajudar a prevenir o isolamento com base na idade.

No contexto do envelhecimento da população de Toyama e no âmbito de um conjunto abrangente de políticas para proporcionar bem-estar, comunidade inclusiva e planejamento urbano compacto, várias escolas primárias foram reaproveitadas visto a nova composição etária e demandas da população (WBG, 2024, p. 20).

Como exemplo dessa transformação, pode-se citar o **Centro de Atendimento Integral Sogawa Legato Square**, localizado no centro da cidade e em um terreno de 8.700 m², que foi construído no espaço de uma antiga escola primária e que oferece uma ampla gama de serviços e comodidades para os idosos, bem como para demais gerações, dando mais vitalidade ao lugar e tornando-o mais atraente à população. “A intenção era reunir pessoas de diferentes gerações com foco em “serviços médicos, bem-estar e saúde” (Daiwa House, 2019).

O lugar abriga um conjunto de instalações públicas e privadas: uma praça em estilo pátio e um centro de atendimento comunitário integrado chamado Toyama-shi Machinaka Sogo Care Center (reúne apoio ao cuidado infantil, assistência médica domiciliar e outras funções que promovem a comunidade local); Aoike Academy, escola especializada em saúde e artes culinárias; um clube esportivo que contribui para o intercâmbio intergeracional; um café (Kokando) que ajuda a fomentar hábitos de alimentação e bebida saudáveis, além de ser um espaço de relaxamento e convívio entre pessoas de diferentes faixas etárias; loja de conveniência e farmácia, e outras instalações como uma escola de enfermagem.

Criar locais seguros para a demência e adaptar o ambiente construído para satisfazer as suas necessidades

Figura 46 – Portland Memory Garden, Portland, EUA.



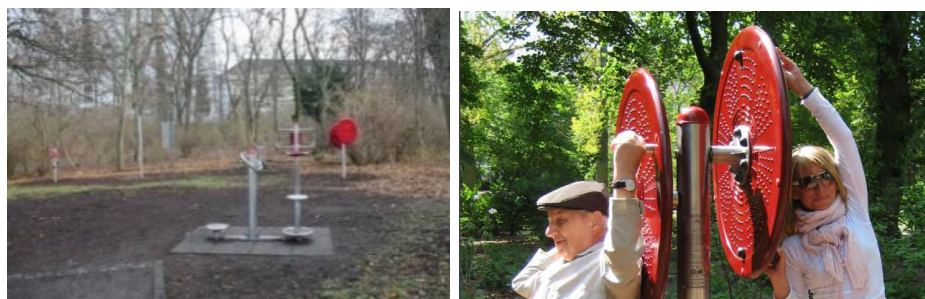
Fonte: Portland (2024)

O **Portland Memory Garden**, inaugurado em 2002, é um jardim aberto a toda comunidade e foi projetado para atender às necessidades exclusivas de pessoas com problemas de memória (como a doença de Alzheimer), mobilidade reduzida e para proporcionar descanso aos seus cuidadores. O projeto é fruto de uma colaboração entre o Oregon-Greater Idaho Chapter da Alzheimer's Land Association, a American Society of Landscape Architects, o Center of Design for an Aging Society, a Portland State University/School of Urban Studies & Planning, o Legacy Health Systems, e Portland Parks & Recreation (Arup, 2019; Portland, 2024).

O jardim contém plantas e flores de todas as estações em canteiros escolhidos para estimular os sentidos e evocar lembranças, além de contemplar um caminho circular acessível e marcos visuais. Também oferece segurança e conforto para as famílias, além de banheiro e bebedouros (Portland, 2024).

Criar espaços verdes na cidade.

Figura 47 – Equipamentos de ginásticas para idosos no Parque Preussen, Berlim, Alemanha.



Fonte: BACW *apud* Berlin (2024); Playfit *apud* Loukaitou-Sideris *et al.* (2014, p. 65).

O **Preussen-Park em Berlim**, inaugurado em 2007, é o primeiro parque da cidade a oferecer aparelhos de exercícios ao ar livre projetados para melhorar a resistência e o equilíbrio dos idosos (máquinas flexíveis, exercícios para pernas e massageadores de costas). O equipamento do parque é dedicado a utilizadores com idade igual ou superior a 65 anos (Loukaitou-Sideris *et al.*, 2014, p. 62; Arup, 2019).

Instalar centros recreativos, fornecendo equipamentos de ginástica gratuitos e locais para as pessoas se exercitarem e se divertirem juntas.

Figura 48 – Ginásios ao ar livre, Pequim, China.



Fonte: Arup (2019).

A China se destaca por ser um dos primeiros países a promover atividade física para idoso em seus espaços públicos. A partir da “Lei da Saúde Física da República Popular da China” e do “Programa Nacional de Aptidão Física”, em 1995, incentivou a criação de inúmeras instalações de atividade física ao ar livre em parques públicos urbanos (Loukaitou-Sideris *et al.*, 2014, p. 62; Arup, 2019).

Projetar rotas que priorize pedestres e usuários de bicicleta.

Figura 49 – Quietway 2, de Bloomsbury a Walthamstow, e Quietway 7 “Q7” em Londres, na Inglaterra.



Fonte: Design and Build UK (2019); London (2013, p. 9).

As **Quietways da cidade de Londres** são rotas para pedestres e usuários de bicicleta que proporcionam alternativas mais agradáveis e acessíveis em comparação as estradas mais movimentadas. São destinadas também a incentivar os idosos a caminhar e andar de bicicleta, que de outra forma poderiam ter evitado viajar no trânsito intenso da cidade.

Geralmente as Quietways seguem ruas secundárias, ao longo de ruas arborizadas, becos, trilhas e parques, com tráfego limitado para guiar ciclistas e pedestres, evitando assim áreas com intenso tráfego. Essa iniciativa faz parte dos esforços mais amplos para promover a mobilidade sustentável e reduzir a dependência de veículos motorizados.

Fonte: Elaborado pela autora (2023) através dos dados da Arup (2019, p. 119).

Os exemplos apresentados incluem: a criação de espaços mais compactos, como o conjunto residencial Kampung Admiralty em Singapura e a transformação do centro de Toyama no Japão; a implantação de parques e espaços ao ar livre para prática de exercícios físicos na China e Alemanha, e de contemplação nos Estados Unidos; e as rotas mais seguras e atrativas para movimentação ativa na cidade de Londres, na Inglaterra.

Casos em que a ênfase tem sido colocada na criação de um espaço urbano diversificado e na promoção de relações intergeracionais são propostas tanto em Singapura como no Japão, ao combinarem diferentes usos num mesmo quarteirão. São edifícios que se integram ao espaço público, cujo objetivo é aproximar as pessoas da natureza e oferecer um programa de necessidades complexo, com uma série de serviços, comércios, entretenimentos etc. perto, como em Toyama, no Japão, ou até mesmo interligados às residências das pessoas idosas, como em Singapura. Tais propostas são interessantes por vários motivos, sendo um deles o de proporcionar às pessoas com maiores dificuldades de mobilidade uma vida mais ativa, dinâmica e menos isolada.

Ao mesmo tempo, são dados exemplos que mostram a importância de espaços de interação social nos bairros, como os parques, e que podem proporcionar atividade física direcionada aos idosos, como os espaços ao ar livre na China e na Alemanha, ou momentos de descanso mental nos espaços de contemplação, como o Portland Memory Garden, nos Estados Unidos. E para prover ainda mais uma vida mais ativa no bairro e interbairros de Londres, são apresentadas as “Quietways” ou “caminhos tranquilos” para pedestres e usuários de bicicletas ou de outras formas não motorizadas de deslocamento. Neste último caso, pretende-se reduzir a dependência da população do automóvel e oferecer aos idosos e demais transeuntes percursos alternativos, mais seguros e confortáveis, longe do trânsito intenso da cidade.

3.3.2.2 Espaços urbanos amigáveis ao envelhecimento

O guia “Espaços urbanos amigáveis ao envelhecimento” foi desenvolvido pelo Escritório para Idosos que integra do Ministério de Desenvolvimento Social, do Governo da Nova Zelândia, e faz parte de uma estratégia governamental (2019 a 2034) para promover um futuro melhor para os neozelandeses à medida que estes vão envelhecendo. O objetivo desse documento é “melhorar os espaços urbanos para os idosos por meio do desenho de espaços públicos, uso do solo, planejamento espacial e orientações de desenho urbano” (Office for Seniors, 2021, p. 4, tradução nossa).⁷⁴

De acordo com o Office for Seniors (2021), projetar ambientes inclusivos para os idosos é projetar para todas as idades e significa: “possibilitar múltiplas habilidades funcionais; dar cumprimento aos princípios do Tratado de Waitangi;⁷⁵ ser inclusivo em comunidades culturalmente diversas; e envolver precocemente as comunidades nesse processo” (Office for Seniors, 2021, p. 4, tradução nossa).⁷⁶

⁷⁴ “This resource aims to improve urban outcomes for older people through the design of public places, land use, spatial planning and design guidance” (Office for Seniors, 2021, p. 4).

⁷⁵ O Tratado de Waitangi é o documento fundador da nação da Nova Zelândia, e foi assinado em 6 de fevereiro de 1840, por representantes da Coroa Britânica e várias tribos maori na Baía de Waitangi. (UNESCO, 1997).

⁷⁶ “Designing inclusive environments for people of all ages means: enabling multiple functional abilities; giving effect to the principles of the Treaty of Waitangi; being inclusive of our culturally diverse communities; and encouraging early engagement with our communities of interest” (Office for Seniors, 2021, p. 4).

Esse guia está estruturado em torno de quatro eixos: ruas e espaços; acessibilidade e movimento; moradia; e conexões comunitárias que expressam a importância da criação de um ambiente urbano inclusivo e adaptado às necessidades dos idosos, promovendo assim a saúde, o bem-estar e o fortalecimento das relações sociais desta faixa etária. Destaca também a necessidade de conceber habitações e espaços públicos de forma flexível, para que os idosos possam permanecer ativos e integrados às suas comunidades ao longo do tempo.

Com base nesses quatro eixos foram feitas as recomendações para orientar a promoção de um espaço urbano inclusivo, bem como foram dadas sugestões de desenho ou estratégias de participação e concepção de propostas para cada uma delas de acordo com o Quadro 26.

Quadro 26 – Recomendações para os espaços urbanos inclusivos para os idosos, segundo Office for Seniors (2021).

EIXOS	ORIENTAÇÕES	DICAS DE DESIGN
<p>Ruas e espaços</p> <p>Projetar ruas e espaços com os idosos em mente ajuda a promover conexões comunitárias e pode trazer benefícios para a saúde e o bem-estar de todos.</p>	<p>Facilitar conexões comunitárias</p> <p>Projetar espaços externos que sejam utilizáveis para pessoas idosas permite que elas participem da atividade na rua ou no parque e construam conexões na comunidade.</p>	<p>Ao projetar mobiliário urbano, como assentos, assegure-se de que haja encostos e apoios de braço e que o assento não esteja muito próximo ao solo. Isso proporcionará funcionalidade para pessoas de todas as habilidades.</p> <hr/> <p>Torne os espaços envolventes e divertidos para que pessoas mais velhas e mais jovens possam desfrutar juntas. Por exemplo, o Hamilton Lake Domain contém trilhas para caminhada que se conectam a parques infantis, um café e jardins com vistas claras para o lago. Ele também se conecta à ciclovia da cidade e aos links de transporte público.</p> <hr/> <p>Utilize processos colaborativos durante a fase de design para que as pessoas mais velhas tenham voz sobre como os espaços podem ser utilizados.</p> <hr/> <p>Colabore com pessoas mais velhas para encontrar maneiras de adaptar espaços para apoiar projetos nos quais elas possam participar. Isso pode ser por meio de projetos de "verdejamento", como hortas comunitárias, eventos de programação e projetos temporários ou de "urbanismo tático".</p> <hr/> <p>Trabalhe com kaumātua e kuia de iwi e hapū locais para criar oportunidades dentro de espaços públicos que reforcem a relação entre as pessoas e a paisagem. Isso ajuda a proporcionar uma sensação de lugar e pertencimento para todas as pessoas.</p> <hr/> <p>Co-projete e configure espaços e ruas existentes como redes conectadas em "loop" que permitam movimento ativo, como caminhada e ciclismo, atendendo tanto às capacidades de curto quanto de longo alcance.</p>
	<p>Oferecer conforto e segurança</p> <p>Conforto e segurança derivam de: sensação de estar aquecido, sombra no verão, abrigo, separação do tráfego barulhento, assentos</p>	<p>Projete ruas movimentadas com uma seção transversal de zonas. Crie bastante espaço para pedestres, mobiliário, placas e luzes. Certifique-se de que a largura alocada para o movimento de pedestres e para o mobiliário esteja clara. Posicione placas e luzes na borda.</p> <hr/> <p>Posicione novos parques e oriente ruas para manter e refletir marcos locais e características distintivas (por exemplo, referências históricas e culturais).</p>

ergonômicos, estímulos sensoriais, como árvores e cores da folhagem, e *layouts* espaciais facilmente interpretáveis.

Certifique-se de que parques e ruas estejam orientados para vistas e tenham assentos confortáveis que permitam às pessoas observarem a área e ver o que está acontecendo.

Co-projete espaços "habitáveis" e ruas para o conforto.

Benefícios para a saúde

A proximidade de parques, espaços verdes e ruas de bairro pode: ajudar a aumentar os níveis de atividade, aumentar os níveis de vitamina D através da exposição saudável ao sol, reduzir o estresse.

Usabilidade

Facilitar o acesso às áreas externas para que as pessoas possam circular e passar tempo nelas aumenta a confiança e independência, permitindo que participem de suas comunidades.

Identifique as ruas e espaços destinados para que as pessoas se movam, passem tempo ou "habitem" e projete essas ruas e espaços de acordo com essa finalidade.

Facilite a negociação de ruas e espaços. Racionalize a posição e o número de placas e instalações de mobiliário urbano, por exemplo, agrupe lixeiras, bancos e iluminação. Pense onde serão colocadas as estações de recarga para veículos elétricos — evite obstáculos e verifique se não bloquearão a visão do tráfego ou dos pedestres.

Acessibilidade e movimento

Os espaços urbanos devem ser projetados de forma que as necessidades de todos sejam atendidas — os idosos podem chegar onde

Tornar acessível para todos

Locais urbanos acessíveis: proporcionam às pessoas de todas as idades e fases da vida acesso ao trabalho, educação, instalações comunitárias e oportunidades sociais; são culturalmente inclusivos; proporcionam um senso de pertencimento — as pessoas se sentem bem-vindas,

Elabore um plano de acessibilidade em colaboração com pessoas mais velhas (bem como pessoas com deficiência) antes de realizar o planejamento espacial, para que as necessidades locais de acessibilidade sejam compreendidas e atendidas.

Ao projetar sinalizações locais, leve em consideração a composição demográfica e étnica da comunidade, incluindo idiomas apropriados, tipos de fontes acessíveis e culturalmente adequadas, e mensagens adequadas.

Aplice padrões de design universal a novos cenários urbanos e edifícios para que sejam acessíveis a todas as pessoas. Inclua recursos que auxiliem na orientação e tornem os ambientes legíveis para todos, como

precisam ir e se sentir incluídos.

incluídas e têm suas necessidades atendidas.

- Sinalização de portas e pontos de acesso (por exemplo, usando temas de cores);
- Orientação das pessoas para os cantos;
- Utilização de articulação de fachadas para destacar características do edifício, como janelas e entradas.

Forneça opções que permitam às pessoas viverem de diversas maneiras, com base em suas necessidades culturais e pessoais. Planeje diferentes escolhas habitacionais que reflitam isso, como convivência multigeracional, papa kainga, morar com cuidadores.

Possibilite que pessoas mais velhas vivam próximo a serviços de apoio, oportunidades de emprego, lojas, redes sociais e culturais.

Considere a localização de banheiros públicos acessíveis em uma base de rede, incluindo a distância entre cada um.

Projetar para mobilidade

A mobilidade proporciona às pessoas um senso de independência e propósito.

Opções de transporte que permitem que as pessoas se movam pela comunidade ou entre diferentes cidades são um aspecto fundamental da mobilidade.

Projete espaços de espera para transporte público com assentos e sinalizações para tornar o uso do transporte mais fácil para pessoas com mobilidade restrita. Garanta uma linha de visão clara para os veículos que se aproximam, para que os passageiros possam se preparar para desembarcar. Considere incluir:

- Mensagens de áudio.
- Assentos com encostos e apoios de braço.
- Proteção contra as condições climáticas.
- Espaço e acesso para cadeiras de rodas.
- Espaço suficiente para evitar aglomeração e empurrões.

A alocação da largura da rua deve prever uma variedade de modos de movimento. As principais rotas de transporte devem oferecer espaço amplo para *scooters* de mobilidade, *e-bikes*, caminhadas e outros modos ativos de transporte, além de estacionamentos estrategicamente localizados para mobilidade.

Pontos de carregamento elétrico para *e-scooters* e outros veículos elétricos devem ser fornecidos sem causar riscos de tropeço. Também é importante considerar o silêncio dos veículos elétricos como um risco de segurança.

Planeje e crie redes de movimento que simplifiquem as rotas e as conectem a destinos comuns que atendam às necessidades das pessoas. Por exemplo, considere rotas de ônibus para acessar bibliotecas, cuidados de saúde, parques, piscinas, supermercados, locais de trabalho e outros destinos.

Moradia

A habitação precisa atender a uma variedade de necessidades, projetada de forma que as pessoas possam se sentir conectadas à comunidade e tenham diferentes opções ao longo do tempo.

Oferecer uma variedade de opções de moradia

As pessoas vivem de maneira diferente, dependendo de suas necessidades e preferências individuais, situação familiar e *background* cultural. Possibilitar uma variedade de opções de moradia por meio do design universal é importante para proporcionar escolhas aos idosos (assim como a qualquer pessoa).

Ofereça uma mistura de densidades residenciais dentro de ambientes urbanos que forneçam opções para as pessoas permanecerem no mesmo bairro à medida que envelhecem e passam por diferentes estágios da vida.

Incentive a escolha em tipos de habitação e propriedade, por exemplo, (semi-) comunal, co-habitação, independente, papakãinga, assistida, e planeje isso no desenvolvimento urbano.

Planeje formatos de habitação que reflitam a variedade de práticas culturais, normas e preferências na comunidade. Considere a demografia de sua comunidade atual e futura.

Possibilitar flexibilidade

A habitação precisa ser flexível. Isso oferece às pessoas a opção de modificar sua casa e permanecer em sua comunidade, se desejarem. As conexões comunitárias podem ser mantidas, e o bem-estar e a independência das pessoas são apoiados.

Projete ambientes residenciais e mistos que possam ser adaptados ao longo do tempo, por exemplo, adicionando uma unidade menor como parte da habitação principal.

Possibilite a adaptação de casas existentes em áreas residenciais e mistas para permitir maior densidade de moradia.

Fornecer conectividade com ruas e espaços

Viver em habitações que proporcionam conectividade visual e física com ruas e espaços ajuda as pessoas a se

Exija uma porcentagem de novas habitações para orientar os espaços de convivência para ruas e espaços públicos ou compartilhados. Desencoraje unidades que possam ser ocupadas por pessoas mais velhas quando não há conectividade visual com espaços públicos ou compartilhados.

No design de unidades múltiplas, assegure-se de que as unidades do térreo estejam próximas a espaços abertos compartilhados e públicos. Pessoas mais velhas têm mais

sentirem presentes e parte de uma comunidade.

probabilidade de estar presentes durante o dia, e fácil acesso a essas áreas permite que as utilizem e se conectem com os outros.

A circulação e a sinalização que proporcionam uma linha de visão clara para destinos são importantes ao projetar desenvolvimentos de unidades múltiplas. Use cores para identificação de unidades, portas, posicionamento de luz natural, bem como mudanças de nível.

Incentive habitações para pessoas mais velhas (incluindo tipos de unidades menores) próximas a espaços públicos, escolas, bibliotecas e outras instalações comunitárias, incluindo centros de transporte e locais de trabalho.

Conexões comunitárias

Projetar novos desenvolvimentos urbanos de maneira que permita que pessoas mais idosas permaneçam ativas e presentes em suas comunidades.

Oferecer oportunidades para permanecer ativo

Possibilitar que pessoas mais idosas participem e sejam incluídas na comunidade traz benefícios para todos. Considere como elas podem se envolver em áreas como: parques e espaços comunitários; escolas e espaços de recreação para crianças; campos esportivos e outros locais de atividade.

Co-projete espaços abertos para criar oportunidades de atividade, como circuitos de caminhada e espaços informais de exercício. Torne os espaços flexíveis para que possam ser adaptados para diferentes atividades. Por exemplo, considere instalar assentos que possam ser movidos para criar espaço para eventos improvisados, mercados, concertos, esportes e outras reuniões.

Projete ambientes esportivos ativos para permitir que pessoas mais velhas estejam presentes — por exemplo, inclua assentos, sombra e abrigo. Garanta boa proximidade visual e vistas orientadas para a atividade.

Colabore com pessoas mais velhas e realize auditorias comunitárias para entender como os bairros amigáveis à idade são.

Inclua pessoas mais velhas nos processos de planejamento urbano para trazer suas perspectivas para o planejamento espacial. Assegure-se de que sua participação reflita a diversidade da comunidade e busque as vozes de diferentes grupos, incluindo Māori, pessoas do Pacífico, pessoas com deficiência, pessoas que vivem em habitação social e migrantes.

Garantir que os serviços sejam acessíveis

Planeje espaços para serviços de saúde, instalações comunitárias e outros provedores de apoio comunitário em novas áreas de crescimento urbano. Considere como esses serviços serão acessados em relação aos pontos de transporte público.

Serviços de apoio, como serviços comunitários, de saúde e educação, devem ser distribuídos nos bairros para que sejam de fácil acesso. Isso melhora o acesso das pessoas a esses serviços e cria redes de familiaridade com fornecedores locais. Além disso, limita a necessidade de viajar longas distâncias para acessar serviços.

Ao desenvolver habitação, inclua marcos e elementos de caráter no bairro que apoiarão a orientação e construirão a familiaridade.

Ajudar as pessoas mais idosas a estarem presentes

Possibilitar que as pessoas estejam mais presentes em sua comunidade significa que podem formar conexões sociais além dos grupos familiares e fazer parte da vida pública. Isso é especialmente importante para aqueles que vivem sozinhos. A presença pode ser facilitada por um assento bem localizado ou por um espaço de convivência que tenha vista para a rua sem uma cerca alta no meio.

Localize habitações para pessoas mais velhas em lugares onde há bons níveis de conexão visual e física com espaços compartilhados ou públicos.

Crie espaços de bairro que incentivem a interação social, como pequenos parques, caminhos e trilhas.

Crie espaços públicos e locais de encontro para pessoas mais velhas interagirem com pessoas de todas as gerações. Torne esses espaços atrativos e acessíveis a todos.

Fonte: Office for Seniors (2021, p. 6-17, tradução e adaptação nossa).

O guia, assim como os demais supracitados, está orientado para apresentar recomendações em diferentes escalas da cidade, tais como as que abrangem a cidade e seu conjunto de bairros, passando pelos espaços livres públicos e a habitação (ver Quadro 27).

Quadro 27 – Características espaciais urbanas em diferentes escalas para promoção do envelhecimento ativo com base em Office for Seniors (2021).

ESCALAS E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO ESPAÇO URBANO PARA RESPONDER AO ENVELHECIMENTO ATIVO – Office for Seniors (2021)		
Cidade, bairro	Espaços públicos	Lote/ Edificações
<ul style="list-style-type: none"> • Crie espaços de bairro que estimulem a interação social, incluindo pequenos parques, caminhos e trilhas. • Possibilite que as pessoas idosas residam próximas a serviços essenciais, oportunidades de trabalho, lojas, escolas, bibliotecas e outras instalações comunitárias e culturais. • Distribua serviços de apoio, como comunitários, de saúde e educação, de forma acessível nos bairros, promovendo a fácil utilização e estabelecendo redes de familiaridade com provedores locais. • Co-projete e configure espaços e ruas existentes, criando redes conectadas em "loop" que permitam movimentação ativa, atendendo tanto a capacidades de curto quanto de longo alcance. • Proporcione mistura de densidades residenciais nos bairros capazes de fornecer opções para as 	<ul style="list-style-type: none"> • Crie espaços públicos inclusivos para interação entre gerações, tornando-os atraentes, confortáveis e acessíveis. • Co-projete espaços abertos versáteis para atividades diversas, como caminhadas e exercícios informais. • Desenvolva ambientes esportivos ativos com bancos confortáveis, sombra e abrigo para a presença de idosos. • Projete ruas movimentadas amplas, favorecendo pedestres e garantindo conforto. • Aplique padrões de design universal em novos cenários urbanos para garantir acessibilidade. • Considere a localização estratégica de banheiros públicos acessíveis em uma rede urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeje modelos de habitação que representem a diversidade cultural e atendam às práticas e preferências da comunidade, considerando a demografia presente e futura. • Proporcione mistura de densidades residenciais nos bairros capazes de fornecer opções para as pessoas permanecerem nas suas vizinhanças à medida que envelhecem. • Permita a adaptação das casas existentes em áreas residenciais e mistas para possibilitar maior densidade habitacional. • Projete ambientes residenciais e mistos com flexibilidade para adaptações ao longo do tempo, como a adição de unidades menores na estrutura principal. • Proporcione às pessoas a escolha de modificar suas casas e permanecer na comunidade, preservando os vínculos comunitários e apoiando o bem-estar e a independência. • Possibilite que as unidades habitacionais ocupadas por idosos tenham conectividade visual com espaços públicos ou compartilhados. • Ao projetar unidades múltiplas, assegure-se de que

peças permanecerem nas suas vizinhanças à medida que envelhecem.

as unidades do térreo estejam próximas a espaços compartilhados e públicos.

- Aplique padrões de design universal em novos edifícios para garantir acessibilidade.
- Ao projetar unidades múltiplas, crie circulação e sinalização que ofereçam uma visão clara de destinos, incorporando cores para identificação, posicionamento de luz natural e mudanças de nível.

Fonte: Elaborado pela autora (2024) através dos dados do Office for Seniors (2021).

Numa análise mais abrangente, especialmente no que se refere à forma urbana, observa-se, com base nas sugestões apresentadas no guia “Espaços urbanos amigáveis para todas as idades”, que os fatores essenciais para promover o envelhecimento ativo da população estão intrinsecamente ligados à existência de espaços propícios à interação social e à prática de atividades físicas. Isso engloba não apenas o **acesso a parques e outras áreas públicas destinadas a atividades esportivas**, que contribuem para redução das chances de sobrepeso, obesidade e diabetes (Coombes *et al.*, 2010; Sun *et al.*, 2022; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Frank *et al.*, 2022), bem como o estímulo às atividades físicas (Coombes *et al.*, 2010; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Frank *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2008; Koohsari *et al.*, 2018), mas também às redes de percursos para pedestres e ciclistas.

Co-projetar e configurar espaços e ruas existentes, criando redes conectadas em "loop" que permitam movimentação ativa, atendendo tanto a capacidades de curto quanto de longo alcance (Office for Seniors, 2021, p. 7, tradução nossa).⁷⁷

Apesar de não serem detalhadas no guia, compreende-se que essas redes de percursos estão associadas a uma maior **conectividade e densidade viária**. Neste caso, essas redes corroboram com as ações primárias de promoção de saúde de combate à obesidade, hipertensão e incentivo à atividade física (Coombes *et al.*, 2010; Xie *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2008).

⁷⁷ “Co-design and configure existing spaces and streets as connected ‘loop’ networks that allow for active movement like walking and cycling, to suit both shorter and longer range capability” (Office for Seniors, 2021, p. 7).

Outro aspecto pontuado e que é recorrente nos demais guias discutidos neste capítulo é a diversificação no **uso do solo**, que desempenha um papel crucial ao integrar uma variedade de atividades cotidianas nas proximidades das residências dos idosos. Isso não apenas promove uma vida mais ativa, com ênfase na atividade física diária, em que a acessibilidade a pé é favorecida, mas também resulta em outros benefícios significativos para a saúde, incluindo a redução da prevalência de obesidade, sobrepeso e hipertensão (Li *et al.*, 2008; Xie *et al.*, 2021). Ademais, facilita o acesso a serviços de saúde, conforme mencionado no guia desenvolvido pela Arup (2019), contribuindo para o combate a doenças crônicas (Xie *et al.*, 2021).

Uma outra escala espacial abordada por Office for Seniors (2021) corresponde à atmosfera das ruas, dos espaços verdes etc. A intenção é criar ambientes urbanos com vitalidade, inclusivos, acessíveis, versáteis e confortáveis que possibilitem a presença dos idosos nesses espaços, promovam interação entre diferentes gerações e a prática de atividades físicas.

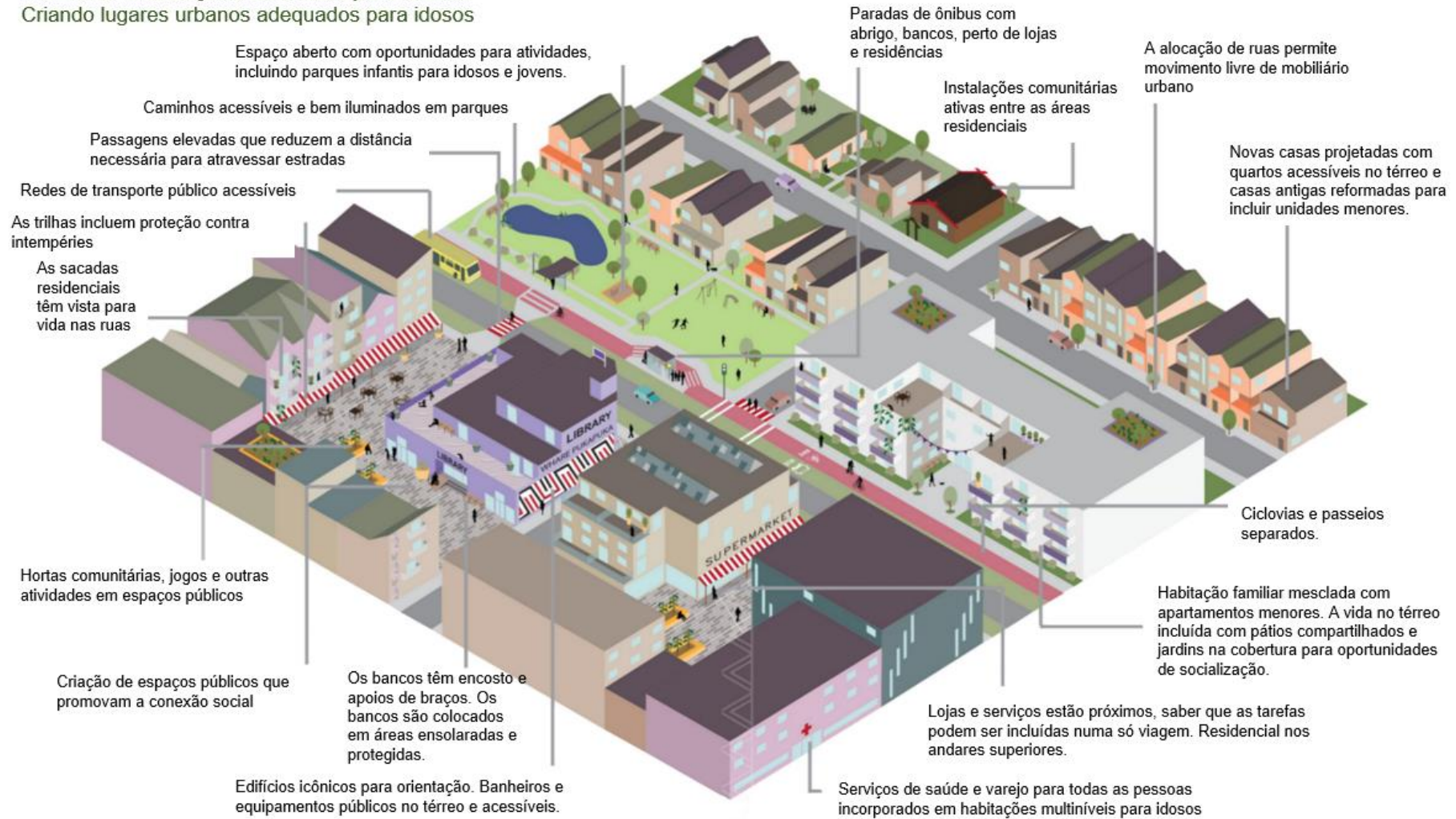
Quanto às habitações, é tomado o cuidado para garantir que sejam inclusivas e acessíveis, atendam à diversidade cultural e ofereçam opções flexíveis para satisfazer às diferentes necessidades das comunidades, especialmente dos idosos. A ênfase está na criação de espaços adaptáveis que se conectam visualmente com os espaços livres públicos e a vida urbana, garantindo acessibilidade e opções para os moradores ao longo do tempo.

A Figura 50 representa o modelo de espaço urbano para o envelhecimento ativo e saudável proposto por este guia. Visualmente é possível perceber as mais diversas ações para tornar o espaço urbano apto ao envelhecimento ativo: (i) a promoção de espaços livres públicos com diferentes atividades, incluindo parques para todas as idades; (ii) a oferta de deslocamentos seguros e confortáveis dentro do bairro e em outras áreas da cidade, através de percursos acessíveis, iluminados, com calçadas e ciclovias separadas do tráfego de veículos motorizados, (iii) redes de transporte público acessível; (iv) a proximidade entre as opções de moradia e os serviços essenciais para a vida diária da população; a criação de espaços públicos que contribuem para interação social, entre outras.

Figura 50 – Exemplo de espaço urbano que contribui para o envelhecimento ativo.

Melhores localizações da cidade para idosos

Criando lugares urbanos adequados para idosos



Fonte: Office for Seniors (2021, p. 22-23, tradução nossa).

3.4 RECOMENDAÇÕES PARA COMBATER AS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO ATIVO POR MEIO DA FORMA URBANA

O fim do século XX e o início do século XXI foram marcados pelo surgimento de duas agendas globais emblemáticas: uma que promove cidades ativas para a promoção da saúde, visando combater as doenças crônicas não transmissíveis para além dos cuidados médicos tradicionais (Lalonde, 1981); e outra que busca tornar as cidades capazes de atender às crescentes demandas do envelhecimento populacional (WHO, 2007). Ambas possuem aspectos relevantes e comuns no que diz respeito à forma e à função urbana, para atender às suas respectivas demandas.

Nesse contexto, recomendações foram propostas com base nessas agendas e apresentadas em manuais internacionais baseados em evidências científicas e estudos de casos, como os desenvolvidos em Londres, Nova York e Toronto. Entre os principais resultados verifica-se a transformação de bairros em espaços ativos. Isso não só ajuda no combate às doenças crônicas ligadas ao sedentarismo, mas também promove um processo de envelhecimento ativo e saudável, proporcionando não apenas benefícios para a saúde, mas também para o desenvolvimento de uma vida plena e produtiva, com independência e autonomia em todas as fases da vida.

Bairros ativos são compactos, caminháveis e estão associados a benefícios significativos para a saúde. Esses benefícios englobam uma menor prevalência de diabetes, obesidade e hipertensão, enquanto também favorecem hábitos mais saudáveis, como deslocamentos a pé e prática regular de atividade física, contribuindo, assim, para a promoção da saúde cardiovascular (Frank *et al.*, 2022; Saelens *et al.*, 2003; Li e Ghosh, 2018; Xie *et al.*, 2021; Restivo *et al.*, 2019). Moradores de bairros com alta caminhabilidade tendem a ter um estilo de vida mais ativo, com maior tempo dedicado à atividade física e menor prevalência de obesidade em comparação com aqueles em bairros de baixa caminhabilidade (Saelens *et al.*, 2003).

De um modo geral, os bairros onde se pode caminhar mais tendem a ter maior densidade, diversidade de uso do solo e conectividade em comparação com bairros dispersos ou de baixa densidade, monofuncionais, como espaços exclusivamente residenciais e com uma conectividade viária limitada para pedestres, incentivando,

assim, o uso do automóvel (Saelens *et al.*, 2003; Leslie *et al.*, 2005; Frank *et al.*, 2022). Estes três aspectos da forma urbana (uso do solo, densidade e conectividade viária) estão relacionados, quer em conjunto, através de índices de caminhabilidade, quer separadamente, com a prevalência de doenças crônicas associadas ao sedentarismo e prática de atividade física, conforme analisado no Capítulo 2.

A presença de espaços livres e verdes públicos também tem sido associada a estilos de vida mais ativos, menor prevalência de sobrepeso e obesidade, redução das chances de desenvolver diabetes e doenças cardiovasculares, ao mesmo tempo em que contribui positivamente para a saúde mental da população. (Coombes *et al.*, 2010; Sun *et al.*, 2022; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2013; Frank *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2008; Koohsari *et al.*, 2018; LUC e CREH, 2007; NYC, 2010).

Esses aspectos mencionados também desempenham um papel fundamental no processo de envelhecimento ativo, conforme evidenciado em manuais analisados (LUC e CREH, 2007; NYC, 2010; Toronto, 2014; OMS, 2008; Arup, 2019; Office for Seniors, 2021). Esses guias fornecem recomendações para transformar ambientes urbanos, tradicionalmente voltados para veículos automotores, em espaços que consideram as necessidades das pessoas e acompanham o ritmo de desenvolvimento social, econômico e ambiental.

Pode-se dizer que tanto a cidade ativa quanto a cidade amiga do idoso prezam por um modelo de cidade compacto. Enfatizam a importância da promoção de condições espaciais que proporcionem o deslocamento ativo da população de forma independente e segura, que resgata o espaço público como lugar de interação social (Jacobs, 2011; Gehl, 2006, 2015), possibilitando a realização de atividades físicas e culturais entre pessoas de diferentes faixas etárias e contribuindo com benefícios para saúde física e mental de todos.

Conforme as diretrizes presentes nos guias, são elementos comuns em ambas as agendas globais: a presença de parques e praças em toda a cidade; o estímulo aos usos mistos para atender às necessidades diárias da população; redes de caminhos bem conectadas para facilitar o deslocamento ativo; e uma densidade que evita a superlotação, oferecendo uma variedade de tamanhos residenciais para atender às diferentes demandas ao longo da vida e permitindo a coexistência de vários usos, como mostra o Quadro 28.

Quadro 28 – Recomendações sobre forma urbana para promoção do envelhecimento ativo e combate as doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo com base em LUC e CREH (2007), NYC (2010), Toronto (2014), OMS (2008), Arup (2019) e Office for Seniors (2021).

ASPECTOS DA FORMA URBANA E RELAÇÃO COM AS DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO

RECOMENDAÇÕES DE PLANEJAMENTO PARA ENVELHECIMENTO ATIVO E COMBATE DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO

Uso do solo

Mudanças no uso do solo e na densidade de estabelecimentos, especialmente fast-food, estão relacionadas a impactos significativos na saúde. Um aumento de 10% na mistura de uso do solo está associado a uma redução de 25% na prevalência de sobrepeso/obesidade, enquanto a densidade de fast-food está positivamente relacionada ao sobrepeso/obesidade, bem como à circunferência da cintura e à relação cintura-altura.

A presença de mercearias, que proporcionam acesso a alimentos saudáveis, demonstrou associação negativa com a relação cintura-quadril. Já a distância média até hospitais mostrou uma associação positiva com a hipertensão. E a densidade empresarial apresentou uma associação positiva com a circunferência da cintura e à relação cintura e altura.

Destaca-se também que a mistura de usos está positivamente associada à atividade física diária. Esses resultados mostram a importância da diversidade de usos na promoção da saúde.

- Fomentar espaços compactos e de uso misto para facilitar a manutenção da independência dos idosos.
- Possibilitar que as pessoas idosas residam próximo a uma variedade de distintos, como serviços essenciais, oportunidades de trabalho, lojas, escolas, bibliotecas e outras instalações comunitárias, culturais e recreativas para atender às demandas diárias a uma curta distância a pé ou de bicicleta, promovendo atividade física.
- As residenciais com serviços assistenciais, com unidades de longa permanência, como os lares de idosos, estão localizadas perto de comércio, serviços e outros espaços, contribuindo com a integração dessas pessoas à comunidade.
- Promover usos mistos em locais menos transitáveis e de baixa renda.
- Incentivar uma combinação de densidade residencial e de emprego para aumentar as oportunidades de ir a pé e de bicicleta para o trabalho.
- Concentrar pequenos estabelecimentos de varejo perto de outras comodidades e desencorajar empreendimentos “grandes” na periferia de um bairro.
- Prover ou melhorar a combinação de usos do solo, incluindo o acesso a lojas que oferecem uma variedade de opções alimentares.
- Localizar mercearias perto de áreas residenciais e de trabalho para promover dietas mais saudáveis.
- Introduzir feiras de agricultores como complemento às mercearias.

Principais impactos na saúde

- ✓ Estilos de vida mais ou menos ativos

- ✓ Menor ou maior prevalência de sobrepeso e obesidade
- ✓ Maior ou menor chances de hipertensão
- ✓ Desenvolvimento de doenças cardiovasculares
- ✓ Impactos na saúde mental

Referências

Li *et al.* (2008)

Sun *et al.* (2022)

Yin e Sun (2020)

Xie *et al.* (2021)

Frank *et al.* (2004)

Lynott *et al.* (2009)

Bailey (2004)

LUC e CREH (2007)

NYC (2010)

- Distribuir serviços de apoio, como comunitários, de saúde e educação, de forma acessível nos bairros, promovendo a fácil utilização e estabelecendo redes de familiaridade com provedores locais.
- Os serviços comunitários e de saúde são estrategicamente distribuídos pela cidade, garantindo que as pessoas possam acessá-los através de todos os meios de transporte.
- Planejar espaços para serviços de saúde, instalações comunitárias e outros provedores de apoio comunitário em novas áreas de crescimento urbano. Considere como esses serviços serão acessados em relação aos pontos de transporte público.
- Colocalizar os serviços de cuidado de saúde com os usos capazes de atender às necessidades comunitárias, por exemplo, se o consultório médico fica numa estação de trem. As cidades podem encorajar utilizações mistas e incentivar a co-localização de outros serviços com instalações de saúde.
- Ofertar espaços públicos com usos capazes de atrair pessoas de diferentes idades, ao combinar necessidades e preferências de todos os grupos etários.

Conectividade e densidade viária

Áreas com boa conectividade viária são mais propícias à caminhada e adesão às recomendações de atividade física. Além disso, um maior o número de cruzamentos por quilômetro contribui para a prática de atividade física e a redução sobrepeso e obesidade. A densidade viária também foi inversamente relacionada ao número de casos de hipertensão. Estes resultados sugerem que a rede de caminhos pode influenciar positivamente a atividade física e a saúde ponderal.

Principais impactos na saúde

- ✓ Estilos de vida mais ou menos ativos

- Projetar ruas bem conectadas com calçadas e manter os tamanhos das quadras relativamente pequenos, em empreendimentos de grande escala.
- Priorizar o deslocamento ativo, pedestres e ciclistas são prioridades ao projetar a rede viária.
- Co-projetar e configurar espaços e ruas existentes como redes conectadas em "loop" que permitam movimento ativo, como caminhar e andar de bicicleta, atendendo tanto às capacidades de curto quanto de longo alcance.
- Oferecer mais opções de rotas e opções para viagens ativas.
- Localizar ciclovias ao longo das principais vias arteriais para aumentar a conectividade.
- Fornecer travessias de pedestres melhoradas tanto no meio do quarteirão quanto nos cruzamentos.
- Considerar travessias de pedestres em "X" onde há volumes significativos de pedestres ou problemas de aglomeração.

-
- ✓ Menor ou maior prevalência de sobrepeso e obesidade
 - ✓ Maior ou menor chances de hipertensão

Referências

Li *et al.* (2008)

Coombes *et al.* (2010)

Xie *et al.* (2021)

- Melhorar os cruzamentos perigosos. As melhorias podem incluir extensões de meios-fios, redução dos limites de velocidade, adição de faixas de pedestres, alteração de padrões de tráfego inseguros e instalação de ilhas de segurança.
- Projetar cruzamentos e sinais específicos para bicicletas para organizar os movimentos de pedestres, ciclistas e motoristas em cruzamentos movimentados.
- Prestar atenção especial ao tratamento das ciclovias em cruzamentos e outros pontos onde o formato das ruas muda, a fim de mitigar possíveis problemas de visibilidade e conflitos de conversão.
- Dispor de sinais de trânsito regulados para dar tempo suficiente para que os idosos atravessem a rua, e com dispositivo visual e sonoro.
- Evitar criar passagens superiores e inferiores para pedestres que os obriguem a mudarem de nível.
- Minimizar a adição de acessos para veículos no meio de quadra em ruas com grande circulação de pedestres.
- Fornecer caminhos para pedestres através dos quarteirões existentes para aumentar a facilidade de locomoção da área, onde a conectividade das calçadas e ruas for prejudicada devido a um canteiro de obras.
- Projetar acessos e rampas veiculares de forma a minimizar o contato entre carros e pedestres.
- Manter caminhos exclusivos para pedestres e ciclistas em ruas sem saída para proporcionar acesso mesmo onde carros não podem passar.

Densidade

*A prevalência de excesso de peso e a obesidade abdominal foram associadas à **densidade populacional** nos bairros. A variação da densidade populacional parece influenciar de maneira distinta a obesidade abdominal em diferentes grupos, como mulheres obesas, mulheres não obesas e homens não obesos. Notavelmente, **densidades populacionais consideradas médias** (entre 12.000 e 50.000 pessoas/km²) estão associadas à redução da obesidade abdominal.*

- Desencorajar o desenvolvimento que resulta em áreas com baixas densidades e uso único do solo ou segregados.
- Estimular do desenvolvimento urbano máximo existente para aumentar a densidade residencial e/ou de empregos.
- Oferecer uma mistura de densidades residenciais dentro de ambientes urbanos que forneçam opções para as pessoas permanecerem no mesmo bairro à medida que envelhecem e passam por diferentes estágios da vida.
- Incentivar o desenvolvimento e densidades que tornam viáveis as comodidades e serviços locais, como lojas, escolas, cafés bancos, bibliotecas e mercearias ou mercados.

Principais impactos na saúde

- ✓ Menor ou maior prevalência de obesidade
- ✓ Desenvolvimento de doenças cardiovasculares
- ✓ Impactos na saúde mental

Referências

Velásquez-Meléndez *et al.* (2013)

Yin e Sun (2020)

Sun *et al.* (2022)

LUC e CREH (2007)

NYC (2010)

- Incentivar uma combinação de densidade residencial e de emprego para aumentar as oportunidades de caminhar e andar de bicicleta para trabalhar, especialmente ao longo de cruzamentos e avenidas.
- Restringir edifícios altos e com afastamentos significativos entre o piso térreo e a rua. Garantir alojamento de densidade alta apropriada, com: privacidade entre vizinhos; mistura de estruturas familiares e socioeconômica; isolamento acústico; espaços de respiros (por exemplo, espaços livres e verdes, instalações sociais, comunitárias e esportivas) e incorporar medidas ou planos para gerenciamento e manutenção futuras.

Parques, praças e outros espaços públicos livres para prática esportiva

A proximidade e a disponibilidade de espaços verdes, como parques, praças e playgrounds, estão diretamente relacionadas com um estilo de vida mais ativo, menor prevalência de sobrepeso e obesidade, e redução das chances de desenvolver diabetes. Morar perto destes espaços não só incentiva a prática de atividades físicas, mas também contribui para a saúde geral da comunidade. Portanto, investir em um ambiente urbano com muito espaço verde pode ser uma estratégia eficaz para promover a saúde e o bem-estar da população.

Principais impactos na saúde

- ✓ Estilos de vida mais ou menos ativos
- ✓ Menor ou maior prevalência de sobrepeso e obesidade

- Criar espaços verdes de qualidade em toda a cidade, envolvendo organizações de bairro e proprietários privados.
- Disponibilizar/renovar os espaços livres, promovendo uma rede de espaços livres, quer melhorando as ligações, quer contribuindo para áreas deficientes.
- Projetar espaços livres como parte de empreendimentos de grande escala ou localizar edifícios próximos a espaços livres públicos, para promover atividades.
- Agregar o espaço livre em uma grande área, em vez de dispersá-lo em pedaços menores, ao planejar um novo empreendimento. Sempre que possível, fornecer aos residentes acesso a espaços livres a uma caminhada de dez minutos.
- Localizar e projetar parques, espaços livres e instalações recreativas para incentivar a atividade física.
- Manter os espaços livres com um elevado nível geral de qualidade. A qualidade destas instalações é fundamental para a regularidade com que são utilizadas pelas pessoas da comunidade.

-
- ✓ Aumento ou redução das chances de desenvolver diabetes
 - ✓ Desenvolvimento de doenças cardiovasculares
 - ✓ Impactos na saúde mental

Referências

Coombes *et al.* (2010)

Sun *et al.* (2022)

Velásquez-Meléndez *et al.* (2013)

Frank *et al.* (2022)

Li *et al.* (2008)

Koohsari *et al.* (2018)

LUC e CREH (2007)

NYC (2010)

- Buscar parcerias com grupos comunitários para manter e programar praças.
- Criar parcerias com organizações para patrocinar e manter espaços verdes e jardins em canteiros de obras.
- Redesenhar espaços públicos para todos os usuários melhorando a sua acessibilidade. As cidades podem implementar melhorias de acessibilidade por meio de reformas que proporcionem superfícies de caminhada mais niveladas, locais para descanso e pavimento tátil.
- Construir comodidades como banheiros, assentos, fontes de água, iluminação, sombra e sinalização com símbolos reconhecidos internacionalmente para apoiar o uso de parques e espaços livres públicos.
- Criar espaços de bairro que estimulem a interação social, incluindo pequenos parques, caminhos e trilhas.
- Projetar parques, espaços livres e instalações recreativas para complementar as preferências culturais da população local e para acomodar uma variedade de faixas etárias, incluindo idosos, crianças e seus pais e responsáveis.
- Projetar praças para acomodar os usos em uma variedade de condições climáticas.
- Localizar praças públicas ao longo de ruas comumente utilizadas pelos pedestres.
- Localizar praças perto de paradas de transporte público.
- Possibilitar que todos os espaços públicos sejam inclusivos, intuitivos e economicamente acessíveis, proporcionando oportunidades de lazer para todos os grupos de pessoas.
- Planejar os espaços livres considerando os impactos das alterações climáticas.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Há também outros aspectos convergentes atrelados à qualidade espacial urbana, que dialogam com esses aspectos da estrutura urbana como as redes e infraestruturas cicloviárias, os cuidados com a iluminação urbana, com o mobiliário em geral que proporcionam melhores condições para caminhar e pedalar pelos espaços públicos.

No entanto, embora a agenda global para o envelhecimento ativo se assemelhe e reforce a importância da agenda global para a promoção de cidades ativas e saudáveis, ela se destaca por considerar a necessidade de inclusão dos idosos nesse processo de transformação das cidades em espaços para as pessoas e consonância com a natureza. Aponta a importância de garantir uma vida ativa não somente por meio da prática de atividades físicas, mas também através da participação ativa da população idosa na vida da sociedade (WHO, 2002).

De um modo geral, ambas as agendas prezam pelo entendimento do contexto de cada lugar, como as principais questões de saúde e as condicionantes sociocultural, econômicas e espaciais. Como exemplo, a cidade que possibilita o envelhecimento ativo compreende que a diversidade de necessidades se amplia à medida que as pessoas se tornam mais velhas e que demandam atenções cada vez mais específicas (WHO, 2002; 2007), ao passo que os modelos de cidades ativas buscam monitorar as questões de saúde locais para poder responder a esses desafios com ações de planejamento urbano mais assertivas.

Nesse sentido, a transformação do espaço urbano em espaço ativo para todas as pessoas é um processo dinâmico, de melhoria contínua, ou seja, avaliação, manutenção e aprimoramento das ações que foram realizadas. E requer o acompanhamento da efetividade dessas ações nos resultados de saúde.

3.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO 3

O aumento dos casos de doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo e o envelhecimento da população levaram à criação de duas agendas globais no final do século XX e início do século XXI com o propósito de abordar esses desafios. Para atender às demandas dessas agendas, focadas na prevenção de doenças crônicas e na promoção do envelhecimento ativo e saudável, a “Organização Mundial de Saúde” e cidades como Londres, Nova York e Toronto, desenvolveram

políticas públicas embasadas em evidências e estudos de caso. Tais políticas destacam a necessidade de transformações no espaço urbano, aproximando as ações de planejamento e desenho urbano das políticas de prevenção de saúde. Além disso, algumas delas direcionam sua atenção às pessoas idosas, como aborda o “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso” da OMS (OMS, 2007) e outros.

Com o intuito de compreender como a forma urbana influencia a transformação do espaço para fomentar cidades que promovem o envelhecimento ativo e saudável, e, por conseguinte, para combater as doenças crônicas, foram analisados seis guias internacionais, sendo três relacionados a cada uma das duas agendas. A seleção desses manuais internacionais foi feita com base na robustez das informações apresentadas e por serem reconhecidos e aceitos em âmbito internacional.

No que se refere aos guias que são pautados pelo combate a tipos de doenças não transmissíveis, e não a um recorte etário, pode-se dizer que o Guia de Londres se destaca pela iniciativa de combater a obesidade e as doenças cardiovasculares, e a promoção da saúde mental, e que suas ações estão relacionadas ao uso do solo, à presença de espaços verdes e à densidade populacional. Em outras palavras, ter uma variedade de usos, acesso a espaços verdes e maior densidade urbana são aspectos da cidade ligados a um estilo de vida mais ativo e à prevenção dessas doenças.

Ações semelhantes podem ser vistas nos Guias de Nova York (NYC, 2010) e Toronto (2014), mas com um enfoque mais direcionado à promoção de ambientes urbanos ativos. O guia “Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no Design”, elaborado para a cidade de Nova York, por exemplo, dá ênfase aos espaços livres para combater a obesidade e diabetes, e apresenta recomendações que vão desde a diversificação do uso do solo, construção de parques, espaços livres, instalações recreativas para incentivar a atividade física, até traçado de quadras menores em novos empreendimentos.

O guia “Cidade Ativa: Projetando para a Saúde da Cidade”, de Toronto, apresenta dez princípios que destacam a importância de proporcionar oportunidades para que todas as pessoas possam se manter ativas em suas atividades cotidianas. Isso inclui, por exemplo, a atenção especial a bairros baixa renda, promoção de usos mistos em áreas menos movimentadas e a oferta de espaços flexíveis para atender às diversas necessidades de usuários, como crianças, adultos e idosos.

Sobre os três manuais dedicados aos idosos, o “Guia Global: Cidade Amiga do Idoso” é o mais antigo e representa uma referência para o demais, impulsionando o envelhecimento ativo por meio de diversas iniciativas. Entre estas, destacam-se as transformações no espaço urbano que vão além dos cuidados tradicionais de acessibilidade, como a instalação de rampas, corrimãos, sinalização clara e compreensível. Logo, observa-se também iniciativas que visam a criação de redes de caminhos bem conectadas e a facilitação da diversidade de usos próximos às residências dos idosos, abrangendo serviços de assistência à saúde, com o objetivo de contribuir para estímulo de uma vida mais ativa.

Na sequência o guia “Cidades vivas: Projetando para comunidades em envelhecimento” contempla 28 ações para as cidades lidarem com o processo de envelhecimento, priorizando a autonomia, independência, saúde, bem-estar, interação social, segurança e resiliência para os idosos. Como os demais guias, essas ações também envolvem transformações espaciais em várias escalas, incluindo o desenvolvimento de espaços compactos, com comércios, serviços, entretenimento etc. próximos as residências dos idosos, a criação de espaços livres e verdes com um programa capaz de atrair diferentes faixas etárias e a viabilização de rotas acessíveis e seguras que priorizem pedestres e usuários de bicicleta.

Nesta mesma direção, o guia “Espaços urbanos amigáveis ao envelhecimento”, do governo da Nova Zelândia, apresenta recomendações em quatro eixos principais: ruas e espaços, acessibilidade e movimento, moradia e conexões comunitárias. Dentre as recomendações destacadas nesse guia, estão: a necessidade de oferecer uma variedade de opções de usos de fácil acesso aos idosos, a criação de espaços que estimulem a interação social, como pequenos parques, percursos e trilhas, de modo a promover um ambiente propício para a socialização e o fortalecimento dos laços comunitários.

Os seis guias em discussão convergem em vários aspectos, especialmente na necessidade de espaços urbanos mais compactos para promover um cotidiano ativo e um processo de envelhecimento ativo e saudável. Logo, a disponibilidade de usos variados, um dos componentes fundamentais do espaço compacto (Bibri *et al.*, 2020; Stevenson *et al.*, 2016; Frank *et al.*, 2022), próximo aos locais de moradias, que inclui a oferta de espaços para comercialização de alimentos saudáveis, como feiras e mercearias de bairros, estaria associada a estilos de vida mais ativos, menor

prevalência, por exemplo, de sobrepeso e obesidade, e menores chances de hipertensão (Li *et al.*, 2008; Sun *et al.*, 2022; Yin e Sun, 2020; Frank *et al.*, 2004; Lynott *et al.*, 2009; Bailey, 2004; LUC e CREH, 2007; NYC, 2010).

Outro resultado em comum encontrado é a disponibilidade de caminhos bem conectados, que não apenas contribuiria para a promoção da mobilidade ativa e de estilos de vida mais saudáveis, mas também estaria associado a menores chances de sobrepeso, obesidade e hipertensão (Li *et al.*, 2008; Coombes *et al.*, 2010; Xie *et al.*, 2021). Da mesma forma, a presença de parques e outros espaços públicos para atividades esportivas não só auxilia no combate dessas questões de saúde (Li *et al.*, 2008; Coombes *et al.*, 2010; Koohsari *et al.*, 2018; Sun *et al.*, 2022; Velásquez-Meléndez *et al.*, 2010), mas também poderia contribuir para a diminuição das chances de desenvolvimento de diabetes e outros problemas de saúde (Frank *et al.*, 2022; LUC e CREH, 2007; NYC, 2010).

Além disso, menores chances de obesidade e outros impactos na saúde também são relacionadas a densidades mais adequadas, entre 12.000 e 50.000 pessoas/km² (Velásquez-Meléndez *et al.*, 2010; Yin e Sun, 2020; Sun *et al.*, 2022; LUC e CREH, 2007; NYC, 2010). Nos guias destinados ao envelhecimento ativo, destaca-se que essa densidade está associada à variedade de tamanhos de habitação, permitindo que permaneçam em seus bairros em diferentes fases da vida.

O estudo desses guias reafirma a importância dos aspectos da forma urbana que contribuem para a promoção de saúde, auxiliando no combate ao sedentarismo, obesidade, diabetes, hipertensão e outras doenças associadas, conforme analisado no Capítulo 2. Ao mesmo tempo, lança luz sobre o processo de elaboração de recomendações possíveis de planejamento para atender às demandas de um envelhecimento ativo e saudável na contemporaneidade.

Além disso, tanto nas pesquisas quanto nas recomendações internacionais, há uma ênfase nas políticas públicas que associam planejamento urbano à saúde, sempre abrangendo uma variedade de aspectos. As propostas são de promoção de densidades populacionais de média a alta, adoção de usos mistos, disponibilidade de espaços verdes e de lazer conectados às áreas residenciais, um sistema viário com elementos conectivos entre calçadas e as demais categorias de vias, e tudo isso aliado à disponibilidade de transporte público. Todas essas estratégias são importantes para promover a vida ativa.

Essas recomendações podem inspirar transformações espaciais nas cidades brasileiras, que compartilham uma estrutura urbana dispersa e monofuncional, apesar de ser agravada pela periferização resultante da desigualdade social decorrente de um arranjo intrincado de fatores, como os econômicos, educacionais, culturais etc. Nesse sentido, procura-se entender como as principais políticas, planos, programas e ações direcionadas ao combate das doenças crônicas associadas ao sedentarismo e ao envelhecimento ativo no Brasil têm abordado esses desafios.

Inserido neste contexto, o próximo capítulo traz uma visão geral das políticas públicas no Brasil relacionadas ao combate das doenças crônicas ligadas ao sedentarismo e ao envelhecimento. O objetivo final é oferecer um panorama atualizado sobre como essas questões têm sido abordadas no País e verificar se as propostas estão coerentes com o que se encontrou de evidências científicas e de práticas internacionais.

CAPÍTULO 4 - OS ESPAÇOS URBANOS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE ÀS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E ATENÇÃO AOS IDOSOS NO BRASIL

No Brasil, considerações sobre a relevância dos espaços das cidades para o bem-estar da população podem ser encontradas na Constituição de 1988, seja no capítulo que trata da saúde, meio ambiente ou desenvolvimento urbano. Como decorrência dos princípios constantes nesses capítulos, diversas políticas foram desenvolvidas com o objetivo de garantir o acesso aos direitos fundamentais, como saúde, moradia adequada e um meio ambiente equilibrado, embora ainda não tenham sido integralmente cumpridas.

Dentre as políticas federais voltadas à melhoria das condições de saúde, especialmente no combate às doenças crônicas associadas ao sedentarismo e aos cuidados com as pessoas idosas, destacam-se a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), a Política Nacional da Pessoa Idosa (PNPI) e o Estatuto do Idoso. Essas políticas e atos normativos delas decorrentes são foco deste capítulo, que tem por objetivo identificar as iniciativas propostas a nível nacional que possuem interfaces com os aspectos dos espaços urbanos relacionados às ações de combates às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e ao envelhecimento ativo e saudável nas cidades brasileiras.

Para isto, este capítulo está estruturado em quatro partes. A primeira traz uma breve introdução sobre as principais políticas, planos, programas e ações voltadas ao combate das DCNT associadas ao sedentarismo e ao envelhecimento populacional no Brasil. A segunda contempla uma discussão geral sobre o ordenamento territorial urbano, com o foco no Plano Diretor, e seu descolamento das questões emergentes de saúde, especificamente as DCNT. A terceira e quarta parte são dedicadas, respectivamente, à análise das principais políticas públicas nacionais de combate às doenças crônicas associadas ao sedentarismo e envelhecimento com saúde.

4.1 PRINCIPAIS POLÍTICAS, PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES DIRECIONADAS AO COMBATE DAS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E AO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL

Durante o período de redemocratização, com a promulgação da Constituição de 1988, as demandas sociais urbanas por uma melhoria no ordenamento urbano no Brasil, expressas por movimentos populares em ascensão, foram incorporadas ao arcabouço legal do País, e materializada através da Política Urbana. Esta política é delineada nos artigos 182 e 183 da Constituição, cujo objetivo é “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (Brasil, 2023, p. 159).

Em 2001, o capítulo de Política Urbana foi regulamentado por meio do Estatuto da Cidade, lei 10.257 de 10 de julho. Este marco legislativo tornou-se a referência para a normatização do ordenamento territorial, que possui no Plano diretor seu instrumento aglutinador das ações de ordenamento territorial.

Em linhas gerais, esse instrumento pode oportunizar a reversão de alguns dos desafios que afetam as cidades, e incorporar, por sua vez, ações de saúde voltadas ao combate das doenças não transmissíveis, como será tratado adiante. No entanto, o Estatuto diretamente não aborda o tema e nem os planos diretores municipais avançam nessa interface entre espaços públicos e promoção da saúde. Verifica-se que o assunto é tratado tanto em diferentes legislações federais como em algumas de caráter municipal.

Por outro lado, no que se refere à salubridade das cidades, o comando constitucional levou a promulgação de uma nova lei de saneamento para o País, visando responder à defasagem já existente do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), de 1971. Este novo marco regulatório se materializou na Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, conhecida como Lei Nacional do Saneamento Básico, que estabelece as diretrizes e a política de saneamento, incluindo princípios fundamentais como a universalização do acesso.

Recentemente, foi estabelecido um novo marco regulatório, a Lei 14.026 de 15 de julho de 2020, que revê o arcabouço legal do saneamento básico de 2007, visando aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País. Apesar de não se discutir aqui o tema da salubridade, deve-se registrar que houve avanços, mas o País

está longe de atingir metas comuns a países com o grau de desenvolvimento econômico do Brasil (ver Tabela 19).

Tabela 19 – População com acesso ao saneamento, % do total e variação, 2000 e 2020.

Região ou país	Acesso ao serviço básico de água			Acesso aos serviços básicos de esgoto		
	2000	2020	Variação	2000	2020	Variação
América do Sul e América Central	91,5	94,6	3,2	77,8	83,2	5,3
Argentina	96,3	99,0	2,7	87,2	95,4	8,2
Brasil	93,5	99,3	5,8	73,1	90,1	17,0
Chile	95,8	100,0	4,3	92,2	100,0	7,8
Colômbia	91,5	97,5	6,0	74,8	93,7	18,9
Costa Rica	94,3	99,8	5,5	93,7	97,9	4,2
Jamaica	93,1	91,0	-2,1	82,7	86,6	3,9
Paraguai	75,6	99,6	24,0	70,4	92,7	22,4
Uruguai	97,0	99,5	2,5	93,4	98,1	4,7
América do Norte	99,1	99,3	0,2	99,8	100,0	0,2
Canadá	99,2	99,2	0,0	99,9	99,0	-0,8
Estados Unidos	98,0	99,9	1,9	99,9	99,7	-0,2
México	90,0	99,7	9,7	77,1	92,4	15,3
União Europeia	99,2	99,8	0,6	97,0	97,9	0,9
França	99,9	100,0	0,1	98,7	98,7	0,0
Espanha	100,0	99,9	-0,1	99,9	99,9	0,0
Hungria	100,0	100,0	0,0	98,0	98,0	-0,1
Itália	99,6	99,9	0,4	99,9	99,9	0,0
Portugal	98,5	99,9	1,4	97,3	99,6	2,3
Romênia	100,0	100,0	0,0	74,7	87,1	12,4
Leste Asiático e Pacífico	86,7	94,1	7,4	67,8	77,2	9,4
China	80,5	94,3	13,8	57,0	92,4	35,4
Filipinas	86,0	94,1	8,1	61,1	82,3	21,2
Índia	80,5	90,5	10,0	15,0	71,3	56,3
Japão	98,5	99,1	0,6	100,0	99,9	-0,1
Tailândia	93,9	100,0	6,1	92,4	98,7	6,3
Vietnam	80,5	96,9	16,4	51,9	89,3	37,3
Oriente Médio e Norte da África	89,9	93,5	3,5	84,2	91,1	6,9
Egito	97,9	99,4	1,6	91,3	97,3	6,0
Jordânia	99,0	98,9	-0,1	98,7	97,1	-1,6
Iraque	80,9	98,4	17,5	69,9	100,0	30,1
Marrocos	62,5	90,4	27,9	67,8	87,3	19,5
África Subsaariana	58,8	67,6	8,8	26,8	29,7	3,0
África do Sul	84,5	93,9	9,4	58,8	78,5	19,7
Congo, Rep.	57,2	73,8	16,6	11,9	20,5	8,5
Gabão	80,9	85,3	4,5	34,0	49,8	15,8
Senegal	59,6	84,9	25,3	37,5	56,8	19,3
Togo	45,3	68,6	23,3	9,6	18,6	9,0
Uganda	26,5	55,9	29,4	16,7	19,8	3,1
Zimbaue	71,9	62,7	-9,2	44,5	35,2	-9,3
Mundo	79,9	90,2	10,3	53,3	79,0	25,7

Fonte: UNICEF e WHO (2021) citado por Freitas e Magnabosco (2022, p. 6).

Assim, será na legislação referente à saúde de forma setorial que se pode identificar ações com algum rebatimento nas melhorias do combate às DCNT.

Retomando a Constituição Brasileira, ela também figura como um ponto de referência na política de saúde, estabelecendo o arcabouço legal para a criação e materialização do Sistema Único de Saúde (SUS), regulamentado dois anos depois, pelas leis 8.080 de 19 de setembro 1990, e 8.142, de 28 de dezembro 1990. O objetivo foi a universalização do acesso aos serviços públicos de saúde e o compartilhamento da responsabilidade entre as três esferas governamentais, concedendo às unidades federativas maior autonomia no desenvolvimento de políticas.

Como decorrência, em 2006 foi publicado o Pacto pela Saúde, através da Portaria/GM nº 399, dividido em 3 dimensões: pela Vida, em Defesa do SUS e Gestão. O Pacto correspondeu a um conjunto de reformas necessárias no SUS que deveriam ser pactuados entre as três esferas de governo, a fim de promover inovações nos processos e instrumentos de gestão (Zioni *et al.*, 2013).

O Pacto pela Vida equivaleu ao compromisso entre os gestores do SUS em relação às prioridades da saúde da população brasileira. Já o Pacto em Defesa do SUS buscou fortalecer o SUS como uma política de Estado e salvaguardar seus princípios fundamentais. E o Pacto de Gestão focou nas responsabilidades de cada ente federativo, reduzindo sobreposições de atribuições e fortalecendo a gestão compartilhada do Sistema Único de Saúde (MS-Brasil, 2006).

Mais especificamente sobre o Pacto pela Vida, foram estabelecidos seis focos prioritários:

A) SAÚDE DO IDOSO: Implantar a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, buscando a atenção integral. **B) CÂNCER DE COLO DE ÚTERO E DE MAMA:** Contribuir para a redução da mortalidade por câncer de colo do útero e de mama. **C) MORTALIDADE INFANTIL E MATERNA:** Reduzir a mortalidade materna, infantil neonatal, infantil por doença diarreica e por pneumonias. **D) DOENÇAS EMERGENTES E ENDEMIAS, COM ÊNFASE NA DENGUE, HANSENÍASE, TUBERCULOSE, MALÁRIA E INFLUENZA** Fortalecer a capacidade de resposta do sistema de saúde às doenças emergentes e endemias. **E) PROMOÇÃO DA SAÚDE:** Elaborar e implantar a Política Nacional de Promoção da Saúde, com ênfase na adoção de hábitos saudáveis por parte da população brasileira, de forma a internalizar a responsabilidade individual da prática de atividade física regular alimentação saudável e combate ao tabagismo. **F) ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE** Consolidar e qualificar a estratégia da Saúde da Família como modelo de atenção básica à saúde e como centro ordenador das redes de atenção à saúde do SUS (MS-Brasil, 2006, p. 2, grifo nosso).

As prioridades apontadas pelo Pacto pela Vida voltavam-se aos cuidados com as doenças transmissíveis e doenças não transmissíveis. Além disso, direcionava-se uma atenção especial a população idosa, ou seja, aquela com 60 anos ou mais, por meio das seguintes diretrizes:

A – **SAÚDE DO IDOSO** [...] 1 - O trabalho nesta área deve seguir as seguintes diretrizes: Promoção do envelhecimento ativo e saudável; Atenção integral e integrada à saúde da pessoa idosa; Estímulo às ações intersetoriais, visando à integralidade da atenção; A implantação de serviços de atenção domiciliar; O acolhimento preferencial em unidades de saúde, respeitado o critério de risco; Provimento de recursos capazes de assegurar qualidade da atenção à saúde da pessoa idosa; Fortalecimento da participação social; Formação e educação permanente dos profissionais de saúde do SUS na área de saúde da pessoa idosa; Divulgação e informação sobre a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa para profissionais de saúde, gestores e usuários do SUS; Promoção de cooperação nacional e internacional das experiências na atenção à saúde da pessoa idosa; Apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas (MS-Brasil, 2006, p. 4, grifo nosso).

À medida que enfatizava a importância da promoção do envelhecimento ativo e saudável, o Pacto também indicava a necessidade do desenvolvimento de uma política nacional de promoção da saúde. A adoção de hábitos saudáveis por parte da população brasileira seria essencial, sendo necessário o desenvolvimento da consciência individual sobre a importância da prática de atividade física regular, alimentação saudável e no combate ao tabagismo.

E – **PROMOÇÃO DA SAÚDE** 1 - Objetivos: Elaborar e implementar uma Política de Promoção da Saúde, de responsabilidade dos três gestores; Enfatizar a mudança de comportamento da população brasileira de forma a internalizar a responsabilidade individual da prática de atividade física regular, alimentação adequada e saudável e combate ao tabagismo; Articular e promover os diversos programas de promoção de atividade física já existentes e apoiar a criação de outros; Promover medidas concretas pelo hábito da alimentação saudável; Elaborar e pactuar a Política Nacional de Promoção da Saúde que contemple as especificidades próprias dos estados e municípios devendo iniciar sua implementação em 2006 (MS-Brasil, 2006, p. 5, grifo nosso).

O conjunto de Pactos sinaliza a importância da elaboração de políticas públicas direcionadas à promoção de saúde (PNPS) e à promoção de saúde da pessoa idosa (PNPSI), bem como o desenvolvimento de programas de incentivo à prática de atividade física, à alimentação saudável os quais foram posteriormente propostos, como apresentado no Quadro 29.

Quadro 29 – Lista das principais políticas, planos, programas e ações, implementadas após a promulgação da Constituição de 1988.

ANO	POLÍTICAS, PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE, COMBATE ÀS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO, ATENÇÃO À PESSOA IDOSA E ORDENAMENTO TERRITORIAL URBANO	
1988	Constituição Federal	Política de desenvolvimento urbano - Art. 182 e Art. 183. Saúde - Art. 196 e Art. 198. Família, Criança, Adolescente, Jovem e do Idoso - Art. 230.
1990	Sistema Único de Saúde (SUS).	Lei 8.080, de 19 de set. Lei 8.142, de 28 de dez.
1993	Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS)	Lei nº 8.742, de 7 de dez.
1994	Política Nacional do Idoso (PNI).	Lei 8.842, de 4 de jan.
2000	Atendimento prioritário em serviços públicos e privados	Lei nº 10.048, de 8 de nov.
2000	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.	Lei nº 10.098, de 19 de dez.
2001	Estatuto da Cidade	Lei 10.257, de 10 de jul.
2001	Agita Brasil	Programa Nacional de Promoção de Atividade Física.
2003	Estatuto do Idoso	Lei 10.741, de 1º de out.
2004	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000.	Decreto nº 5.296 de dez.
2004	Plano Nacional de Saúde (PNS)	2004-2007
2006	Pacto pela Saúde	Portaria / GM nº 399, de 22 de fev.
2006	Política Nacional do Promoção da Saúde (PNPS).	Portaria nº 687, de 30 de mar.
2006	Política Nacional de Atenção Básica (PNAB).	Portaria nº 648/GM, de 28 de mar. (Revogada)
2006	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI)	Portaria nº 2.528, de 19 de out.
2006	Vigitel	Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
2007	Lei Nacional do Saneamento Básico	Lei 11.445, de 5 de jan.
2008	Plano Nacional de Saúde (PNS)	2008-2011
2009	Plano Nacional de Atividade Física (PNAF)	
2011	Programa Academia da Saúde (PAS).	Portaria GM/MS nº 719, de 7 de abr. (Revogada)
2011	SUS	Decreto nº 7.508, de 28 de jun.

2011	Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). Portaria nº 2.488, de 21 de out.
2011	Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022
2012	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2012-2015
2013	Decreto Nacional para o Envelhecimento Ativo - Decreto 8.114. (Revogado)
2013	Redefine o Programa Academia da Saúde (PAS). Portaria nº 2.681, de 7 de nov.
2014	Nova Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) - Portaria nº 2.446, de 11 de nov.
2014	Guia Alimentar para a População Brasileira
2014	Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral
2015	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Lei nº 13.146, de 6 de jul.
2016	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2016-2019
2018	Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). Resolução n. 588/2018 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).
2018	Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa - Decreto nº 9.328, de 3 de abr. (Revogado)
2019	Ajusta condução do programa Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa - Decreto nº 9.921, de 18 jul.
2020	Novo Marco do Saneamento - Lei 14.026, de 15 de jul.
2021	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2020-2023
2021	Concede a operacionalização da Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa - Decreto nº 10.604, de 20 de jan.
2021	Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030
2021	Guia de Atividade Física para a População Brasileira
2022	Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa - Lei nº 14.423, de 22 de jul.
2022	Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI)
2023	Altera a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000 - Lei nº 14.626, de 19 de jul.
2023	Guia de cuidados para a pessoa idosa
2024	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2024-2027

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Verifica-se, então, que após a promulgação da Constituição, políticas, planos, programas e outras iniciativas foram desenvolvidas com o intuito de direcionar a

atenção para a universalização e promoção dos cuidados com a saúde, além da atenção às pessoas idosas e da melhoria das condições de vida nas cidades. Também é possível identificar como as políticas de saúde, por meio de suas recomendações para a saúde e cuidados com os idosos, se relacionam com os aspectos da forma urbana no combate às doenças crônicas associadas ao sedentarismo e na promoção do envelhecimento ativo no Brasil.

Diante do quadro sintético acima, pode-se verificar que o tema das DCNT e do envelhecimento saudável passou a ter ênfase nos anos 2000, que será o recorte utilizado para análise. Ao mesmo tempo, observa-se distanciamentos entre essas ações e o ordenamento territorial das cidades brasileiras, regulamentado pelo plano diretor, que também será discutido a seguir. Nesse sentido, o procedimento aplicado, explicitado em seguida, foi de exame das normas para entender a abordagem adotada a nível nacional no combate às doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo e na atenção às populações idosas, para posterior avaliação quanto aos aspectos identificados na base teórica. Esse exame visa responder se as normas legais no Brasil contemplam os diferentes aspectos que promovem a qualificação dos espaços urbanos para promover a saúde da população no que se refere às DCNT.

4.2 DISTANCIAMENTO ENTRE O PLANO DIRETOR E AS QUESTÕES EMERGENTES DE SAÚDE NO BRASIL

Conforme pontuado nos Capítulos 2 e 3, a forma que a cidade é delineada pode contribuir com respostas positivas ou negativas as questões de saúde, relativas à promoção do envelhecimento ativo e combate às DCNT associadas ao sedentarismo. Nessa perspectiva, como visto anteriormente, destacam-se os espaços urbanos compactos, caminháveis, por contribuírem com o fomento da prática ativa física cotidiana e redução das chances de DCNT, como diabetes, hipertensão e obesidade, trazendo benefícios a saúde da população (Frank *et al.*, 2022; Saelens *et al.*, 2003; Li e Ghosh, 2018; entre outros).

Em razão da relevância da forma urbana na promoção da saúde, deve-se considerar os instrumentos do plano diretor que podem contribuir com uma forma favorável a uma vida ativa, tendo em conta que isso, em consonância com o Estatuto da cidade, visa promover a cidade sustentável.

I – **garantia do direito a cidades sustentáveis**, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; [...] IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da **distribuição espacial da população e das atividades econômicas** do Município e do território sob sua área de influência, de modo a **evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente**; V – **oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais**; VI – **ordenação e controle do uso do solo**, de forma a evitar: a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos; b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes; c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana; d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente; e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização; f) a deterioração das áreas urbanizadas; g) a poluição e a degradação ambiental; h) a exposição da população a riscos de desastres. [...]; XIV – **regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda** mediante o estabelecimento de **normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação**, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais; XV – **simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo** e das normas edilícias, com vistas a permitir a **redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais**; [...] XVIII - **tratamento prioritário às obras e edificações de infraestrutura de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento**. [...] XX - **promoção de conforto, abrigo, descanso, bem-estar e acessibilidade na fruição dos espaços livres de uso público**, de seu mobiliário e de suas interfaces com os espaços de uso privado, vedado o emprego de materiais, estruturas, equipamentos e técnicas construtivas hostis que tenham como objetivo ou resultado o afastamento de pessoas em situação de rua, idosos, jovens e outros segmentos da população (Brasil, 2001, p. 1-2, grifo nosso).

O mais relevante instrumento do Plano diretor para o ordenamento territorial é o zoneamento de uso e ocupação do solo e a definição de densidade e índices urbanísticos, como taxa de construção, taxa de permeabilidade, gabaritos etc. A combinação desses índices é que define a forma urbana, fazendo a cidade ser mais compacta ou dispersa, com usos mistos e setorizada, e leva as pessoas a maior interação social e facilidade de deslocamento a pé ou não. Soma-se a esses instrumentos o parcelamento do solo que irá promover mais ou menos espaços livres nas cidades.

Em outras palavras, o que realmente importa é como esses índices e os seus arranjos influenciam a concepção dos espaços urbanos e dão forma à cidade, seja ela compacta ou dispersa, para então planejarmos uma cidade que facilite a mobilidade ativa e contribua com o combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo. Assim, o Estatuto da Cidade, ao prever esses enunciados, e não correlacionar como

os instrumentos urbanísticos que podem promover a cidade sustentável ou saudável, cria um vácuo na obtenção dos objetivos mencionados.

Resulta que não é clara e nem direta a relação entre o propósito inicial do plano diretor e o propósito da “cidade saudável”, ainda que ambos tenham sido enunciados no mesmo período (no início do século XXI), e contemplem os aspectos da forma urbana que podem ajudar a responder a essas questões emergentes de saúde. Ao mesmo tempo, verifica-se uma atenção à “cidade salubre”, que tem como foco o combate às doenças transmissíveis, e que se reflete na priorização das obras de saneamento básico, algo que também é bastante relevante haja vista o déficit crônico desses serviços nas cidades brasileiras.

Evidencia-se, então, a existência de um distanciamento entre o plano diretor, regulador do ordenamento territorial urbano, e os novos desafios da saúde, ou seja, o aumento dos casos de DCNT e o processo de envelhecimento da população. Além disso, essa dissociação ainda é recorrente, e pode ser vista tanto no guia “Plano Diretor Participativo: Guia para a Elaboração pelos Municípios e Cidadãos”, lançado pelo Ministério das Cidades (MCID) em 2004, quanto no “Guia para elaboração e revisão de planos diretores”, publicado pelo Ministério de Desenvolvimento Regional (MRD) em 2022.

Tal como era previsível, as questões de saúde abordadas por MCID-Brasil (2004) e MDR-Brasil (2022) são atreladas às doenças transmissíveis, especialmente as provenientes do déficit de saneamento básico nas cidades brasileiras. Já as DCNT associadas ao sedentarismo não são citadas em nenhum desses dois documentos, bem como outros termos de interesse deste estudo como “promoção de saúde”, “vida ativa”, “atividade física”, “exercício físico” e “envelhecimento ativo”. Por outro lado, é possível perceber em ambos os guias, mesmo que de forma dissociada das questões emergentes de saúde, esforços com a promoção da mobilidade ativa, com adequação dos espaços públicos visando melhorias na acessibilidade, iluminação, arborização, infraestrutura cicloviária, calçadas etc.

Outro aspecto notório é uma certa atenção às pessoas idosas, especificamente no “Guia para elaboração e revisão de planos diretores”, através da melhoria da distribuição dos equipamentos públicos, da habitação, da mobilidade, etc. Pode-se dizer que essa aproximação com o cuidado com a terceira idade é em parte impulsionada pelo compromisso em atender aos Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável (ODS), a exemplo dos ODS 11.2 e 11.7, mas sem estar diretamente relacionado com a necessidade de promover cidades capazes de responder as demandas futuras advindas do envelhecimento populacional.

11.2 Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos. 11.7 Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência (MDR-Brasil, 2022, p. 442).

Em síntese, é possível afirmar que o plano diretor é um instrumento de planejamento e gestão urbana que pode contribuir com as ações de promoção de saúde de combate às DCNT e envelhecimento ativo, mediante um zoneamento de uso e ocupação do solo, com seus índices urbanísticos, contanto que voltados a definir uma forma urbana que se alinhe com o que tem sido comprovado cientificamente, ou seja, ser uma forma que facilita o combate às DCNT. Ademais, destaca-se que, mesmo no que tocam às premissas do Plano, deve apresentar uma relação direta com essas questões emergentes de saúde pública, corroborando com a instituição de uma aproximação ainda mais estreita e assertiva entre o planejamento e projeto urbano e a saúde, de maneira a transcender às discussões além das questões sanitárias.

Com base nessa breve contextualização, em que há um distanciamento entre as diretrizes de ordenamento territorial urbano e as questões emergentes de saúde, busca-se identificar nas demais políticas nacionais de promoção de saúde, combate às DCNT e envelhecimento ativo, quais são os tipos de interfaces, se existentes, entre essas questões de saúde e os aspectos da forma urbana. Neste sentido, desenvolve-se a seguir uma análise mais detalhada sobre essas ações.

4.3 AÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E COMBATE ÀS DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS QUE POSSUEM INTERFACES COM O ESPAÇO URBANO

Com objetivo de proceder de forma sistemática sobre a existência de conexão entre as políticas de saúde e os aspectos da forma urbana que contribuem para a promoção de uma vida ativa, bem como o combate às doenças crônicas associadas ao sedentarismo, foram mais uma vez utilizadas de ferramentas exploratórias. Nesse caso, a pesquisa foi conduzida com o auxílio do *software Orange Data Mining*, versão

3.36.2 para *Windows*. As ferramentas *Text Mining* e *Network* foram empregadas, destacando-se sua capacidade para auxiliar na identificação de palavras-chave em cada documento, analisar suas inter-relações e contexto. Adicionalmente, o método TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency)⁷⁸ foi utilizado para identificar palavras-chave. Esta técnica, ao atribuir pontuações mais altas a palavras raras, mas relevantes, e pontuações mais baixas a termos comuns em todo o *corpus*, auxilia na identificação das palavras mais significativas no texto, em relação ao contexto geral.

Foram analisados 20 documentos voltados para promoção da saúde (ver Quadro 30), utilizando critérios de seleção e palavras-chave de suporte para identificar aqueles que têm interface com aspectos do espaço público e da saúde (ver Quadro 31). A escolha das palavras-chave visou compreender como os aspectos do espaço urbano têm sido incorporados, ou não, nas políticas de promoção da saúde. Atenção foi direcionada à presença dessas palavras em cada documento, considerando principalmente os aspectos da forma urbana relacionados às doenças não transmissíveis apontadas no Capítulo 2.

Quadro 30 – Lista inicial de documentos sobre promoção de saúde analisados.

POLÍTICAS, PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES DE PROMOÇÃO DE SAÚDE E COMBATE ÀS DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO		
D1	2001	Agita Brasil - Programa Nacional de Promoção de Atividade Física.
D2	2004	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2004-2007
D3	2006	Pacto pela Saúde - Portaria / GM nº 399, de 22 de fev.
D4	2006	Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Portaria nº 687, de 30 de mar.
D5	2006	Vigitel - Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
D6	2008	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2008-2011
D7	2009	Plano Nacional de Atividade Física (PNAF)
D8	2011	SUS - Decreto nº 7.508, de 28 de jun.
D9	2011	Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). Portaria nº 2.488, de 21 de out.
D10	2011	Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022

⁷⁸ “Frequência do Termo-Inverso da Frequência nos Documentos”.

D11	2012	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2012-2015
D12	2013	Redefine o Programa Academia da Saúde (PAS). Portaria nº 2.681, de 7 de nov.
D13	2014	Nova Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Portaria nº 2.446, de 11 de nov.
D14	2014	Guia Alimentar para a População Brasileira
D15	2016	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2016-2019
D16	2018	Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). Resolução nº 588/2018 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).
D17	2021	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2020-2023
D18	2021	Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030
D19	2021	Guia de Atividade Física para a População Brasileira
D20	2024	Plano Nacional de Saúde (PNS) 2024-2027

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Quadro 31 – Grupos de palavras-chave estabelecido para busca de evidências com base no método PRISMA.

GRUPOS DE PALAVRAS-CHAVE

Aspectos relacionados ao espaço urbano	espaço urbano, espaços urbanos, bairro, bairros, vizinhança, vizinhanças, espaço livre, espaços livres, espaço público, espaços públicos, praça, praças, parque, parques, rua, ruas, uso solo, usos solo, densidade, densidades, conectividade, conectividades, densidade viária, densidades viárias, quadra, quadras, mercearia, mercearias, feira livre, feiras livres, feira, feiras, academia, academias, academia saúde, academias saúde, caminhabilidade, mobilidade ativa, mobilidade.
Aspectos relacionados à saúde	promoção saúde, DCNT, vida ativa, vidas ativas, envelhecimento ativo, envelhecimentos ativos, envelhecimentos saudáveis, ativo saudável, ativos saudáveis, atividade física, atividades físicas, cardiovascular, cardiovasculares, diabetes, hipertensão, obesidade, obesidades, sobrepeso, sobrepesos, não transmissível, não transmissíveis.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Dos 20 documentos examinados, 17 foram identificados como políticas, planos e programas relevantes para o estudo em questão, enquanto dois foram classificados como relatórios (D1 e D5) e um documento que aprova a Política de Promoção da Saúde (D4). Dos 17, 15 foram selecionados para uma análise mais detalhada devido à presença de palavras-chave específicas relacionadas aos aspectos do espaço urbano.

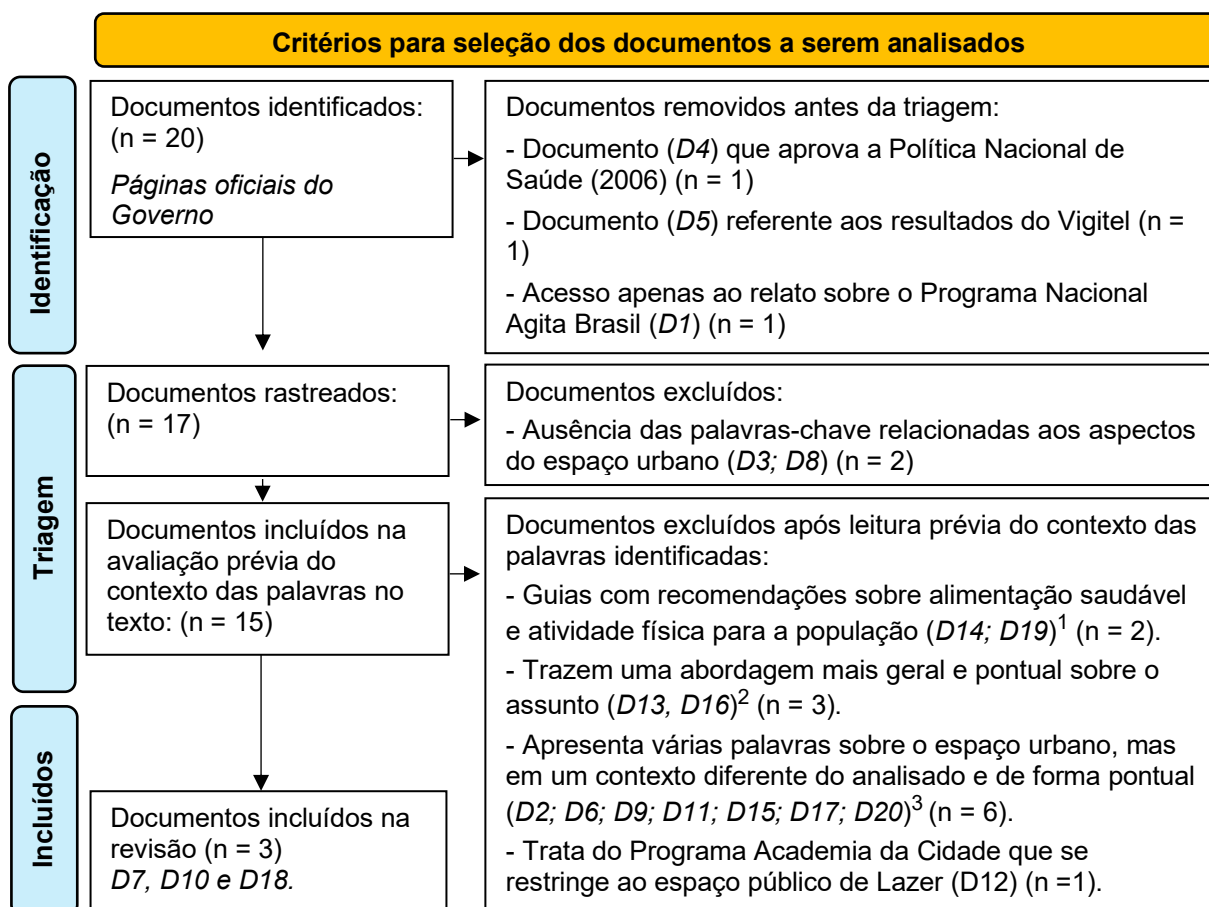
Ainda sobre a análise, dois documentos (D14 e D19) foram excluídos da seleção inicial, apesar de apresentarem orientações voltadas à promoção de uma alimentação saudável e estilo de vida ativo entre a população brasileira. Esses documentos, de forma indireta, destacam a relevância dos espaços livres públicos, como parques, praças e ruas, para atividades de lazer, prática de atividade física e comércio de alimentos saudáveis, como observado no Guia Alimentar para a População Brasileira (D14), que enfatiza a importância da disponibilidade das feiras livres e dos mercados de bairro na adoção de padrões alimentares saudáveis e critica a presença de alimentos ultraprocessados em ambientes públicos.

Outros dois documentos (D13 e D16) foram igualmente excluídos da análise por oferecerem uma abordagem mais abrangente e menos específica sobre o tema. Por exemplo, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) (D13) discute práticas corporais e atividades físicas como prioridades, incentivando melhorias nos espaços públicos e integração de elementos culturais locais, mas sem detalhar esses espaços físicos destinados a essas atividades.

Ademais, sete documentos (D2, D6, D9, D11, D15, D17 e D20), que incluem os Planos Nacionais de Saúde (PNS) e a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), apresentaram várias palavras-chave listadas, porém em contextos diferentes do pesquisado, sendo então desconsiderados.

Por meio dessa análise, foi possível identificar três documentos (D7, D10 e D18), conforme delineado na Figura 51, que abordam diretamente a importância dos espaços públicos na promoção da atividade física e na redução das doenças crônicas associadas ao sedentarismo. Esses documentos correspondem ao Plano Nacional de Atividade Física e aos Planos Nacionais de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (ilustrados na Figura 52). Enfatizam de maneira específica os aspectos do espaço urbano como um meio para contribuir com a promoção de uma vida ativa e saudável da população e, ainda, com o combate às doenças crônicas associadas ao sedentarismo, discutidos a seguir.

Figura 51 – Critérios para seleção dos documentos de promoção da saúde.



¹ Pontuam a importância dos espaços livres públicos, tais como parques, praças e ruas, como locais de lazer, prática de atividade física e comercialização de alimentos saudáveis, a exemplo das feiras livres. Especialmente, o Guia Alimentar para a População Brasileira destaca a importância de bairros com feiras livres e mercados que vendem frutas, verduras e legumes, tornando mais factível a adoção de padrões saudáveis de alimentação. Faz uma crítica à oferta de alimentos ultraprocessados nesses espaços.

² (D9) As ruas, praças e academias da saúde são referenciados como espaços de apoio às ações de Atenção Básica. (D13) A prática da atividade física é um dos temas prioritários da Política Nacional de Promoção da Saúde – PNPS e é associada a necessidade de melhorias dos espaços públicos, de modo a considerar a cultura local e incorporando brincadeiras, jogos, danças populares etc. No entanto, não é claro como os espaços livres públicos ou construídos são tratados neste processo. Há também uma preocupação neste mesmo documento com a “promoção da mobilidade segura”, com o enfoque na redução da morbimortalidade decorrente do trânsito, ou seja, não há um direcionamento direto para mobilidade ativa. (D16) Pontua a necessidade de promover ações que facilitem o deslocamento das pessoas e garantam que todos possam acessar serviços de saúde, independentemente de suas condições ou localizações.

³ Os Planos Nacionais de Saúde, de forma geral, contemplam muitas das palavras-chave listadas em relação aos aspectos do espaço urbano. Contudo, o contexto é diferente do pesquisado e se apresentam de forma muito pontual. Em todos os Planos, por exemplo, a palavra “rua” é majoritariamente associada à população em situação de rua ou aos consultórios de rua. No entanto, com exceção da PNS 2004-2007 (D2), a palavra “rua” é mencionada como espaço que precisa de melhorias de iluminação para evitar violência e atropelamentos, e melhorias nas calçadas para evitar quedas de crianças e idosos, não existindo de forma clara uma preocupação em relação ao tamanho das quadras, opções de percursos caminháveis etc. Os parques são comumente relacionados a parques produtivos, industriais, tecnológicos etc., e não aos espaços livres verdes capazes de proporcionar diferentes atividades físicas. A densidade é associada aos aspectos do corpo humano, como densidade óssea, ou à quantidade de médicos em relação ao número de pessoas numa determinada região, ou à densidade de tecnológica, a equipamentos etc., ou seja, não existe conexões com o impacto da densidade populacional em relação às doenças crônicas associadas ao sedentarismo, como visto no Capítulo 2 desta tese. A mobilidade é mencionada em relação aos cuidados com a saúde das pessoas com mobilidade reduzida, à segurança nos deslocamentos, aos equipamentos laboratoriais, aos planos de saúde etc., e não à mobilidade ativa. A conectividade é atrelada à banda larga, dados, informações, tecnologia etc., e não à conectividade da malha urbana. O uso do solo é mencionado apenas em relação à questão de salubridade urbana, ou seja, não há uma conexão em relação à diversidade de usos para promoção de uma vida ativa. Os espaços públicos são comumente relacionados às academias da saúde. Já o termo “espaço urbano” foi identificado na PNS 2008 – 2011 (D6) associado à redução do sedentarismo, mas apenas uma vez, sendo atrelado à organização desse espaço quanto “às possibilidades de deslocamento a pé e/ ou em bicicletas, o clima na região, a disponibilidade de banheiros e bebedouros, com investimento em segurança pública, iluminação” etc. (MS-Brasil, 2008, p. 108).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Figura 52 – Documentos identificados sobre o enfrentamento das DCNT e atividade física que contemplam aspectos do espaço urbano.

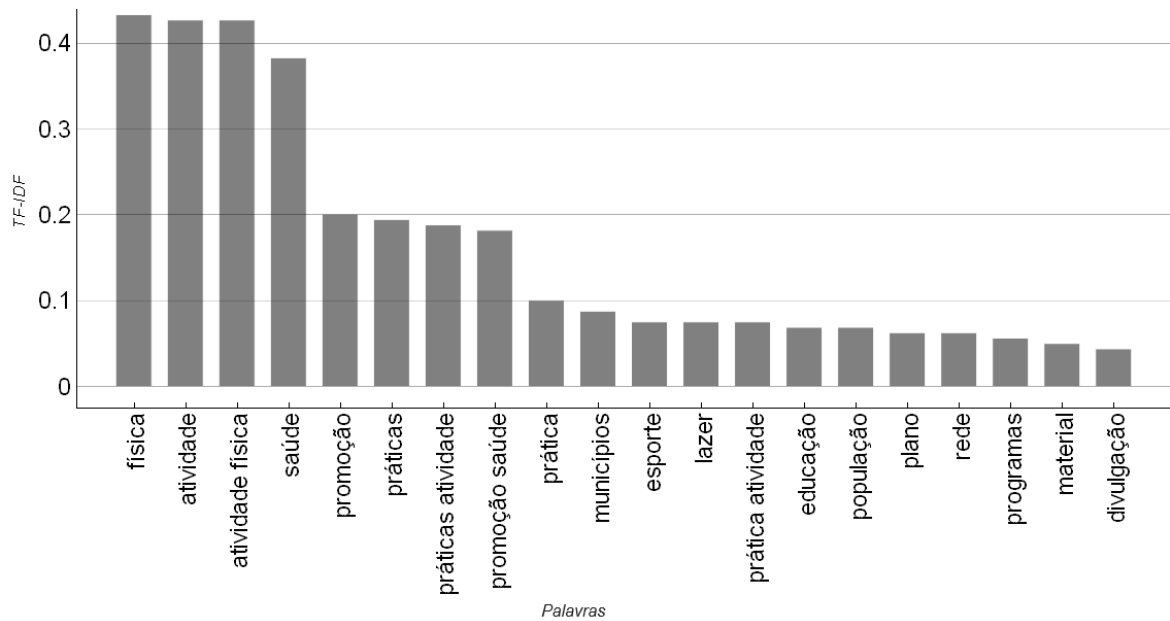


Fonte: Elaborada pela autora, 2024. Imagens obtidas em MS-Brasil (2009; 2011; 2021).

4.3.1 Plano Nacional de Atividade Física (PNAF)

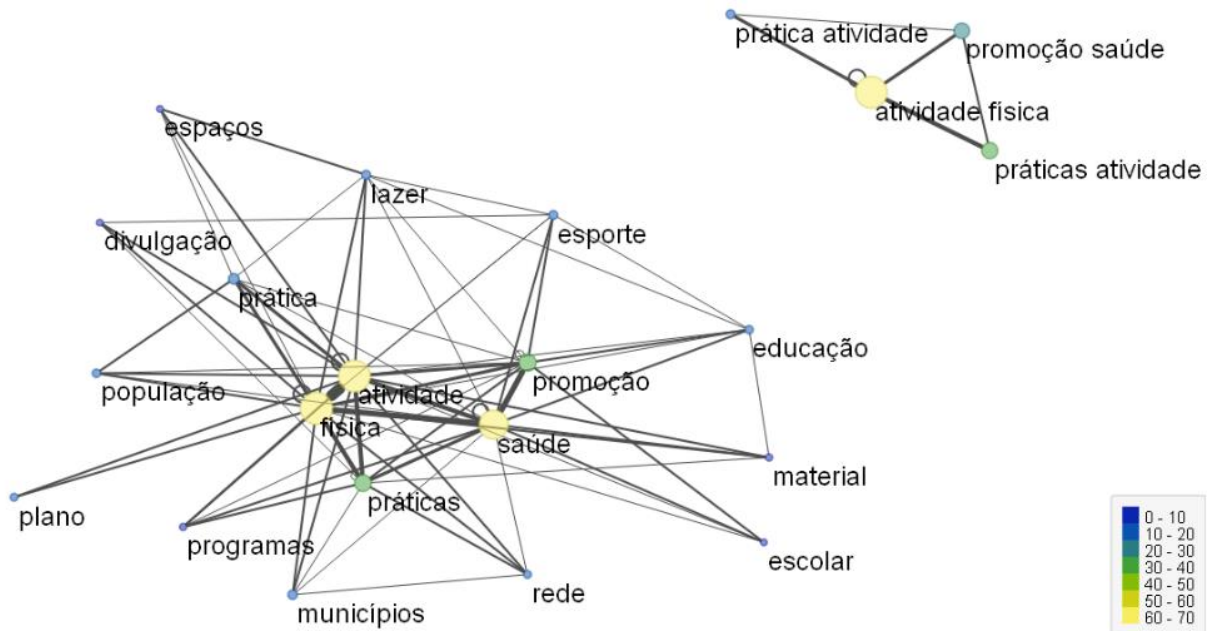
As informações referentes ao Plano Nacional de Atividade Física (PNAF) de 2009 só puderam ser obtidas através de uma cartilha disponível no site na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. Assim, para análise da PNAF foi utilizado esse documento oficial, que permitiu identificar as palavras-chave mais frequentes (ver Gráfico 10), a relação entre elas (ver Gráfico 11), e a presença ou ausência das palavras relacionadas aos aspectos do espaço urbano e da saúde listadas no Quadro 31 (ver Gráfico 12).

Gráfico 10 – 20 palavras-chave mais frequentes do PNAF de 2009.



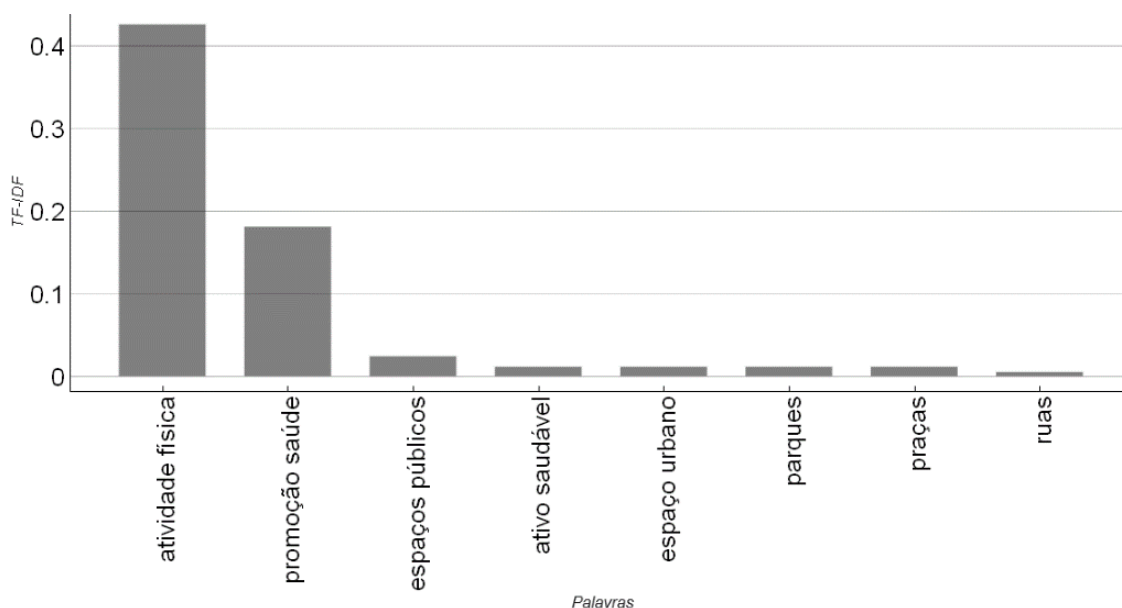
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Gráfico 11 – Núcleo da Rede de Palavras do PNAF de 2009.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Gráfico 12 – Palavras-chave identificadas no PNAF de 2009.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As palavras-chave mais frequentes encontradas na PNAF estão associadas à prática de atividade física e saúde, conforme apontam os Gráficos 10 e 11. Além disso, a análise de rede de palavras as coloca no núcleo principal das discussões. Neste sentido, “atividade física” e “saúde” são as palavras centrais, representadas na cor amarela, e estão ligadas à promoção de saúde e à prática de atividade física. Esta análise de rede também indica a importância das atividades físicas em espaços de lazer, bem como a necessidade de sua promoção, além de apontar outras questões, como a promoção da atividade física escolar.

Em relação à identificação das palavras-chave estabelecidas no Quadro 31 sobre saúde, foram encontradas apenas “atividade física” e “promoção saúde” (ver Gráfico 12). A expressão “ativo saudável” foi atrelada ao transporte (transporte ativo e saudável), e não à palavra “envelhecimento”, como esperado. Quanto às palavras referentes aos aspectos do espaço urbano, foram identificadas no documento “espaços públicos”, “espaço urbano”, “parques”, “praças” e “ruas”, ainda que em uma frequência significativamente menor, em comparação com as vinte principais palavras-chave encontradas no corpo do texto.

A interface da PNAF com os aspectos do espaço urbano está presente nos eixos 3 e 4, dos cinco eixos de atuação pelo Ministério da Saúde, os quais são: 1. Ampliar a capacidade do Ministério da Saúde de articular estratégias de Práticas Corporais/Atividade Física no país; 2. Disseminar junto à população informações

sobre as Práticas Corporais/Atividade Física; **3. Estimular projetos de Práticas Corporais/Atividade Física nos Municípios**; **4. Parceria para construção de intervenções sobre o espaço urbano: reduzir as Barreiras para a prática do lazer e da atividade física**; 5. Monitorar e avaliar as ações (MS-Brasil, 2009).

Apesar de somente alguns dos aspectos do espaço urbano estarem presentes de forma pontual na PNAF, é possível perceber uma ênfase à importância dos espaços públicos de lazer e do deslocamento ativo, e isso inclui a implementação, requalificação e manutenção de parques, praças, ciclovias e calçadas. Ressalta-se ainda a necessidade de incorporar esses aspectos no Plano Diretor das Cidades. Além disso, a PNAF traz, entre as recomendações, a necessidade de elaboração de um plano nacional de transporte ativo e saudável, e a implementação de um programa nacional de calçadas saudáveis, além da criação ou reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhada (ver Quadro 32).

Quadro 32 – Recorte dos eixos de Atuação da PNAF associados aos aspectos do espaço urbano.

EIXOS DE ATUAÇÃO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO
3. Estimular projetos de Práticas Corporais/Atividade Física nos Municípios.	Estimular, junto aos Municípios e Estados, a implementação de políticas que favoreçam o uso de ruas e/ou avenidas para a Prática da Atividade Física e do Lazer, nos fins de semana e feriados locais e nacionais.
	Estimular, no Plano Diretor das Cidades, projetos de reestruturação urbana para favorecimento de espaços públicos de lazer.
	Estimular projetos que favoreçam o uso do transporte urbano no deslocamento para o trabalho.
	Propor a articulação de foros locais, formados pelas Secretarias de Saúde, Educação, Esporte, Cultura e Infraestrutura, para construção e implementação de ações que promovam o acesso aos espaços públicos de lazer e vivências de Práticas Corporais/Atividade Física.
3.3 Estimular Projetos de Práticas Corporais/Atividade Física em parceria com empresas	Sugerir às empresas a construção de parcerias público-privadas para investimento na requalificação e manutenção de espaços públicos de lazer, como praças , parques , centros sociais urbanos - CSU, entre outros.
4. Parceria para construção de intervenções sobre o espaço urbano : reduzir as Barreiras para a	Articular, com os ministérios das cidades, educação, esporte e defesa, a construção do plano nacional de transporte ativo e saudável.
	Articular, junto ao BNDES e Ministério das cidades, recursos para a implementação de um programa nacional de calçadas saudáveis e

prática do lazer e da atividade física.

construção ou reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas.

Sugerir no plano diretor das cidades a previsão de estruturas que promovam o deslocamento ativo dos sujeitos, como ciclovias e bicicletários.

Propor, ao Ministério das cidades, abertura de editais para a construção de estruturas que favoreçam a prática do lazer e da atividade física.

Fonte: MS-Brasil (2009, adaptado pela autora).

Ainda sobre as recomendações, as ruas e avenidas são reconhecidas como espaços para a prática de atividade física e do lazer nos finais de semanas e feriados. Subentende-se também que esses espaços livres públicos são importantes para o deslocamento ativo diário, considerando a necessidade de plano e programa focados em melhorias das calçadas e na implementação ou reestruturação de ciclovias. No entanto, aspectos do espaço urbano cruciais para o deslocamento ativo, como uso do solo, conectividade, densidade viária e densidade populacional, discutidos no Capítulo 2 por autores como Frank *et al.* (2022), não são referidos no Plano.

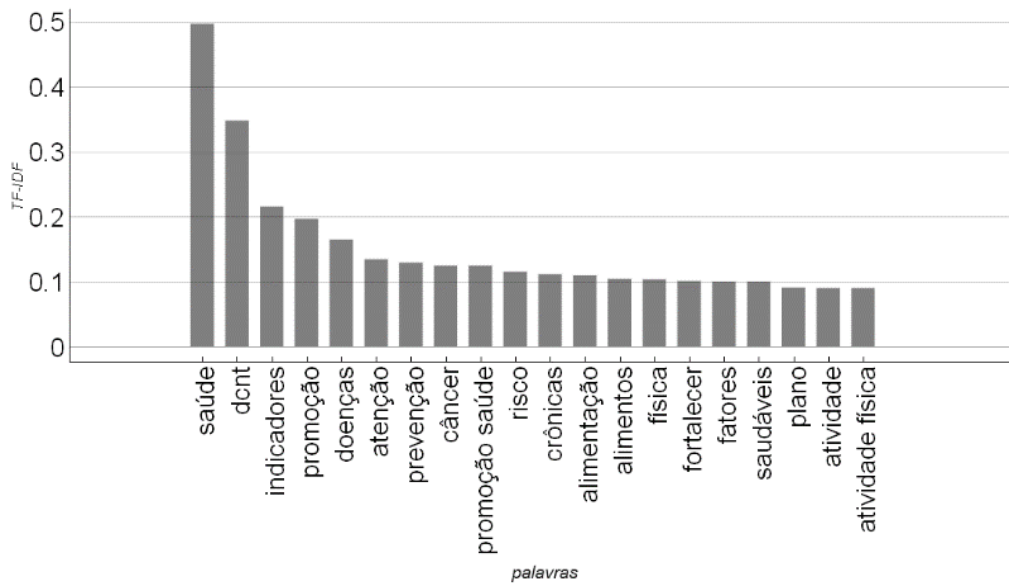
4.3.2 Planos de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)

O Ministério da Saúde lançou dois planos para o combate às doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, nos últimos 20 anos. O primeiro correspondeu ao período de 2011 a 2022, enquanto o segundo, vigente desde 2021, estará em vigor até 2030. Ambos os planos contemplam aspectos do espaço urbano e da saúde indicados no Quadro 31, discutidos a seguir.

4.3.2.1 Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil – 2011-2022

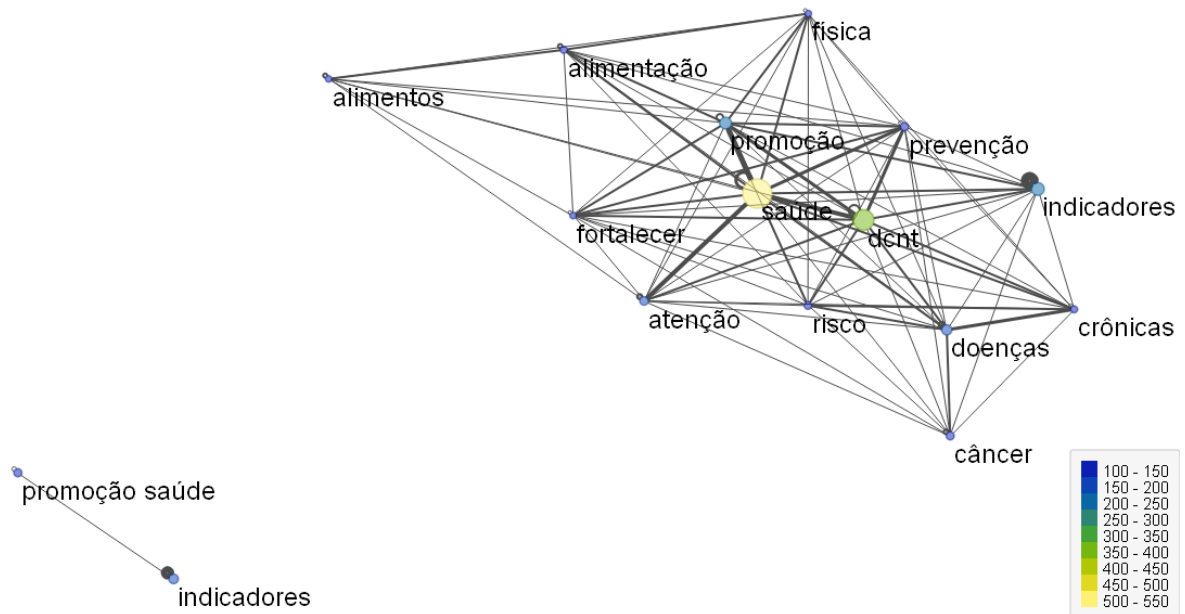
A análise prévia do “Plano de Enfrentamento às DCNT 2011-2022” permitiu identificar as palavras-chave mais frequentes (ver Gráfico 13), as relações entre elas (ver Gráfico 14), e a presença ou ausência das palavras relacionadas aos aspectos do espaço urbano e da saúde apontados no Quadro 31 (ver Gráfico 15).

Gráfico 13 – 20 palavras-chave mais frequentes do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022.



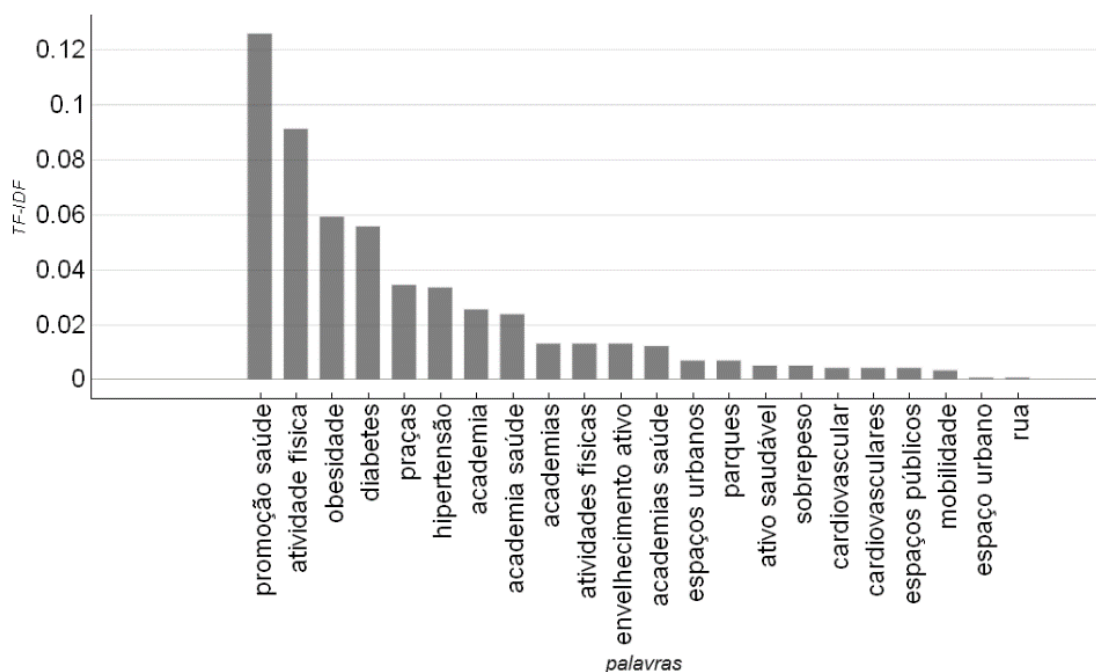
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Gráfico 14 – Núcleo da Rede de Palavras do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Gráfico 15 – Palavras-chave identificadas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Com base nos Gráficos 13 e 14, “saúde” e “doenças crônicas não transmissíveis - DCNT” são as palavras mais frequentes no texto. O Gráfico 14 também revela o núcleo principal das discussões, sendo “saúde” o ponto central, seguido das DCNT, e que estão relacionadas à promoção da saúde, que, por sua vez, se associa à alimentação e à atividade física. Verifica-se ainda uma preocupação com a prevenção das DCNT, vinculadas a “indicadores”, além de abordar outras questões relevantes.

Já em relação à identificação das palavras-chave sobre saúde, apontadas no Quadro 31, as mais recorrentes foram “promoção saúde”, “atividade física”, “ativo saudável” (referente tanto ao envelhecimento ativo e saudável quanto ao transporte ativo e saudável) “obesidade”, “diabetes” e “hipertensão (ver Gráfico 15). Quanto às palavras relacionadas aos aspectos do espaço urbano, foram identificadas “praças”, “academia saúde”, “espaços urbanos”, “parques”, “espaços públicos” e “mobilidade”. Vale ressaltar que a palavra “rua” foi mencionada no texto, contudo foi associada às pessoas que trabalham nas ruas, mais especificamente ao fornecimento de orientação para os vendedores ambulantes, ou pequenos comércios, sobre práticas nutricionais adequadas para alimentos vendidos ao público em ambientes externos.

Ainda sobre o Gráfico 15, com exceção do termo “promoção saúde”, as demais palavras presentes no texto tiveram uma frequência menor quando comparadas com as vinte palavras-chave mais frequentes no documento. Entretanto, e apesar da baixa frequência das palavras-chave associadas aos aspectos do espaço urbano, buscou-se, mesmo assim, compreender em que contexto elas foram inseridas no Plano e sua relação com os aspectos de saúde.

Antes de adentrar nessa relação, é importante pontuar alguns aspectos sobre o Plano de Enfrentamento as DCNT 2011-2022. De acordo com Ministério da Saúde (2011, p. 9), o plano visa “promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco e fortalecer os serviços de saúde voltados às doenças crônicas”. Essa ênfase dada à necessidade de evidências pode estar atrelada à recorrente menção de “indicadores” no documento, destacando sua relevância para a prevenção e promoção da saúde.

O Plano também abrange quatro principais grupos de doenças (circulatórias, câncer, respiratórias crônicas e diabetes) e seus fatores de risco comuns (tabagismo, consumo de álcool, inatividade física, alimentação inadequada e obesidade). Além disso, estabelece diretrizes e ações nas áreas de: a) vigilância, informação, avaliação e monitoramento; b) promoção da saúde; c) cuidado integral.

É na área de “promoção da saúde” que os aspectos do espaço urbano identificados durante a análise exploratória se evidenciam, particularmente nos eixos correspondentes a atividades físicas e envelhecimento ativo. A promoção de saúde, por sua vez, está estruturada em quatro eixos de ação: I – atividade física; II – alimentação saudável; III – tabagismo e álcool; e IV – envelhecimento ativo.

No entanto, o enfoque relacionado ao eixo da atividade física se concentra na construção de espaços de lazer, como praças e parques, para proporcionar exercícios físicos, práticas corporais e lazer. Essa atenção também é voltada à construção e requalificação de calçadas, ciclovias e pistas de caminhadas. Já em relação ao eixo correspondente ao envelhecimento ativo, o aspecto do espaço urbano abordado é a “academia da saúde”, e com o enfoque apenas no incentivo da prática da atividade física regular entre os idosos através do programa academia da saúde (ver Quadro 33).

Quadro 33 – Recorte das principais ações do Plano de Enfrentamento às DCNT 2011-2022 em Promoção da Saúde que inclui aspectos do espaço urbano.

EIXOS	PROMOÇÃO DA SAÚDE
Atividade física	<p>Programa Academia da Saúde: Construção de espaços saudáveis que promovam ações de promoção da saúde e estimulem a atividade física/ práticas corporais, o lazer e modos de vida saudáveis articulados com a Atenção Básica em Saúde.</p>
	<p>Programa Saúde na Escola: Universalização do acesso ao incentivo material e financeiro do PSE a todos os municípios brasileiros, com o compromisso de ações no âmbito da avaliação nutricional, avaliação antropométrica, detecção precoce de hipertensão arterial, sistêmica, promoção de atividades físicas e corporais, promoção da alimentação saudável e de segurança alimentar no ambiente escolar.</p>
	<p>Praças do PAC: Fortalecimento do componente da construção de praças do PAC 2, no Eixo Comunidade Cidadã, como um equipamento que integra atividades e serviços culturais, práticas esportivas e de lazer, formação e qualificação para o mercado de trabalho, serviços socioassistenciais, políticas de prevenção à violência e de inclusão digital, oferecendo cobertura a todas as faixas etárias.</p>
	<p>Reformulação de espaços urbanos saudáveis: Criação do Programa Nacional de Calçadas Saudáveis e construção e reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas.</p>
	<p>Campanhas de comunicação: Criar campanhas que incentivem a prática de atividade física e hábitos saudáveis, articulando com grandes eventos, como a Copa do Mundo de Futebol (2014) e as Olimpíadas (2016).</p>
Envelhecimento ativo	<p>Implantar um modelo de atenção integral ao envelhecimento ativo, favorecendo ações de promoção da saúde, de prevenção e de atenção integral.</p>
	<p>Promover o envelhecimento ativo e ações de saúde suplementar.</p>
	<p>Incentivar os idosos para a prática da atividade física regular no programa Academia da Saúde.</p>
	<p>Capacitar as equipes de profissionais da Atenção Básica em Saúde para o atendimento, acolhimento e cuidado da pessoa idosa e de pessoas com condições crônicas.</p>
	<p>Incentivar a ampliação da autonomia e independência para o autocuidado e o uso racional de medicamentos.</p>
<p>Criar programas para formação do cuidador da pessoa idosa e com condições crônicas na comunidade.</p>	

Fonte: MS – Brasil (2011, p. 82-85).

Ainda sobre o Plano, é dada ênfase às ações intersetoriais sob a condução do Ministério da Saúde. Neste aspecto, observa-se a intenção de aproximação entre a saúde e o planejamento urbano, com ações específicas realizadas pelo Ministério das Cidades. Outros ministérios também integram as ações de promoção da saúde, e são destacados a seguir aqueles que contemplam ações relacionadas aos aspectos do espaço urbano (ver Quadro 34). No entanto, embora essa intenção de promover a intersetorial se assemelhe aos guias internacionais analisados no Capítulo 3, as ações propostas são limitadas a aspectos específicos, como a disponibilidade de espaços públicos de lazer para prática de atividade física e a ações que contribuam com o transporte ativo, através de ciclovias, calçadas, melhorias da iluminação, segurança pública e acessibilidade, as quais não são detalhadas.

Quadro 34 – Recorte das ações intersetoriais para a promoção da saúde e prevenção de DCNT que contemplam os aspectos sobre o espaço urbano.

SETOR	AÇÕES PROPOSTAS
Ministério do Esporte (ME)	<p>Promover atividades físicas/práticas corporais, de lazer e modos de vida saudáveis para pessoas idosas, por meio de parceria entre MS, ME e Secretaria de Direitos Humanos (SEDH).</p> <p>Promover atividades físicas/práticas corporais, de lazer e modos de vida saudáveis voltadas para crianças e jovens, ampliando as ações de atividade física no contraturno.</p> <p>Articular com outros setores do governo a implantação de programa de orientação a práticas corporais/atividade física em espaços públicos de lazer existentes e a serem construídos.</p>
Ministério das Cidades	<p>Articular com os Ministérios da Educação, do Esporte e da Defesa para a construção do Plano Nacional de Transporte Ativo e Saudável, na perspectiva da segurança pública e do trânsito, da iluminação pública, da mobilidade e da acessibilidade.</p> <p>Sugerir, no Plano Diretor das Cidades, a previsão de estruturas que garantam organização e segurança na guarda de equipamentos particulares, como bicicletário, para favorecer o uso de transporte ativo no lazer e no deslocamento para o trabalho.</p> <p>Propor a abertura de editais para construção de estruturas que favoreçam a prática do lazer e da atividade física nos municípios.</p> <p>Apoiar a intensificação de ações fiscalizatórias em relação ao uso de álcool e direção motorizada.</p>

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)	Articular, junto ao BNDES e ao Ministério das Cidades, recursos para implementação do Programa Nacional de Calçadas Saudáveis e para a construção ou reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas.
Comum a diversos setores	<p>Sensibilizar os conselhos das diversas políticas sociais (Consea, Conanda, Conselho Nacional de Cultura, Conselho Nacional dos Direitos da Mulher, Conselho do Meio Ambiente e outros) para o tema da promoção da saúde. Fortalecer os programas de alimentação saudável no ambiente de trabalho.</p> <p>Estabelecer parcerias com Sistema S, Petrobras, centrais sindicais e outros para fortalecer as ações de promoção da saúde no ambiente de trabalho.</p> <p>Articular a construção de praças do PAC como um equipamento que integra atividades e serviços culturais, práticas esportivas e de lazer, formação e qualificação para o mercado de trabalho, serviços socioassistenciais, políticas de prevenção à violência e de inclusão digital, oferecendo cobertura a todas as faixas etárias</p>

Fonte: MS-Brasil (2011, p. 91, 94 e 96).

De acordo com o Quadro 34, por exemplo, a utilização do espaço público de lazer, como parques e praças, para práticas corporais e atividade física, bem como a sua criação ou reativação, são ações propostas para promoção da saúde e que estão presentes em vários setores do governo. Verifica-se ainda a ênfase à atenção para implementação do Programa Nacional de Calçadas Saudáveis e para a construção ou reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhada, como foi possível perceber no Plano Nacional de Atividade Física de 2009.

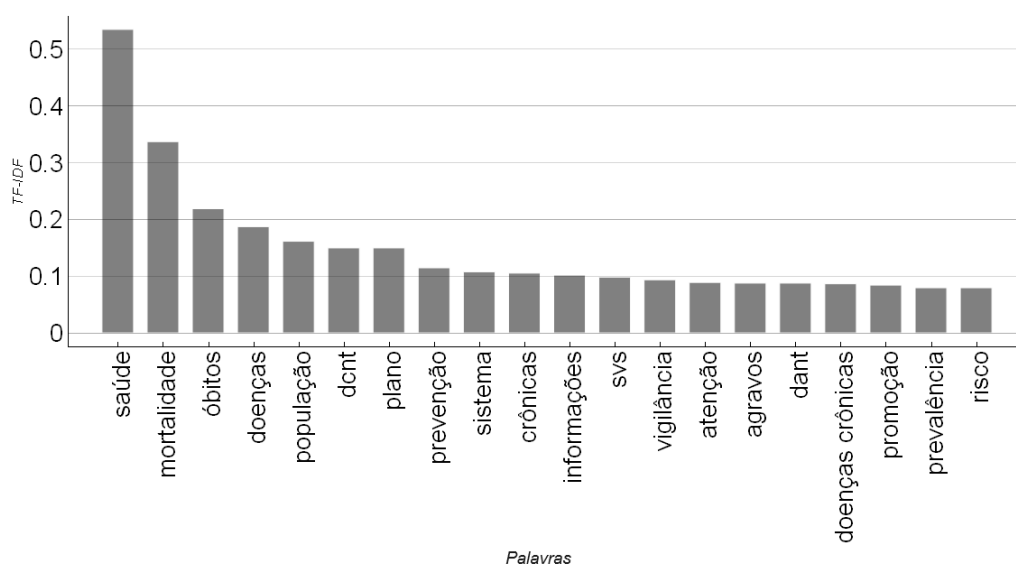
Ao Ministério das Cidades, em particular, é atribuída a missão de articular o Plano Nacional de Transporte Ativo e Sustentável, estabelecendo parcerias com outros ministérios, e de modo a tratar sobre os aspectos relacionados à segurança pública, trânsito, iluminação, mobilidade e acessibilidade. Também é recomendando que o Plano Diretor das Cidades inclua infraestruturas que favoreçam o deslocamento ativo nas cidades de modo organizado e seguro. Menciona-se, ainda, a necessidade de editais para a construção de estruturas que amparem o lazer e as atividades físicas. No entanto, as atribuições ao Ministério das Cidades são mencionadas de maneira geral, sem um detalhamento das ações.

4.3.2.2 Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil – 2021-2030

O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2021-2030 tem como objetivo “fortalecer a agenda de enfrentamento das DCNT, das violências e dos acidentes nas esferas federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal, bem como pautar a promoção da saúde nas ações de saúde” (MS-Brasil, 2021, p. 8). O Plano trata das doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes e doenças respiratórias crônicas, e dos principais fatores de risco comportamentais para o adoecimento por DCNT, incluindo o tabagismo, o consumo de álcool, a alimentação não saudável e a inatividade física (MS-Brasil, 2021).

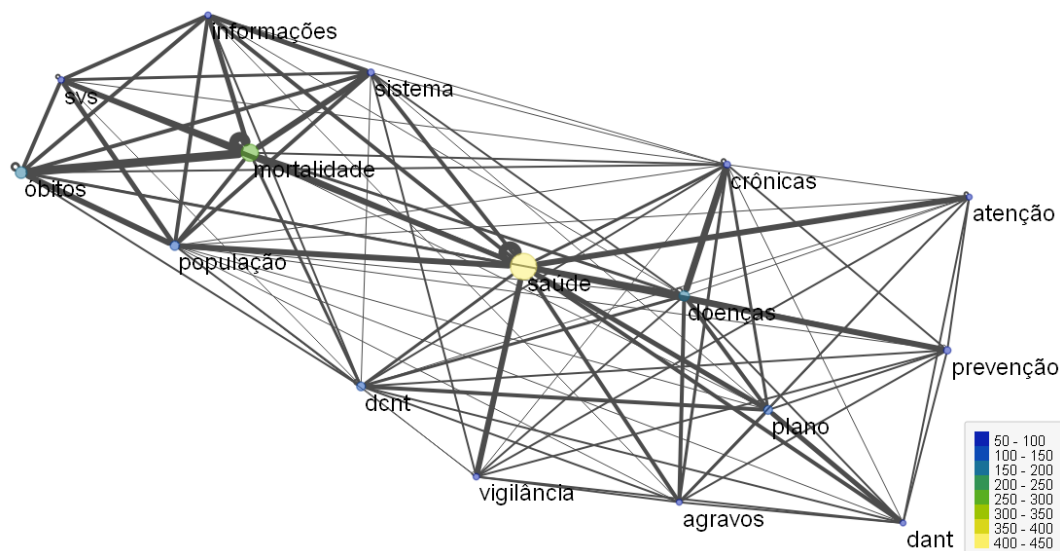
Durante a pesquisa exploratória, as principais palavras-chave identificadas no documento foram: saúde, mortalidade e óbitos (ver Gráfico 16). No entanto, o núcleo principal da discussão correspondeu à saúde associada, por exemplo, à prevenção, atenção e às doenças crônicas e agravos não transmissíveis (DANT). Já “mortalidade” apresentou ligações com “saúde” e relações de proximidade, por exemplo, com “SVS” (Sistema de Vigilância em Saúde) e com o sistema de informações (ver Gráfico 17).

Gráfico 16 – 20 palavras-chave mais frequentes do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

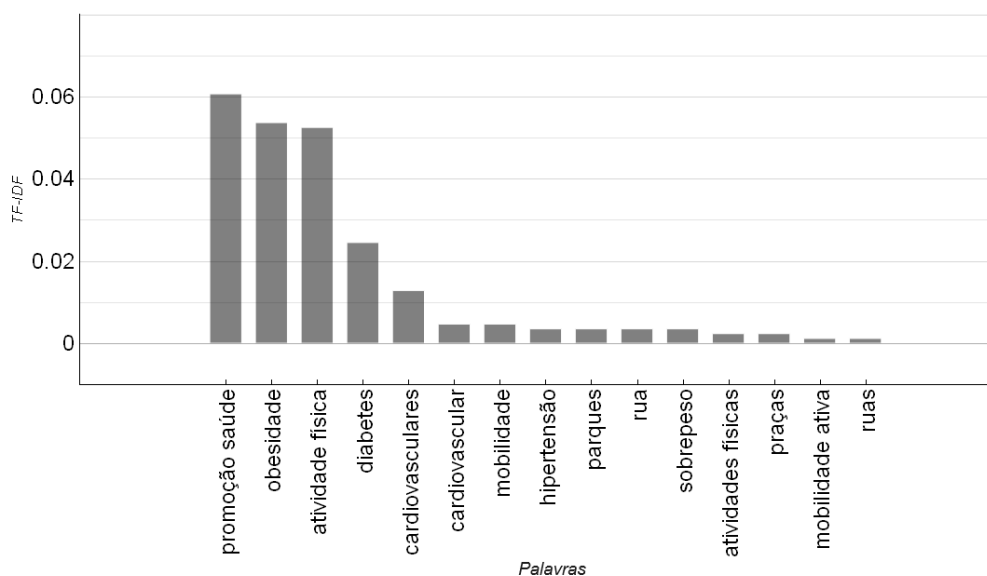
Gráfico 17 – Núcleo da Rede de Palavras do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Das palavras-chave previamente apontadas no Quadro 31, foram identificadas neste documento: “promoção saúde”, “obesidade” e “atividade física”, seguidas de “diabetes” e “cardiovasculares”, conforme apresenta o Gráfico 18.

Gráfico 18 – Palavras-chave identificadas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os aspectos do espaço urbano estabelecidos inicialmente (ver Quadro 31) não foram identificados entre as vinte principais palavras-chave, mas foram mencionados em algumas em partes do texto, refletindo as suas baixas frequências. Esses aspectos identificados incluem: “parques”, “praças”, “mobilidade” e “mobilidade ativa”. A palavra “rua”, especificamente, foi associada as pessoas em situação de rua, ao consultório na rua e a melhorias de acessibilidade nesses espaços para prevenção de acidentes entre crianças e idosos.

Assim como no plano anterior, os aspectos associados ao espaço urbano se concentraram nas ações estratégicas de promoção da saúde. Neste caso, o plano 2021 - 2030 apresentou os seguintes eixos: “promoção de saúde”, “atenção integral à saúde”, “vigilância em saúde” e “prevenção de doenças e agravos à saúde”.

Este plano ainda apresenta três grupos de ações estratégicas: I - “as ações estratégicas”, compreendidas como as ações gerais para cada eixo mencionado acima; II - ações estratégicas de promoção da saúde, prevenção, produção do **cuidado e assistência para enfrentamento dos fatores de risco para as DCNT** (álcool, tabaco, alimentação adequada e saudável, práticas corporais e atividade física, poluição atmosférica, violências e acidentes); E III - ações estratégicas promoção da saúde, prevenção e **cuidado frente ao grupo de DCNT** (câncer, diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas).

Nas ações gerais (I – Ações estratégicas), apenas a palavra “mobilidade” foi identificada, e as estratégicas de promoção da saúde mencionadas enfatizam a necessidade de elaboração de um plano de comunicação para promover saúde e prevenir doenças crônicas. Além disso, destacam a disseminação de informações para incentivar o uso das áreas urbanas e do planejamento de transporte para, entre outras coisas, promover modos de deslocamento que incorporem a atividade física (ver Quadro 35).

Quadro 35 – Recorte das ações estratégicas gerais de promoção da saúde que englobam os aspectos do espaço urbano identificados.

EIXO PROMOÇÃO DE SAÚDE

Elaborar plano de comunicação para a população, estabelecendo canais de comunicação com influenciadores digitais, blogueiros e blogueiros para pautar discussões, contemplando todos os ciclos de vida e relacionando os seguintes temas com a promoção da saúde e a prevenção de

doenças crônicas, violências e acidentes: cidades sustentáveis, ambientes saudáveis, saúde e segurança no trabalho, prática de atividade física, qualidade do ar, mudanças climáticas, exposição a químicos, alimentação saudável, prevenção do tabagismo, prevenção do uso abusivo do álcool, cultura de paz, mobilidade sustentável e qualidade do ar, soluções inovadoras em saúde, equidade em saúde, saúde mental e governança em saúde.

Disseminar informações e recomendações para que as cidades usem áreas urbanas e planejamento de transporte, com políticas de mobilidade, com vistas à diminuição da poluição do ar, à disponibilidade de modos acessíveis de deslocamento que incorporam atividade física, como caminhar e andar de bicicleta, e ao uso de transporte público.

Fonte: MS – Brasil (2021, p. 86-87).

Quantos às ações estratégicas dedicadas ao **cuidado e assistência para enfrentamento dos fatores de risco para as DCNT**, particularmente as ações relacionadas ao sedentarismo, neste caso as “práticas corporais e atividade física”, demonstraram um vínculo mais direto com os aspectos do espaço urbano, embora restrito aos espaços públicos de lazer e áreas livres com estrutura para atividade física. Por exemplo, é mencionada apenas a importância para saúde das pessoas a existência das praças, parques e áreas livres equipadas para a prática de atividades físicas, e não levando em conta outros aspectos essenciais que contribuem para a mobilidade ativa, como uso do solo, densidade populacional e conectividade viária apontados por estudos desenvolvidos por vários autores, como Saelens *et al.* (2003) e Frank *et al.* (2022).

No plano em questão, além dos espaços públicos de lazer e práticas esportivas, a promoção da atividade física também relacionada ao aumento da extensão de ciclovias e ciclofaixas nas capitais e nos grandes municípios brasileiros, conforme destaca o Quadro 36.

Quadro 36 – Recorte das ações das estratégicas sobre **cuidado e assistência para enfrentamento dos fatores de risco para as DCNT** que englobam os aspectos do espaço urbano identificados.

PRÁTICAS CORPORAIS E ATIVIDADE FÍSICA

Promoção da saúde

Subsidiar setores responsáveis com informações sobre a importância e ganhos para a saúde da população com a construção e definição/delimitação de espaços de lazer como praças, parques (áreas verdes urbanas) e áreas livres com estrutura para prática de atividade física com acesso à água potável.

Promover articulação para o aumento da quilometragem de ciclovias e ciclofaixas nas capitais e nos grandes municípios brasileiros.

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

Promoção da saúde	Articular intersetorialmente para fortalecer iniciativas de mobilidade ativa , segura, saudável e sustentável nos estados e nos municípios e promover a interlocução de modos de deslocamento garantindo a sustentabilidade e a segurança.
	Articular com setores dos governos federal, estadual, municipal e do Distrito Federal a inclusão de pontos voltados às calçadas saudáveis, mobilidades segura, saudável e sustentável, sinalização inteligente e espaços de lazer arborizados nas diretrizes de elaboração dos Planos Diretores das Cidades.

Fonte: MS – Brasil (2021, p. 96-97).

Ainda sobre o Quadro 36, é importante pontuar que a implementação de calçadas saudáveis e sinalização inteligente, bem como a inclusão desses aspectos nas diretrizes de elaboração dos Planos Diretores das Cidades, foram mencionadas apenas em relação à temática que trata da poluição atmosférica. Não sendo atreladas diretamente ao incentivo à prática de atividades físicas cotidianas.

Sobre às ações destinadas ao **cuidado frente ao grupo de DCNT** (câncer, diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas), não foram identificadas no Plano de Enfrentamento as DCNT 2021-2030 iniciativas que considerassem aspectos do espaço urbano listadas no processo exploratório da pesquisa. No entanto, é mencionada de forma genérica a necessidade de promoção da saúde por meio da atividade física através de ações intersetoriais, sem detalhar quais e como poderiam ser essas ações. Além disso, verifica-se, por exemplo, um forte empenho em aprimorar o processo de diagnóstico dessas doenças, ampliar a oferta de tratamentos, capacitar os profissionais da saúde, realizar campanhas de vacinação e educativas.

4.3.3 Considerações sobre os planos nacionais de enfrentamento das DCNT e atividade física e suas interfaces com os aspectos do espaço urbano

Em geral, os três planos fazem alusões, ainda que pontualmente, aos Planos Diretores das Cidades, documentos de extrema importância para o desenvolvimento urbano. Os planos estudados apresentam recomendações que buscam promover a atividade física e lazer em espaços públicos, viabilizar a infraestrutura necessária para apoiar prática dessas atividades — sobretudo a implementação ou reestruturação de

parques, praças e outros espaços para a prática de atividade física, e promover a mobilidade ativa e sustentável, conforme exposto no Quadro 36.

Quadro 36 – Principais Recomendações dos Planos de combate às DCNT associadas ao sedentarismo e à promoção da atividade física no Brasil, em relação aos aspectos do espaço urbano.

RECOMENDAÇÕES	PLANOS		
	D7*	D10*	D18*
Estimular, junto aos Municípios e Estados, a implementação de políticas que favoreçam o uso de ruas e/ou avenidas para a Prática da Atividade Física e do Lazer, nos fins de semana e feriados locais e nacionais.	X		
Propor a articulação de foros locais, formados pelas Secretarias de Saúde, Educação, Esporte, Cultura e Infraestrutura, para construção e implementação de ações que promovam o acesso aos espaços públicos de lazer e vivências de Práticas Corporais/Atividade Física.	X		
Incentivar os idosos para a prática da atividade física regular no programa Academia da Saúde.		X	
Programa Academia da Saúde: Construção de espaços saudáveis que promovam ações de promoção da saúde e estimulem a atividade física/práticas corporais, o lazer e modos de vida saudáveis articulados com a Atenção Básica em Saúde.		X	
Praças do PAC: Fortalecimento do componente da construção de praças do PAC 2, no Eixo Comunidade Cidadã, como um equipamento que integra atividades e serviços culturais, práticas esportivas e de lazer, formação e qualificação para o mercado de trabalho, serviços socioassistenciais, políticas de prevenção à violência e de inclusão digital, oferecendo cobertura a todas as faixas etárias.		X	
Estimular, no Plano Diretor das Cidades, projetos de reestruturação urbana para favorecimento de espaços públicos de lazer.	X		
Sugerir as empresas a construção de parcerias público privadas para investimento na requalificação e manutenção de espaços públicos de lazer, como praças, parques, centros sociais urbanos- CSU, entre outros.	X		
Propor, ao Ministério das Cidades, abertura de editais para a construção de estruturas que favoreçam a prática do lazer e da atividade física.	X		
Reformulação de espaços urbanos saudáveis: Criação do Programa Nacional de Calçadas Saudáveis e construção e reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas.		X	
Subsidiar setores responsáveis com informações sobre a importância e ganhos para a saúde da população com a construção e definição/delimitação de espaços de lazer como praças, parques (áreas verdes urbanas) e áreas livres com estrutura para prática de atividade física com acesso à água potável.			X

Estimular projetos que favoreçam o uso do transporte urbano no deslocamento para o trabalho.	X	
Articular, com os ministérios das cidades, educação, esporte e defesa, a construção do plano nacional de transporte ativo e saudável.	X	
Articular, junto ao BNDES e Ministério das Cidades, recursos para a implementação de um programa nacional de calçadas saudáveis e construção ou reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas.	X	
Sugerir no plano diretor das cidades a previsão de estruturas que promovam o deslocamento ativo dos sujeitos, como ciclovias e bicicletários.	X	X
Promover articulação para o aumento da quilometragem de ciclovias e ciclofaixas nas capitais e nos grandes municípios brasileiros.		X

* D7 - Plano Nacional de Atividade Física 2009; D10 - Plano de Enfrentamento às DCNT 2011-2022; D18 - Plano de Enfrentamento às DCNT 2021-2030. Fonte: MS-Brasil (2009), MS-Brasil (2011) e (2021). Elaborado pela autora (2024).

Em relação ao combate às DCNT as recomendações quando associadas aos aspectos do desenho e planejamento das cidades, a atenção se volta à promoção da atividade física através da construção de espaços públicos, por meio do Programa Praças do PAC2, com atividades diversas, como as atividades esportivas, de lazer, culturais etc., bem como, a construção de Academias da Saúde, ou seja, espaço público de lazer, que tem uma programação definida, se diferenciando assim de “uma praça pública, onde as pessoas ocupam conforme seu tempo livre para fazer o que desejam” (MS-Brasil, 2019, p. 75). Adicionalmente, são apontadas a necessidade de considerar os espaços públicos de lazer nos processos de reestruturação urbana, além de viabilizar a infraestrutura que favoreça a mobilidade ativa, incluindo a criação e expansão de ciclovias, e implementar a realização de atividades efêmeras no espaço público para a promoção da atividade física e de lazer.

Ainda sobre o quadro acima, dentre as ações identificadas apenas uma é direcionada especificamente à pessoa idosa. Nesse sentido, com o intuito de aprofundar a discussão sobre o envelhecimento ativo e saudável da população brasileira, são discutidas a seguir as ações nacionais relacionadas essa temática.

4.4 AÇÕES DE ATENÇÃO AOS IDOSOS E SUAS INTERFACES COM O ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL E COM ASPECTOS DO ESPAÇO URBANO

O início do século XXI é um momento importante não só em relação aos cuidados com a promoção da saúde, mas, também, em relação à atenção à saúde da pessoa idosa no Brasil. Todavia, é importante ressaltar que esse processo foi precedido por marcos regulatórios importantes, como a Constituição de 1988, a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) de 1993, que garante benefícios de prestação continuada ou benefício previdenciário, e a Política Nacional do Idoso de 1994, que visa abonar os direitos sociais da pessoa idosa, estabelecendo condições para a promoção da sua autonomia, integração e participação ativa na sociedade, como enumerados no Quadro 29.

Com o objetivo de compreender a existência ou não de interfaces entre as ações de atenção aos idosos em nível nacional, e os aspectos do espaço urbano que contribuem para a promoção de uma vida ativa e saudável, foi realizada uma análise das políticas públicas e demais ações voltadas as pessoas idosas promulgadas nas duas últimas décadas. Logo, foi adotado o mesmo procedimento de análise utilizado no tópico anterior, ou seja, através de um conjunto de palavras-chave inicialmente listadas, condizentes com os aspectos do espaço urbano e da saúde (ver Quadro 31), e com o suporte do *software Orange*. E, com base no Quadro 29, foram selecionados os documentos oficiais voltados às pessoas idosas, apresentados no Quadro 37.

Quadro 37 – Lista inicial de documentos sobre a pessoa idosa analisados.

POLÍTICAS, PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES DE ATENÇÃO À PESSOA IDOSA		
D1	2000	Estabelece prioridade de atendimento para determinadas pessoas e adota outras medidas. Lei nº 10.048, de 8 de nov.
D2	2000	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Lei nº 10.098, de 19 de dez.
D3	2003	Estatuto do Idoso - Lei 10.741, de 1º de out.
D4	2004	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Decreto nº 5.296, de 7 de dez.
D5	2006	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa - Portaria nº 2.528, de 19 de out.

D6	2014	Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral
D7	2015	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Lei nº 13.146, de 6 de jul.
D8	2019	Ajusta condução do programa Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa - Decreto nº 9.921, de 18 jul.
D9	2021	Concede a operacionalização da Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa - Decreto nº 10.604, de 20 de jan.
D10	2022	Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências - Lei nº 14.423, de 22 de jul.
D11	2022	Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI)
D12	2023	Guia de cuidados para a pessoa idosa
D13	2023	Altera a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000 - Lei nº 14.626, de 19 de jul.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

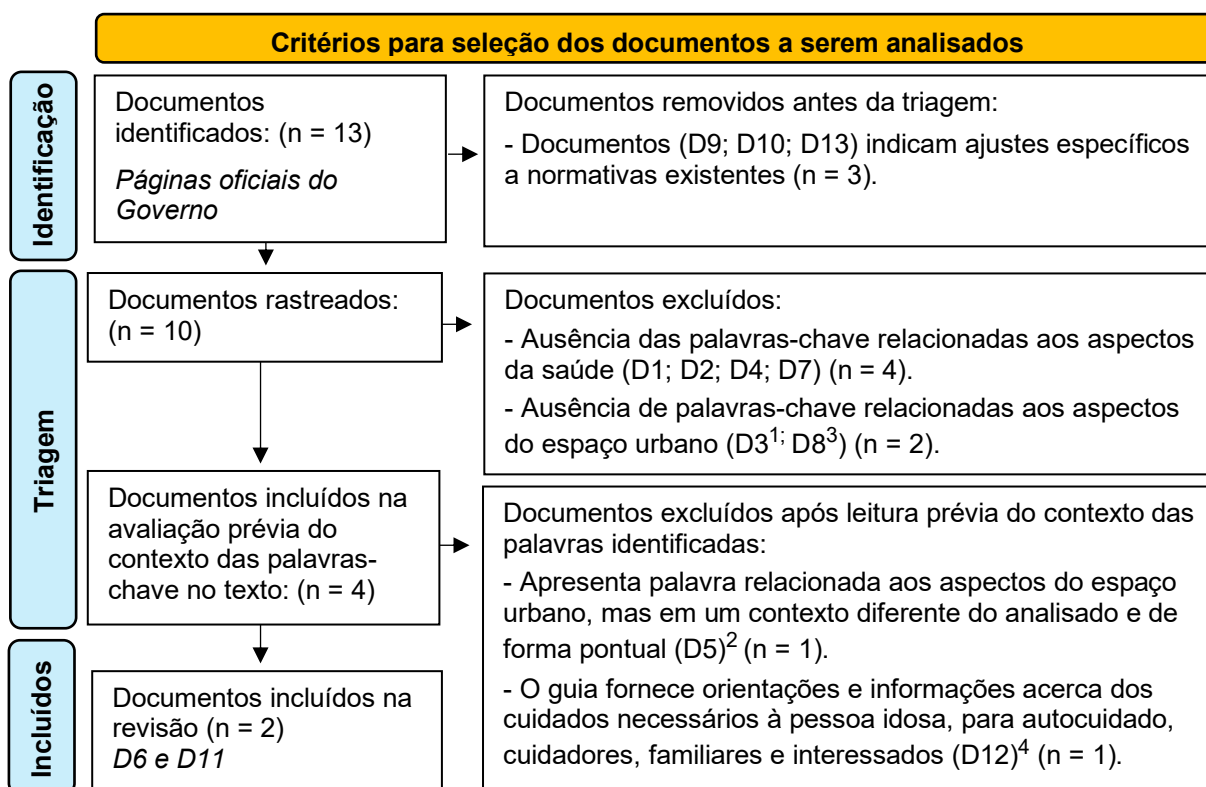
Dos 13 documentos examinados, três (D9, D10 e D13) foram excluídos por indicarem modificações em legislações, sendo essas alterações consideradas nessas análises. Quatro (D1, D2, D4 e D7) foram suprimidos do estudo por não contemplarem as palavras-chave relacionadas aos aspectos da saúde, e dois (D3 e D8) por não mencionarem os aspectos do espaço urbano, elencados no Quadro 31. Contudo, nestes dois últimos documentos, foi possível encontrar ao longo dos textos outros aspectos espaciais não contemplados na pesquisa exploratória, como a promoção de habitacionais e a viabilização de equipamentos públicos adequados às necessidades da população idosa, e a supressão de barreiras arquitetônicas. Particularmente, o documento D3, referente ao Estatuto da Pessoa Idosa, reafirma as recomendações apresentadas pelo Programa Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (D8). Os demais documentos (D5, D6, D11 e D12) prosseguiram para análise das palavras-chave identificadas.

Na análise do contexto das palavras, dois documentos foram excluídos (D5 e D12). O primeiro, que corresponde à Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa - PNSPI (D5), embora apresente como diretriz a promoção do envelhecimento ativo e saudável, utilizou a palavra-chave associada aos aspectos do espaço urbano em um contexto diferente do pesquisado. Neste caso, a palavra “mobilidade” foi utilizada para se referir à condição física do corpo humano.

Outros aspectos do espaço urbano, díspares dos apontados no Quadro 31, foram encontrados na PNSPI, como “via pública” e “acessibilidade”, e aplicados de forma específica. Por exemplo, no texto é recomendado “realizar ações de prevenção de acidentes no domicílio e nas vias públicas, como quedas e atropelamentos” (MS-Brasil, 2006, p. 8), e “implantação de ações para o cumprimento das leis de acessibilidade e (Decreto Lei nº 5296/2004), de modo a auxiliar na manutenção e no apoio à independência funcional da pessoa idosa” (MS-Brasil, 2006, p. 14).

Já o documento (D12) corresponde ao Guia de cuidados para a pessoa idosa. Trata-se de um documento que traz orientações e informações acerca dos cuidados necessários com os idosos. É destinado às pessoas idosas, cuidadores, familiares e interessados sobre o assunto. Aborda alguns aspectos do espaço urbano de maneira muito genérica (ver Figura 53).

Figura 53 – Critérios para seleção dos documentos de atenção à pessoa idosa.



¹ (D3) – O Estatuto da Pessoa Idosa destaca a importância da garantia pelo Estado de um envelhecimento saudável e em condições de dignidade para as pessoas. Embora não apresente as palavras-chave listadas durante a pesquisa exploratória, destaca a necessidade de assegurar o direito à liberdade, que inclui a capacidade de se deslocar e permanecer em locais públicos e comunitários, além de praticar esportes e atividades recreativas. Também aponta que, nos programas habitacionais financiados pelo governo, os idosos devem ter prioridade na aquisição de imóveis para moradia própria, com a provisão de equipamentos comunitários específicos e a remoção de barreiras arquitetônicas para garantir a acessibilidade. Além disso, as pessoas com 65 anos ou mais têm direito ao uso gratuito de transportes públicos urbanos e semi-urbanos, exceto em serviços seletivos e especiais.

² (D5) A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa apresenta como uma das suas diretrizes a promoção do envelhecimento ativo e saudável. Das palavras-chave correspondentes aos aspectos do espaço urbano, apenas “mobilidade” foi identificada. Contudo, o contexto em que é aplicada é diferente do pesquisado, pois está relacionada à condição física do corpo humano e se apresenta de forma muito pontual no texto. Contudo, nesta política, outros aspectos do espaço urbano são mencionados, como a implementação de ações para cumprir as leis de acessibilidade, buscando auxiliar na manutenção e no apoio à independência funcional da pessoa idosa. Também é sublinhada a necessidade de implementar medidas que facilitem o deslocamento dos idosos, especialmente para aqueles com dificuldades de locomoção, como elevadores para acesso a ônibus em frente a hospitais, rampas nas calçadas e bancos mais altos nas paradas de ônibus, respeitando as diretrizes da Lei da Acessibilidade, nº 5296/2004.

³ (D8) – No documento é apontada a importância do envelhecimento ativo e saudável, sobretudo para as pessoas mais vulneráveis. O envelhecimento ativo é definido como o processo que melhora as condições de saúde, participação e segurança de modo a melhorar a qualidade de vida durante o envelhecimento. Por sua vez, o envelhecimento saudável consiste no desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que promova o bem-estar da pessoa idosa. Ainda que não mencione, o documento traz reafirmações das recomendações do Estatuto da Pessoa Idosa, como esperado, como a necessidade de alternativas habitacionais adequadas, previsão de equipamentos urbanos públicos para idosos e a eliminação de barreiras arquitetônicas e urbanas nos projetos habitacionais. Além disso, ressalta o desenvolvimento de políticas de prevenção para garantir um envelhecimento saudável; e o apoio aos programas de prevenção, educação e promoção à saúde da pessoa idosa para incentivar a sua autonomia e independência na comunidade. A Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa - EBAPI também prioriza o fortalecimento dos serviços públicos voltados para idosos, contemplando áreas como assistência social, saúde, desenvolvimento urbano, direitos humanos, educação e comunicação.

⁴ (D12) – O Guia para autocuidado, cuidadores, familiares e interessados aborda os cuidados indispensáveis à pessoa idosa. Das palavras-chave encontradas ao longo do texto, foram identificadas as seguintes, associadas ao espaço urbano: mobilidade, bairro, feira, rua e vizinhança. A mobilidade é relacionada à condição física do corpo. O bairro é compreendido como um espaço que precisa abrigar uma unidade de saúde. Ir à feira é citado como uma atividade que pode contribuir com o bem-estar das pessoas. A rua é tratada em relação às suas condições de acessibilidade, que, quando inexistentes, podem causar medo e insegurança nas pessoas ao andarem nesse espaço público. Por último, a palavra vizinhança é aplicada em relação ao incentivo para que pessoas idosas caminhem nesse espaço.

Como resultado dessa análise, foi possível identificar dois documentos (D6 e D11) que abordam aspectos dos espaços públicos e da saúde, representados na Figura 54. Estes documentos correspondem às “Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral” (D6) e ao guia “Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa - EBAPI” (D11), discutidos a seguir.

Figura 54 – Documentos sobre atenção à pessoa idosa que contemplam aspectos do espaço urbano.



Fonte: Elaborado pela autora (2024). Imagens obtidas em MS-Brasil (2014) e MMFDH-Brasil (2022).

4.4.1 Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral

Este documento foi lançado em 2014, e visa “subsidiar a discussão sobre a organização do cuidado oferecido à pessoa idosa no âmbito do SUS, potencializando as ações já desenvolvidas e propondo estratégias para fortalecer articulações e qualificar o cuidado com a população idosa” (MS-Brasil, 2014, p. 8).

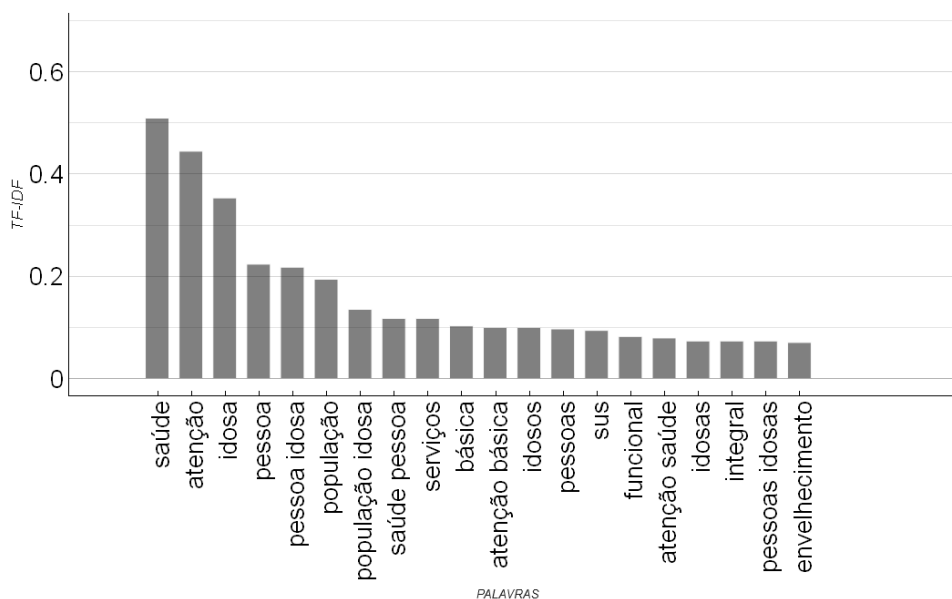
As estratégias apresentadas são baseadas no Modelo de Atenção Integral, e se fundamentam nas necessidades específicas da população idosa, integrando-a na família e na comunidade, além de trazer uma abordagem que transpassa os cuidados com doença. Essas estratégias destacam o trabalho em rede, a integração entre diferentes setores de atenção do SUS e a articulação intersetorial. Envolve a Atenção

Básica,⁷⁹ a Atenção Especializada Ambulatorial, a Atenção Especializada Hospitalar e os sistemas de apoio diagnóstico e terapêutico. Segundo o MS-Brasil (2014), esse modelo requer novas formas de colaboração entre diversos setores para responder aos desafios decorrentes do rápido envelhecimento da população brasileira.

A análise exploratória deste documento permitiu identificar no texto as palavras-chave mais frequentes (ver Gráfico 19), como “saúde”, “atenção” e “idosa”. Essas palavras-chave refletem o foco principal da discussão no cuidado à saúde da pessoa idosa. Também, foi possível verificar a inter-relação entre todas as palavras do texto, evidenciando a centralidade do tema entorno da atenção básica, integralidade dos serviços de saúde e ao papel do SUS (ver Gráfico 20).

Não foram identificadas palavras-chave sobre aos aspectos do espaço urbano e da saúde, indicados no Quadro 31, entre as 20 mais frequentes.

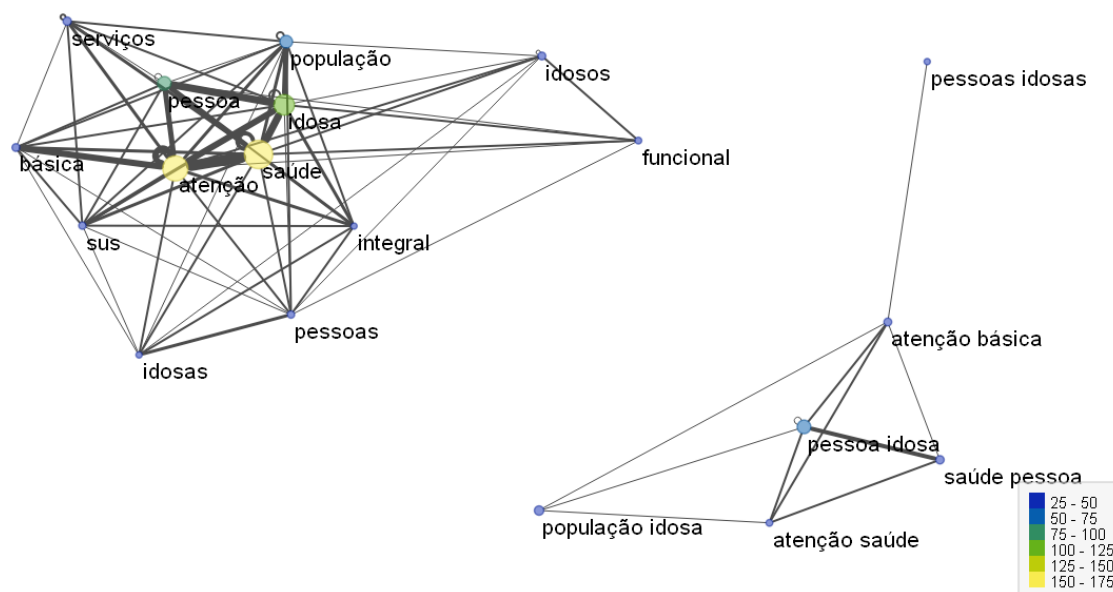
Gráfico 19 – 20 palavras-chave mais frequentes das Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

⁷⁹ A Atenção Básica de Saúde, primeiro nível de atenção, deve atuar como porta de entrada do sistema, com ampla cobertura populacional e equipe multidisciplinar, devendo cumprir o papel de ordenadora da atenção, integrando e coordenando o cuidado, atendendo às necessidades de saúde no âmbito de sua atuação e garantindo o acesso qualificado aos demais serviços de saúde (MS-Brasil, 2014, p. 26).

Gráfico 20 – Núcleo da Rede de Palavras das Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

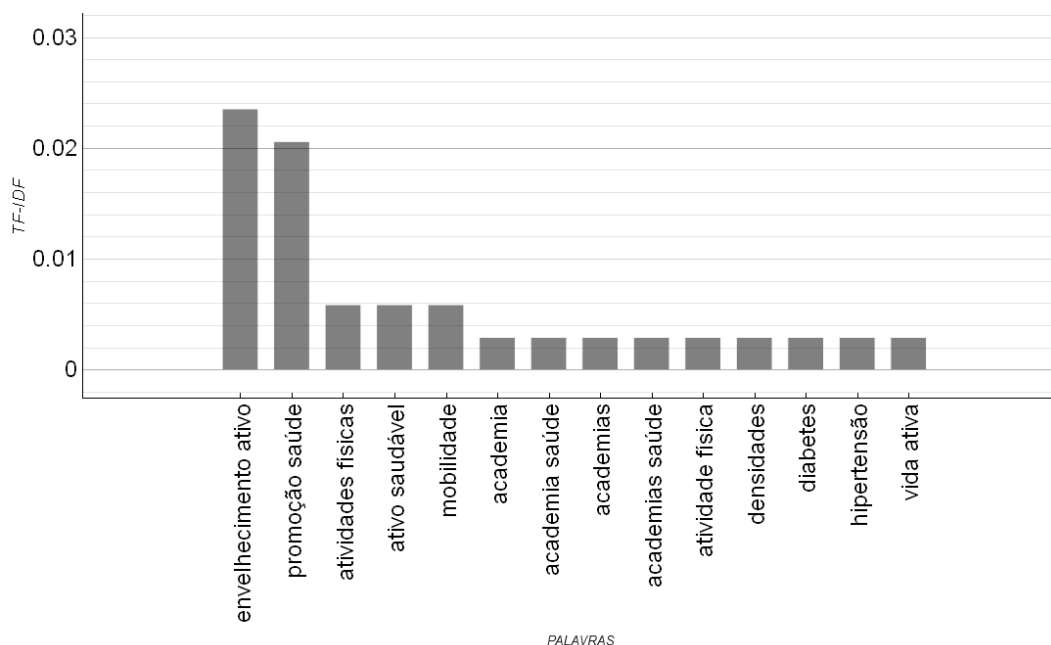
No entanto, foi possível verificar no texto a presença pontual de algumas palavras-chave relacionadas aos aspectos do espaço urbano e da saúde apontadas no Quadro 31, conforme ilustrado pelo Gráfico 21. “Envelhecimento ativo”, “promoção saúde”, “atividades físicas” e “ativo saudável” foram as palavras-chave identificadas atreladas à saúde mais comuns, ainda que com baixa frequência em comparação com as frequências das palavras presentes no gráfico 19. “Diabetes” e “hipertensão” são citadas pontualmente para se referir ao percentual de ocorrência dessas doenças na população idosa,

A Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2008, apresentou os seguintes dados sobre condições crônicas entre a população idosa: 68,7% apresentavam pelo menos uma doença ou agravamento não transmissível, sendo que 53,3% apresentavam **hipertensão**; 24,2% artrite; 17,3% doenças do coração; 16,1% **diabetes** e 12% depressão. Além disso, cerca de 1/5 das pessoas idosas (22%) apresentavam duas doenças e/ou agravamentos crônicos e 13% apresentavam três ou mais (MS-Brasil, 2014, p. 22).

O termo “vida ativa” é citado uma única vez, para enfatizar a importância de um estilo de vida ativo para os idosos, reduzir o risco de dependência funcional e contribuir para que eles possam envelhecer com qualidade de vida, mantendo o máximo de autonomia possível (MS-Brasil, 2014). Além disso, se relaciona às “diretrizes da Política Nacional de Saúde da População Idosa - PNSPI” (D5).

Essas diretrizes da PNSPI, quando associadas aos aspectos do espaço urbano, são direcionadas à melhoria das condições de acessibilidade, para possibilitar a independência da pessoa idosa na realização de diversas atividades, e à formulação de parceria para a implementação de programas de atividade físicas e recreativas destinadas a este grupo da população, nos eixos sobre “desenvolvimento urbano”, “transporte” e “esporte e lazer” (MS-Brasil, 2006).

Gráfico 21 – Palavras-chave identificadas nas Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

No que concerne às palavras correspondentes aos aspectos do espaço urbano, como “mobilidade”, “academia”, “academias”, “academia saúde” e “densidades”, a análise aponta uma baixa frequência delas no texto. “Mobilidade”, embora seja a mais citada no texto, foi associada às “condições físicas do corpo do ser humano”. A palavra “densidades” também foi utilizada com um contexto diferente do pesquisado, sendo relacionada a “densidades tecnológicas”. Por outro lado, “academia”, ainda que com baixa frequência, foi referida tanto aos espaços das “academias da saúde” quanto ao Programa Academia da Saúde, sendo a única palavra-chave listada identificada.

A palavra “academia” ou “academia da saúde”, é mencionada no texto no trecho que corresponde às “Estratégias para organização da atenção à saúde da

população idosa no SUS, a partir do modelo de atenção integral. De acordo como o MS-Brasil (2014),

As Academias da Saúde constituem espaços de promoção da saúde com a realização de atividades físicas, práticas corporais, artísticas, informações sobre segurança alimentar e nutricional, com impacto positivo na autonomia e mobilização da população adscrita. Configuram-se como espaços privilegiados para a inclusão da população idosa. Nesse sentido, o programa precisa levar em consideração as especificidades desse grupo populacional, seus interesses, bem como suas limitações corporais, cognitivas ou de outra natureza, ao realizar a planificação de suas atividades. É muito importante, assim, que as secretarias estaduais e municipais ofertem espaços de convivência intergeracional; invistam em ações que atendam algumas necessidades específicas da população idosa como fortalecimento muscular, equilíbrio e marcha; orientações sobre alimentação saudável, saúde bucal e autocuidado (MS-Brasil, 2014, p. 29).

Verifica-se que Academia da Saúde foi a única palavra, das palavras-chave elencadas no Quadro 31, identificada no corpo do texto em questão. Além disso, é mencionada pontualmente, concentrando-se em definições e argumentações sobre a sua relevância enquanto ação para a promoção da saúde dos idosos e a necessidade aperfeiçoamento deste programa.

4.4.2 Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa: Implementação da estratégia

Este guia contempla as principais informações sobre a Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI). Procura criar oportunidades para que comunidades e cidades desenvolvam ações para o desenvolvimento humano e ao envelhecimento saudável, ativo e sustentável, respondendo às vulnerabilidades sociais e aos desafios associados ao avanço da idade.

A EBAPI é fruto do Compromisso Nacional para o Envelhecimento Ativo, instituído pelo Decreto nº 8.114/ 2013 (revogado), e foi estabelecida pelos Decretos nº 9.328/2018 (D8) e nº 10.604/2021 (D9). A sua implementação tem como base as diretrizes estabelecidas pelas Dimensões de Avaliação de Cidades e Comunidades da Organização Mundial da Saúde, conforme descrito no Guia Global: Cidade Amiga do Idoso (MMFDH-Brasil, 2022).

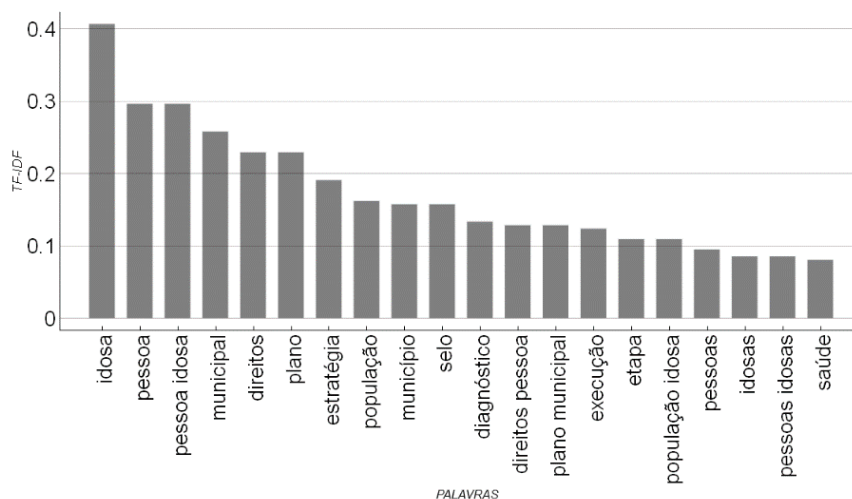
O guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI) foi lançado em 2022, e faz parte de uma série de quatro documentos. O primeiro corresponde à “introdução

à estratégia”, o segundo aborda a “implementação da estratégia”, o terceiro discute “como fazer um diagnóstico” e o quarto detalha “como fazer um plano de ação”.

Considerando a disponibilidade de acesso a esses documentos, nos quais foi possível identificar o primeiro e segundo documento, e o estudo exploratório das palavras-chave, a presente análise foi direcionada para o segundo guia. Também é importante pontuar que os decretos nº 9.328/2018 (D8) e nº 10.604/2021 (D9), que instituíram a EBAPI, não foram considerados nesta análise, como ilustra a Figura 53, respectivamente por não apresentar as palavras-chave relacionadas aos aspectos do espaço urbano e por indicar ajustes específicos a normativas existentes.

Entre os resultados obtidos com a análise do “Guia EBAPI: Implementação da estratégia”, verificou-se que as palavras mais frequentes no documento são “idosa”, “pessoa”, “pessoa idosa”, “municipal”, “direitos” e “plano” (ver Gráfico 22). As palavras relacionadas aos aspectos do espaço urbano e da saúde, mencionadas inicialmente no Quadro 31, não estão entre as 20 mais frequentes neste documento.

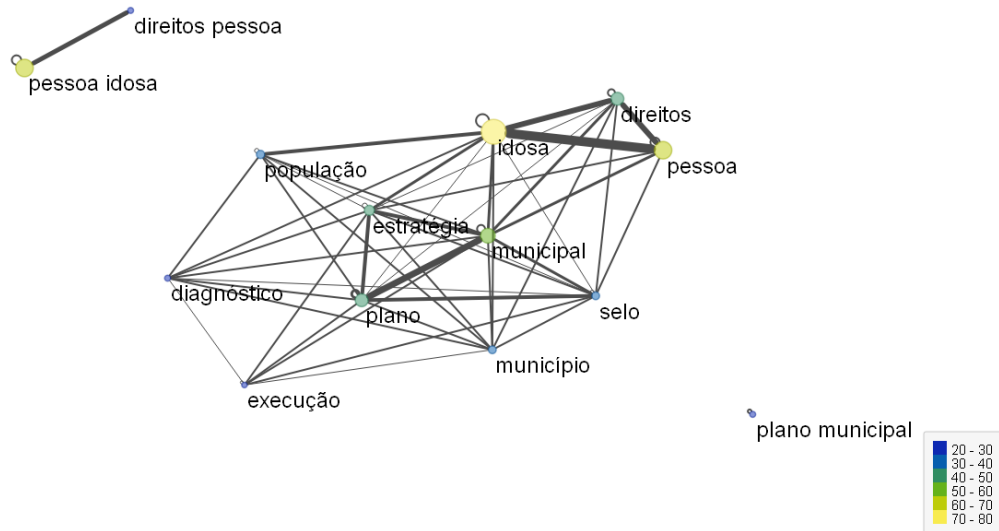
Gráfico 22 – 20 palavras-chave mais frequentes do Guia EBAPI: Implementação da estratégia.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O estudo da relação entre as palavras, através do núcleo da rede de palavras (ver Gráfico 23), aponta que as discussões no guia estão centradas nas pessoas idosas, nos seus direitos, e na elaboração de planos municipais e estratégias para alcançá-los. Esse resultado reflete o foco do texto na promoção do envelhecimento ativo e saudável, na inclusão social das pessoas idosas por meio de estratégias municipais específicas.

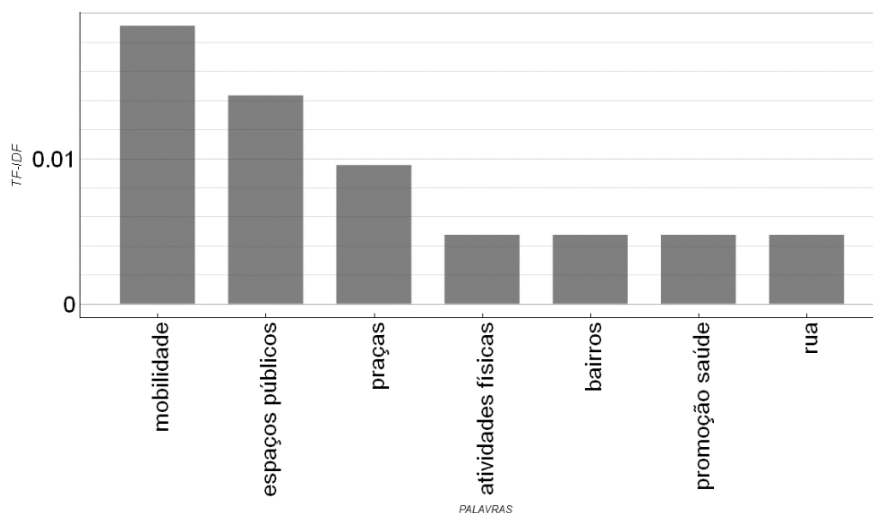
Gráfico 23 – Núcleo da Rede de Palavras do Guia EBAPI: Implementação da estratégia.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Apenas duas palavras-chave identificadas no Guia EBAPI foram associadas aos aspectos da saúde: “atividades físicas” e “promoção saúde”, e de forma pontual. A “atividade física” está relacionada à instalação de mobiliário urbano, enquanto “promoção da saúde” refere-se à realização de atividades. Já sobre os aspectos do espaço urbano, foram identificadas cinco as palavras-chave: “mobilidade”, “espaços públicos”, “praças”, “bairros” e “rua” (ver Gráfico 24).

Gráfico 24 – Palavras-chave identificadas no Guia EBAPI: Implementação da estratégia.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A palavra “mobilidade” é citada em três contextos diferentes: I. para tratar da importância de uma abordagem intersetorial para promoção de planos municipais estratégicos; II. como uma das dimensões a serem consideradas ao pensar as estratégias; e III. quanto à necessidade de elaboração de um plano de mobilidade para cidades com mais de 20.000 habitantes.

O termo “Espaços públicos” está relacionado à constituição de espaços acessíveis. Também foi atrelado à instalação de “Pontos de Encontro Comunitários” (mobiliário urbano para atividades físicas) e à melhoria da sinalização para facilitar a leitura e compreensão de horários e trajetos.

As “praças” são referidas quanto à necessidade de instalação de bancos e iluminação. A “rua” é atrelada à necessidade de atendimento (apoio, saúde e cuidado) à pessoa idosa em situação de rua. A palavra “bairros” é mencionada na etapa de elaboração do diagnóstico municipal, uma das fases da implementação da EBAPI,⁸⁰ e associada à necessidade de compreensão desses espaços em relação às suas especificidades, a fim de “identificar as diferentes necessidades entre as localidades e os serviços já disponíveis ou necessários” (MMFDH-Brasil, 2022, p. 25).

Das cinco palavras-chave identificadas no texto, as três (mobilidade, espaços públicos, praças) relacionadas aos aspectos do espaço urbano estão presentes no “rol de ações opcionais” da EBAPI, especificamente nas dimensões ambiente físico, e transporte e mobilidade urbana (ver Quadro 38), que podem ser adotadas ou não pelos municípios em seus planos. Em outras palavras, o guia apresenta as ações obrigatórias que incluem as áreas dos direitos humanos, saúde, assistência social e desenvolvimento humano; e as opcionais que integram as dimensões do ambiente físico, transporte e mobilidade urbana, moradia, participação, respeito e inclusão,

⁸⁰ A implementação da EBAPI passa por 5 (cinco) fases a serem cumpridas pelos municípios para o recebimento de Selos (Selo Adesão; Selo Plano; Selo Bronze; Selo Prata; Selo Ouro). Cada fase é composta por diferentes etapas. [...] Nas fases de Adesão, Plano e Bronze, as etapas são sequenciais e cada uma é pré-requisito para a seguinte. As fases dos Selos Prata e Ouro abrangem ações municipais ou comunitárias que podem ser executadas a qualquer momento, desde que tenham um Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa (CMDPI) em funcionamento. Na primeira fase, a Adesão, os requisitos a serem atendidos antes de passar para o Selo Plano são a assinatura do termo de adesão pelo prefeito e ter ou criar Conselho Municipal de Direitos do Idoso (ou comprovação do funcionamento). A segunda fase requer 3 (três) etapas para que o município seja reconhecido, conforme lista o quadro. Para o Selo Bronze há 4 (quatro) etapas. Já as duas últimas fases requerem a realização das ações contidas no Plano Municipal da Estratégia: 10 ações para recebimento do Selo Prata e 10 outras para o Selo Ouro (MMFDH-Brasil, 2022, p. 14-15).

comunicação e informação, oportunidades de aprendizagem, apoio, saúde e cuidado. Estas ações são adotadas de acordo com as necessidades de cada município.

Quadro 38 – Rol de ações opcionais da EBAPI: recorte das dimensões relacionadas aos aspectos do espaço urbano.

AÇÕES OPCIONAIS	
Dimensão	Ações
Ambiente físico	<p>1 - Construir calçadas acessíveis;</p> <p>2 - Construir espaços públicos acessíveis;</p> <p>3 - Instalar bancos (mobiliário urbano) nos percursos, praças e outros locais muito utilizados pela população idosa;</p> <p>4 - Instalar Pontos de Encontro Comunitários (mobiliário urbano para atividades físicas) em espaços públicos;</p> <p>5 - Instalar iluminação pública nos percursos (calçadas), praças e outros locais com possibilidade de uso à noite pela população idosa.</p>
Transporte e mobilidade urbana	<p>1 - Assegurar a gratuidade nos transportes coletivos públicos urbanos e semiurbanos a partir dos 65 anos;</p> <p>2 - Assegurar a gratuidade nos transportes coletivos públicos urbanos e semiurbanos a partir dos 60 anos;</p> <p>3 - Garantir a existência de transporte acessível, gratuito, para deslocamento da população idosa de uma localidade para outra, para receber benefícios, salários e ter acesso a outros serviços públicos, não existentes em sua localidade;</p> <p>4 - Capacitar os funcionários dos serviços de transporte público (coletivo e individual);</p> <p>5 - Instalar/manter sinalização de assentos prioritários para as pessoas idosas no transporte público municipal (ônibus, metrô, trem, barca);</p> <p>6 - Conscientizar a população sobre o direito de prioridade das pessoas idosas em assentos no transporte público;</p> <p>7 - Garantir a acessibilidade dos transportes coletivos, preferencialmente com pisos baixos e sem escadas (no caso do transporte coletivo público rodoviário urbano e semiurbano), nos municípios com serviço de transporte público urbano;</p> <p>8 - Ampliar o número de pontos de ônibus acessíveis, preferencialmente cobertos, com bancos e espaço para cadeira de rodas, ou construir onde não existir;</p> <p>9 - Aperfeiçoar a sinalização de veículos de transporte público, estações, pontos de ônibus, espaços públicos, de forma adequada à leitura e compreensão de horários e trajetos;</p> <p>10 - Elaborar Plano de Mobilidade Urbana (municípios com mais de 20.000 habitantes).</p>

Moradia	<p>1 - Prover o serviço de fornecimento de Projeto - Padrão de Habitação Social com quesitos de acessibilidade;</p> <p>2 - Divulgar linhas de concessão de crédito para reforma de edificações residenciais voltadas para adaptações que promovam acessibilidade;</p> <p>3 - Divulgar a prioridade das pessoas idosas na aquisição de imóvel para moradia própria em programas habitacionais (públicos ou subsidiados com recursos públicos) e garantir a reserva de pelo menos 3% das unidades habitacionais para atendimento às pessoas idosas;</p> <p>4 - Realizar campanhas sobre acessibilidade e segurança em casa;</p> <p>5 - Realizar campanhas sobre como economizar água, gás, eletricidade e assuntos similares</p>
----------------	--

Fonte: MMFDH-Brasil (2022, p. 45-46).

Em geral, as ações relacionadas aos aspectos do espaço urbano, que podem contribuir para a atenção à pessoa idosa e para o envelhecimento ativo e saudável, se reduzem a medidas específicas do desenho urbano direcionadas à promoção de acessibilidade nos espaços públicos, instalações de equipamentos para práticas de atividade física, bancos, melhorias na iluminação e sinalização. Aspectos macros, que envolvem a forma urbana para favorecer a mobilidade ativa e contribuir com o combate às doenças crônicas associadas ao sedentarismo, como uso do solo, densidade populacional e conectividade viária, discutidos nos Capítulos 2 e 3, não são contemplados no guia EBAPI. Além disso, os termos “mobilidade ativa” e caminhabilidade inexistem no texto, ficando essa dimensão (transporte e mobilidade urbana) direcionada basicamente às condições de transporte. No entanto, é possível perceber a intenção em se promover planos municipais de mobilidade urbana.

Outro aspecto a ser pontuado diz respeito à moradia. Esta é vista somente sob a perspectiva da acessibilidade da edificação, de modo que não há conexões com outros aspectos que contribuem para uma vida ativa, com maior autonomia e independência, como o acesso a serviços, comércios, parques e praças etc.

Quanto ao mérito dessas ações serem definidas como “opcionais”, entende-se que essas não deveriam ser uma opção, mas algo imprescindível, a ser considerado sempre que necessário nas cidades, nos bairros, uma vez que o objetivo é tornar as cidades espaços capazes de responder às demandas advindas com o envelhecimento de modo ativo, saudável e sustentável. Além disso, atualmente a adoção da EBAPI é facultativa aos municípios, o que pode fragilizar a efetivação dessas ações.

4.4.3 Considerações sobre as ações nacionais promoção do envelhecimento ativo e saudável e suas interfaces com os aspectos do espaço urbano

Foi possível perceber que as ações propostas ainda se restringem a alguns aspectos do espaço urbano, o que requer uma maior integração entre as ações de planejamento e saúde, além de outras áreas, de modo a proporcionar respostas mais efetivas para este desafio urbano. Além disso, a adoção da Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa é facultativa para os municípios, ficando a critério de cada gestão a sua incorporação.

Todavia, e como já mencionando, as contribuições do planejamento e desenho urbano, como destacado por manuais internacionais para uma vida ativa e saudável, como Arup (2019), Office for Seniors (2021), NYC (2010), e em estudos como os de Frank *et al.* (2022) e Saelens *et al.* (2003), ainda são tratadas de maneira limitada. Essas abordagens são restritas a condições fundamentais de acessibilidade, criação de espaços e instalação de equipamentos para atividades físicas, através, por exemplo, de programas como as academias da saúde e instalação de mobiliário urbano específico, representando um campo a ser explorado.

Em geral, as ações de promoção de atividade física, de maneira implícita nos textos analisados, destacam o papel dos espaços públicos de lazer, como parques e praças, para acolher essas atividades. Há ainda uma ênfase para transformação desses espaços públicos em ambientes acessíveis e livres de obstáculos, bem como para a disponibilização de mobiliários urbanos como bancos, bebedouros e iluminação, para apoiar as atividades realizadas pelas pessoas idosas nesses locais.

Os dois documentos destacam a necessidade de criar espaços urbanos apropriados para essas atividades, como as academias da saúde e outros equipamentos. No entanto, no Guia EBAPI, as considerações sobre os aspectos do espaço urbano são diversificadas, abrangendo cuidados com o espaço público, como a garantia de acessibilidade. A seguir, são indicadas no Quadro 39 as principais recomendações que tratam dos aspectos relacionados ao ambiente urbano presentes nesses documentos.

Quadro 39 – Principais recomendações de atenção à pessoa idosa para a promoção do envelhecimento ativo e saudável em relação aos aspectos do espaço urbano.

RECOMENDAÇÕES	Documentos	
	D6	D11
Construir calçadas acessíveis;		X
Construir espaços públicos acessíveis;		X
Instalar bancos (mobiliário urbano) nos percursos, praças e outros locais muito utilizados pela população idosa;		X
Instalar iluminação pública nos percursos (calçadas), praças e outros locais com possibilidade de uso à noite pela população idosa.		X
Aperfeiçoar a sinalização de veículos de transporte público, estações, pontos de ônibus, espaços públicos , de forma adequada à leitura e compreensão de horários e trajetos;		X
Instalar Pontos de Encontro Comunitários (mobiliário urbano para atividades físicas) em espaços públicos ;		X
O programa Academia da Saúde precisa levar em consideração as especificidades desse grupo populacional, seus interesses, bem como suas limitações corporais, cognitivas ou de outra natureza, ao realizar a planificação de suas atividades. É muito importante, assim, que as secretarias estaduais e municipais ofertem espaços de convivência intergeracional; invistam em ações que atendam algumas necessidades específicas da população idosa como fortalecimento muscular, equilíbrio e marcha; orientações sobre alimentação saudável, saúde bucal e autocuidado.	X	
Elaborar Plano de Mobilidade Urbana (municípios com mais de 20.000 habitantes).		X

*D6 - Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral. D11 – Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa. Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Aqui, como nos planos referentes às DCNT e embora de forma mais direta, predominam as recomendações que indicam equipamentos a serem instalados nos espaços públicos. Sobressai-se o Programa Academia da Saúde (PAS) que será exemplificado a seguir, no item 5.2, onde chegou a ser implantado.

4.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO 4

Apesar dos avanços obtidos nas quase quatro últimas décadas, as inequidades no acesso à saúde, saneamento básico, moradia perduram há séculos nas cidades brasileiras, e entre os mais afetados estão as pessoas idosas e as mais pobres. Desde o século XVI, as doenças infectocontagiosas são um desafio para a saúde pública,

que, entre o final do século XX e início do século XXI, também passou a ser tensionada pelo crescimento das doenças não transmissíveis.

No entanto, mudanças emblemáticas ocorrem a partir do fim do século XIX e início do século XX nas cidades, contribuindo, por exemplo, com o aumento da expectativa de vida da população, através dos avanços da medicina e de áreas afins, e com a acentuação das desigualdades existentes, como destaca Chalhoub (1996), ao se reportar às reformas higienistas. Soma-se a este cenário de mudanças, já nos anos de 1970, a superação da população urbana em relação à rural, e, no decorrer das décadas, a acentuação das desigualdades socioespaciais atreladas ao processo de periferização das cidades (Maricato, 2003).

Somente em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, que o acesso aos direitos fundamentais, como saúde, educação e moradia, passa a ser reconhecido oficialmente como um direito de todos, apesar de não serem completamente efetivados. Até então, o direito à saúde, por exemplo, era para poucos, restringindo-se às pessoas mais abastadas e aos trabalhadores formais.

Ainda como desdobramentos dessa conquista, verifica-se a elaboração de políticas públicas nacionais, como a Lei 10.257/2001 correspondente ao Estatuto das Cidades, que estabelece o Plano Diretor (instrumento basilar de planejamento e ordenamento urbano brasileiro), e de saúde direcionadas, por exemplo, às pessoas idosas, e à promoção de saúde com o foco nas doenças transmissíveis e não transmissíveis. E, como resultado dessas políticas a elaboração de planos e programas, com o intuito de viabilizar a efetivação desses direitos essenciais nas escalas federais, estaduais e municipais.

Contudo, apesar desses avanços, há espaço para o aperfeiçoamento dessas políticas públicas que possibilitem uma maior integração entre elas, tendo em vista principalmente o aumento crescente das DCNT e do envelhecimento da população, questões emergentes no Brasil. Como exemplo, observa-se, no cerne do Plano Diretor, a presença de aspectos da forma urbana — como o uso do instrumento do zoneamento de uso e ocupação do solo e as definições de densidades —, que podem contribuir com respostas que promovam a cidade que contém os aspectos morfológicos discutidos na tese como consagrados na experiência internacional como favoráveis a promoção da saúde (misturas de usos, alta conectividade viária, densidade populacional moderada e acesso a parques e outros espaços públicos para

práticas esportivas). Além disso, o que se verifica tanto na Lei 10.257/2001 quanto nos guias que orientam os municípios brasileiros (MCID-Brasil, 2004; MDR-Brasil, 2022) é uma relação tímida com a saúde, direcionada as doenças transmissíveis decorrentes da ausência de saneamento básico.

Sobre as políticas de enfrentamento às doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo e cuidado com o envelhecimento populacional, também analisadas neste capítulo, destacam-se os Planos Nacionais de Enfrentamento às Doenças Crônicas 2011-2022 e 2021-2030, e de Atividade Física, de 2009, bem como a Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa de 2022, e as Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS, de 2014. No geral, nesses documentos são enfatizados a prática da atividade física como meio de combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável, e pontuado a importância da implementação de programas nos municípios brasileiros, como as Academias da Saúde, as Praças do PAC2, o Programa Esporte e Lazer da Cidade e Vida Saudável, além de melhorias na acessibilidade das ruas, parques e praças, expansão da infraestrutura cicloviária, entre outros.

No entanto, aspectos estruturadores da cidade, ou seja, os relacionados à forma urbana, como uso do solo, conectividade viária e densidade populacional, enfatizados por diversos autores, supracitados nos Capítulos 2 e 3 desta tese, como relevantes para o combate às doenças crônicas e promoção de uma vida ativa e saudável, são inexistentes nesses documentos. Tal fato, reforça a argumentação da necessidade de pensar de forma integrada as políticas em questão, de maneira que essas possam ser mais assertivas diante dos desafios de saúde postos.

Com o intuito de aprofundar a análise, são apresentadas no próximo capítulo algumas iniciativas municipais, decorrentes de políticas federais, voltadas para a promoção do envelhecimento ativo e saudável, e o combate às doenças crônicas não transmissíveis, com ênfase na melhoria dos espaços públicos, especialmente os espaços públicos de lazer, como parques e praças, bem como as ruas e avenidas.

CAPÍTULO 5 - INTERVENÇÕES NAS CIDADES COMO RESULTADOS DE AÇÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS FEDERAIS DE COMBATE ÀS DCNT E ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL

Este capítulo contempla uma análise comparativa dos aspectos da forma urbana contidos nas práticas internacionais estudadas no Capítulo 3 e as recomendações nacionais incidentes sobre os municípios para o enfrentamento das DCNT associadas ao sedentarismo e promoção do envelhecimento ativo e saudável.

Destaca-se que os aspectos da forma urbana identificados durante o estudo das propostas internacionais recorrem tanto da escala da cidade (a partir das ações de promoção de uma vida ativa por meio do planejamento e desenho urbano das cidades de Londres, Nova York e Toronto) quanto na escala nacional e global (através, por exemplo, das diretrizes da OMS e Nova Zelândia para promoção do envelhecimento ativo e saudável). Ou seja, a discussão se desenvolve a partir dos aspectos da forma urbana presentes nessas duas escalas espaciais (local e global), e especialmente sobre aqueles aspectos que estão presentes em ambas.

Já nacionalmente, os dados utilizados são oriundos dos planos e programas propostos a nível federal de combate às DCNT e envelhecimento ativo, e que têm rebatimento nos municípios e apresentam relações com os aspectos da forma urbana. Essa decisão foi adotada em virtude das diretrizes locais que norteiam a elaboração e revisão dos planos diretores das cidades brasileiras não apresentarem interfaces com essas questões emergentes de saúde, como discutido no Capítulo 4, e que são o interesse desta tese. Nota-se aqui a possibilidade de em alguma cidade brasileira ter ações mais concretas, mas não foi possível identificar e a opção foi fazer uma leitura nacional.

Cabe destacar também que essas distinções escalares e entre a diversidade de propostas internacionais e nacionais contribuíram com a identificação de lacunas importantes nas políticas de planejamento urbano e de promoção de saúde para as cidades no Brasil. Desse modo, foi possível obter uma visão ainda mais ampliada dos desafios existentes.

Sob essa perspectiva, o capítulo encontra-se estruturado em três partes. A primeira parte traz uma síntese das recomendações associadas aos aspectos do espaço urbano relacionadas ao combate às DCNT e envelhecimento ativo e saudável

no Brasil, identificadas no Capítulo 4. Já a segunda parte apresenta exemplos de programas nacionais estudados e presentes nas cidades. E, por fim, a terceira parte em que é apresentada uma análise integrada sobre as possíveis contribuições da forma urbana nas políticas e ações de enfrentamento às DCNT associadas ao sedentarismo e na promoção do envelhecimento ativo e saudável para as cidades brasileiras.

5.1 AS RECOMENDAÇÕES DE PLANOS E POLÍTICAS DE COMBATE ÀS DCNT E ENVELHECIMENTO ATIVO SAUDÁVEL E OS ESPAÇOS URBANOS

A perspectiva apresentada nos Planos Nacionais de Enfrentamento às DCNT, Plano Nacional de Atividade Física (PNAF), Diretrizes para o cuidado da pessoa idosa no SUS e Guia de Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa permite identificar lacunas em relação à abordagem adotada sobre os aspectos do espaço urbano no processo de combate às DCNT associadas ao sedentarismo e de promoção do envelhecimento ativo e saudável.

Em geral, verifica-se, nesses documentos, a prática da atividade física como forma para contribuir com o enfrentamento às DCNT e com o envelhecimento ativo e saudável. Neste caso, são recomendadas caminhadas condicionadas à melhoria da acessibilidade, o uso seguro da bicicleta nos deslocamentos diários apoiado por uma infraestrutura cicloviária, e a realização de exercício físico em locais específicos.

Ao passo que é observada uma atenção aos espaços públicos para práticas de atividades físicas, são desconsiderados outros aspectos da forma urbana que também podem levar à promoção de uma vida ativa e saudável, como os analisados por autores como Saelens *et al.* (2003), Li *et al.* (2008), Coombes *et al.* (2010), Li e Ghosh (2018), Yin e Sun (2020), Frank *et al.* (2022) e Sun *et al.* (2022). Em outras palavras, não são abordados nos documentos brasileiros estudados os aspectos estruturadores do espaço urbano, como conectividade e densidade viária, densidade populacional e uso do solo, que têm sido associados à menor incidência de obesidade/sobrepeso, diabetes, hipertensão, e que são apontados como importantes para a promoção de estilos de vida ativos e saudáveis, conforme evidenciado nas pesquisas constantes do Capítulo 2 e nos guias internacionais discutidos no Capítulo 3. Além disso, trata-se de aspectos que favorecem a autonomia, independência, saúde e bem-estar dos

idosos, como abordados nos manuais internacionais, Arup (2019) e Office for Seniors (2021).

Apesar do distanciamento entre as recomendações nacionais e internacionais, no que diz respeito à diversidade de ações que aproximam a saúde do desenho e planejamento urbano, é possível perceber pontos convergentes, particularmente no que concerne às recomendações nacionais analisadas, embora restritas em termos de diversidade propositiva. Como exemplo, verifica-se o direcionamento à construção de calçadas acessíveis e instalação de bancos nas ruas, ou seja, uma escala que está associada ao nível do desenho da rua, ao passo que se observa uma atenção para criar e requalificar espaços públicos de lazer, implementar ou expandir ciclovias, o que se associam à escala do bairro e da cidade (ver Quadro 40).

Quadro 40 – Principais recomendações dos planos estudados para a promoção da atividade física atrelada aos aspectos dos espaços públicos.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES	DOCUMENTOS ANALISADOS				
	R1*	R2*	R3*	R4*	R5*
Instalar bancos (mobiliário urbano) nos percursos, praças e outros locais muito utilizados pela população idosa.					X
Instalar iluminação pública nos percursos (calçadas), praças e outros locais com possibilidade de uso à noite pela população idosa.					X
Ampliar o número de pontos de ônibus acessíveis, preferencialmente cobertos, com bancos e espaço para cadeira de rodas, ou construir onde não existir.					X
Construir calçadas acessíveis.					X
Construir espaços públicos acessíveis.					X
Instalar Pontos de Encontro Comunitários (mobiliário urbano para atividades físicas) em espaços públicos.					X
Praças do PAC: Fortalecimento do componente da construção de praças do PAC 2, no Eixo Comunidade Cidadã, como um equipamento que integra atividades e serviços culturais, práticas esportivas e de lazer, formação e qualificação para o mercado de trabalho, serviços socioassistenciais, políticas de prevenção à violência e de inclusão digital, oferecendo cobertura a todas as faixas etárias.		X			
Programa Academia da Saúde: Construção de espaços saudáveis que promovam ações de promoção da saúde e estimulem a atividade física/práticas corporais, o lazer e		X			

modos de vida saudáveis articulados com a Atenção Básica em Saúde.

O programa Academia da Saúde precisa levar em consideração as especificidades desse grupo populacional, seus interesses, bem como suas limitações corporais, cognitivas ou de outra natureza, ao realizar a planificação de suas atividades. É muito importante, assim, que as secretarias estaduais e municipais ofertem espaços de convivência intergeracional; invistam em ações que atendam algumas necessidades específicas da população idosa, como fortalecimento muscular, equilíbrio e marcha; orientações sobre alimentação saudável, saúde bucal e autocuidado.

X

Estimular, junto aos Municípios e Estados, a implementação de políticas que favoreçam o uso de ruas e/ou avenidas para a Prática da Atividade Física e do Lazer, nos fins de semana e feriados locais e nacionais.

X

Estimular, no Plano Diretor das Cidades, projetos de reestruturação urbana para favorecimento de espaços públicos de lazer.

X

Sugerir no Plano Diretor das Cidades a previsão de estruturas que promovam o deslocamento ativo dos sujeitos, como ciclovias e bicicletários.

X

X

Promover articulação para o aumento da quilometragem de ciclovias e ciclofaixas nas capitais e nos grandes municípios brasileiros.

X

R1. Plano Nacional de Atividade Física – PNAF (MS-Brasil, 2009); R2. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil – 2011 – 2022 (MS-Brasil, 2011); R3. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil – 2021 – 2030 (MS-Brasil, 2021); R4. Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral (MS-Brasil, 2014); R5. Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa: Implementação da estratégia (MMFDH-Brasil, 2022). Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Em síntese, as recomendações destinadas aos municípios estão associadas a:

(i) Tornar ruas, praças e parques acessíveis, incluindo bancos e iluminação; (ii) Construir espaços públicos que promovam atividade física, bem como outros serviços de atenção à saúde, como as Academias da Saúde; (iii) Utilizar ruas e avenidas como espaços de atividades físicas e recreacionais nos fins de semana e feriados; (iv) Melhorar e ampliar os espaços públicos de lazer quando forem realizados processos de reestruturação urbana; (v) Implementar ou ampliar ciclovias e ciclofaixas.

Com base nessas recomendações, foram identificados, a título de exemplos, iniciativas executadas a nível municipal que representam a prática das políticas federais e que são materializadas em programas de ação a nível local.

5.2 EXEMPLO DE PROGRAMAS NACIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA UMA VIDA ATIVA

Para seleção dos programas que vêm sendo implementados no Brasil e que se voltam ao enfrentamento das DCNT e envelhecimento saudável, foram considerados os mencionados nos planos e demais documentos oficiais avaliados. Especificamente, foram analisados os programas apontados no “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022” (MS-Brasil, 2011) e nas “Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral” (MS-Brasil, 2014). Os demais documentos oficiais estudados no Capítulo 4 (MS-Brasil, 2009; 2021 e MMFDH-Brasil, 2022) não foram incorporados pela não especificação de programas, ou por apenas mencionar a importância da criação e implantação de programas para o enfrentamento das DCNT e apoio ao envelhecimento; ou, quando definidos os programas divergiam dos objetivos pesquisados.⁸¹ Além disso, foram incluídos na análise dois programas recentes que possuem interfaces com os aspectos do espaço urbano, e que apontam possíveis benefícios para a saúde, se executados (ver Quadro 41).

⁸¹ Nestes três documentos (MS-Brasil, 2009; 2021 e MMFDH-Brasil, 2022) foi verificado que: 1. No “Plano Nacional de Atividade Física” (PNAF) (MS-Brasil, 2009) enfatiza-se: o Programa Saúde na Escola (PSE), que “tem com finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde” (Brasil, 2007, p. 1); a implantação de Programas de Práticas Corporais/Atividade Física, de Promoção da Saúde, e do Programa nacional de calçadas saudáveis e construção ou reativação de ciclovias, parques, praças e pistas de caminhadas. 2. No “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021-2030” (MS-Brasil, 2021), nas ações estratégicas para práticas corporais e atividade física, é enfatizada a necessidade de subsidiar programas de atividade física. Ademais, são mencionados outros programas para o enfrentamento às DCNT e agravos, como o Programa Vida no Trânsito (PVT), que “tem como objetivo promover intervenções efetivas de segurança no trânsito que apresentem evidência na redução das mortes e feridos graves” (MS-Brasil, 2017, p. 29); o Programa Nacional de Imunização; o PSE; o Programa Nacional de Controle do Tabagismo, o Programa Nacional de Alimentação Escolar; o Programa de Controle de Poluição do ar por Veículos Automotores e o Programa de Controle da Poluição do ar por Motociclos e Veículos similares. 3. E, no guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI) (MMFDH-Brasil, 2022), são feitas menções sobre: o desenvolvimento de programas de inclusão social e digital; a garantia dos direitos dos idosos no acesso aos programas de habitação; a implementação de programas e projetos pedagógicos sobre o envelhecimento humano; a inclusão dos idosos nos programas sociais do governo; e a necessidade de considerar as diretrizes do Programa Humaniza SUS ao implementar ações de aprimoramento do atendimento em todos os níveis de atenção.

Quadro 41 – Programas elencados para análise que possuem rebatimento nos espaços urbanos.

EXEMPLOS DE PROGRAMAS QUE POSSUEM REBATIMENTO NOS ESPAÇOS URBANOS

Programas citados nos planos e demais documentos oficiais analisados

Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC)

Programa Vida Saudável (PVS)

Programa Praças do PAC2

Programa Academia da Saúde (PAS)

Programas que buscam promover vida ativa e que sugerem proporcionar benefícios a saúde

Programa Bicicleta Brasil (PBB)

Programa Espaços Esportivos Comunitários do Novo PAC

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Em linhas gerais, esses programas incluem o cuidado com: a implantação de infraestrutura cicloviária nas cidades por meio do Programa Bicicleta Brasil (PBB) e a viabilização da construção de equipamentos específicos para realização de práticas recreativas e esportivas através dos programas Praças do PAC, Programa Academia da Saúde (PAS) e Programa Espaços Esportivos Comunitários. Soma-se a essas iniciativas o incentivo a práticas de atividades físicas e corporais em espaços públicos urbanos, como as praças, através do Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC) e do Programa Vida Saudável (PVS), apresentados abaixo.

5.2.1 Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC)

O PELC é reconhecido pelo Plano de Enfrentamento das DCNT 2011–2022 como estratégia de promoção de saúde. Trata-se de um programa do Ministério do Esporte (MESP), que foi criado em 2003, estando vigente até 2015, e reeditado em 2023. Segundo o Ministério do Esporte, entre 2003 e 2015, 1.939 municípios foram contemplados com o programa, sendo implantados 5.248 núcleos de atividades (MESP-Brasil, 2023).

O PELC possui duas vertentes de atuação: “Núcleos Urbanos” e “Povos e Comunidades Tradicionais” (ver Figura 55). No que se refere ao “núcleo urbano”, este

pode ser implementado em bairros e em áreas metropolitanas periféricas, com o intuito de atender à população dessas localidades (MESP-Brasil, 2014).

Figura 55 – Atividades fomentadas pelo PELC.



Fonte: MESP-Brasil (2023).

O programa tem como objetivo “democratizar o lazer e o esporte recreativo” (MESP-Brasil, 2023, p. 5) entre as pessoas de todas as faixas etárias, e apresenta como objetivos específicos:

Nortear ações voltadas para públicos diferenciados (faixa etária, gênero, raça, etnia, e orientação sexual, pessoas com deficiência, entre outros) nos núcleos de lazer e esporte recreativo; Estimular a gestão participativa entre os atores locais direta e indiretamente envolvidos; Estimular a implementação de metodologia participativa e democrática para o desenvolvimento de políticas públicas intersetoriais de lazer e esporte recreativo; Promover a formação inicial e estimular a formação continuada dos agentes sociais e gestores municipais de lazer e esporte recreativo; Valorizar e fortalecer a cultura local na apropriação do direito ao lazer e ao esporte recreativo; Promover a ressignificação e a qualificação de espaços e equipamentos públicos de lazer e esporte recreativo; Democratizar o acesso ao lazer e esporte recreativo, privilegiando as comunidades menos favorecidas (MESP-Brasil, 2023, p. 5-6).

Para atingir esses objetivos, são propostas três iniciativas: 1. Implementação e desenvolvimento de núcleos de esporte recreativo e de lazer, 2. Formação continuada, e 3. Monitoramento e avaliação do Programa. Segundo MESP-Brasil (2023, p. 6), “os núcleos do PELC são espaços de convivência social, onde as manifestações esportivas e de lazer são planejadas e desenvolvidas”, como praças, salões das igrejas, ginásios esportivos, campos de futebol, etc. Para a viabilização dessas atividades, são lançadas chamadas públicas, por meio das quais as prefeituras, bem como outras instituições públicas, podem submeter propostas e

concorrer aos recursos para realizá-las em um período determinando, um pouco mais de um ano (MESP-Brasil, 2023).

Em relação à formação continuada, é voltada para os integrantes do PELC, lideranças comunitárias, e membros do poder público, visando contribuir com o desenvolvimento das ações de forma integrada. Entre os objetivos dessa formação está “aprofundar conceitos e conteúdos acerca do esporte recreativo e do lazer no contexto da promoção da saúde, tendo como base as características principais da população atendida” (MESP-Brasil, 2023, p. 14).

O monitoramento do Programa, por outro lado, apresenta indicadores que não se referem à relação entre atividade física e saúde. Os indicadores se encontram no Quadro 42, e as informações foram extraídas do Sistema de Monitoramento e Avaliação – MIMBOÉ.⁸²

Quadro 42 – Dados primários disponíveis no MIMBOÉ

INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS EXTRAÍDAS DO MIMBOÉ PARA AVALIAÇÃO DO PELC
Caracterização do Programa PELC:
<ul style="list-style-type: none">• Nos municípios;
<ul style="list-style-type: none">• Quantitativo de convênios por região;
<ul style="list-style-type: none">• Porte populacional;
<ul style="list-style-type: none">• Por modalidade.
Caracterização socioeconômica:
<ul style="list-style-type: none">• Socioeconômica dos municípios brasileiros;
<ul style="list-style-type: none">• Comparação do PIB per capita dos municípios brasileiros e do PELC;
<ul style="list-style-type: none">• Comparação do IDH;
<ul style="list-style-type: none">• Comparação do Gini nos municípios, por região;
<ul style="list-style-type: none">• Caracterização do órgão gestor do município;

⁸² O sistema possibilita informações perenes e em tempo real sobre o andamento dos dois programas e também informações agregadas sobre a situação de todos os convênios em relação aos seus indicadores, por meio da ferramenta “Extrator de Indicadores”. Essa ferramenta possibilita a produção de relatórios anuais de monitoramento e avaliação, que também faz uso de outras informações de convênios do Ministério do Esporte, assim como de dados secundários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (Soares e Guadanini, 2018, p. 381).

- Legislação de esporte;
-
- Conselho municipal de esporte;
-
- Ações, projetos e/ou programas executados pela prefeitura.
-

Fonte: MESP-Brasil (2019, p. 169-170).

De acordo com MESP-Brasil (2019), os processos avaliativos e de indicadores do PELC encontram-se em estruturação. No entanto, percebe-se que as avaliações sobre o PELC não têm como objetivo aferir os efeitos diretos das suas atividades sobre a saúde das pessoas. Tal fato é esperado, uma vez que os seus objetivos (geral e específicos) estão voltados a outras necessidades, bem como as suas metas estão direcionadas ao cumprimento, em termos numéricos, da oferta de atividades⁸³ e à garantia do “acesso às práticas e aos conhecimentos sobre esporte e lazer a todos os cidadãos brasileiros” (MESP-Brasil, 2023, p. 6), ou seja, os objetivos e as metas do PELC não estão diretamente atrelados aos aspectos da saúde, especificamente ao combate das DCNT.

No entanto, é possível identificar melhorias na saúde da população atendida pelo PELC, como os identificados por Sousa *et al.* (2010), em uma avaliação sobre o programa realizada com o apoio do Ministério do Esporte, no período de 2008 a 2010. Segundo os autores, os participantes apontaram benefícios gerados pelo PELC nas suas vidas, sendo os principais o desenvolvimento pessoal e a melhoria na saúde e na qualidade de vida (condicionamento físico, disposição, emagrecimento), bem como o “aumento do interesse pelas vivências de lazer, a disposição para se exercitar fisicamente e para as atividades diárias” (Sousa *et al.*, 2010, p. 106) (ver Gráfico 25).

⁸³ Cada núcleo do PELC deve ter 400 atendimentos em oficinas dos diversos conteúdos culturais do lazer, podendo o mesmo beneficiado participar de várias oficinas. Devendo ser apresentada a quantidade de oficinas e seus respectivos números de participantes. O número de atendimentos em Comunidades e Povos Tradicionais e Povos Indígenas pode ser menor, levando em conta a realidade populacional local (MESP-Brasil, 2023, p. 7).

Gráfico 25 – Principal benefício percebido pelo beneficiado do PELC.



Fonte: Sousa *et al.* (2010, p. 105).

É importante destacar que essas melhorias na saúde externalizadas pelos beneficiários do programa (23,7%) são oriundas de relatos. Logo, não existe nesta pesquisa uma mensuração em relação ao real impacto das ações do programa na saúde dos seus participantes.

5.2.2 Programa Vida Saudável (PVS)

Assim como o PELC, o PVS também é mencionado no Plano de Enfrentamento às DCNT 2011-2022 como estratégia de promoção de saúde. O programa, até antes de 2013, estava integrado ao PELC, sendo na sequência desmembrado e implantado como um Programa Social de Esporte e Lazer (MESP-Brasil, 2014, p. 36). Em 2023, o programa foi relançado (MESP-Brasil, 2023).

O PVS tem como objetivo “democratizar o acesso ao lazer e ao esporte recreativo para a pessoa idosa na perspectiva da Promoção da Saúde” (MESP-Brasil, 2023, p. 5), e como objetivos específicos:

Desenvolver ações voltadas para pessoas predominantemente a partir de 60 anos nos núcleos de esporte recreativo e de lazer; Estimular a intersetorialidade e a gestão participativa entre os sujeitos locais direta e indiretamente envolvidos; Orientar entidades convenentes para estruturar e conduzir políticas públicas de lazer e de esporte para pessoas idosas baseadas na educação popular; Promover e estimular a formação continuada de gestores e agentes sociais de lazer e esporte recreativo, com vistas a

intervir junto ao público idoso; Incentivar a organização coletiva de eventos de lazer e esporte recreativo para envolver a população local; Garantir a apropriação do direito ao lazer e ao esporte recreativo reconhecendo e valorizando a cultura local (MESP-Brasil, 2023, p. 6).

Assim, diferentemente do PELC, o PVS tem como foco a pessoa idosa, sendo as suas atividades direcionadas às necessidades específicas desse grupo da população (pessoas com 60 anos ou mais). Ademais, o formato do programa também se assemelha ao do PELC, ou seja, é constituído de três iniciativas básicas: 1. Implementação e desenvolvimento de práticas de esporte recreativo e de lazer, de forma a garantir o direito ao lazer da pessoa idosa; 2. Formação continuada com o intuito de capacitar a equipe técnica e demais interessados do setor público para que possam formular e implementar políticas locais que atendam às necessidades desse grupo; e 3. Monitoramento e avaliação do programa (MESP-Brasil, 2023).

Destaca-se ainda que, assim como o PELC, inexistem aferições dos possíveis impactos das ações do PVS na saúde dos seus beneficiários, dado que, e como mencionado, os objetivos buscam responder a outras necessidades, e as metas se reduzem a uma quantidade específica de atendimento do Programa.⁸⁴

5.2.3 Programa Praça do PAC2

O Programa Praças do PAC2, também denominado de Praça dos Esportes e da Cultura, foi lançado em 2010, compondo a segunda parte do Programa de Aceleração do Crescimento⁸⁵ (PAC2). Em 2014, as Praças do PAC passaram a ser denominadas de CEUs – Centros de Artes e Esportes Unificados, e até aquele ano estavam previstas a inauguração de 360 praças nas 27 Unidades Federativas – Ufs (Carvalho, 2014).

⁸⁴ Cada núcleo do Programa Vida Saudável deve ter 200 atendimentos em oficinas nos diversos conteúdos culturais do lazer, podendo o mesmo beneficiado participar de várias oficinas. Caberá à entidade apresentar a relação/quantidade de oficinas e seus respectivos participantes. Os Núcleos em comunidades, povos tradicionais e povos indígenas poderão ter um número menor de atendimento, levando em conta a realidade populacional da localidade (MESP-Brasil, 2023, p. 7).

⁸⁵ O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi criado em 2007, como uma estratégia que propunha como macro-objetivos a promoção do crescimento econômico, o aumento do emprego e a melhoria das condições de vida da população brasileira. Para favorecer as condições de desenvolvimento do país, o PAC criou um conjunto de instrumentos para viabilizar maciços investimentos voltados à execução de projetos de infraestrutura para atender a todas as regiões brasileiras (Nunes, 2018, p. 381).

As Praças do PAC2 têm como objetivo “integrar atividades e serviços culturais, práticas esportivas e de lazer, formação e qualificação para o mercado de trabalho, serviços socioassistenciais, políticas de prevenção à violência e inclusão digital, oferecendo cobertura a todas as faixas etárias” (Brasil, 2010, p. 1). São equipamentos públicos multiuso, edificados, podendo conter espaço livre para atividade física e lazer. Agrega serviços essenciais, espaços de cultura, esporte e lazer (ver Figuras 56-57).

Figura 56 – Exemplo de atividades praticadas nas Praças do PAC.



1. Osasco/SP. 2. Macapá/ AP. Fonte: SEINFRA/CGGEQ (2019).

Figura 57 – Praças do PAC em Nossa Senhora do Socorro/SE.



Fonte: SEINFRA/CGGEQ (2019).

As praças do PAC apresentam três modelos de referência de Praças-PAC: 700m², 3.000m² e 7.000m² (ver Figura 58) a serem seguidos pelos municípios contemplados pelo programa. As maiores contam, por exemplo, com quadra de eventos coberta, *playground*, pista de caminhada. Como critérios para implementação desses equipamentos nos territórios encontram-se: o atendimento às populações de baixa renda, os locais com maior déficit de equipamentos culturais, esportivos e de CRAS, com alta densidade populacional, além dos locais em que existiam obras de urbanização do PAC ou Minha Casa, Minha Vida já contratadas (Brasil, 2010).

Figura 58 – Modelos das Praças do PAC2.



Fonte: Carvalho (2021).

Dentre os resultados obtidos com a implementação, a partir da Pesquisa publicada pelo Ministério da Cultura em 2015, sobre o funcionamento das Praças CEUS, as crianças e os jovens foram os grupos da população que mais utilizaram as praças, e 82% das praças eram utilizadas nos três turnos, manhã, tarde e noite.

É importante ressaltar que, embora sejam considerados como “espaços urbanos ambientalmente sustentáveis e saudáveis” (MS-Brasil, 2011, p. 120), estando inseridos no eixo de promoção de saúde do Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas 2011–2022, percebe-se que inexitem avaliações institucionais que relacionem o impacto desses espaços na saúde dos seus usuários. Nos relatórios institucionais disponibilizados, por exemplo, de 2015 até 2019 o foco da avaliação é sobre a implantação e funcionamento desses equipamentos, não estando relacionados à efetividade dessas atividades na saúde dos participantes (CGG/DINC/SE/MinC, 2015; CGGEC/SEINFRA/MinC, 2016; SEINFRA/CGGEQ, 2018; 2019). Além disso, no próprio plano de Enfrentamento às DCNT, a sua relação com a promoção da saúde é feita por meio do “número de Praças” construídas ao longo da vigência do programa.

5.2.4 Programa Academia da Saúde (PAS)

O Programa Academia da Saúde foi lançado em 2011 pelo Ministério da Saúde. Tem como objetivo ofertar serviços e ações para além das práticas corporais e atividades físicas, capazes de compor diversas dimensões do cuidado na Atenção Primária, conjuntamente ao desenvolvimento de novas práticas aptas a propiciar a melhoria da saúde dos beneficiários do PAS (MS-Brasil, 2019). Além disso, trata-se de um programa fortemente destacado no Plano de Enfrentamento das DCNT 2011–2022, e nas Diretrizes para o cuidado da pessoa idosa no SUS de 2014.

O PAS foi baseado em experiências locais desenvolvidas no Recife (Programa Academia da Cidade, criado em 2002), Aracaju (Programa Academia da Cidade, criado em 2003), Belo Horizonte (Programa Academia da Cidade, criado em 2005), Curitiba (CuritibaAtiva, criado em 1997) e Vitória (Serviço de Orientação ao Exercício, criado em 1990)” (MS-Brasil, 2019).

As atividades ofertadas pelo PAS são realizadas nos polos da academia da saúde. Estes são reconhecidos como um espaço de lazer, com programação definida, funcionando em horários específicos, diferentemente das praças públicas tradicionais. Os critérios adotados para a escolha do local de implantação dos polos nas cidades estão relacionados com a vulnerabilidade social, a mobilidade, a relação de afetividade com o espaço, ou seja, aquele espaço onde as pessoas queiram estar, e a acessibilidade dos espaços e equipamentos (MS-Brasil, 2019).

O polo pode assumir três formatos pré-definidos — o modelo básico com área de 250m², o intermediário, equivalente a 263,20m², e o ampliado, com 451,20m² —, apresentando programas de necessidades específicos. Em geral, são “encaixados” nos espaços públicos e constituídos por: a área coberta de apoio ou a edificação de apoio, para realização de atividades coletivas, como roda de conversa, yoga, relaxamento, esporte, ginástica, palestras e oficinas, entre outras. Pode ter ainda sala de vivência, sala de acolhimentos, banheiros, depósito e outros ambientes, a depender do modelo adotado. A área descoberta contempla uma parte livre com aparelhos para atividades coletivas, e outra parte com equipamentos e estruturas para a prática de exercício físico (MS-Brasil, 2017; 2019) (ver Figura 59).

Figura 59 – Planta baixa da modalidade ampliada do Programa Academia da Saúde e Polo da modalidade ampliada em Lajeado, Rio Grande do Sul.



Fonte: MS-Brasil (2019, p. 74).

Segundo o Ministério da Saúde (2023), até 2023 existiam 3.383 polos da academia da saúde distribuídos nas cinco regiões do País, sendo 311 no Norte, 1.471 no Nordeste, 764 no Sudeste, 534 no Sul e 303 no Centro-Oeste. Vale ressaltar que esses números estão abaixo do esperado, uma vez que as metas estabelecidas no Programa de Enfrentamento às DCNT 2011-2022 previam, até 2022, a implantação de 5 mil Academias da Saúde nos municípios.

Em relação aos impactos do PAS na saúde da população, não foram identificados relatórios oficiais que demonstrassem os efeitos das suas ações na saúde dos participantes, principalmente atreladas às doenças não transmissíveis. Os relatórios são voltados para o monitoramento e avaliação da implementação dos polos, das atividades realizadas e gestão do programa (MS-Brasil, 2019). O que é possível encontrar, por exemplo, são estudos acadêmicos que buscam avaliar a efetividade ou o impacto desses programas na saúde da população, com a diminuição da taxa de mortalidade por hipertensão (Rodrigues *et al.*, 2021) e diminuição dos gastos com internações por doenças cerebrovasculares (Lima *et al.*, 2020).

5.2.5 Programa Bicicleta Brasil (PBB)

O PBB foi criado em 2004 pelo Ministério das Cidades, e reeditado em 2018 por meio da Lei nº 13.724 / 2018. O objetivo do programa é “incentivar o uso da bicicleta como meio de transporte, a ser implementado em todas as cidades com mais de vinte mil habitantes, visando contribuir para a melhoria das condições de mobilidade urbana”, de modo proporcionar “a melhoria da qualidade de vida nos centros urbanos e das condições de saúde da população” (Brasil, 2018).

Entre as atribuições do programa, compete apoiar os Estados e Municípios na construção de ciclovias, ciclofaixas e sistemas cicloviários urbanos, bem como na instalação de bicicletários públicos e equipamentos de apoio. Para isto são disponibilizados recursos provenientes de uma parcela da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE-combustíveis, dotações específicas dos orçamentos dos três entes federativos e contribuições e doações de pessoas físicas, jurídicas, entidades e organismo de cooperação nacionais e internacionais (Brasil, 2018).

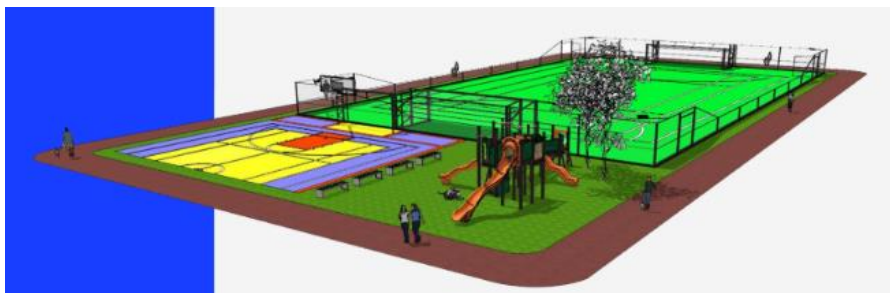
Apesar de estabelecer como diretriz a melhoria das condições de saúde da população, não foram encontrados no principal documento que regulamenta este programa, a Lei nº 13.724/ 2018, indicativos sobre a avaliação dessas melhorias, bem como não foram identificados critérios para a avaliação do programa. Entretanto, nessa lei é sublinhado que deverá ser estabelecida a elaboração de um regulamento para acompanhar e avaliar os resultados do programa, garantindo a participação de diversas partes interessadas, como órgãos e entidades estaduais e municipais, organizações não governamentais, empresas do setor produtivo, representantes das instituições de ensino e pesquisa nas de desenvolvimento urbano, trânsito e mobilidade urbana (Brasil, 2018). Vale ressaltar que, somente em 2023, foi assinado um protocolo de intenções entre a União, por intermédio do Ministério das Cidades, e a União de Ciclistas do Brasil – UCB, para a criação de uma agenda de atuação conjunta para a implantação, consolidação e monitoramento de uma política federal de mobilidade por meio da bicicleta (MCID-Brasil, 2023).

5.2.6 Programa Espaços Esportivos Comunitários – Novo PAC

Novo PAC – Espaços Esportivos Comunitários foi lançado em 2023 e visa “ampliar a infraestrutura social que contribui para o fortalecimento de vínculos comunitários e redução de desigualdades sociais e regionais, promovendo uma vida ativa e saudável para todas as idades” (MESP-Brasil, 2023, p. 3). Para a instalação desses equipamentos, são consideradas como prioridades os locais inseridos em região de alta vulnerabilidade socioeconômica, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (PNUD) e as tipologias intraurbanas (IBGE).

Os espaços esportivos comunitários do PAC correspondem a equipamentos públicos multiuso, que contemplarão atividades físicas, esportivas e de lazer para todas as idades. São compostos por: “campo de futebol *society* com grama sintética, quadra 3x3 (meia quadra de basquete), pista de caminhada e parquinho infantil” (MESP-Brasil, 2023, p. 4) (ver Figura 60).

Figura 60 – Imagem ilustrativa dos Espaços Esportivos Comunitários.



Fonte: MESP-Brasil (2023).

Apesar de sinalizar a intenção de promover uma vida ativa e saudável, e com base nos documentos consultados (MESP-Brasil, 2023; 2023; 2023), não foram identificadas informações sobre possíveis trabalhos de monitoramento e avaliação dos polos que serão implementados, incluindo os efeitos na saúde dos usuários. Outro aspecto que merece destaque é o programa de necessidades, por desconsiderar as possíveis necessidades das pessoas que residem nos territórios, uma vez que indica uma restrição à oferta de campo de futebol *society*, meia quadra de basquete, parquinho infantil e pista de caminhada. Ainda vale ressaltar que ao investir em gramas sintéticas, com a implementação de *campo society*, o programa passa a contribuir com o processo de impermeabilização do solo urbano, questão recorrente nas cidades e que tem levado a diversos problemas de ordem ambiental, social e econômica, como os alagamentos e inundações, e que por sua vez também tem efeitos sobre a saúde da população (LUC e CREH, 2007).

Ademais, não são contemplados pelo programa outros elementos importantes para compor os novos espaços públicos que podem contribuir com demandas de um processo de envelhecimento ativo e saudável, como mencionados, por exemplo, por OMS (2008) e Arup (2019), e que são comumente escassos nas áreas vulneráveis (foco do programa), como arborização, inserções de bancos, etc. A ausência desses elementos pode impactar negativamente a saúde dos usuários desses espaços, como a desidratação devido à exposição ao sol intenso (LUC e CREH, 2007; Arup, 2019).

5.2.7 Considerações sobre os Programas

Apesar de alguns dos programas apresentados fomentarem a promoção da saúde, como o PELC, PVS e PAS, segundo MS-Brasil (2011) e MS-Brasil (2014), ou

de apenas mencionarem que as suas ações podem trazer benefícios à saúde e contribuir com a prática da atividade física, como o Praças do PAC, o PBB, e o Programa Espaços Esportivos Comunitários – Novo PAC, verifica-se a inexistência de um processo de avaliação e monitoramento do efeito dessas ações na saúde das pessoas. Além disso, quando existem essas avaliações, o foco é direcionado para a análise da implementação, do funcionamento e da gestão de processos para o aprimoramento dos programas.

Em geral, quanto aos efeitos na saúde, o que existem são estudos elaborados por universidades e instituições de pesquisa que procuram avaliar a efetividade, ou o impacto de um ou outro programa, muitas vezes em uma cidade específica, o que não se pode relacionar à efetividade do programa frente aos objetivos da política pública que o fomentou.

Vale ressaltar que, embora esses programas promovam de alguma forma avanços para a promoção de uma vida ativa, prevenção e controle das doenças crônicas, como o PAS (Rodrigues *et al.*, 2021) e (Lima *et al.*, 2020), a mera existência deles pode não responder totalmente às necessidades presentes nos territórios. Tal ênfase é atribuída devido à complexidade e especificidades dos desafios existentes em cada parte da cidade, necessitando também de uma atenção mais direcionada para cada uma delas.

A título de explicação, é possível citar a oferta desses equipamentos de esporte e lazer sem um estudo sobre a demanda da população de idosos e/ou crianças. Assim, o que se observa, muitas vezes, é a disponibilização de um “kit” pelo governo federal que pode ser instalado em termos de dimensões espaciais, e não em função de demandas dos grupos locais e qualificação do espaço público e de suas condições ambientais. Além disso, a atenção direcionada apenas à oferta desses equipamentos esportivos, como as quadras de basquete, futebol, etc. apontam algumas limitações dessas iniciativas.

Pontua-se ainda a existência de outros desafios que podem comprometer a efetividade e continuidade desses programas nos territórios, como os aspectos associados aos recursos humanos e orçamentários, e confrontos com outras políticas existentes, que divergem da concepção de uma vida ativa, como os estímulos à expansão urbana e o incentivo à utilização dos transportes individuais nas cidades

(Carvalho, 2016; Filho e Junior, 2017; Carvalho e Vieira, 2022; Alcântara *et al.*, 2020; Soares e Guadanini, 2018; Sousa *et al.*, 2010).

Outras questões também precisam ser sublinhadas, como as relacionadas às condições de acesso aos espaços onde se desenvolvem as atividades ofertadas pelos programas, especificamente PELC e PVS, e que necessitam de meio de transportes motorizados para que as pessoas possam chegar até eles (Soares e Guadanini, 2018). Possivelmente, trata-se de distâncias difíceis de serem percorridas a pé, mas que, segundo os resultados apresentados pelas autoras, têm sido vencidas muitas vezes com a disponibilização de ônibus gratuitos, o que compreendemos como uma alternativa satisfatória por permitir que as pessoas possam se deslocar por outras partes da cidade e ainda percorrer parte dos trechos a pé, como enfatizam os guias internacionais LUC e CREH (2007), NYC (2010), Toronto (2014), OMS (2008), Arup (2019) e Officer for Seniors (2021). Porém, é uma oferta limitada, como apontam Soares e Guadanini (2018, p. 403), “na condição de programas sociais que buscam a inclusão de população mais carente, é também reduzida a oferta de auxílios para o deslocamento da população para as oficinas”.

Portanto, apesar das políticas pontuarem a necessidade de eliminação de barreiras físicas e adoção das normas de acessibilidade, para tornar mais acessíveis os percursos de pedestres e ciclistas, essas ações ainda são insuficientes. Em outras palavras, não adianta pensar só no equipamento e nos serviços disponíveis, se o conjunto da cidade não é planejado para a mobilidade e segurança de todas as pessoas. Nesse sentido, reafirma-se a necessidade de elaboração e execução de planos diretores integrados às questões de saúde, baseados em evidências técnicas e científicas, capazes de contribuir com respostas assertivas aos desafios referentes às DCNT associadas ao sedentarismo e ao processo de envelhecimento populacional cada espaço urbano. Só assim, se poderá extrapolar as discussões para além dos programas nacionais de combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e, ainda, se adaptar o que se tem como posto no plano intencional e identificar o que é próprio das nossas cidades.

Ademais, o que também se pode concluir, é que os programas analisados, no geral, são estanques e descolados do espaço das cidades e de suas demandas socioeconômicas, o que em si já seria um equívoco de planejamento com inevitáveis comprometimentos dos objetivos pretendidos. No entanto, por se tratar de programas

federais, compreende-se a necessidade de uma certa padronização, o que também não impede que essa seja flexível diante das condições de saúde, ambientais, culturais, sociodemográficas etc. de cada espaço urbano.

5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PLANOS E PROGRAMAS ANALISADOS FRENTE À FORMA URBANA QUE PROMOVA O COMBATE DAS DCNT ASSOCIADAS AO SEDENTARISMO E ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL

No Brasil, apesar dos sucessivos progressos nas políticas urbana, de saúde e de atenção à pessoa idosa alcançados a partir da promulgação da Constituição de 1988, as ações emergentes de combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável, parte importante dessas conquistas, têm se voltado apenas para alguns aspectos da forma urbana, necessitando de novos avanços. Além disso, tais ações podem ser consideradas embrionárias, por carecer de desenvolvimento para melhor responder a esses dois desafios emergentes, as DCNT associadas ao sedentarismo e o crescente aumento do envelhecimento populacional.

Ressalta-se que essas ações emergentes de saúde estão atreladas a políticas basilares, como a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), que pontua brevemente o incentivo à “melhoria das condições dos espaços públicos, considerando a cultura local e incorporando brincadeiras, jogos, danças populares, dentre outras práticas” (MS-Brasil, 2014, p. 5); e a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), que enfatiza a garantia do cumprimento de normas de acessibilidade na “manutenção e no apoio à independência funcional da pessoa idosa” (MS-Brasil, 2006, p. 14-15).

Ao mesmo tempo, essas ações emergentes de saúde pontuam entre as suas recomendações a necessidade de serem integradas ao plano diretor municipal com incentivo a implementação de estruturas de apoio ao deslocamento ativo e criação de espaços públicos de lazer. Por outro lado, como visto no Capítulo 4, não há nas diretrizes que norteiam a elaboração e revisão dos planos diretores (Brasil, 2001; MCID-Brasil, 2004; MDR-Brasil, 2022) menções a essas questões de saúde, requerendo uma maior integração do planejamento e desenho urbano com esses novos desafios de saúde pública.

Em relação aos Planos de Enfrentamento das DCNT (2011-2022) e (2021-2030) (MS-Brasil, 2011; 2021), ao Plano Nacional de Atividade Física (PNAF) (MS-Brasil, 2009), às Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS (MS-Brasil, 2014) e ao Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI) MMFDH-Brasil (2022), que são reflexos dessas políticas de promoção de saúde e atenção aos idosos, e que foram analisados minuciosamente no Capítulo 4, verifica-se que o destaque atribuído aos aspectos do espaço urbano supracitados nos estudos e nas políticas internacionais como possibilidades para contribuir com o enfrentamento às DCNT e com a promoção do envelhecimento ativo e saudável não ocorre com a mesma intensidade. O que se observa, ao consultar MS-Brasil (2009; 2011, 2014, 2021) e MMFDH-Brasil (2022), é o apoio à melhoria dos espaços públicos, de certa forma em diferentes escalas espaciais urbanas, mas que são ações restritas a alguns aspectos essenciais, como a inserção de bancos, iluminação e transformações desses espaços em ambientes acessíveis, bem como a criação de espaços de lazer e de encontro com equipamentos de ginásticas, e a viabilização de infraestrutura cicloviária (ver Quadro 40).

Estas recomendações, por sua vez, são atreladas a programas federais, com o objetivo de viabilizá-las a nível municipal, como já mencionado no início deste capítulo. E entre os programas apontados nas recomendações nacionais estão o Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC), o Programa Vida Saudável (PVS), o Programa Praça do PAC2, e, especialmente, o Programa Academia da Saúde (PAS).

Em geral, esses programas foram formulados com o objetivo de ofertar à população, principalmente à parcela desta que está em condições de vulnerabilidade, a prática de atividade física em espaços públicos pré-determinados, e com programações e horários fixos, divergindo da promoção de um cotidiano ativo. Ademais, quando são associados ao fomento para a criação de novos espaços públicos, apresentam aos municípios uma cartilha com espaços pré-configurados, compostos por tamanhos, usos e equipamentos de ginásticas pré-estabelecidos.

Via de regra, embora procurem ofertar uma variedade de atividades físicas para as pessoas de diferentes faixas etárias, e por vezes direcionadas às idosas, bem como busquem viabilizá-las de forma padronizada em espaços específicos, e serem reconhecidos pela população beneficiada por proporcionarem melhores condições de saúde (Sousa *et al.*, 2010), podem ser compreendidas como ações governamentais

de abordagem única, isto é, que são replicadas nos territórios independentemente das diversidades e demandas de saúde, ambientais, sociodemográficas, etc. existentes. Adicionalmente, apesar de serem indicados pelos documentos oficiais analisados e referidos anteriormente, como estratégia para enfrentamento às DCNT 2011-2022, os possíveis benefícios de prevenção e controle dessas doenças provenientes dessas iniciativas não são monitorados e nem avaliados, comprometendo a clareza sobre a efetividade dessas ações e, por conseguinte, dessas políticas na saúde da população. O que resta, então, são estudos acadêmicos que buscam avaliar os efeitos desses programas na saúde das pessoas, como os realizados, por exemplo, por Rodrigues *et al.* (2021) e Lima *et al.* (2020), mas que muitas vezes terminam se restringindo a estudos de casos.

À luz desse panorama situacional das políticas, planos e programas para o combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável, verifica-se, em termos de forma urbana, que as iniciativas brasileiras propostas se limitam, principalmente, aos espaços públicos que ofertam a prática de atividade física, como parques e praças, por meio de programas como o PAS, PELC, PVS e Praça do PAC2. Tal fato, quando comparado com os resultados dos estudos e com as recomendações internacionais, apontados nos Capítulos 2 e 3, oportuniza o desenvolvimento de uma melhor integração entre planejamento e desenho urbano e saúde, resultando em respostas mais efetivas para este desafio urbano. Nesse contexto, cabe ressaltar tanto a necessidade de programas nacionais de apoio aos municípios mais flexíveis as reais necessidades locais, mas também a indispensável integração dos planos diretores municipais a essas duas questões emergentes de saúde pública, posto que compete a esse instrumento as orientações de ordenamento territorial urbano.

Convém também destacar que as recomendações e estudos internacionais analisados podem inspirar o aprimoramento das políticas de combate às DCNT e de promoção do envelhecimento ativo e saudável no Brasil. Ademais, dependendo do contexto, podem ser replicadas com os devidos ajustes, visto a semelhança entre as estratégias propostas para os problemas presentes nas nossas cidades, também marcadas por uma estrutura dispersa e monofuncional e acentuada pela periferização decorrente da desigualdade social.

No entanto, é fundamental assinalar a necessidade de uma leitura atenta sobre os desafios de saúde, socioeconômicos e ambientais de cada cidade brasileira, bem

como sobre a diversidade de perfis sociodemográficos e culturais de sua população, sobretudo a idosa, para a formulação de ações efetivas, que respondam às demandas locais e proporcionem de fato melhores condições de saúde para as pessoas. Soma-se a isso o dever de considerar a diversidade presente dentro do próprio tecido urbano, marcado por desigualdades socioespaciais amplamente discutidas por vários autores clássicos, a exemplo de Santos (1993), Holanda (1995), Maricato (1982; 2003) e tantos outros.

Deve-se ainda atentar que essas inequidades são marcadas por problemas seculares advindos da ausência de infraestrutura básica e que também têm impactado a vida dos idosos (IBGE, 2021), agravando ainda mais as questões de saúde, ou seja, a necessidade de enfrentamento das doenças transmissíveis e das não transmissíveis, simultaneamente. Além disso, é imprescindível considerar as demais questões de saúde emergentes, como as decorrentes do excesso de calor que também têm levado a óbito muitos idosos, principalmente naqueles que já integram o grupo com DCNT (Santos *et al.*, 2024). Isto reforça a importância de uma assistência personalizada, a fim de melhor responder aos desafios da saúde associada ao espaço urbano presentes em cada parte da cidade.

Nesse sentido, conforme pontuado, é indispensável não somente a viabilização de programas nacionais flexíveis às diversidades sociodemográficas, ambientais etc. locais, mas uma aproximação entre as políticas públicas de planejamento e desenho urbano, de combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável, de tal modo que possam responder às diferentes realidades territoriais de maneira mais assertivas. Essas políticas, sejam elas municipais (principalmente através do plano diretor) ou nacionais, também precisam ser acompanhadas de mecanismos de monitoramento e avaliação, para que se possam identificar suas possíveis influências na saúde da população e, conseqüentemente, elas possam ser aprimoradas.

Com base nesse amplo contexto, se evidencia disparidades entre as propostas brasileiras e internacionais em relação às escalas e diversidade de ações de combate às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável atreladas ao planejamento e desenho urbano. Verifica-se que as ações nacionais são pontuais, restritas a alguns programas e aspectos do espaço urbano. Ademais, geralmente apresentam uma abordagem única, replicável em qualquer território, apresentando um desalinhamento com as condicionantes sociodemográficas, ambientais, culturais e de saúde locais, e

desvinculadas de mecanismos que possibilitem a avaliação de sua efetividade enquanto ações de enfrentamento às DCNT e promoção do envelhecimento ativo e saudável. Além disso, estão distantes da promoção de uma vida que dá suporte a diferentes práticas de atividade física (Ng e Popkin, 2012) e que inclui os aspectos da forma urbana nesse processo. Logo, são ações atreladas apenas à prática do exercício físico em locais específicos e horários muitas vezes pré-determinados, com exceção do PBB, que visa fomentar a utilização da bicicleta como meio de transporte nos deslocamentos cotidianos nos espaços públicos das cidades. Portanto, pode-se dizer que não estão voltadas para as atividades realizadas ao longo do dia pelas pessoas ao resolverem suas demandas.

Por fim, ainda é possível observar lacunas de conhecimento sobre os aspectos do espaço urbano brasileiro, especialmente os atrelados à forma urbana e sua relação com as doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo, ao passo que remanesce um notório conhecimento em relação às doenças transmissíveis, restando apenas a execução das devidas soluções cabíveis em cada território. Finalmente, este cenário ratifica a existência de um distanciamento entre as ações de promoção de saúde e planejamento e desenho urbano, além de demonstrar a necessidade de uma melhor compreensão a respeito das possíveis relações entre as DCNT associadas ao sedentarismo, as demandas advindas com o processo de envelhecimento no Brasil e a forma dos seus espaços urbanos.

5.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO 5

O presente capítulo apresentou uma discussão sobre as ações a nível nacional de enfrentamento às DCNT e de envelhecimento ativo e saudável no Brasil, oriundas das políticas de saúde e atenção às pessoas idosas, e que apresentam rebatimentos nas cidades. Essa discussão transcorreu a nível nacional, visto que as diretrizes que norteiam a elaboração e revisão do plano diretor municipal, “instrumento basilar da política de desenvolvimento e expansão urbana” (Brasil, 2001, p. 11), não contemplam essas duas questões emergentes de saúde, embora apresentem em sua estruturação aspectos importantes da forma urbana que podem contribuir com o combate às DCNT associadas ao sedentarismo e promoção do envelhecimento ativo, como indicado nos exemplos internacionais. Além disso, o capítulo contemplou uma análise integrada

entre as ações nacionais e os estudos e as recomendações internacionais que têm como foco essas questões e que foram discutidos nos Capítulos 2 e 3 desta tese.

Para isto, foram analisados inicialmente os programas nacionais citados no “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022” (MS-Brasil, 2011) e nas “Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral” (MS-Brasil, 2014), e outros programas que visam contribuir com melhores condições de saúde para a população e que também são direcionados aos municípios. Neste caso, foram exemplificados os programas Esporte e Lazer da Cidade (PELC), Vida Saudável (PVS), Praça do PAC2, Academia da Saúde (PAS), Bicicleta Brasil (PBB) e Espaços Esportivos Comunitários do Novo PAC.

Como principais resultados dessa avaliação, foi possível perceber, no geral, que majoritariamente esses programas têm como foco a população em condições de vulnerabilidade e buscam oferecer diferentes atividades físicas em locais específicos e horário quase sempre pré-definidos, com exceção do PBB, que visa fomentar o uso da bicicleta como meio de transporte nos espaços públicos urbanos. Logo, a atividade física cotidiana não é completamente considerada por essas iniciativas.

Além disso, quando associados ao fomento para criação de novos espaços públicos para o desenvolvimento dessas práticas, oferecem aos municípios uma espécie de “kit” composto por áreas, usos e equipamentos de ginásticas pré-definidos, ou seja, uma solução de abordagem única, replicável em qualquer cidade brasileira e que desconsidera condicionantes locais importantes, como as ambientais, de saúde, os diferentes perfis sociodemográficos e culturais de sua população, principalmente a idosa. Contudo, por se tratar de programas federais que assistem diversas realidades, compreende-se, de certa forma, a padronização posta. Porém, essa padronização não deve dificultar a viabilização de possíveis flexibilidades que respondam às condições de saúde, ambientais, culturais, sociodemográficas etc. de cada espaço urbano.

Ao mesmo tempo, também foi possível verificar que os programas analisados não apresentam avaliação das suas ações sobre a saúde dos seus beneficiários. Tal fato dificulta a análise de sua efetividade em relação ao enfrentamento das DCNT associadas ao sedentarismo e à promoção do envelhecimento ativo e saudável. Todavia, vale também destacar que a necessidade de monitoramento dessas ações não deve se restringir exclusivamente a esses programas nacionais, mas as quaisquer

iniciativas que busquem o aprimoramento contínuo em termo de efetividade de suas ações, como a formulação baseada em evidências técnicas e científicas de planos diretores municipais que tenham como foco essas questões emergentes de saúde.

Outro resultado encontrado foi que, embora as ações nacionais provenientes dos programas analisados contemplem, de certa forma, diferentes escalas espaciais urbanas, elas ainda são restritas a alguns aspectos do espaço urbano. Em termos de forma urbana, por exemplo, os aspectos abordados são direcionados praticamente à criação de espaços públicos de lazer para práticas de atividade física e à criação de redes de caminhos cicláveis. Logo, não são considerados outros aspectos importantes que constituem os espaços urbanos compactos, isto é, que contribuem para a caminhabilidade nas cidades, e que são apontados pelos estudos científicos e pelas recomendações internacionais de promoção de saúde atrelada ao planejamento e desenho urbano.

Por fim, coloca-se a necessidade de se questionar não somente a efetividade desses programas nacionais de combate às DCNT e promoção envelhecimento ativo, como também o papel dos planos diretores municipais no enfrentamento desses desafios de saúde contemporâneos. Esses planos, como mencionado, apresentam no seu cerne desconexões com essas questões emergentes de saúde. Finalmente, foram apresentadas as devidas discussões de modo a contemplar um balanço sobre tudo que foi estudado.

CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES E HORIZONTES QUE SE ABREM DECORRENTES DA PESQUISA

A transição da cidade salubre para cidade saudável reafirma o papel do espaço urbano como meio de promoção de melhores condições de saúde para a população, em outras palavras, o espaço pode contribuir com o enfrentamento às doenças transmissíveis e não transmissíveis, e com outras questões de saúde a exemplo das reduções de estresses térmicos provenientes do excesso de frio e calor, e acidentes de trânsito, como ressaltam LUC e CREH (2007) e Arup (2019). Nessa trajetória, reformas urbanísticas e modelos de cidades, por vezes questionáveis,⁸⁶ foram propostos com vistas à resolução dos desafios sanitários e, muitas décadas depois, ao enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e à promoção do envelhecimento ativo.

Hoje, o crescente processo de envelhecimento populacional e o predominante estilo de vida sedentário representam um novo desafio para os gestores públicos das áreas de saúde e urbanismo. Assim, a promoção de espaços urbanos ativos, facilitando a adoção da atividade física regular no cotidiano de todas as faixas populacionais, torna-se uma importante estratégia urbanística a perseguir. Esta abordagem tem sido explorada através de estudos e políticas públicas internacionais crescentes por volta dos anos 2000, mas pouco desenvolvidas no Brasil.

A presente pesquisa identificou nos vários estudos que comprovam, por meio de evidências mensuráveis, os efeitos dos diferentes aspectos da forma urbana na saúde das pessoas, como proporcionar uma vida mais ou menos ativa e contribuir com o aumento ou diminuição dos riscos de desenvolvimento de DCNT associadas a estilos de vida sedentários. Ainda no plano internacional, as políticas baseadas em tais evidências passaram a contemplar estratégias básicas para oportunizar uma vida ativa nas cidades.

⁸⁶ A título de exemplificação, como modelo pioneiro e controverso de cidade se destaca a proposta de “Cidade Jardim” de Howard (1902), do final do século XIX, por procurar afastar a população das condições insalubres presentes nos centros urbanos daquela época em prol de uma vida saudável, e que depois viria a influenciar outros modelos de cidades favoráveis à promoção de uma vida sedentária, devido à sua forma setorizada, pouco adensada, rodoviarista, além de impulsionar a dispersão urbana. Também, como exemplo, destaca-se as reformas higienistas na transição do século XIX para o século XX no Brasil, que contribuíram para o processo de periferização urbana, além da acentuação das desigualdades socioespaciais (Chalhoub, 1996).

Porém, no Brasil, apesar das projeções indicarem um aumento progressivo da expectativa de vida da população nas próximas décadas (IBGE, 2018; MDHC-Brasil, 2023) e do aumento crescente de doenças crônicas não transmissíveis (MS-Brasil, 2021), as respostas para esses desafios que consideram os aspectos do espaço urbano ainda são embrionárias. Em outras palavras, são comumente associadas à garantia da acessibilidade dos espaços públicos e incentivo à prática de exercícios físicos em espaços urbanos específicos, como as academias das cidades.

Com base nessa perspectiva, foram lançadas as duas principais questões desta tese: 1. Quais aspectos da forma urbana poderiam contribuir com a promoção de uma vida ativa e combate às doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo entre a população idosa a nível internacional e no Brasil? 2. Quais políticas públicas urbanas a nível internacional estão voltadas ao combate às DCNT e qual seu paralelo no País? Para esclarecer essas perguntas-chaves foram alcançados o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

Nesse sentido, foi possível apresentar contribuições para a estruturação de cidades saudáveis com políticas urbanas de combate às doenças não transmissíveis associadas ao sedentarismo para promoção do envelhecimento ativo. Para isso, o trabalho foi estruturado com base em uma abordagem metodológica alinhada com os objetivos do estudo, que se desenvolveu progressivamente no decorrer da pesquisa e que foi refletida em cada capítulo, conforme apresentado na análise subsequente.

No **Capítulo 1** foram apresentadas as bases conceituais que ancoram a ideia de cidade saudáveis e as relações entre urbanismo e as doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sedentarismo. Logo, foi abordado o conceito de cidade saudável, inicialmente debatido no final do século XX, impulsionado pelos crescentes aumentos de casos de DCNT e a necessidade de outros tratos com a saúde para além dos cuidados médicos tradicionais (Lalonde, 1981; McKeown, 1982). Naquele período iniciava-se internacionalmente as discussões sobre a promoção de saúde — que teve como marco a Carta de Ottawa (Ottawa, 1986) —, atrelada ao incentivo de cidades ativas e saudáveis (Hancock e Duhl, 1988; WHO-EURO, 2008).

Nesse contexto, o modelo disperso de urbanização que tem sido comumente empregado nas cidades e repercutido efeitos na saúde da população (Arjona e Codina, 2011; Frank *et al.*, 2022; Saelens *et al.*, 2003) é colocado em xeque. E, em oposição a este modelo, o desenho urbano que tem como ponto central a priorização

do deslocamento não motorizado, e a interação entre as pessoas de diferentes faixas etárias nos espaços públicos passa a ser uma alternativa desejada de promoção da saúde. E, como benefício adicional, pode-se dizer que também passa a resgatar a vida nesses espaços, ao devolvê-los às pessoas (Jacobs, 2011; Gehl 2006; 2015).

Em outras palavras, os arranjos espaciais dispersos favoráveis ao rodoviarismo são questionados, e outros aspectos da forma urbana (Kropf, 2022; Panerai 1994; 2006) que contribuem para o movimento ativo das pessoas nas cidades são pretendidos. Logo, o espaço público e o tipo e forma de distribuição do uso solo na cidade adquirem um papel relevante na promoção de estilos de vida mais ativos e saudáveis.

Considerando esse cenário, também foram apresentados no Capítulo 1 os conceitos correlatos ao da cidade saudável, como a definição de cidade compacta com usos mistos, quadras curtas e alta densidade (Bribi *et al.*, 2020; Stevenson *et al.*, 2016). Soma-se a estas definições outras propostas teóricas de cidade semelhantes, que prezam pela sustentabilidade por meio do metabolismo circular e pela conexão das pessoas com a natureza no seu cotidiano no espaço urbano (Acselrad, 1999; Girardet, 2011; Beatley, 2011), contribuindo para uma vida ativa.

Além disso, como mencionado, ainda foram abordados outros conceitos-chave para a pesquisa, como de forma urbana e de espaços públicos, possibilitando uma discussão introdutória com o sedentarismo e as doenças crônicas não transmissíveis que foi aprofundada no capítulo seguinte.

A partir dessa perspectiva, no **Capítulo 2** foram identificados, nas pesquisas nacionais e internacionais, indicadores que associam o espaço urbano à redução, ou prevenção, das doenças decorrentes do sedentarismo, e na sequência foi possível associá-los aos aspectos da forma urbana. Para esse propósito, foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura (RLS), em que foram destacados, por exemplo, os estudos de Saelens *et al.* (2003); Frank *et al.* (2022); Li *et al.* (2008); Coombes *et al.* (2010); Li e Ghosh (2018); Velásquez-Meléndez *et al.* (2013); Xie *et al.* (2021); Yin e Sun (2020); Koohsari *et al.* (2018) e Sun *et al.* (2022).

Entre os principais aspectos do espaço urbano avaliados nessas pesquisas estão os que geralmente integram os índices de caminhabilidade, como uso do solo, conectividade e densidade viária e densidade populacional. Soma-se a esses aspectos o acesso a parques e outros espaços públicos para práticas esportivas.

De um modo geral, os resultados dessas análises têm demonstrado que bairros caminháveis, caracterizados por usos mistos, alta conectividade viária, densidade populacional moderada e com parques e outros espaços públicos para práticas esportivas estão relacionados a maiores chances para praticar atividade física e menores índices de obesidade/sobrepeso, hipertensão e diabetes mellitus, como apontado no Quadro 9. Além disso, os estudos de Li *et al.* (2008), Yin e Sun (2020) e Sun *et al.* (2022) ainda destacam a importância da promoção de ambientes alimentares saudáveis para proporcionar melhores condições de saúde da população, ou seja, espaços urbanos que incluem o comércio de alimentos naturais, a exemplo de mercados públicos e feiras livres, para o enfrentamento da obesidade/sobrepeso.

Essas pesquisas de predomínio internacional corroboram com a argumentação da importância dos espaços urbanos compactos no combate às DCNT e promoção de uma vida ativa, transpondo a ideia da prática do exercício físico apenas em locais e horários específicos. Também são estudos possíveis de serem replicados no Brasil, com as devidas adaptações necessárias, como as contextuais e as metodológicas, e que podem resultar em contribuições para as discussões globais em andamento sobre o tema e, principalmente, para a formulação de políticas públicas de promoção de saúde mais assertivas, como vem sendo adotado em outros países. Por fim, a identificação desses aspectos do espaço urbano relacionados à redução das chances de DCNT associadas ao sedentarismo atuou como alicerce para a realização dos demais objetivos deste estudo.

Dando continuidade à pesquisa, no **Capítulo 3** foram analisadas as iniciativas baseadas em evidências técnicas e científicas que visam combater as doenças crônicas associadas ao sedentarismo e promover o envelhecimento ativo através dos aspectos da forma urbana. Neste sentido, foram examinadas políticas públicas pioneiras no combate às DCNT e na promoção de vida ativa propostas para as cidades de Londres, na Inglaterra (LUC e CREH, 2007),⁸⁷ Nova York, nos EUA (NYC, 2010),⁸⁸ e Toronto, no Canadá (Toronto, 2014).⁸⁹ E como um recorte mais detalhado

⁸⁷ Entregando Comunidades Mais Saudáveis em Londres (*Delivering Healthier Communities in London*).

⁸⁸ Diretrizes de Design Ativo: Promovendo atividade física e saúde no design (*Active Design Guidelines: Promoting Physical Activity and Health in Design*).

⁸⁹ Cidade Ativa: Projetando para a Saúde (*Active City: Designing for Health*).

sobre as demandas para a saúde das pessoas idosas relacionadas aos espaços públicos, foram sublinhadas as diretrizes elaboradas pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008),⁹⁰ referência no processo de promoção do envelhecimento ativo e saudável, e as publicações formuladas por Arup (2019)⁹¹ e Officer for Seniors (2021),⁹² inspiradas nas recomendações da OMS.

No que concerne ao enfrentamento das DCNT associadas ao sedentarismo, e que comumente afligem as pessoas maduras, as políticas públicas internacionais analisadas têm sido orientadas, por ocasião, para o combate à obesidade/sobrepeso, diabetes, doenças cardiovasculares, bem como para os problemas de saúde mental. E como contribuições para o combate dessas questões de saúde, essas políticas procuram abranger os diversos tipos de espaços onde os indivíduos permanecem ou transitam ao longo do dia. Isto é, englobam diferentes escalas espaciais urbanas, incluindo os cuidados necessários com as habitações e edificações em geral, sendo expandidas também para os pormenores que envolvem o desenho das ruas e outros espaços públicos, até chegar a recomendações para um melhor ordenamento urbano do bairro e da cidade.

Visão correlata, em termos de abrangência espacial, foram identificadas nas recomendações dedicadas aos idosos. Neste caso, observa-se uma forte ênfase no fomento de ações que contribuem para as pessoas com 60 anos ou mais terem independência e autonomia ao realizarem as suas atividades cotidianas, seja nas suas residências ou nos espaços públicos, como usufruir da sua moradia, realizar atividades domésticas, fazer compras, cuidar da saúde, praticar algum esporte, interagir socialmente, se divertir, trabalhar, etc. Logo, isso inclui não somente os tradicionais cuidados com a acessibilidade ao projetar espaços públicos e privados, mas uma atenção para ofertar espaços multifuncionais com as condições necessárias para apoiar, nos mais diferentes estágios do envelhecimento, esse grupo etário tão diverso na realização das suas atividades de forma segura e saudável.

Com esse propósito, vários casos de transformações espaciais em diferentes escalas considerados exitosos por essas políticas internacionais são apontados nos

⁹⁰ Guia Global: Cidade Amiga do Idoso.

⁹¹ Cidades vivas: Projetando para comunidades em envelhecimento (*Cities Alive: Designing for ageing communities*).

⁹² Espaços urbanos amigáveis ao envelhecimento (*Age friendly urban places*).

documentos consultados, como a revitalização do bairro Regent Park em Toronto, com a melhoria da conectividade da malha urbana, a construção de novos edifícios integrados às ruas, o fomento ao uso misto e renda mista, arborização das vias, etc. Ainda a título de exemplificação, são mencionadas a proposta de transformação de uma região do Condado de Tysons, nos EUA, em uma comunidade urbana fácil de percorrer a pé, e que integra emprego e moradia em um espaço bem adensado; o sistema de ciclovias de Copenhague, as zonas pedonais de Toronto e as *Quietways* de Londres; a criação dos parques *Portland Memory Garden*, em Portland, nos EUA, e o *Preussen-Park* em Berlim; bem como o empreendimento *Kampung Admiralty* em Singapura, constituído de habitação para as pessoas idosas, instalações de saúde, espaços verdes e áreas comerciais.

Mais especificamente, no que tange às considerações sobre os aspectos da forma urbana contemplados nas propostas internacionais analisadas, o que se observa é uma recorrência de um conjunto de aspectos do espaço urbano apontados pelos estudos analisados no Capítulo 2. Logo, verifica-se o destaque às densidades de média à alta, a incorporação de uso misto, oferta de espaços de lazer (praças) e verdes (parques) interconectados às residências, uma rede viária dotada de conectividade entre seus elementos, como distâncias curtas entre os quarteirões, calçadas e diferentes categorias de vias, tudo isso com disponibilidade de transporte público para favorecer a mobilidade ativa e, então, a redução das chances de DCNT oriundas do sedentarismo (ver Quadro 28).

Essas recomendações correspondem a estratégias básicas para oportunizar uma vida ativa que as cidades que cresceram ao longo do século XX perderam. Além disso, enfatizam o espaço urbano como um todo, interligando os espaços livres públicos existentes, de modo a torná-los atrativos e seguros para as pessoas caminharem e andarem de bicicleta, ou por meio de outras formas não motorizadas. Ou seja, vão além das iniciativas que visam à promoção de atividade física em determinados locais, proporcionando, assim, um dia a dia ativo e saudável para as pessoas.

É oportuno ainda destacar que essas recomendações internacionais podem contribuir para o aperfeiçoamento das políticas brasileiras de enfrentamento das DCNT e de promoção do envelhecimento ativo e saudável. E, conforme o contexto, podem ser replicadas com as devidas adaptações, dadas as correspondências entre

essas propostas e os problemas presentes nas nossas cidades, marcadas por uma estrutura dispersa e monofuncional e acentuada pela periferização decorrente da desigualdade social.

Entretanto, apesar dessas semelhanças espaciais e de saúde ao pontuar questões também comuns no Brasil (MS-Brasil, 2011; 2021), há a necessidade de considerar os diferentes desafios da saúde e ambientais de cada território urbano em conjunto com a diversidade de perfis sociodemográficos e culturais da população idosa brasileira. Isso requer um olhar mais atento sobre as demandas desse grupo etário tão diverso, exigindo, assim, um estudo mais extenso sobre esse assunto.

Com base nesse cenário internacional, que integra o planejamento e desenho urbano ao combate às DCNT e à promoção do envelhecimento ativo e saudável, buscou-se compreender o cenário brasileiro em relação a esta temática. Assim, no **Capítulo 4** foram identificadas as iniciativas empreendidas no Brasil em âmbito federal e com reflexo nas cidades, que visam à redução do sedentarismo, o enfrentamento às doenças crônicas associadas e à promoção do envelhecimento ativo com interface com a forma urbana. Em seguida, elas foram comparadas e discutidas em relação às estratégias que têm sido adotadas internacionalmente

Antes de avançar com as considerações sobre os resultados alcançados, é importante sublinhar que, apesar das decisões sobre a forma urbana ocorrerem na escala da cidade, baseada no seu plano diretor (principal instrumento de ordenamento e expansão urbana instituído pelo Estatuto das Cidades), as análises procederam a nível nacional. Essa escolha se justifica devido a inexistência de uma relação direta desse instrumento, desde o seu cerne, com essas questões emergentes de saúde pública, ou seja, o combate às DCNT e a promoção do envelhecimento ativo (Brasil, 2001; MCID-Brasil, 2004; MDR-Brasil, 2022). Tal fato reforça a necessidade do estabelecimento de uma aproximação ainda mais estreita e assertiva entre o planejamento e projeto urbano e a saúde no Brasil, tanto na escala nacional como local, de modo a transcender as discussões para além das questões sanitárias presentes nas diretrizes que norteiam a elaboração e revisão desses planos.

Inserindo-se nesse contexto, foram selecionadas, num primeiro momento, as iniciativas de promoção de saúde com o foco no incentivo à prática de atividade física e no enfrentamento às DCNT e atreladas aos aspectos do espaço urbano, que corresponderam ao “Plano Nacional de Atividade Física” (PNAF) (MS-Brasil, 2009),

os “Planos de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2011-2022 e 2021-2030” (MS-Brasil, 2011; 2021). E, num segundo momento, foram selecionadas e analisadas as iniciativas de promoção do envelhecimento ativo e saudável que apresentaram interfaces com os aspectos do espaço urbano, sendo apontados as “Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS” (MS-Brasil, 2014) e o Guia Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa (EBAPI) (MMFDH-Brasil, 2022).

O resultado das análises dessas iniciativas em relação às suas interfaces com os aspectos do espaço urbano demonstraram uma atenção a melhores condições de acessibilidade dos espaços públicos; promoção da atividade física e viabilização da infraestrutura necessária para apoiá-la, incluindo a criação de parques, praças e outros espaços; a promoção da mobilidade ativa, através da oferta de infraestrutura cicloviária. Verificou-se ainda uma preocupação em disponibilizar mobiliários urbanos como bancos, bebedouros e iluminação, para dar suporte as pessoas idosas ao utilizarem esses espaços (ver Quadro 40), e a ênfase ao Programa Academia da Saúde (PAS) como meio de promoção da atividade física de forma regular.

Aprofundando as análises, e a título de exemplificação, foram apresentados no decorrer do **Capítulo 5** os programas nacionais com reatamento nos municípios, mencionados no “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022” e nas “Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral”, bem como outros programas que contribuem para uma vida ativa, se executados, e que têm como base os espaços públicos. Nesse caso, foram avaliados os programas: Esporte e Lazer da Cidade (PELC), Vida Saudável (PVS), Praças do PAC2, Academia da Saúde (PAS), Bicicleta Brasil (PBB) e Espaços Esportivos Comunitários.

Em geral, esses programas têm como foco as pessoas em condições de vulnerabilidade, o que é muito notável, visto as desigualdades no acesso a direitos fundamentais que marcam as cidades brasileiras há séculos, e que têm sido exaustivamente debatidos por autores renomados como Santos (1993), Chalhoub (1996), Maricato (1982; 2003) e tantos outros. Além disso, procuram ofertar uma diversidade de atividades físicas que buscam abranger diferentes faixas etárias, sendo algumas inclusive destinadas às pessoas idosas, convergindo assim com as recomendações internacionais analisadas, a exemplo da OMS (2008) e Arup (2019), ao fomentar a intergeracionalidade. Ademais, e como já mencionado, demonstram

uma boa aceitação entre a população beneficiada (Sousa *et al.*, 2010), além de proporcionar benefícios à saúde, conforme apontados pelos estudos de Sousa *et al.* (2010), Rodrigues *et al.* (2021) e Lima *et al.* (2020).

Entretanto, quando os programas são voltados à implementação de espaços públicos para práticas esportivas, ocorrem de forma padronizada, com áreas pré-definidas, bem como os usos e equipamentos esportivos (Carvalho, 2021; MS-Brasil, 2019; MESP-Brasil, 2023), distanciando-se de aspectos essenciais que constituem os territórios urbanos brasileiros, como as condicionantes ambientais, de saúde e os perfis sociodemográficos e culturais, especialmente das pessoas idosas. Pode-se dizer, então, que trazem uma abordagem única para todas as cidades. No entanto, por atenderem as mais diversas cidades brasileiras, compreende-se, de certo modo, as padronizações adotadas. Esses programas devem ser flexíveis diante às diversidades de condições de saúde, ambientais, culturais, sociodemográficas etc. presentes em cada espaço urbano.

Ainda sobre os programas analisados, verificou-se que eles não apresentam avaliações dos possíveis efeitos de suas ações na saúde da população beneficiada, o que dificulta a clareza da sua efetividade na promoção de saúde. E geralmente o que se têm são estudos acadêmicos, que muitas vezes se concentram em casos específicos.

Esse panorama revela que as recomendações e ações para o enfrentamento das DCNT e de envelhecimento ativo e saudável a nível federal, quando comparadas com as propostas internacionais (LUC e CREH, 2007; NYC, 2010; Toronto, 2014; OMS, 2008; Arup, 2019; Office for Seniors, 2021), se concentram em apenas alguns aspectos do espaço urbano, e se distanciam da promoção de uma vida ativa que envolve as diferentes atividades cotidianas realizadas pelas pessoas. Logo, torna-se evidente a oportunidade de aprimoramento das políticas públicas nacionais de enfrentamentos às DCNT associadas ao sedentarismo e de envelhecimento ativo e saudável brasileiras, que leve em consideração uma maior integração entre as ações de planejamento urbano e promoção de saúde, pautadas em evidências científicas locais, de modo a proporcionar respostas mais efetivas para esses desafios urbanos.

Como pontuado anteriormente, é preciso que a nível municipal exista uma integração entre o planejamento e desenho urbano e essas questões emergenciais de saúde, de acordo com a realidade de cada território. Tal necessidade é evidenciada

porque é na escala urbana que são tomadas as decisões e elaboradas as regulamentações contidas no plano diretor sobre como a cidade será ordenada e expandida espacialmente.

Destaca-se a necessidade de investimentos perenes em estudos robustos sobre as condições de saúde, envelhecimento e forma urbana dos territórios. Para realização de estudos mais aprofundados, a exemplo dos que são desenvolvidos internacionalmente, como os elaborados por Frank *et al.* (2022), Sun *et al.* (2022), Yin e Sun (2020) e entre outros pesquisadores, faz-se necessário a disponibilidade de uma base de dados sólida. Esse requisito correspondeu a um fator limitador para o aprimoramento desta pesquisa, devido dificuldade em se obter os dados de saúde relevantes para realização dessas possíveis análises.

Ainda em relação às limitações apresentadas neste estudo, sublinha-se a necessidade de ampliar a análise de outros estudos de caso internacionais, com destaque para América Latina, para um maior aprofundamento e atualização das discussões suscitadas, possibilitando a ampliação do contexto em que o estudo está inserido atualmente, além de contribuir com a sua fundamentação e confiabilidade.

Nessa mesma direção, pontua-se a possibilidade de introdução de outros exemplos de políticas públicas internacionais, baseadas em evidências, de promoção de vida ativa e saudável através do planejamento e desenho urbano, uma vez que as experiências analisadas, embora sejam representativas, não encerram a totalidade de exemplos. Assim, sugere-se que sejam realizados novos estudos que incorporem outras políticas para ampliar o conhecimento desenvolvido até o presente momento.

Por fim, estima-se que o presente estudo possa contribuir com o avanço das discussões sobre o combate às DCNT associadas ao sedentarismo e à promoção do envelhecimento ativo no Brasil. Além disso, espera-se impulsionar o desenvolvimento de políticas públicas de planejamento e desenho urbano integradas a essas questões de saúde emergentes, bem como sublinhar a necessidade de aperfeiçoamento das bases de dados nacionais de saúde, de maneira que as informações coletadas e disponibilizadas sejam capazes de proporcionar a realização de uma análise mais minuciosa sobre as reais condições de saúde das pessoas nos diferentes territórios das cidades brasileiras.

Finalmente, espera-se que as contribuições deste estudo também favoreçam a realização de novas pesquisas, especialmente de natureza interdisciplinar, e que

incorporem os aspectos da forma urbana aqui levantados em associação com as questões de saúde, sociodemográficas, culturais e ambientais de cada território, com a finalidade de contribuir com a construção de cidades mais saudáveis no Brasil. Além disso, tais pesquisas poderão contribuir ainda mais com as discussões em vigor sobre o papel do planejamento e desenho urbano diante dessas duas agendas globais emergentes, as DCNT e o aumento crescente do envelhecimento populacional.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. D. A. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 1997.
- ACSELRAD, H. Discursos da sustentabilidade urbana. **R.B. Estudos Urbanos Regionais**, Maio 1999, p. 79-90.
- ALCÂNTARA, P. P. T. D. *et al.* Implantação do Programa Academia da Saúde no Semiárido Brasileiro: Limites e Desafios para a Gestão. **SANARE**, 2020, p. 95-103.
- ARJONA, V. B.; CODINA, A. D. **Urbanismo, Medio ambiente y Salud**. [S.l.]: [s.n.], 2011.
- ARUP. ARUP, 2019. Disponível em: <<https://www.arup.com/news-and-events/arup-report-warns-cities-must-better-cater-for-older-communities-or-risk-being-unfit-for-purpose>>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- ARUP. **Cities Alive: Designing for ageing communities**. London: [s.n.], 2019.
- AZEVEDO, B. Sedentarismo, inatividade física e ansiedade são as principais comorbidades ligadas à asma. **Jornal da USP**, 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/ciencias/sedentarismo-inatividade-fisica-e-ansiedade-sao-as-principais-comorbidades-ligadas-a-asma/>>. Acesso em: 19 mar. 2023.
- BAILEY, L. **Aging Americans: Stranded without Options**. Washington, 2004.
- BARTLETT, S. Does inadequate housing perpetuate children's poverty? **Childhood**, 1998, p. 403-420.
- BASSETT, D. R. *et al.* Walking, Cycling, and Obesity Rates in Europe, North America, and Australia. **Journal of Physical Activity and Health**, 2008, p. 795-814.
- BEATLEY, T. **Biophilic Cities: Integrating nature into urban design and planning**. [S.l.]: Island Press., 2011.
- BENEVOLO, L. **História da Arquitetura Moderna**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- BERLIN. Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf. Disponível em: <<https://www.berlin.de/ba-charlottenburg-wilmersdorf/ueber-den-bezirk/freiflaechen/parks/artikel.118252.php>>. Acesso em: 20 janeiro 2024.
- BERTONI, A. **No caminho para o urbanismo. Saturnino de Brito e Édouard Imbeaux, trajetórias profissionais entre Brasil e França**. Anais do Museu Paulista. São Paulo: [s.n.]. 2015, p. 111-132.
- BIBRI, S. E.; KROGSTIE, J.; KARRHOLM, M. Compact city planning and development: Emerging practices and strategies for achieving the goals of sustainability. **Developments in the Built Environment**, 2020.

BOOTH, F. W. *et al.* Reduced physical activity and risk of chronic disease: the biology behind the consequences. **Eur J Appl Physiol**, 2008, p. 381-390.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 1990.

_____. **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 1990.

_____. **Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 1993.

_____. **Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 1994.

_____. **Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2000.

_____. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2000.

_____. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2001.

_____. **Estatuto da cidade:** guia para implementação pelos municípios e cidadãos: Lei n. 10.257, de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. 2ª. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações., 2002.

_____. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022).** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2003.

_____. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2004.

_____. **Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola-PSE, e dá outras providências.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2007.

_____. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2007.

_____. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2007.

_____. **Praças do PAC: Manual de Instruções para Seleção das Praças do PAC.** Brasília, p. 16. 2010.

_____. **Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2011.

_____. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Brasília: Presidência da República. Secretaria-Geral, 2015.

_____. **Lei nº 13.724, de 4 de outubro de 2018. Institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar o uso da bicicleta visando à melhoria das condições de mobilidade urbana.** Brasília: Presidência da República. Secretaria-Geral, 2018.

_____. **Decreto nº 9.921, de 18 de julho de 2019. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre a temática da pessoa idosa.** Brasília: Presidência da República. Secretaria-Geral, 2019.

_____. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000.** Brasília: Presidência da República. Secretaria-Geral, 2020.

_____. **Decreto nº 10.604, de 20 de janeiro de 2021. Altera o Decreto nº 9.921, de 18 de julho de 2019, que consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre a temática da pessoa idosa.** Brasília: Presidência da República. Secretaria-Geral, 2021.

_____. **Lei nº 14.423, de 22 de julho de 2022. Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões “idoso” e “idosos” pelas expressões “pessoa idosa” e “pessoas idosas”, respectivamente.** Brasília: Presidência da República. Secretaria-Geral, 2022.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: [s.n.], 2023. Disponível em: <<https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>>.

_____. **Lei nº 14.626, de 19 de julho de 2023. Altera a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e a Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001.** Brasília: Presidência da República. Casa Civil, 2023.

BRASILIANA Fotografia, 2020. Disponível em: <<https://brasilianafotografica.bn.gov.br/?tag=charge>>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRESCIANI, M. S. M. **Londres e Paris no Século XIX. O Espetáculo da Pobreza.** 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.

C40. **C40 Cities**, 2019. Disponível em: <<https://www.c40.org/pt/case-studies/upgrade-of-the-cycle-network-in-bogota-dramatically-increases-bike-trips/>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

CANADA. **Canada's physical activity guide to healthy active living for older adults: handbook**. Ottawa: Health Canada, 1990.

CANADA. **Canada's physical activity guide for children**. Ottawa: Health Canada, 2002.

CANADA. **Canada's physical activity guide for youth**. Ottawa: Health Canada, 2002.

CARMO, E. H.; BARRETO, M. L.; JUNIOR, J. B. da S. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, junho 2003, p. 63-75.

CARVALHO, C. H. R. D. Desafios da mobilidade urbana no Brasil. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA**, Brasília, maio 2016.

CARVALHO, F. F. B. D.; VIEIRA, L. A. O financiamento como desafio nas políticas públicas de saúde: o caso do Programa Academia da Saúde. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 2022, p. 1-8.

CARVALHO, R. CEUs – Centros de Artes e Esportes Unificados. **pracinhas.cultural.gov.br**, 2014. Disponível em: <<http://pracinhas.cultura.gov.br/2014/05/07/ceus-centros-de-artes-e-esportes-unificados/>>. Acesso em: 5 jun. 2024.

CARVALHO, R. Modelo de Pracinha da Cultura 3000m2. **pracinhas.cultural.gov.br**, 2021. Disponível em: <<http://pracinhas.cultura.gov.br/2014/06/06/modelo-de-ceu-3000m2/>>. Acesso em: 5 jun. 2024.

CASTRO, F. **ArchDaily**, 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/904646/kampung-admiralty-woha>>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CGG/DINC/SE/MINC. **Pesquisa sobre o funcionamento das Praças CEUS - Edição 2015**. CGG/DINC/SE/MinC. [S.I.], p. 12. 2015.

CGGEC/SEINFRA/MINC. **Praças CEUs-Pesquisa 2016**. CGGEC/SEINFRA/MinC. [S.I.], p. 19, 2016.

CHALHOUB, S. **Cidade febril: cortiços e epidemias na Corte imperial**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

CMMAD. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1991.

CNU. **Carta do Novo Urbanismo**. Congresso para o Novo Urbanismo. [S.I.], 2001.

COHEN, D. A. *et al.* Proximity to School and Physical Activity Among Middle School Girls: The Trial of Activity for Adolescent Girls Study. **Pediatrics**, November 2006, p. 1-12.

COOMBES, E.; JONES, A. P.; HILLSDON, M. The relationship of physical activity and overweight to objectively measured green space accessibility and use. **Social Science & Medicine**, March 2010, p. 816-822.

CRISTI-MONTERO, C. *et al.* ¡Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. **Rev Med Chile**, Chile, 2015, p. 1089-1090.

DAIWA HOUSE. Daiwa House Group, 2019. Disponível em: <<https://www.daiwahouse.com/English/innovation/soh/vol09/>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

DESIGN AND BUILD UK. Design & Build UK, 2019. Disponível em: <<https://designandbuilduk.net/the-mayor-tfl-and-london-boroughs-come-together-to-launch-major-new-cycle-route-between-bloomsbury-and-walthamstow/>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

DICKENS, C. **Aventuras do Sr. Pickwick**. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

_____. **Hard Times**. Oxford: [s.n.], 2003.

ENGELS, F. **The Condition of the Working Class in England**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

EWING, R. Is Los Angeles Style sprawl Desirable? **Journal of the American Planning Association**, 1997, p. 107-126.

EWING, R. *et al.* Relationship Between Urban Sprawl and Physical Activity, Obesity, and Morbidity. **American Journal of Health Promotion**, October 2003, p. 47-57.

FAYED, L.; ELSHATER, A.; RASHED, R. Aspects of Regenerative Cities. In: KAMEL, S., *et al.* **Architecture and Urbanism: A Smart Outlook**. Proceedings of the 3rd International Conference on Architecture and Urban Planning, Cairo, Egypt. Cairo: Springer, Cham., 2020, p. 303-319.

FILHO, O. C.; JUNIOR, N. L. S. Cidade cicláveis: avanços e desafios das políticas cicloviárias no Brasil. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA**, Rio de Janeiro, 2017.

FOODSHARE. **FoodShare**, 2024. Disponível em: <https://foodshare-net.translate.google.com/about/values/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=wapp>. Acesso em: 18 jan. 2024.

FRANK, L. D. *et al.* Linking Objectively Measured Physical Activity with Objectively Measured Urban Form Findings from SMARTRAQ. **American Journal of Preventive Medicine**, 2005, p. 117-125.

FRANK, L. D. *et al.* Many Pathways from Land Use to Health: Associations between Neighborhood Walkability and Active Transportation, Body Mass Index, and Air Quality. **Journal of the American Planning Association**, Chicago, 2006, p. 75-87.

FRANK, L. D. *et al.* Chronic disease and where you live: Built and natural environment relationships with physical activity, obesity, and diabetes. **Environment International**, 2022, p. 1-12.

FRANK, L. D.; ANDRESEN, M. A.; SCHMID, T. L. Obesity Relationships with Community Design, Physical Activity, and Time Spent in Cars. **American Journal of Preventive Medicine**, 2004, p. 87-96.

FREITAS, F. G.; MAGNABOSCO, A. L. **Benefícios econômicos e sociais da expansão do saneamento no Brasil**: Instituto Trata Brasil. [S.I.]: Ex Ante Consultoria Econômica, 2022.

FREITAS, P. D. *et al.* Identification of asthma phenotypes based on extrapulmonary treatable traits. **European Respiratory Journal**, 2020.

FREYRE, G. **Casa-grande & Senzala**: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. 48^a. ed. São Paulo: Global, 2003.

_____. **Sobrados e mucambos**: Decadência do patriarcado rural e desenvolvimento do urbano. 1^a edição digital. São Paulo: Global, 2013.

FRUMKIN, H.; LAWRENCE, F.; JACKSON, R. **Urban Sprawl and Public Health**: Designing, Planning and Building for Healthy Communities. Washington: Island Press, 2004.

GALVÃO, M. A. M. Origem das Políticas de Saúde Pública no Brasil: do Brasil-colônia a 1930. **Caderno de textos do Departamento de Ciências Médicas da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto**. Ouro Preto, 2009.

GEHL, J. **Life Between Buildings**: Using Public Space. 6. ed. [S.I.]: Danish Architectural Press, 2006.

_____. **Cidades Para Pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GIRARDET, H. Creating Regenerative Cities. **Heinrich Boll Stiftung**, 2011. Disponível em: <<https://www.boell.de/de/navigation/urban-development-urban-future-regenerative-city-11735.html>>. Acesso em: 10 nov. 2022.

GIRARDET, H. *et al.* **Towards the regenerative city**. [S.I.]: Herbert Girardet and the World Future Council, 2013.

GLAZIER, R. H.; BOOTH, G. L. **Neighbourhood Environments and Resources for Healthy Living—A Focus on Diabetes in Toronto**. Institute for Clinical Evaluative Sciences (ICES). [S.I.], 2007.

GREENUP. **Active School Travel Peterborough**. Disponível em: <https://greenup.on.ca/active-school-travel-peterborough/>. Acesso em: 20 jul. 2024.

GUILHERME, G. **Lembrança de São Paulo**. São Paulo: [s.n.], 1902. Disponível em: <<https://acervobndigital.bn.gov.br/sophia/index.html>>.

HALLAL, P. C. *et al.* Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **Lancet**, 18 July 2012, p. 247-257.

HANCOCK, T.; DUHL, L. J. **Promoting Health in the Urban Context**. [S.l.]: [s.n.], v. 1, 1988.

HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG. **Atlas Europeu da Mobilidade**: Factos e números sobre os transportes e a mobilidade na Europa. 2. ed. Bruxelas: [s.n.], 2021.

HIGUERAS GARCIA, E. Barrios saludables. **Cuadernos de Investigación Urbanística**, 2015, p. 58-63.

HOLANDA, S. B. D. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOWARD, E. **Garden Cities of Tomorrow**. London: [s.n.], 1902.

_____. **Cidades-jardins do amanhã**. São Paulo: Hucitec, 1996.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <<https://serieestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=POP122>>. Acesso em: 20 abr. 2024.

IBGE. Projeção da população por sexo e idades simples, em 1º de julho – 2010/2060. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.%20html?=&t=resultados>>. Acesso em: 10 novembro 2022.

IBGE. **Atlas de saneamento: abastecimento de água e esgotamento sanitário / IBGE**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 2021.

IDF. **IDF Diabetes Atlas 2021**. International Diabetes Federation. [S.l.], 2021.

ITAÚ Cultural. **Enciclopédia Itaú Cultural**. Disponível em: <<https://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra19717/o-vazio-deixado-no-centro-da-cidade-pelo-desmonte-do-morro-do-castelo>>. Acesso em: 20 abr. 2024.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

JENNIFER; LEE. **New York Times**, 2009. Disponível em: <<https://archive.nytimes.com/cityroom.blogs.nytimes.com/2009/06/10/to-improve-public-health-city-urges-use-of-stairs/>>. Acesso em: 18 janeiro 2024.

JOHNSON, M. P. Environmental impacts of urban sprawl: a survey of the literature and proposed research agenda. **Environment and Planning A**, 2001, p. 717-735.

KOOHSARI, M. J. *et al.* Are public open space attributes associated with walking and depression? **Cities**, April 2018, p. 119-125.

KOWARICK, L. **As lutas sociais e a cidade**: São Paulo, passado e presente. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

KROPF, K. Aspectos da forma urbana. **Revista de Morfologia Urbana**, 2022, p. 1-16. Traduzido por Gislaïne Elizete Beloto.

LALONDE, M. **A New Perspective on the Health of Canadians**. Ottawa. 1981.

LEE, I.-M. *et al.* Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**, 2012, p. 219-229.

LESLIE, E. *et al.* Residents' perceptions of walkability attributes in objectively different neighbourhoods: a pilot study. **Health & Place**, 2005, p. 227-236.

LI, X.; GHOSH, D. Associations between Body Mass Index and Urban "Green" Streetscape in Cleveland, Ohio, USA. **International Journal of Environmental Research**, 6 October 2018.

LI, F. *et al.* Built Environment, Adiposity, and Physical Activity in Adults Aged 50–75. **Am J Prev Med.**, July 2008, p. 38-46.

LIMA, R. D. C. F. *et al.* Impacto do Programa Academia da Saúde sobre gastos com internações hospitalares por doenças cerebrovasculares. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 2020, v. 8.

LONDON. **Central London Grid: Changing the culture of cycling in London. Proposed cycle routes in central London for local engagement**. London. 2013.

LOUKAITOU-SIDERIS, A.; LEVY-STORMS, L.; BROZEN, M. **Placemaking for an aging population: Guidelines for Senior-Friendly Parks**. [S.l.]: UCLA Luskin School of Public Affairs, 2014.

LUBAMBO, W. **Bairro do Recife Entre o Corpo Santo e o Marco Zero**. Recife: CEPE/Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1991.

LUC; CREH. **Delivering Healthier Communities in London**. London: HUDU, 2007.

LYNOTT, J. **Planning Complete Streets for an Aging America**. Washington: [s.n.], 2006.

MACEDO, S. S. Espaços Livres. **Paisagem E Ambiente**, 1995, p. 15-56.

MARICATO, E. **A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial**. 2. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 1982.

MARICATO, E. Metrôpole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, 2003, p. 151-167.

MCID-BRASIL. Esgotamento Sanitário-2022 (SNIS). **Ministério das Cidades**, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/es>>. Acesso em: 20 julho 2024.

MCID-BRASIL. **Processo nº 80000.009857/2023-29. Protocolo de Intenções celebrado entre a União, por intermédio do Ministério das Cidades, e a União de**

Ciclistas do Brasil, doravante denominada UCB. Brasília: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana, 2023.

MCID-BRASIL. **Plano Diretor Participativo: Guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos.** Brasília: Ministério das Cidades, 2004.

MCCORMACK, G.; GILES-CORTI, B.; BULSARA, M. The relationship between destination proximity, destination mix and physical activity behaviors. **Preventive Medicine**, 2008, p. 33-40.

MCKEOWN, T. **The Role of Medicine: Dream, mirage or nemesis?** New Jersey: Princeton University Press, 1979.

MDHC-BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **gov.br**, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/crescimento-da-populacao-idosa-traz-desafios-para-a-garantia-de-direitos>>. Acesso em: 20 abril 2024.

MDR-BRASIL. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021.** Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional. Brasília, 2021.

MDR-BRASIL. **Guia para elaboração e revisão de planos diretores.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2022.

MESP-BRASIL. **Relatório de Gestão do Exercício de 2013.** Ministério do Esporte. Brasília, 2014.

_____. **Relatório de Gestão 2018.** Ministério do Esporte. Brasília, p. 107, 2019.

_____. **Manual de instruções do processo seletivo de espaços esportivos comunitários- NOVO PAC.** Brasília: Ministério do Esporte, 2023.

_____. Ministério do Esporte: Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC), 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/esporte/pt-br/acoes-e-programas/programa-esporte-e-lazer-da-cidade-pelc>>. Acesso em: 1 junho 2024.

_____. **Novo PAC Espaço Esportivos Comunitários.** Ministério do Esporte. Brasília, 2023.

_____. **Portaria nº 66, de 6 de outubro de 2023. Institui processo de seleção de propostas de implementação de Espaços Esportivos Comunitários, custeados com recursos do Orçamento Geral da União no âmbito do Programa NovoPAC-Desenvolvimento e Sustentabilidade.** Brasília: Ministério do Esporte, 2023.

_____. **Programa Esporte e Lazer da Cidade – PELC: Diretrizes 2023-2026.** Ministério do Esporte. Brasília, 2023.

_____. **Programa Vida Saudável: Diretrizes 2023-2026.** Ministério do Esporte. Brasília, 2023.

MINISTÉRIO da Saúde investe mais de R\$ 40 milhões no fortalecimento da prática de atividades físicas no SUS. **agência gov**, 2023. Disponível em: <<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202309/ministerio-da-saude-investe-mais-de-r-40-milhoes-no-fortalecimento-da-pratica-de-atividades-fisicas-no-sus>>. Acesso em: 5 jul. 2024.

MKT707. **Market 707 Shops**. Disponível em: <<https://mkt707.ca/shops/>>. Acesso em: 17 janeiro 2024.

MMFDH-BRASIL. **Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa-EBAPI. Guia 1: Introdução à Estratégia**. Brasília: Ministério da Mulher da Família e dos Direitos Humanos, 2022.

_____. **Estratégia Brasil Amigo da Pessoa Idosa-EBAPI. Guia 2: Implementação da Estratégia**. Brasília: Ministério da Mulher da Família e dos Direitos Humanos, 2022.

MONDA, K. L. *et al.* China's transition: The effect of rapid urbanization on adult occupational physical activity. **Social Science & Medicine**, 2007, p. 858-870.

MS-BRASIL. **Plano Nacional de Saúde-PNS 2004-2007**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

_____. **Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 - Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. **Portaria nº 687, de 30 de março de 2006. Aprova a Política de Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. **VIGITEL Brasil 2006: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Ministério da Saúde. Brasília, 2007.

_____. Plano Nacional de Atividade Física. **Biblioteca Virtual em Saúde**, Brasília, 2009. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_atividade_fisica.pdf>. Acesso em: 2 maio 2024.

_____. **Plano Nacional de Saúde-PNS 2008/2009-2011**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. **Plano Nacional de Saúde-PNS 2012-2015**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. **Portaria nº 2.681, de 7 de novembro de 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

_____. **Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: proposta de modelo de atenção integral.** XXX Congresso Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. Ministério da Saúde. [S.l.], 2014.

_____. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2ª. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

_____. **Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS).** Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

_____. **Plano Nacional de Saúde-PNS 2016-2019.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. **Guia Vida no Trânsito.** Brasília: Ministério da Saúde, Universidade Federal de Goiás, 2017.

_____. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

_____. **Política Nacional de Promoção da Saúde.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília, p. 40. 2018.

_____. **Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018. Institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS).** Brasília: Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Saúde, 2018.

_____. **Programa Academia da Saúde: Caderno Técnico de Apoio à Implantação e Implementação.** Ministério da Saúde. Brasília, 2019.

_____. **Plano Nacional de Saúde-PNS 2020-2023.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

_____. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

_____. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

_____. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais e no DF em 2021.** Ministério da Saúde, Secretaria de

Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. [S.l.], 2021.

_____. **Monitoramento do Programa Academia da Saúde: Ciclo 2019.** Ministério da Saúde. Brasília, 2022.

_____. **Guia de cuidados para a pessoa idosa.** Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

_____. **Plano Nacional de Saúde-PNS 2024-2027.** Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

_____. Informes Técnicos Institucionais. Programa Nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil”: Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. **Rev Saúde Pública** , 2002, p. 254-256.

MULTIRIO. Multirio. Disponível em: <<https://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/historia-do-brasil/rio-de-janeiro/66-o-rio-de-janeiro-como-distrito-federal-vitrine-cartao-postal-e-palco-da-politica-nacional/2915-os-quiosques-e-os-corticos-do-rio-republicano>>. Acesso em: 20 abr. 2024.

NATIONAL HEART FOUNDATION OF AUSTRALIA. **Healthy by Design: a planners' guide to environments for active living.** Victorian Division: National Heart Foundation of Australia, 2004.

NATIONAL HEART FOUNDATION OF AUSTRALIA. **Blueprint for an active Australia.** Third edition. ed. [S.l.]: National Heart Foundation of Australia, 2019.

NEWMAN, P. The environmental impact of cities. **Environment & Urbanization**, 2006, p. 275-295.

NEW ZEALAND. **Walking school bus, 2007.** Disponível em: <https://digitalnz.org/records/31932068>. Acesso em: 20 jul. 2024.

NG , S. W.; POPKIN, B. Time Use and Physical Activity: A Shift Away from Movement across the Globe. **Obes Rev.**, 2012, p. 659-680.

NHS. Metabolic syndrome. **NHS**, 2022. Disponível em: <<https://www.nhs.uk/conditions/metabolic-syndrome/>>. Acesso em: 19 mar. 2023.

NUNES, M. O Programa de Aceleração do Crescimento e as Fronteiras. In: PÊGO, B.; MOURA, R. **Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública.** Rio de Janeiro: Ipea, MI, v. 1, 2018.

NYC. **Active Design Guidelines Promoting Physical Activity and Health in Design.** New York: NYC, 2010.

OFFICE FOR SENIORS. **Age friendly urban places.** [S.l.]: [s.n.], 2021.

OLIVEIRA, D. T. D.; SOUZA, C. F. D. **O urbanismo de Saturnino de Brito e suas ressonâncias.** XVI ENANPUR: Espaço, planejamento e insurgências. Trajetórias das

ideias, representações e experiências urbanísticas.. Belo Horizonte: [s.n.]. 2015, p. 1-15.

OMS. **Guia Global: Cidade Amiga do Idoso**. Genebra: [s.n.], 2008.

OTTAWA. **Carta de Ottawa**. Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. Ottawa. 1986.

PANERAI, P. O retorno à cidade: o espaço público como desafio do projeto urbano. **Revista Projeto**, São Paulo, abril 1994, p. 78-82.

PANERAI, P. **Análise Urbana**. 1. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

PEDERSEN, M. **ArchDaily**, 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/952310/o-que-podemos-e-nao-podemos-aprender-com-copenhague/5fb59dde63c0172873000115-what-we-can-and-cant-learn-from-copenhagen-photo>>. Acesso em: 17 jan. 2024.

PEPONIS, J.; ROSS, C.; RASHID, M. The Structure of Urban Space, Movement and Co-presence: The Case of Atlanta. In: LEYSHON, A.; ROBINSON, J. **Geoforum**. [S.l.]: Pergamon, v. 28, 1997, p. 341-358.

PORTLAND.GOV. Disponível em: <<https://www.portland.gov/parks/portland-memory-garden>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

POTWARKA, L. R.; KACZYNSKI, A. T.; FLACK, A. L. Places to Play: Association of Park Space and Facilities with Healthy Weight Status among Children. **J Community Health**, May 2008, p. 344-350.

RAINE, K. D. **Overweight and Obesity in Canada: A Population Health Perspective**. Ottawa: [s.n.], 2004.

RESTIVO, V.; CERNIGLIARO, A.; CASUCCIO, A. Urban Sprawl and Health Outcome Associations in Sicily. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 15 April 2019, p. 1-9.

RODRIGUES, B. L. S. *et al.* Impacto do Programa Academia da Saúde sobre a mortalidade por Hipertensão Arterial Sistêmica no estado de Pernambuco, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, dezembro 2021, p. 6199-6210.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

SÁ CARNEIRO, A. R.; MESQUITA, L. D. B. **Espaços Livres do Recife**. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/ Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

SAELENS, B. E. *et al.* Neighborhood-Based Differences in Physical Activity: An Environment Scale Evaluation. **American Journal of Public Health**, September 2003, p. 1552-1558.

SAKLAYEN, M. G. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. **Current Hypertension Reports**, 2018.

SALDIVA, P. **Vida urbana e saúde**. São Paulo: Contexto, 2018.

SALLIS, J. F. *et al.* Use of science to guide city planning policy and practice: how to achieve healthy and sustainable future cities. **The Lancet**, 23 September 2016, p. 1-11.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCITEC, 1993.

SANTOS, D. M. dos *et al.* Twenty-first-century demographic and social inequalities of heat-related deaths in Brazilian urban areas. **PLOS ONE**, 24 January 2024, p. 1-30.

SCHUURMAN, N.; PETERS, P. A.; OLIVER, L. N. Are Obesity and Physical Activity Clustered? A Spatial Analysis Linked to Residential Density. **Obesity**, 23 April 2009, p. 2202-2209.

SEINFRA/CGGEQ. **Pesquisa sobre o funcionamento das Praças CEUS - Edição 2017**. SEINFRA/CGGEQ. [S.I.], 2018.

_____. **Pesquisa sobre o funcionamento das Estações de Cidadania-Cultura Edição 2018**. SEINFRA/CGGEQ. [S.I.], 2019.

_____. **Pesquisa sobre o funcionamento das Estações de Cidadania-Cultura Edição 2019**. SEINFRA/CGGEQ. [S.I.], 2019.

SESSO, H. D.; PAFFENBARGER, R. J.; LEE, I.-M. Physical activity and coronary heart disease in men. The Harvard Alumni Health Study. **Circulation**, Aug 29 2000, p. 975-980.

SOARES, M. M.; GUADANINI, A. S. Resultados de Monitoramento e Avaliação dos Programas Esporte e Lazer da Cidade (PELC) e Vida Saudável (VS). **Licere**, Belo Horizonte, 2018, p. 379-404.

SOGNO, P.; TRIDL-HOFFMANN; KUENZER, C. Earth Observation Data Supporting Non-Communicable Disease Research: A Review. **Remote Sens.**, 2020.

SOUSA, E. S. *et al.* **Sistema de monitoramento & avaliação dos programas Esporte e Lazer da Cidade e Segundo Tempo do Ministério do Esporte**. Belo Horizonte: O Lutador, 2010.

STANLEY, B. W. *et al.* Urban open spaces in historical perspective: a transdisciplinary typology and analysis. **Urban Geography**, 16 May 2013, p. 1089-1117.

STEVENSON, M. *et al.* Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities. **The Lancet**, 23 September 2016, p. 1-11.

SUN, B.; YAO, X.; YIN, C. An N-Shaped Association between Population Density and Abdominal Obesity. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 4 August 2022, p. 1-13.

TCHC. **Toronto Community Housing**, 31 July 2023. Disponível em: <<https://www.torontohousing.ca/news-and-updates/toronto-community-housing-announces-architects-first-building-final-phases-regent>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

THIVEL, D. *et al.* Physical Activity, Inactivity, and Sedentary Behaviors: Definitions and Implications in Occupational Health. **Frontiers in Public Health**, 2018.

TORONTO. **Toronto**. Disponível em: <<https://www.toronto.ca/services-payments/streets-parking-transportation/traffic-management/traffic-signals-street-signs/types-of-traffic-signals/all-way-signal-crossing/>>. Acesso em: 5 jan. 2024.

_____. **Toronto**. Disponível em: <<https://www.toronto.ca/services-payments/streets-parking-transportation/cycling-in-toronto/bicycle-parking/bicycle-parking-stations/>>. Acesso em: 5 jan. 2024.

_____. **Healthy Toronto by Design**. Toronto Public Health. Toronto, 2011.

_____. **The Walkable City: Neighbourhood Design and Preferences, Travel Choices and Health**. Toronto Public Health. [S.l.], 2012.

_____. **Active City: Designing for Health**. Toronto Public Health, City of Toronto Planning, City of Toronto Transportation Services. Toronto, 2014.

TYSONS CORNER. **FAIRFAX COUNTY COMPREHENSIVE PLAN, 2017 Edition Tysons Urban Center**. [S.l.], 2023.

UJVARI, S. C. **História das Epidemias**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2021.

UNESCO. El tratado de Waitangi, 1997. Disponível em: <<https://es.unesco.org/memoryoftheworld/registry/604>>. Acesso em: 18 janeiro 2024.

VANCOUVER. **Active Design Guidelines: In Support of Daily Physical Fitness & Social Interaction in Buildings**. Vancouver: City of North Vancouver, 2015.

VARELLA, D. Síndrome Metabólica. **Biblioteca Virtual em Saúde - Ministério da Saúde**, 2017. Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/sindrome-metabolica/>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, dezembro 2012.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; MENDES, L. L.; PADEZ, C. M. P. Built environment and social environment: associations with overweight and obesity in a sample of Brazilian adults. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, Outubro 2013, p. 1988-1996.

VIOLA, D. **Spacing**, 2012. Disponível em: <<https://spacing.ca/toronto/2012/03/29/ryerson-celebrates-permanent-pedestrian-zone-on-gould-street/>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

WAGNER, K.-H.; BRATH, H. A global view on the development of non communicable diseases. **Preventive Medicine**, 2012, p. 38-41.

WANNAMETHEE, S. G.; SHAPER, A. G. Physical Activity in the Prevention of Cardiovascular Disease An Epidemiological Perspective. **Sports Med**, 2001, p. 101-114.

WBG. **Development Knowledge of Toyama City**. World Bank Group. [S.I.], p. 48, 2024.

WESTPHAL, M. F. O Movimento Cidades/Municípios Saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, 1 Janeiro 2000, p. 39-51.

WESTPHAL, M. F. Promoção de Saúde: uma Nova Agenda para a Saúde. In: ROCHA, A. A.; CESAR, C. L. G.; RIBEIRO, H. **Saúde Pública**: bases conceituais. São Paulo: Atheneu, 2013, p. 163-198.

WHO. **Health Promotion Glossary**. Geneva: [s.n.], 1998.

_____. **Active Ageing: A Policy Framework**. Geneva: [s.n.], 2002.

_____. **Global Age-friendly Cities: A Guide**. Geneva: [s.n.], 2007.

_____. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. World Health Organization. [S.I.], 2014.

_____. **Promoting health in the SDGs - Report on the 9th Global Conference for Health Promotion: All for Health, Health for All, 21-24 november 2016**. World Health Organization. Shanghai. 2017.

_____. **WHO Manifesto for a Healthy Recovery from COVID-19: Prescriptions and Actionables for a Healthy and Green Recovery**. World Health Organization. [S.I.], 2020.

_____. **World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. World Health Organization. [S.I.], 2022.

_____. **National programmes for age-friendly cities and communities: A guide**. Geneva: [s.n.], 2023.

WHO-EURO. **A healthy city is an active city: a physical activity planning guide**. Copenhagen: WHO, 2008.

WOHA. WOHA, 2018. Disponível em: <<https://woha.net/project/kampung-admiralty/>>. Acesso em: 15 August 2024.

WOO, F. *et al.* **Regenerative Urban Development: a roadmap to the city we need**. World Future Council. Hamburg: World Future Council, 2014.

XIE, H. *et al.* Built Environment Factors Influencing Prevalence of Hypertension at Community Level in China: The Case of Wuhan. **Sustainability**, Basel, 17 May 2021, p. 1-18.

YIN, C.; SUN, B. Does Compact Built Environment Help to Reduce Obesity? Influence of Population Density on Waist–Hip Ratio in Chinese Cities. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, October 2020, p. 1-16.

ZIONI, F.; ALMEIDA, E. S. D.; FILHO, F. N. D. B. P. Políticas Públicas e Sistemas de Saúde: a Reforma Sanitária e o SUS. In: ROCHA, A. A. R.; CESAR, C. L. G.; RIBEIRO, H. **Saúde pública: bases conceituais**. 2^a. ed. [S.I.]: Atheneu, 2013, p. 115-132.