

Aproximações entre distritos de conhecimento de quarta geração e cidades saudáveis

Rodrigo Brandini Bloes¹ and Ana Maria Girotti Spernadio²

^{1,2}Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas.

¹rodrigo.bbloes@gmail.com, ORCID 0000-0003-1410-652X

²ana.gsperandio@unicamp.br, ORCID 0000-0002-9373-7727

Resumo. O artigo explora as potencialidades dos conceitos de distritos de conhecimento de quarta geração e de cidades saudáveis para a superação de alguns paradigmas da modernidade, assim como para a promoção da qualidade de vida nas cidades. Com objetivo de relacionar estes conceitos, utiliza-se de resultados de entrevistas por pauta e de análises de conteúdo para identificar as convergências. As identificações sugerem que os dois processos de concepção do território são convergentes, no sentido de apresentarem diversos aspectos semelhantes e complementares. Foi possível concluir que o conceito de cidade saudável está incorporado na proposta de distrito de conhecimento de quarta geração.

Palavras-chave: Distrito de conhecimento, cidade saudável, intersetorialidade, participação social, inovação

1. Introdução

Os desafios da gestão pública brasileira refletem a realidade que países emergentes enfrentam no primeiro quarto do século vinte e um. Afora abismos sociais que são sustentados por atuações patrimonialistas e culturas pós-coloniais dominantes impregnadas de preconceitos raciais, questões supranacionais tal como as consequências das alterações climáticas e dependências econômico-financeiras imprimem a necessidade de visões de desenvolvimento que superem a lógica burocrática, as atuações fragmentadas das especialidades técnicas e a razão do conhecimento pós cartesiano, para tornar possível o dilúculo de um novo modelo de planejamento, com a quebra de paradigmas que sustentam a primazia da modernidade.

A realidade brasileira é vasta e metamórfica. O censo demográfico brasileiro divulgado em 2023 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicou a existência de

12,6% de domicílios particulares permanentes vagos, isto equivale a aproximadamente 11,4 milhões de unidades (IBGE, 2023), representando um incremento de 5,33 milhões de unidades quando comparado ao censo publicado anteriormente, no ano de 2010 (IBGE, 2010). Por outro lado, o déficit habitacional observado no Brasil em 2019 era de 5,9 milhões de unidades (Fundação João Pinheiro, 2022), dado este que é estimado ser inferior ao real observado no ano de 2023, uma vez que não contabilizava os prejuízos causados pela pandemia de COVID-19 (HabitatBrasil, 2023). A questão da moradia continua sendo uma problemática central do desenvolvimento humano e não é um problema solo no Brasil.

Em 2019, o Brasil apresentou a segunda pior taxa de homicídios entre os países da América do Sul, sendo 30,5 homicídios a cada 100 mil habitantes (United Nations Office on Drugs and Crime [UNODC], 2019). Em 2022, o relatório “Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo” (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2022, tradução nossa), da Organização das Nações Unidas (ONU), revelou que entre os anos de 2019 e 2021 aproximadamente 60 milhões de pessoas viviam em insegurança alimentar severa ou moderada no Brasil. Os números relacionados com a *Aedes Aegypti* mostram que, apesar de representar 30% da população da América Latina, o Brasil apresentou 78% dos casos confirmados de dengue no primeiro semestre de 2023 (World Health Organization [WHO], 2023). Nos dois primeiros meses de 2024, foram registrados aproximadamente 750 mil casos de dengue confirmados no país, cerca de quatro vezes mais que o mesmo período do ano anterior.

Estas complexidades, tais como a moradia e controle de zoonoses, não se restringem ao Brasil, mas são alguns exemplos dos desafios atuais da humanidade. Questões relacionadas ao clima pressionam os modos de vida das sociedades e intensificam as problemáticas das zonas urbanas e rurais. Desde 2020, a pandemia de COVID-19 evidenciou como os modos de ocupação e as experiências cotidianas da sociedade influenciam na saúde individual e coletiva. A desigualdade social refletiu maior número de óbitos na população mais carente. Segundo levantamento realizado pela prefeitura de São Paulo, o risco de morte em bairros de classe baixa chegou a ser dez vezes maior do que em bairros de classe alta (Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca [ENSP], 2020). Neste contexto a fragilidade dos sistemas econômico e de saúde é manifestada.

Uma das principais marcas do século vinte e um é a digitalização dos processos econômicos e dos modos de interação social. Com o incremento da tecnologia e ampliado o acesso às ferramentas digitais, os modos de vida passam a ser conectados virtualmente. Neste contexto, a Inteligência Artificial Generativa tem profundo impacto nas áreas do conhecimento e setores da sociedade, inclusive no processo de desenvolvimento de políticas públicas (Noveck, 2021). Em 2023 o *ChatGPT* se torna o aplicativo com crescimento de usuários mais rápido da história, atingindo 100 milhões de usuários em dois meses de existência. Este cenário indica questões significativas relacionadas com diversas áreas do processo de gestão do território.

Posto os desafios existentes no segundo quarto do século vinte e um, faz-se imperativo o desenvolvimento de novos modos de planejamento e gestão do território. É nesta perspectiva que a proposta de Distritos de Conhecimento é considerada. Essa abordagem

promove ambientes urbanos que não apenas favorecem a inovação e o desenvolvimento econômico, mas também priorizam o bem-estar dos cidadãos, a sustentabilidade e a inclusão social. Ao combinar esses conceitos, as cidades podem criar ecossistemas que estimulam a inovação tecnológica e, simultaneamente, melhoram a qualidade de vida, reduzem disparidades sociais e promovem ambientes mais saudáveis e sustentáveis (Celani, 2022).

Os distritos de conhecimento têm um histórico de evolução desde focos iniciais em parques científicos e tecnológicos até se tornarem ecossistemas complexos que abrangem uma mistura de educação, pesquisa e empreendedorismo. Eles emergiram como espaços que facilitam a colaboração entre universidades e empresas, evoluindo para incluir uma gama mais ampla de atores como startups, incubadoras e espaços de *coworking*. Esta evolução reflete uma tendência de integrar diversas facetas da inovação dentro do tecido urbano, promovendo o desenvolvimento econômico e tecnológico (Yigitcanlar et al., 2020).

Adotando o conceito de cluster urbano, os distritos de conhecimento, segundo Sanches et al. (2021), são como áreas urbanas projetadas para promover o desenvolvimento sustentável, por meio da integração de instituições de ensino superior, centros de pesquisa, empresas de base tecnológica sobre perspectivas de desenvolvimento urbano sustentável. Esses distritos são projetados para serem compactos e ricos em espaços verdes, oferecendo assim um ambiente propício para a inovação e a sustentabilidade. São importantes para o desenvolvimento sustentável uma vez que promovem economia baseada no conhecimento enquanto minimizam o impacto ambiental, contribuem para a criação de comunidades resilientes e inclusivas, estimulando a colaboração entre diferentes atores sociais e econômicos.

Neste contexto, em 2020 foi iniciado o Hub Internacional de Desenvolvimento Sustentável (HIDS) por meio de uma parceria entre a Universidade Estadual de Campinas e a Prefeitura Municipal de Campinas, com a assinatura de convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). O HIDS tem a proposta de ampliar o parque tecnológico existente ao redor da Universidade de Campinas, atualmente de segunda geração - o qual tem foco na parceria entre instituições acadêmicas e empresas privadas - para um distrito de conhecimento de quarta geração – com proposta de realizar um modelo de quintupla hélice, com a colaboração entre instituições de ensino, empresas, governo, sociedade civil e meio ambiente - (Sanches et al., 2021), e conta com o Centro de Estudos sobre Urbanização para o Conhecimento e a Inovação (CEUCI) que tem o objetivo de estudar e desenvolver hubs de conhecimento em franjas urbanas.

Os distritos de quarta geração propõem um modelo inovador de desenvolvimento, integrando cinco esferas de colaboração, chamadas como hélice quintupla de inovação, composta por universidades e instituições de pesquisa, indústria, governo, sociedade civil e meio ambiente (Sanches et al., 2021). Sob este pano de fundo é relevante refletir quais as relações entre dimensões intrinsecamente conectadas: cidade, sociedade, saúde e sustentabilidade.

No contexto da legislação brasileira, as áreas do planejamento urbano e da promoção da saúde apresentam aproximações significativas quanto às suas diretrizes. No âmbito do planejamento urbano, o Estatuto da Cidade institui em suas diretrizes gerais a garantia do direito à moradia, ao saneamento básico, trabalho, lazer, acessos a infraestruturas, desenvolvimento sustentável, entre outros, estabelecidos pela Lei nº 10.257/2001 (Brasil, 2001). Questões estas também instituídas como determinantes de saúde pela Lei Federal 8.080 de 1990, uma das principais leis brasileiras do campo da promoção da saúde (Brasil, 1990). Estas aproximações refletem a busca por objetivos similares, contudo sob perspectivas distantes.

Neste sentido, a percepção da fragmentação do conhecimento e setorização técnica são questões relevantes na formulação de políticas públicas. Estes fenômenos contribuem para a formação de estruturas gerenciais também fragmentadas e setorizadas. Conforme Morin (2015) conceituou como o paradigma da simplificação, a separação dos conhecimentos, intensificado pela hiperespecialização, impede a compreensão da realidade, resumindo-a a uma pequena fração do que é real. Esta fragmentação observada em políticas públicas, seja no âmbito de programas ou projetos, reflete em processos ineficientes, ineficazes e reducionistas (Martins, 2004). Considerando estas problemáticas, obter estratégias de desenvolvimento do território que superem a posição limitada da fragmentação do conhecimento é relevante para enfrentar os desafios existentes no mundo do século vinte e um (Moysés et al., 2010). Sob esta perspectiva o conceito de cidade saudável oportuniza o movimento intersetorial, o qual é considerado um dos seus pilares junto com a participação social e a equidade (Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS], 2024).

Conforme indicou Gonzales (2017), para que seja realizado um planejamento eficaz deve-se conhecer amplamente a realidade socioespacial da cidade, processo possibilitado pela interação entre os diferentes conhecimentos (Kzure-Cerquera, 2014). Segundo a Organização Mundial da Saúde, a ineficiência da gestão pública não está relacionada especificamente à falta de capacidade técnica dos funcionários públicos e executores de políticas, mas sim com a dificuldade em realizar abordagens intersetoriais e transversais (Barton et al., 2003). Neste contexto, o movimento de Cidades Saudáveis no Brasil possui a atuação de redes de conhecimento, as quais proporcionam conexões entre diversos municípios, no intuito de compartilhar experiências exitosas e aprendizados obtidos a partir do desenvolvimento de projetos locais, contribuindo para novos modos de operar políticas públicas nos territórios (Montaute & Sperandio, 2023).

Com o intuito de aprofundar o entendimento nas relações entre Distritos de Conhecimento e Cidades Saudáveis, este artigo tem o objetivo de apontar convergências entre o HIDS e projetos realizados em municípios participantes do movimento de cidades saudáveis do Brasil.

2. Métodos

Este artigo utilizou os dados obtidos na análise das entrevistas apresentadas na dissertação de mestrado do autor (Bloes, 2021) e observou as relações com as características do HIDS, as quais foram identificadas a partir da análise temática do artigo

científico *“Placemaking in the Design of Knowledge-Based Urban Developments”* (Noronha et al., 2023).

Os dados obtidos na dissertação de mestrado foram identificados a partir da adoção do método “entrevista por pauta” (Gil, 2006) e uma adaptação do método de Análise Categorical, um dos tipos de Análise de Conteúdo descrito por Bardin (1995), a qual foi utilizada por Bloes (2021). A análise das entrevistas foi realizada a partir de três perguntas pré-definidas sob os conceitos base da “Cidade Saudável”. A primeira e segunda perguntas estão vinculadas a dois pilares do Guia de Avaliação Participativa em Municípios/Cidades Saudáveis (Mendes, 2006), a Intersetorialidade e a Participação Social. A terceira questão está relacionada com o princípio do planejamento urbano como estruturante para a promoção da saúde, conforme apontado por Corburn (2017).

Para identificar as características do HIDS, foi realizada a análise temática (Souza, 2019) do artigo científico *“Placemaking in the Design of Knowledge-Based Urban Developments”* (Noronha et al., 2023) em função de sua abordagem inovadora de distrito de conhecimento de quarta geração, e a relação que as autoras têm com o HIDS.

As convergências foram realizadas a partir da observação de relações entre as categorias identificadas a partir das análises de conteúdo das entrevistas e as características identificadas no referido artigo.

3. Resultados e discussão

3.1 Resultado das entrevistas realizadas em municípios participantes de redes de municípios saudáveis no Brasil

A realização das entrevistas por pauta permitiu a aproximação com as realidades locais. No total foram realizadas onze entrevistas, as quais não seguiram uma homogeneidade entre os municípios, o que não indicou prejuízo na obtenção das informações, uma vez que foi obtido diversidade de agentes nos relatos. As onze entrevistas foram realizadas abrangendo gestores públicos, representantes das redes de municípios saudáveis e a sociedade civil.

As entrevistas foram realizadas nos municípios de Conchal – SP, Holambra – SP, Santa Bárbara d’Oeste – SP e Sairé – PE. As categorias identificadas com a análise de conteúdo foram organizadas como subgrupos dos temas principais. No Quadro 1 a seguir é possível conferir as categorias com os respectivos temas.

Quadro 1. Resultado das entrevistas realizadas em municípios participantes de redes de municípios saudáveis no Brasil. Fonte: Adaptado de Bloes (2021).

Tema	Categoria
Intersetorialidade	Vinculação com rede social de conhecimento Lideranças locais Voluntariado Tecnologia social

Participação social	Engajamento e criatividade Movimentos coletivos Sustentabilidade Aproximação com a Academia Tecnologia social Pertencimento Cooperativismo
Planejamento urbano	Lideranças locais Planejamento Urbano como agente estruturante da Promoção da Saúde Vontade Política A insipiência do Planejamento Urbano

Cada categoria está vinculada a um aspecto fundamental da construção de comunidades saudáveis, seja por meio da colaboração entre diferentes setores da sociedade, seja pelo engajamento ativo da comunidade. A intersectorialidade, a participação social e o planejamento urbano emergem como pilares essenciais para o desenvolvimento sustentável e inclusivo das políticas de saúde nos municípios analisados. A seguir breve descrição de cada categoria identificada na temática intersectorialidade:

“Vinculação com Rede Social de Conhecimento”, esta categoria enfatiza a importância de conectar diferentes setores da sociedade, como saúde, meio ambiente e agricultura, para realizar projetos municipais. Utiliza-se o “Mapa dos Desejos”, uma tecnologia social leve, para identificar e sistematizar as necessidades dos diversos setores que compõem a dinâmica urbana (Sperandio, 2019). A intenção é aproximar a gestão da realidade local e promover a gestão colaborativa do ambiente urbano.

“Lideranças Locais”, destaca a proatividade das lideranças locais na formação de alianças intersectoriais. Uma experiência relatava foi a sua importância para o desenvolvimento de hortas medicinais em terrenos urbanos ociosos. A liderança local, quando representada pelo interlocutor com a rede, desempenha um papel fundamental na mobilização de recursos e na implementação de projetos que beneficiam a comunidade.

“Voluntariado”, aborda a contribuição significativa de voluntários de diversas áreas e setores no desenvolvimento de projetos intersectoriais. A inclusão de voluntários com variadas formações profissionais enriquece os projetos, promovendo uma maior diversidade de conhecimentos e habilidades na execução das iniciativas.

“Tecnologia Social”, refere-se ao uso de metodologias e técnicas inovadoras, como o Método Bambu (Franco de Sá et al., 2007), para fomentar a participação comunitária, capacitar a comunidade e buscar soluções sustentáveis para os desafios urbanos. Estas tecnologias sociais são vistas como fundamentais para a promoção da intersectorialidade e a efetivação de políticas públicas inclusivas e participativas.

Nos resultados das entrevistas a participação social é abordada por meio de categorias que refletem como a comunidade pode envolver-se ativamente na promoção da saúde e no desenvolvimento urbano. A seguir estão as categorias relacionadas a temática Participação Social:

“Engajamento e Criatividade” destaca a importância da colaboração comunitária na concepção, implantação e implementação de projetos. A participação ativa da população desde a fase de planejamento até a sua execução garante uma maior adesão e sucesso dos projetos, como demonstrado pelo desenvolvimento de hortas comunitárias urbanas.

“Movimentos Coletivos” ilustra a força da ação comunitária em abordar questões ambientais e sociais, como o reflorestamento de áreas desmatadas. A organização de eventos, como mercados de pulgas, para arrecadar fundos para o reflorestamento, é um exemplo da capacidade coletiva de realizar mudanças significativas.

A “Sustentabilidade” enfoca a necessidade de estratégias que promovam a autonomia financeira dos projetos de saúde comunitária, destacando a importância de processos participativos que não dependam exclusivamente de financiamento externo, mas que busquem soluções sustentáveis a longo prazo, aliando geração de renda com preservação ambiental.

“Aproximação com a Academia” indica que a colaboração entre a comunidade e instituições acadêmicas favorece o sucesso dos projetos. A participação da universidade na capacitação e no monitoramento dos projetos enriquece a qualidade técnica e científica das iniciativas e a sua presença promove confiabilidade, o que contribui para a adesão da comunidade ao projeto.

Em “Tecnologia Social” foi possível identificar como a aplicação de tecnologias sociais, como o Método Bambu e o Mapa dos Desejos, promovem a participação comunitária e a busca por autonomia. Tecnologias sociais leves facilitam o engajamento da comunidade no desenvolvimento de políticas públicas e na gestão de projetos urbanos, tornando-os mais eficazes.

No sentido da continuidade para o sucesso dos projetos, foi identificada a presença do sentimento de “Pertencimento”, o que aponta para a importância deste para o desenvolvimento de projetos que contribuam com a promoção da qualidade de vida local. Iniciativas que favorecem o envolvimento direto da população, como plantio de árvores e cuidados com espaços públicos, fortalecem a ligação das pessoas com sua comunidade e com o local da experiência.

O “Cooperativismo” reflete a importância da colaboração e da ajuda mútua entre membros da comunidade para o sucesso dos projetos. Em cidades como Holambra - SP, conhecida por seu histórico cooperativista, essa abordagem tem favorecido a participação ativa da sociedade civil e do setor privado em ações sociais, de proteção ao meio ambiente e de promoção da saúde.

Na temática Planejamento Urbano, as categorias identificadas destacam aspectos essenciais para a promoção da saúde urbana e a melhoria da qualidade de vida nas cidades. A seguir, suas categorias:

“Lideranças Locais” enfatiza a importância de as lideranças locais fazerem esforços para aproximar o planejamento urbano dos projetos realizados no território, demonstrando como a gestão e a visão local podem influenciar positivamente o ambiente urbano.

O “Planejamento Urbano como Agente Estruturante da Promoção da Saúde” refere-se à capacidade do planejamento urbano de criar espaços que estimulem estilos de vida saudáveis. As intervenções realizadas no território, tal como plantio de mudas de árvores, conservação dos espaços públicos, sinalização adequada e sistemas de saneamento efetivos, refletem positivamente na sociedade, de maneira individual e coletiva.

A “Vontade Política” é indicada como um elemento decisivo na implementação de políticas de planejamento urbano voltadas para a saúde. Essa categoria destaca a importância do compromisso político para a concretização de projetos urbanos que visam melhorar a qualidade de vida da população.

Na categoria “A Insipiência do Planejamento Urbano” foi identificado limitações e desafios enfrentados pelo setor de planejamento urbano em diversos municípios, com a falta de integração e comunicação entre diferentes setores, bem como a escassez de recursos e a necessidade de maior capacitação dos gestores urbanos. Esta categoria reflete sobre as dificuldades práticas de realizar um planejamento urbano eficaz e intersetorial.

Cada uma dessas categorias revela diferentes dimensões de como os projetos realizados estão relacionados com o planejamento urbano e como podem influenciar a saúde e o bem-estar nas cidades. Desde a necessidade de lideranças engajadas e com visão de futuro, até os desafios estruturais e operacionais que os municípios enfrentam.

3.2 Resultados da análise do artigo científico “*Placemaking in the Design of Knowledge-Based Urban Developments*” (Noronha et al., 2023)

Os resultados da análise temática realizada no artigo científico “*Placemaking in the Design of Knowledge-Based Urban Developments*” (Noronha et al., 2023) permitiu identificar características do processo de desenvolvimento e propostas do HIDS. O Quadro 2 a seguir apresenta estas características e suas descrições.

Quadro 2. Características do processo de desenvolvimento do HIDS a partir do artigo “*Placemaking in the Design of Knowledge-Based Urban Developments*” (Noronha et al., 2023). Fonte: Adaptado de Noronha et al. (2023).

Característica	Descrição
Colaboração entre diferentes setores e stakeholders para planejamento urbano integrado	A discussão sobre a colaboração intersetorial e o envolvimento de stakeholders é abordada com ênfase especial na metodologia de planejamento urbano que incorpora múltiplos ciclos de reuniões e workshops com os stakeholders do projeto
Valorização da participação pública e engajamento comunitário	A importância da participação pública e do engajamento comunitário é destacada com o uso de ferramentas como o <i>City Information Modeling</i> (CIM) e o <i>Public Participatory Geographic Information Systems</i> (PPGIS) para fomentar a participação cidadã
Potencialização do capital social e inovação local	A proposta tem como fundamento o desenvolvimento de ambientes urbanos dinâmicos e produtivos, para além de objetivos econômicos. Tem como ativos a participação social, o conhecimento e aspectos sociais locais.
Inovação tecnológica e social, criatividade e engajamento comunitário	A proposta de laboratórios vivos, incentivando a inovação e o desenvolvimento sustentável

Sustentabilidade, colaboração com academia, e fomento a movimentos coletivos	A sustentabilidade é um tema central, com a proposta de distritos que integram sustentabilidade ambiental, prosperidade econômica, e ordem socioespacial justa, refletindo a colaboração com instituições acadêmicas e o fomento a movimentos coletivos para um desenvolvimento urbano mais resiliente no contexto da aplicação do modelo de inovação da hélice quádrupla.
Criação de comunidade, inclusão social e desenvolvimento econômico cooperativo	O artigo aborda como a proposta do plano urbano do HIDS visa criar uma comunidade através da ocupação perimetral dos blocos com uma densidade intermediária e uso misto dentro dos edifícios, promovendo a inclusão social e o desenvolvimento econômico de forma cooperativa
Ambientes bem planejados contribuem para o bem-estar da população	A contribuição dos ambientes bem planejados para o bem-estar da população reflete a busca pela qualidade de vida, por meio da integração com áreas verdes e sustentabilidade ambiental como componentes chave do planejamento urbano
Apoio político e abordagem inovadora ao planejamento urbano	A necessidade de apoio político e uma abordagem inovadora ao planejamento urbano é mencionada, especialmente no contexto de utilizar o <i>City Information Modeling</i> (CIM) e o <i>Public Participatory Geographic Information Systems</i> (PPGIS) como ferramentas para melhorar a tomada de decisões e o engajamento público no planejamento urbano
Promoção da interação, comunicação e mobilidade ativa	As estratégias para promover a interação, comunicação e mobilidade ativa, incluindo o design urbano de ruas e blocos e a promoção de mobilidade ativa para trajetos curtos, são discutidas detalhadamente, refletindo os princípios de novo urbanismo e desenvolvimento orientado para o transporte (DOT)

As características identificadas apresentadas acima indicam a relevância dos distritos de conhecimento de quarta geração para a integração de setores e de diferentes campos do conhecimento para a concepção de novos espaços de interação social, desenvolvimento econômico, sustentabilidade e inovação. A participação social e a intersectorialidade são elementos-chave e permeiam as características elencadas. Neste sentido, considerando a relevância do tema dos distritos de conhecimento e o conceito de cidades saudáveis, a seguir é apresentada as relações entre as características

identificadas no artigo e as categorias dos projetos de municípios saudáveis anteriormente apresentadas, sintetizada na Quadro 3 a seguir.

Quadro 3. Características do processo de desenvolvimento do HIDS e as categorias resultado de entrevistas realizadas em municípios participantes de redes de municípios saudáveis no Brasil.

Características do processo de desenvolvimento do HIDS a partir do artigo “<i>Placemaking in the Design of Knowledge-Based Urban Developments</i>” (Noronha et al., 2023)	Categorias, resultado das entrevistas realizadas em municípios participantes de redes de municípios saudáveis no Brasil (Bloes, 2021)
Colaboração entre diferentes setores e stakeholders para planejamento urbano integrado	Vinculação com rede social de conhecimento
Valorização da participação pública e engajamento comunitário	Lideranças locais e voluntariado
Potencialização do capital social, inovação	Tecnologia Social, engajamento e criatividade
Sustentabilidade, colaboração com academia, e fomento a movimentos coletivos	Movimentos coletivos e sustentabilidade
Criação de comunidade, inclusão social e desenvolvimento econômico cooperativo	Aproximação com a Academia, pertencimento e cooperativismo
Ambientes bem planejados contribuem para o bem-estar da população	Planejamento urbano como agente estruturante da promoção da saúde
Apoio político e abordagem inovadora ao planejamento urbano	Vontade política e a insipiência do planejamento urbano
Promoção da interação, comunicação e mobilidade ativa	-

Conforme pode ser observado no quadro acima, é possível considerar fortes correspondências entre as características de desenvolvimento do HIDS e as categorias identificados em projetos realizados nos municípios que participam de redes de cidades saudáveis no Brasil. Dentre as principais relações, podem ser destacadas a intersectorialidade com a necessidade de interação entre os diferentes conhecimentos, setores e experiências, para a concepção de novas formas de interação e desenvolvimento, assim como a recorrência da participação social e valorização da comunidade, o que indica a relevância de extrapolar os limites do conhecimento fragmentado para a composição de novas formas e objetivos de interação.

A realização de espaços de inovação, tal como propõe o HIDS, promove em seu fundamento a busca por novas ideias e interação de perspectivas, no sentido de uma nova composição de realidade, suplementando o atual paradigma do capital ao superar as expectativas de lucro, para a promoção de um habitat que proporcione qualidade de vida e bem-estar.

As observações acima demonstram a relevância da realização de planos e projetos que tenham ações colaborativas em seu desenvolvimento, onde as lideranças locais

desempenham uma função ímpar para o sucesso da participação social. Não obstante, a inclusão das comunidades nestes processos, ainda que façam parte de um arcabouço social e intelectual em constante desenvolvimento, é favorecida quando sob influência das lideranças comunitárias.

No âmbito da sustentabilidade, os aspectos de desenvolvimento social e econômico são integrados em ambas as propostas. Os aspectos naturais do espaço são considerados estrategicamente durante o processo de planejamento e execução de intervenções no território para proporcionar experiências que promovam ao mesmo tempo sustentabilidade ambiental, interação social e infraestrutura eficiente. A sustentabilidade é um ativo, tanto econômico, social, quanto de conhecimento e inovação. Sendo a sua consideração parte de processo e não um objetivo a ser alcançado.

A Academia desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de Distritos de Conhecimento e nas iniciativas de cidades saudáveis. Aspectos como compartilhamento de conhecimento especializado, processos de monitoramento e avaliações contribuem para o desenvolvimento de abordagens inovadoras, com a identificação de evidências, proporcionando maior capacidade para resolução de problemas complexos. Inclusive, como apontado nas entrevistas realizadas nos projetos de municípios que participam das redes de cidades saudáveis, a presença da Academia no processo de desenvolvimento dos projetos atribui confiabilidade, o que reflete em uma maior aderência da participação social.

Em ambas propostas o planejamento urbano destaca-se pela importância de espaços que contribuam para o bem-estar da população e a promoção da qualidade de vida. No entanto, enfatiza-se a característica trazida por Noronha et al. (2023) quanto aos distritos de conhecimento de quarta geração em relação à importância do espaço digital para a própria efetividade da participação social nos processos de concepção e implementação dos planos e projetos urbanos. Característica própria dos distritos de quarta geração, o que representa sua contemporaneidade e potencialidade como agente transformador do território.

A vontade política é fator determinante em ambas propostas, podendo ser considerada potencializadora ou barreira para o desenvolvimento. A atuação do planejamento urbano no âmbito do poder público está diretamente conectada com decisões políticas e técnicas, havendo interdependência entre estas. Enquanto no artigo analisado, as autoras observam a dificuldade de interação entre academia e a esfera pública, as entrevistas apontam para a falta de aderência do setor de planejamento urbano aos projetos relacionados ao movimento de municípios saudáveis e a dependência da vontade política para execução destes.

Observa-se que, enquanto a mobilidade urbana é fator determinante para os processos de concepção dos distritos de conhecimento, conforme apontado no artigo, no entanto, não fora identificada nos projetos analisados nas entrevistas relacionadas com os municípios saudáveis. A mobilidade é fator determinante para a concepção de ambientes saudáveis, aspecto consagrado do conceito de cidades saudáveis (WHO, 2020). O seu não aparecimento nas entrevistas e respectivamente nas categorias indicam que não houveram projetos que estivessem conectados com a dimensão da mobilidade urbana.

4. Conclusões

As convergências identificadas sugerem que os dois processos de concepção do território são convergentes, no sentido de apresentarem diversos aspectos semelhantes, e complementares, enquanto apresentam características que podem ser adicionadas a seus processos de concepção e possivelmente expandindo sua amplitude de transformação.

Observa-se que os distritos de quarta geração apresentam aspectos relevantes de integração dos setores, de maneira multidimensional, configurando nova infraestrutura para o território e instrumentos de projeto e gestão, tal como CIM e PPGIS, enquanto que os projetos de municípios saudáveis apresentam tecnologias sociais consideradas leves (baixa complexidade e fácil reprodução). Ambos apresentaram intersetorialidade e participação social como fundamento de sua atuação, o que fortalece a interrelação entre as propostas.

Foi possível identificar que os distritos de quarta geração apresentaram de maneira ímpar aspectos relacionados com meios digitais de comunicação, considerados no processo de concepção e propostas de implementação. Outrossim, o desenvolvimento orientado pelo transporte também é adotado como um orientador de desenvolvimento, o que reflete em duas dimensões distintas e proeminentes no processo de desenvolvimento territorial. Aponta-se assim para a maior abrangência do HIDS, o que pode justificar a incorporação do conceito de cidade saudável em suas premissas, o que reforça o eixo transversal de pesquisa existente no CEUCI.

Considerando as convergências identificadas é possível concluir que o conceito de cidade saudável está incorporado na proposta de distrito de conhecimento de quarta geração, uma vez que este compreende as categorias das entrevistas realizadas em municípios que fazem parte das redes de cidades saudáveis no Brasil. Aponta-se para o potencial que os distritos de conhecimento têm para serem adotados como estratégias de planejamento urbano como promotor da saúde nas cidades, proporcionando espaços que proporcionem maiores níveis de qualidade de vida e bem-estar. Sendo assim, sugere-se novas pesquisas que identifiquem a potencialidade da diversificação de tecnologias sociais leves no contexto dos distritos de conhecimento de quarta geração.

5. Referências

Bardin, L (1995). Análise de conteúdo. Edições 70.

Barton, H., Grant, M., Mitcham, C., & Tsourou, C. (2009). Healthy urban planning in European cities. Health Promotion International, Oxford University Press, 24, 91-99. DOI: <https://doi.org/10.1093/heapro/dap059>.
https://academic.oup.com/heapro/article/24/suppl_1/i91/609303

Bloes, R. B. (2021). Métodos de planejamento urbano e a promoção da cidade saudável: convergências e desafios. 2021. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12733/1642222>

Brasil (1990, 19 setembro). 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. Presidência da República.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm

Brasil (2001, 10 julho). Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Presidência da República.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm

Ministério da Saúde (2019). Programa Nacional de Saneamento Rural. PNSR. Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

- http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 12 ago. 2023
- Celani, G. (2022). Inovações tecnológicas para o desenvolvimento das cidades na perspectiva da cidade saudável. In: A. M. G. Sperandio (Ed), Cidade saudável [recurso eletrônico]: diálogos e estratégias entre promoção da saúde e planejamento urbano. (1st. ed., pp 51-59). Letra Capital.
- Corburn, J. (2017). Equitable and Healthy City Planning: Towards Healthy Urban Governance in the Century of the City. In: E. de Leeuw, J. Simos (eds.). Healthy Cities. (1st. ed., pp. 31-41). Springer.
- Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (2020). Em vez da idade, classe social passa a definir quem morre de covid no país. INFORME ENSP, FIOCRUZ.
<https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/48894>.
- United Nations Office an Drugs and Crime. The State of Food Security and Nutrition in the World (2022). Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable.
<https://doi.org/10.4060/cc0639en>.
- Franco de sa, R. M. P., Araújo, J. A., Freire, M. S. M., Salles, R. S., Chuma, J., Royama, H., Yuasa, M., Yamamoto, S., & Filho, A. M. (2007). Manual do Método Bambu - construindo municípios saudáveis. Núcleo de Saúde Pública e Desenvolvimento Social - NUSP/UFPE. Ed. Universitária UFPE.
<https://www.ufpe.br/documents/39050/632567/Manual+Bambu.pdf/d7d23fdb-38c0-4ac3-ac39-b3289ae2824e#:~:text=O%20M%C3%A9todo%20Bambu%20%C3%A9%20a,qualidade%20de%20vida%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o>
- Fundação João Pinheiro (2022). Déficit Habitacional no Brasil por cor ou raça (2016-2019). Diretoria de Estatística e Informações.
<https://drive.google.com/file/d/1nJBhQFcDLKbrGxS-BIBcn73UEtJkl-B5/view>
- Gil, A. C. (2008). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. Atlas.
- Habitatbrasil (2023). DÉFICIT habitacional no Brasil – Entenda os números.
https://habitatbrasil.org.br/deficit-habitacional-brasil/?utm_source=google&utm_medium=cpc&gclid=Cj0KCQjw2eilBhCCARIsAG0Pf8um-Y54sp9axFrbvwy6Bt031s15Pqx11mCQBL5h8rli0VXfXks35V4aAtASEALw_wcB.
- Hancock, T. & Duhl, L. (1986) Healthy Cities: Promoting Health in the Urban Context. WHO Healthy Cities Project. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0013/101650/E87743.pdf.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2023). Censo Demográfico 2022. População e domicílios. Primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em:
<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102011.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- Kzure-cerqueira, H. (2014). A Saúde da Cidade sob Suspeita. In: C. B. Silveira, T. M. Fernandes, B. Pellegrini (org.), Cidades saudáveis? Alguns olhares sobre o tema.. p. 31-64. Editora FIOCRUZ. <https://doi.org/10.7476/9788575415290>.
<https://books.scielo.org/id/n4kw6/pdf/silveira-9788575415290.pdf>
- Martins, H. F. (2004). Introdução ao governo matricial: o problema da fragmentação. In: IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, (p.2-4). https://biblioteca.inap.gob.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=11110&shelfbrowse_itemnumber=11108
- Mendes, R. (2006). O processo de discussão de aplicação multicêntrica do guia: as oficinas de

- trabalho. ANEXO 1. In: M. Akerman, R. Mendes (Org), Avaliação participativa de municípios, comunidades e ambientes saudáveis: a trajetória brasileira – memória, reflexões e experiências. Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS. ISBN: 85-98567-07-8.
- Montaute, M. G., & Sperandio, A. M. G (2023). O Plano Diretor como um conexão para a cidade saudável. *Labor E Engenho*, 17(00), e023002.
<https://doi.org/10.20396/labore.v17i00.8671698>
- Morin, E. (2015). Introdução ao pensamento complexo. Sulina.
- Moysés, S. T., Krempel, M. C., & Moysés, S. J. (2010). Intersetorialidade: estratégia para a construção de uma cidade saudável. A experiência de Curitiba. In: Sperandio, A. M. G.; Machin, D. G.; Fortunato, M. A. B. (org.). Políticas integradas em rede e a construção de espaços saudáveis: boas práticas para a Iniciativa do Rostos, Vozes e Lugares. (1st, pp.61-76). Organização Pan-Americana da Saúde.
- Noronha, M., Silvia, R. C. da, & Celani, G. (2023). Placemaking in the Design of Knowledge-Based Urban Developments. *Joelho Journal of architectural culture*.
https://doi.org/10.14195/1647-8681_14_5
- Noveck, B. S. (2021). The Innovative State. (150. n.3, pp.121–142), 2021. *Daedalus*. https://doi.org/10.1162/daed_a_01863.
<https://direct.mit.edu/daed/article/150/3/121/102575/The-Innovative-State>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Critérios para municípios, cidades e comunidades saudáveis da Região das Américas. Washington, D.C.: OPAS, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275728109>. Acesso em: 25 fev 2024.
- Sanches, P.; Lemes de Oliveira, F.; Celani, G. (2021). Green and Compact: A Spatial Planning Model for Knowledge-Based Urban Development in Peri-Urban Areas. *Sustainability*.
<https://doi.org/10.3390/su132313365>.
- Sperandio, A. M. G., Malek-Zadeh, M. U., Arêas, J. L. de S., & Filho, L. L. F. (2019). Local wishes map as a tool for promoting dialogue and developing healthy cities. *PARC Research in Architecture and Building Construction*, 10. <https://doi.org/10.20396/parc.v10i0.8652312>.
- Snowden, D. J. & Boone, M. E. (2007). A Leader's Framework. *Harvard Business Review*, 85 (11), 68–76, <https://doi.org/10.1109/MCDM.2007.369449>.
- Souza, L. K. de. (2019). Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 71(2), 51-67.
<https://dx.doi.org/10.36482/1809-5267.ARBP2019v71i2p.51-67>
- United Nations Office on Drugs and Crime (2019). BRASIL tem segunda maior taxa de homicídios da América do Sul, diz relatório da ONU. <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2019/07/brasil-tem-segunda-maior-taxa-de-homicidios-da-amrica-do-sul--diz-relatorio-da-onu.html>.
- World Health Organization (2020). Integrating health in urban and territorial planning: A sourcebook. Geneva: UN-HABITAT and World Health Organization, 2020.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331678/9789240003170-eng.pdf>.
- World Health Organization (2023). DENGUE in the Region of the Americas. Disease Outbreak News. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON475>

World Meteorological Organization (2023). Preliminary data shows hottest week on record. Unprecedented sea surface temperatures and Antarctic sea ice loss <https://public.wmo.int/en/media/news/preliminary-data-shows-hottest-week-record-unprecedented-sea-surface-temperatures-and>.

Yigitcanlar, T., Adu-McVie, R., & Erol, I. (2020) How can contemporary innovation districts be classified? A systematic review of the literature, *Land Use Policy*, 95, 104595, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104595>