

REABILITAÇÃO DE BACIA DE DETENÇÃO EM BELO HORIZONTE/MG¹

REHABILITATION OF DETENTION BASIN IN BELO HORIZONTE/MG

REHABILITACIÓN DE LA CUENCA DE DETENCIÓN EM BELO HORIZONTE/MG

Marcela Silveira Rodrigues da Cunha²

Camila Zyngier³

Natália Achcar Monteiro Silva⁴

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2023v30n44p70-93

Resumo

Esse estudo propõe a análise socioambiental da evolução urbana no entorno da bacia do córrego Brejo do Quaresma na regional de Venda Nova em Belo Horizonte/MG. Em termos metodológicos, foram aplicados os fundamentos da Escola Inglesa de Morfologia Urbana e a memória oral, no intuito de compreender o processo de ocupação urbana da área e os impactos físicos, ambientais e sociais ocasionados ao longo do tempo. Em termos de técnicas de pesquisas, realizou-se revisão bibliográfica e produção de mapeamentos. Os resultados apresentam diretrizes projetuais baseadas, principalmente, nos conceitos de infraestrutura verde, e políticas públicas colaborativas relacionadas às práticas socioambientais que podem incentivar e resgatar os valores identitários dos moradores de Venda Nova.

Palavras-chave: morfologia urbana; memória oral; rios urbanos; participação social.

Abstract

This study proposes the socio-environmental analysis of urban evolution around the Brejo do Quaresma stream basin in the Venda Nova region of Belo Horizonte/MG. In methodological terms, the foundations of the English School of Urban Morphology and oral memory were applied in order to understand the process of urban occupation of the area and the physical, environmental and social impacts caused over time. In terms of research techniques, a literature review and mapping production were carried out. The results present projective guidelines based mainly on the concepts of green infrastructure, and collaborative public policies related to social and environmental practices that can encourage and redeem the identity values of the residents of Venda Nova.

Key words: urban morphology; oral memory; urban rivers; social participation.

1 Este artigo toma por base a investigação realizada durante especialização da autora na Pós-Graduação em Arquitetura da Paisagem da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), sob orientação da Professora Camila Zyngier.

2 Arquiteta pela Universidade FUMEC, pós-graduanda em Arquitetura da Paisagem da PUC Minas.

3 Doutora e Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo NPGAU-UFMG; Arquiteta e urbanista pela UFMG; Professora de graduação nos cursos de Arquitetura e Urbanismo IBMEC-BH e Pós-graduação em Arquitetura da Paisagem - IEC/PUC-MG.

4 Doutora em Arquitetura e Urbanismo e Mestre em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável pela UFMG; Arquiteta e urbanista pela UFU; Professora de graduação nos cursos de Arquitetura e Urbanismo UNIBH e UNA e na Pós-graduação em Arquitetura da Paisagem - IEC/PUC-MG.

Resumen

Este estudio propone el análisis socioambiental de la evolución urbana alrededor de la cuenca del arroyo Brejo do Quaresma en la región de Venda Nova de Belo Horizonte / MG. En términos metodológicos, se aplicaron los fundamentos de la Escuela Inglesa de Morfología Urbana y memoria oral para comprender el proceso de ocupación urbana del área y los impactos físicos, ambientales y sociales causados a lo largo del tiempo. En cuanto a las técnicas de investigación, se realizó una revisión bibliográfica y producción cartográfica. Los resultados presentan directrices proyectivas basadas principalmente en los conceptos de infraestructura verde y políticas públicas colaborativas relacionadas con prácticas sociales y ambientales que pueden fomentar y redimir los valores identitarios de los residentes de Venda Nova.

Palabras clave: morfología urbana; memoria oral; ríos urbanos; participación social.

INTRODUÇÃO

A regional Venda Nova corresponde a uma das três centralidades da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, com ocupação territorial antecedente ao planejamento da Capital, em 1897. Pode-se afirmar que Venda Nova configura um eixo estratégico de ligação com outros municípios da região metropolitana de Belo Horizonte e com o Aeroporto de Confins.

Ao longo do tempo a região passou por diversas obras viárias que resultaram na canalização e tamponamento de muitos dos seus cursos d'água, o que ocasiona recorrentes e graves inundações, provocadoras de sensações alarmantes na comunidade local.

Um dos episódios mais recentes, de grandes proporções, ocorreu no dia 15 de novembro de 2018, e deixou um rastro de destruição em que três vidas foram perdidas. A tragédia provocou, mais uma vez, a indignação dos moradores, que, cansados de sofrer com o descaso por parte dos órgãos públicos para solucionar definitivamente o problema, se mobilizaram e fizeram uma manifestação no dia seguinte pedindo a descanalização do Córrego Vilarinho.

No mesmo dia dessa manifestação popular, a Prefeitura de Belo Horizonte anunciou a licitação de projetos e obras de macrodrenagem. Esta solução técnica se baseia na construção, em três etapas, de caixas de captação e grandes reservatórios para armazenamento das águas pluviais. As obras de macrodrenagem foram iniciadas no primeiro semestre de 2019, e tiveram um custo estimado de cerca de 178 milhões de reais, conclusão prevista para 2023. Contudo, no início mês de novembro de 2021, mais uma chuva intensa colocou em dúvida a efetividade das obras propostas e em andamento, considerando-se que a recém-construída caixa de captação não chegou a transbordar, mas já atingiu sua capacidade máxima de 10 milhões de litros. Nesta ocasião, a Avenida Vilarinho precisou ser preventivamente interditada (RICCI, 2022).

Percebe-se que a população de Venda Nova se aventura em tentar discutir aquilo que a afeta, apesar de inexistir organização para tal movimento. De fato, Gorski (2010) destaca a importância da consciência por parte da população sobre os recursos naturais como a água, por exemplo, que se transforma em fator relevante de valorização e envolvimento, no sentido da preservação, conservação e recuperação, no caso dos cursos d'água. Nesse mesmo sentido, Costa (2006) reafirma que entender o rio urbano como paisagem é também atribuir a ele valores ambientais e culturais, além de dispositivos de saneamento e drenagem. Sendo assim, a unidade paisagística do rio e sua bacia passa a ser reconhecida e assumida como unidade de gestão, evidenciando a iniciativa dos planos de recuperação dos rios urbanos.

Tendo em vista este contexto, o estudo trata: (i) da análise da evolução urbana na Bacia do Córrego Brejo do Quaresma, localizado em Venda Nova, a partir da década de 1950, quando se inicia a urbanização da área e (ii) dos impactos ambientais, urbanos e sociais decorrentes desse processo e gerados ao longo do tempo.

O objetivo geral do estudo é relacionar as mencionadas mudanças urbanas no território em análise com as questões socioambientais decorrentes dos conflitos gerados entre as decisões do poder público e os almejos e relações da comunidade com o espaço.

Os objetivos específicos são (i) o uso integrado de metodologias para analisar as particularidades da área de estudo; (ii) contribuir para o debate sobre a inclusão de soluções baseadas na natureza na reabilitação dos espaços livres e (iii) apresentar uma proposta conceitual adequada às necessidades da população e à realidade local, respeitando-se sua vocação e especificidades.

Para identificar possíveis ameaças a paisagem, às características vinculadas a herança histórica e aos valores locais foram utilizados os fundamentos da Escola Inglesa de Morfologia Urbana. Além disso, para analisar a dinâmica e hierarquia das transformações do espaço urbano foi aplicada a técnicas de pesquisa bibliográfica, documental, campo e mapeamento com foco na revisão histórica. E por fim, com reforço da memória oral e visita de campo foi possível relacionar as dissonâncias entre as intervenções realizadas pelo poder público e as proposições sugeridas pelas mobilizações de iniciativa popular, e identificar os processos de degradação da área de estudo.

Este artigo apresenta ainda um breve histórico da área de estudo, relacionado com a regional Venda Nova, sua origem e transformações, ressaltando fatos que marcam as peculiaridades identitárias dos moradores e o seu desenvolvimento social e econômico. Apresenta-se também a análise da evolução urbana por meio da identificação dos períodos históricos e morfológicos, ferramenta proposta pela Escola Inglesa de Morfologia Urbana. Nessa análise são destacados os aspectos

naturais e características ambientais com foco na disponibilidade de recursos hídricos e relação com os espaços livres no plano urbano. Michael R. G. Conzen (2004) propõe a análise tripartite: o plano, a forma e o tempo, pois estrutura os demais: o tecido urbano e o padrão de uso e ocupação do solo (PEREIRA COSTA; GIMMER NETTO, 2015).

O estudo analisa o tecido urbano definindo as formas resultantes do traçado do sistema viário e do parcelamento do solo, relacionando-os com as categorias urbanísticas de zoneamento do Plano Diretor vigente. Neste contexto, serão abordadas brevemente: a ocupação dos lotes, as adaptações e substituições das formas e as influências nos padrões de uso que indicaram aspectos relevantes nos âmbitos sociais, culturais e econômicos.

A participação social de forma colaborativa na tomada de decisões e de ações voltadas para o planejamento urbano pode contribuir para a apropriação do espaço e para a constituição da sensação de pertencimento por meio do resgate da memória. Neste sentido, a combinação das metodologias escolhidas para a pesquisa, levando-se em consideração os contextos históricos e culturais, por meio da compreensão das vivências, experiências e tradições locais viabiliza a proposição projetual adequada às expectativas dos moradores.

EVOLUÇÃO URBANA E MEMÓRIA

O método de aplicação prática dos fundamentos da Escola Inglesa de Morfologia Urbana, em Venda Nova, busca estabelecer a relação entre a evolução urbana ao conceito da forma e dinamismo descritos por Michael R. G. Conzen Conzen (2004). Nesse contexto, a “forma” compreende estritamente o sentido morfológico das configurações da paisagem urbana, com destaque para sua caracterização como produto da ação social (PEREIRA COSTA; GIMMER NETTO, 2015). Em relação às duas abordagens citadas, a primeira refere-se à análise formal e, a segunda, à análise temporal:

“A cidade resulta da acumulação e da integração de muitas ações individuais, ou de pequenos grupos - ações determinadas por tradições culturais e moldadas por forças sociais e econômicas desenvolvidas ao longo do tempo.” (MOUDON; OLIVEIRA, 2015, p. 41).

Utilizou-se a memória oral associada à metodologia da Morfologia Urbana, para além da compreensão e análise dos elementos da composição formal da paisagem urbana fruto da Visão Tripartite - plano urbano, tecido urbano e padrões de uso e ocupação do solo de M. R. G. Conzen

(2004). Assim, foi possível acrescentar ao estudo os valores e aspectos identitários locais e a potencialidade da participação ativa da população para soluções de problemas coletivos.

A metodologia denominada “história oral” é bastante apropriada para o estudo de representações do passado (ALBERTI, 2004). A autora enfatiza que a constituição da memória é importante porque está conectada à construção da identidade. Paralelo a isso e sobre a substância social da memória, Ecléa Bosi (2013, p. 16) abaliza que é “do vínculo com o passado que se extrai a força para a formação de identidade”. No presente estudo foi possível constatar tal apropriação das representações do passado e consequente construção identitária a partir da entrevista, realizada no dia 27 de outubro de 2021, com o sociólogo e servidor público da Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte, Henrique Willer de Castro, de 46 anos, que nasceu, é morador e trabalha em Venda Nova.

VENDA NOVA: DA ORIGEM HISTÓRICA À PERIFERIA DA CAPITAL MINEIRA

A região administrativa de Venda Nova está localizada ao norte do município de Belo Horizonte e possui uma extensão territorial de 29,27 Km². Está dividida em mais de 36 bairros e vilas e totaliza uma população de 281.774 habitantes, segundo dados da PBH, 2018 (Figura 1).

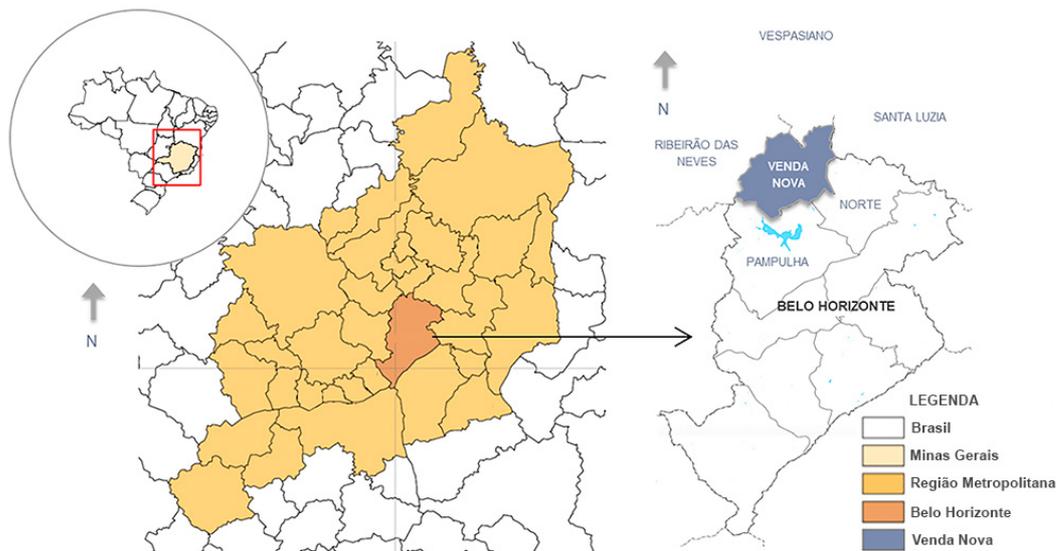


Figura 1: Mapa de localização de Belo Horizonte e da regional Venda Nova.

Fonte: Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-Localizacao-do-municipio-de-Belo-Horizonte_fig1_319411324, adaptado pela autora, 2021. Acesso em: 15 de outubro de 2020.

Em seguida, serão apresentados os cinco períodos evolutivos da paisagem urbana de Venda Nova que foram definidos a partir da análise de referências documentais bibliográfica, mapas antigos, fotografias e das inovações encontradas.

A EVOLUÇÃO DA PAISAGEM URBANA: OS PERÍODOS MORFOLÓGICOS DE VENDA NOVA

Ao analisar o processo histórico e evolutivo de Venda Nova foi possível identificar cinco períodos morfológicos definidos, divididos a partir das inovações que influenciaram a paisagem urbana (Figura 2).

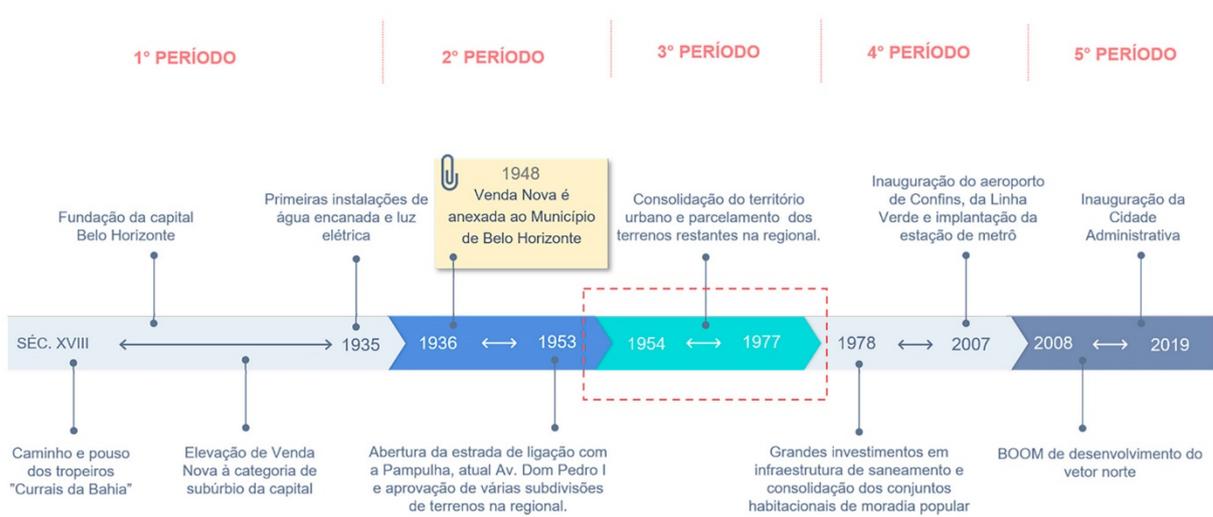


Figura 2: Linha do tempo. Síntese dos períodos morfológicos de Venda Nova.

Fonte: SIAAPM Sistema Integrado de Acesso ao Arquivo Público Mineiro adaptado pela autora, 2021.

PRIMEIRO PERÍODO: DE POUSO DOS TROPEIROS A SUBÚRBIO DA CAPITAL MINEIRA

O primeiro período compreende o intervalo que vai do século XVIII, que possui como marco histórico o início da ocupação do território de Venda Nova, anterior à inauguração da nova Capital de Minas Gerais, Belo Horizonte, em 1897, até 1935 (Figura 2 e Figura 4). Essa data foi definida como um marco das primeiras grandes transformações no planejamento urbano da área de estudo.

A relevância histórica da região está diretamente ligada à passagem dos tropeiros, que ali pousavam antes de seguir o caminho denominado "Currais da Bahia" para o abastecimento das minas de ouro e diamante. Foram eles, os responsáveis pelo desenvolvimento econômico da região por meio da aquisição de mantimentos provenientes da produção rural local e pela consolidação do povoado

próximo ao encontro dos córregos do Nado e Vilarinho. Durante esse período, Venda Nova pertenceu a vários municípios vizinhos como Santa Luzia e Sabará.

Em 1919 Venda Nova foi elevada a subúrbio de Belo Horizonte e recebeu os primeiros investimentos de infraestrutura urbana como abastecimento de água e luz elétrica (ARREGUY; RIBEIRO, 2008).

SEGUNDO PERÍODO: DESENVOLVIMENTO RODOVIARISTA

No segundo período, entre os anos de 1936 e 1953 (Figura 2 e Figura 4), Venda Nova foi anexada definitivamente à capital mineira. Nesse momento, destaca-se a consolidação dos caminhos do período anterior, que se transformaram em eixos viários.

Atualmente conhecida como Rua Padre Pedro Pinto - via mais movimentada de ligação entre Belo Horizonte e o município vizinho de Ribeirão das Neves - fazia parte do "caminho tronco" usado pelos tropeiros. Ao longo dessa via, paralela ao Córrego Vilarinho, se constituíram casas, armazéns, chácaras e a primeira capela de invocação a Santo Antônio de Lisboa (ARREGUY; RIBEIRO, 2008) (Figura 3).

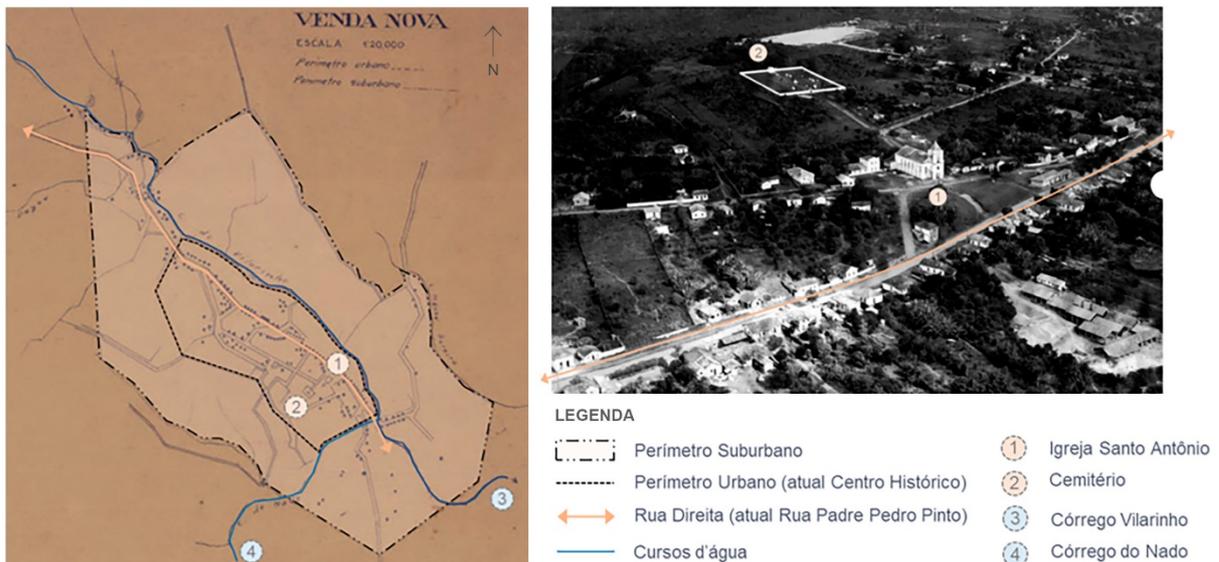


Figura 3: Mapa de Venda Nova quando ainda pertencia ao município de Santa Luzia e vista aérea de Venda Nova na década de 1940.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021. Imagens: SIAAPM Sistema Integrado de Acesso ao Arquivo Público Mineiro.

Sobre essa importante via e as transformações no espaço, o entrevistado Henrique Willer de Castro comentou em sua história oral:

(...) E a Rua Padre Pedro Pinto é a principal via, não só histórica, mas comercial da região e, por isso, um gargalo também em relação ao trânsito. Ficou bem apertada a via pelo número de demandas e um crescimento grande de lojas. É interessante porque eu tenho fotos antigas da Rua Padre Pedro Pinto e das casinhas antigas e não existe mais nenhuma delas. Todas se transformaram em lojas. Foram derrubadas para virarem lojas porque não eram tombadas e veio essa avalanche comercial se impondo. Inclusive, as grandes redes, Casas Bahia, Lojas Americanas... A Casa Rosinha, por exemplo, que era linda, se transformou em Lojas Americanas e por aí vai. Perde-se um pouco essa característica. (CASTRO, 2021. Informação verbal.)

As casas antigas, citadas com nostalgia pelo entrevistado, despertam o imaginário sobre um lugar socialmente atrativo, aonde os laços de vizinhança eram construídos no dia a dia. O encontro de pessoas e a proximidade cotidiana promovia que os habitantes se tornassem conhecidos uns dos outros. A conversa no portão e a compra fiada na mercearia eram frequentes. De fato, tal percepção encontra-se ricamente descrita no livro "Venda Nova" (MARTINS, 2021). O autor apresenta características específicas das construções e nomeia os moradores em capítulo exclusivo sobre a Rua Padre Pedro Pinto, além de fazer emergir as lembranças da época:

Os vendanovenses mais antigos guardam em suas lembranças o percurso afetivo pela Rua Padre Pedro Pinto e adjacências, um trajeto sempre carinhoso. Nessa relação de intimidade, a numeração das casas não era sequer considerada. (MARTINS, 2021, p. 50)

Por outro lado, considerando-se a constatação do entrevistado Henrique Willer de Castro sobre os avanços e modificações supostamente decorrentes do progresso, Martins (2021) discorre sobre os dias atuais e sobre os apagamentos em um lugar caótico. Castro retrata que as pessoas, ao invés de permanecer, passam apressadas, de um lado para o outro e mal se cumprimentam. Ou seja, a mesma dinâmica observada nos grandes centros urbanos. Igualmente, Martins (2021, p. 61) cita a demolição das casas antigas da Rua Padre Pedro Pinto e afirma que "Em Belo Horizonte é assim: a busca do moderno virou sinônimo de destruição do passado." E atribui especialmente aos belorizontinos, uma síndrome de modernização a qualquer preço.

A influência da Rua Padre Pedro Pinto na região de Venda Nova pode ser observada através das manchas de evolução urbana que demonstram a direção do crescimento, no sentido noroeste, e a possibilidade de novas centralidades (Figura 4).

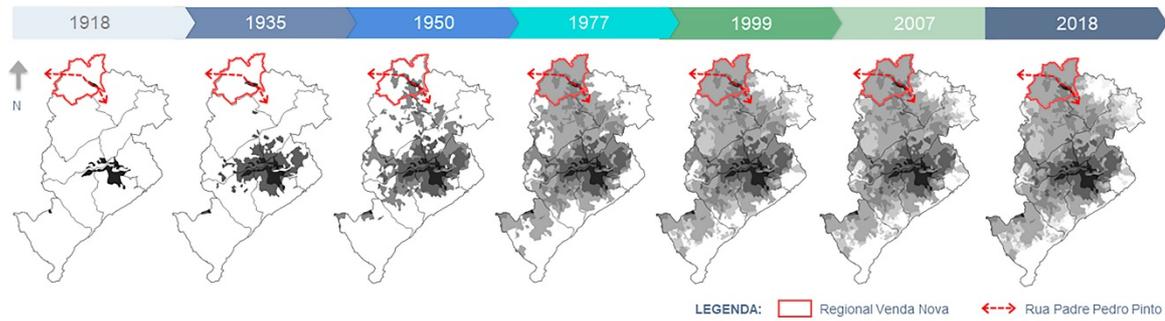


Figura 4 : Mapa da mancha da evolução urbana do município de Belo Horizonte.

Fonte: Elaborado pela autora com base BHMap. Disponível em: <https://bhmap.pbh.gov.br/v2/mapa/idebhgeo#zoom=1&lat=7800886.89037&lon=609430.49391&baselayer=base>. Acesso em: 15 de outubro 2020.

Seguindo a lógica de desenvolvimento que privilegiava os automóveis, Venda Nova que é a segunda região com maior extensão em quilômetros de recursos hídricos do município (PBH 2021), ao longo do tempo, teve seus cursos d'água tamponados, retificados e transformados em avenidas de ligação intermunicipais e vias de fluxo intenso, dentre elas a Avenida Vilarinho e a Rua Padre Pedro Pinto.

Percebe-se que o denominado "progresso", nos dias atuais, relaciona-se, em grande medida, a espaços de passagem para veículos entre pontos que possam ser ultrapassados rapidamente. Entretanto, Rogers (2013) é categórico ao afirmar que vias exclusivamente voltadas para veículos e que contam com poucos espaços livres de uso público geram a desvalorização do local e a falta de atratividade, aumentando os índices de violência, vandalismo, insegurança e abandono por parte da população. No mesmo sentido, o arquiteto Jan Gehl (2015) afirma que preferência dos automóveis retira a vida da cidade ao inviabilizar os deslocamentos a pé. Além disso, a concentração das funções comerciais e de serviços causa interrupção na vitalidade do lugar nos períodos de fechamento.

Como se nota, vias de trânsito rápido que enaltecem o uso de automóveis em detrimento do encontro de pessoas compõem uma das consequências para a redução da vitalidade local. Outra consequência é a supressão dos cursos d'água, processo que influenciou as frequentes inundações associadas à fama de Venda Nova. Sobre o tema, Castro (2021, informação verbal) comenta que as atuações populares voltadas para a recuperação ambiental dos trechos em leito natural são de iniciativa dos próprios moradores. Eles se organizam em coletivos e juntamente com Organizações Não Governamentais (ONGs) desenvolvem ações de limpeza e plantio de árvores ao longo das margens. Além disso, destaca a manifestação realizada pelo coletivo "Eu, Vilarinho":

Na época em que aconteceram as últimas enchentes que levaram a algumas mortes, penso que ocorreram cinco mortes, eles fizeram uma ação ali aonde estão fazendo aquele "piscinão" (obra da caixa de captação das águas pluviais no início

da Avenida Vilarinho), [...] foram fincadas algumas cruzeiras. São ambientalistas da região [...] eles discutem essas questões. Inclusive, questionaram esse projeto, participaram da audiência pública que discutiu esse projeto, mas o poder público, nesse sentido, conseguiu vencer. É importante saber que existem vozes dissonantes assim. (CASTRO, 2021. Informação verbal.)

No protesto mencionado, os moradores pediam a descanalização do Córrego Vilarinho, no entanto, não foram ouvidos. Ao mesmo tempo, Castro (2021) ressalta que:

[...] grande parte da população [...] prefere não se envolver nisso... (eles dizem que:) a prefeitura que se vire (para resolver os problemas das inundações) e se a prefeitura acha que é melhor fazer um piscinão desses ou esse tipo de ação, que seja. (CASTRO, 2021. Informação verbal.)

Com esses depoimentos, percebe-se que, por um lado, existe a desesperança e o ceticismo sobre a solução definitiva do problema e, por outro lado, existe a mobilização popular em coletivos e associações de moradores em prol de ações ambientais para mitigar o problema.

A facilidade de acesso a informações pelos canais digitais de comunicação facilita a divulgação de eventos comunitários. Basta uma pesquisa rápida nas redes sociais para encontrar grupos e organizações como o "Coletivo Voa" (Vendanovenses Organizados e Atuantes), "Eu Vilarinho", "CBH Rio das Velhas", dentre outros⁵.

Além do uso para divulgação de eventos, as ferramentas digitais são também intensamente utilizadas frente ao perigo iminente das inundações:

Tem grupos de WhatsApp que em períodos de chuva começam a bombar. O pessoal faz vídeos gravando quando começa algum princípio de alagamento. Um pânico generalizado. Uma coisa impressionante. [...] Em pouco tempo e em tempo real você vai recebendo as imagens e as pessoas desesperadas... Eu entendo que são questões graves, mas eu vejo que é algo para além disso. Existe um pânico social que é para além dos fatos propriamente ditos. (CASTRO, 2021. Informação verbal.)

Em suma, diante do exposto, os moradores convivem constantemente com o medo das inundações, frequentes em períodos de maior precipitação pluvial.

5 Links de acesso as redes sociais do Coletivo Voa: <https://www.instagram.com/voacoletivo/> e Eu Vilarinho: <https://www.instagram.com/euvilarinho/>.

TERCEIRO PERÍODO: CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL

No terceiro período, entre 1954 e 1977 (Figura 2 e Figura 4), após a industrialização nacional e a construção do Aeroporto da Pampulha no ano de 1930, Venda Nova teve seu crescimento acelerado, com o desenvolvimento dos planos do Vetor Norte e a ocupação completa do seu território em pouco menos de três décadas. O período consistiu na consolidação territorial e foi por essa mudança significativa, escolhido como ponto de partida e o foco da análise desse estudo.

O parcelamento das áreas de fazendas e chácaras, que forneciam sua produção agrícola para abastecimento das vendas, pequenos armazéns locais e para o mercado central de Belo Horizonte, iniciado na década de 1950, se intensificou na década de 1970, com oferta de lotes para abrigo da população de baixa renda. Venda Nova se consolidou como uma zona periférica e precária que ainda sofre com a falta de infraestrutura, sem a observância criteriosa e controle dos entes públicos.

No mesmo Córrego Vilarinho que buscavam a água, as pessoas despejavam os esgotos. Sobre esse processo, relacionado ao aspecto socioambiental, Gorski (2010) afirma que esses desligamentos físicos do rio das funções urbanas acarretaram a ruptura da relação afetiva entre cidades e os cursos d'água e, mais amplamente, entre sociedade e natureza.

Em função da ausência de políticas voltadas para a habitação, os serviços básicos foram implantados nesse período pela ação dos próprios moradores. As melhorias de provisão dos serviços de água e esgoto foram conquistadas ao longo dos anos por meio das associações comunitárias que faziam as solicitações ao poder municipal (ARREGUY; RIBEIRO, 2008).

QUARTO PERÍODO: ADENSAMENTO POPULACIONAL

O quarto período morfológico, entre os anos 1978 e 2007 (Figura 2 e Figura 4), caracteriza-se pelo crescimento da periferia de Belo Horizonte e pelo incremento da importância do núcleo de Venda Nova como centralidade. O aumento da oferta de lotes em Venda Nova, o surgimento de bairros distantes da área central de Belo Horizonte e a migração pendular de pessoas das cidades vizinhas, contribuíram para essa consolidação e para a manutenção das características de centro comercial que Venda Nova possuía desde o século XIII (ARREGUY; RIBEIRO, 2008).

Fazem parte ainda deste período: a criação de um distrito industrial no bairro Serra Verde no ano de 1996; e a consolidação da Região Metropolitana de Belo Horizonte, em direção ao Eixo Norte, depois da inauguração do Aeroporto Internacional Tancredo Neves.

QUINTO PERÍODO: PLANOS DE EXPANSÃO PARA O VETOR NORTE

No quinto e último período morfológico, de 2008 até 2019 (Figura 2 e Figura 4), já com o território consolidado, Venda Nova amplia os processos de transformações. Vale ainda mencionar os planos de expansão do Vetor Norte, que também contribuíram de forma significativa para o aumento do número de pessoas que escolheram Venda Nova para morar⁶. São observadas acumulações, sucessivas adaptações e substituições de formas residenciais por aquelas de uso misto, já iniciadas no final do período anterior. A supressão dos jardins frontais, quintais e a ocupação das áreas de preservação permanente contribuem para o agravamento das questões ambientais reduzindo a área permeável e contribuindo para as inundações. A área de recorte de estudo, que será analisada mais adiante, faz parte desse contexto.

COMPREENDENDO O ESPAÇO PARA FINS PROPOSITIVOS

Antes de discorrer sobre a área de estudo, é relevante ressaltar que a identificação dos processos e padrões das mudanças na paisagem urbana, análise e compreensão resultante das transformações contemporâneas no espaço, permitirá a proposição de melhorias principalmente no aspecto ambiental, com reflexos nos âmbitos sociocultural e de infraestrutura urbana.

A área de estudo está localizada na bacia de detenção do Córrego do Quaresma, que, por sua vez, está inserida na Sub-bacia do Vilarinho e é parte da Bacia do Ribeirão Isidoro (Figura 5). Ela é um espaço livre público, remanescente da ocupação territorial dentro de uma mancha urbana compacta. É um grande quarteirão que possui no seu interior um trecho do curso d'água em leito natural, com assentamentos de autoconstrução nas margens. Sua infraestrutura de drenagem urbana apresenta avançado estado de degradação e assoreamento, porém com potencial para intervenções além do cumprimento dessa função técnica (Figura 6).

⁶ O Plano de Desenvolvimento do Vetor Norte de Belo Horizonte foi elaborado em 2009 com a parceria entre municípios vizinhos, sociedade civil e universidades como parte do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o PDDI-RMBH (2011).

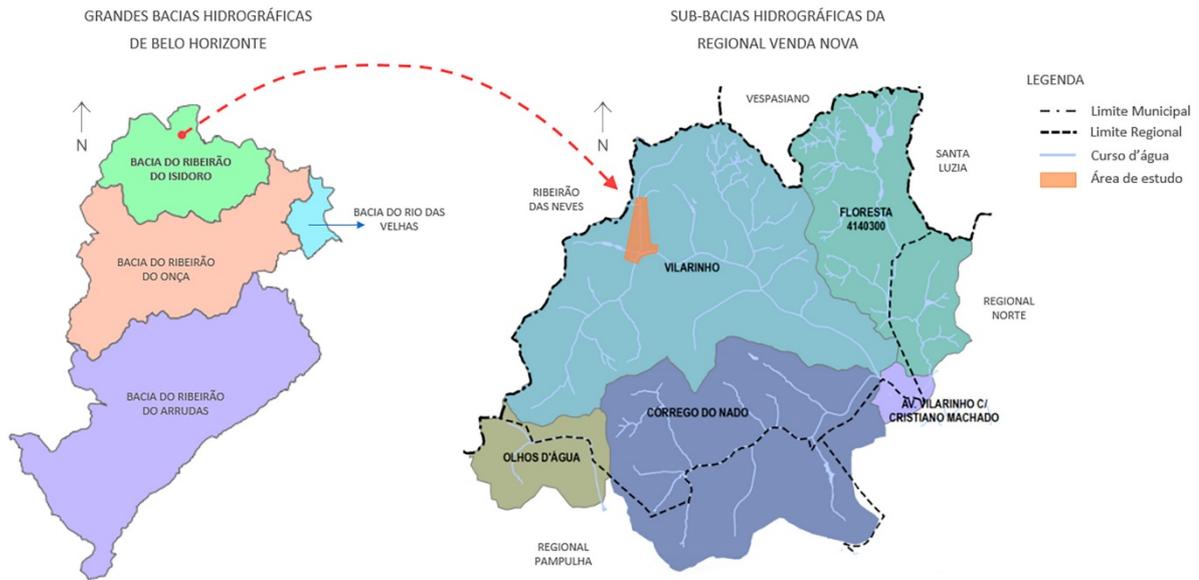


Figura 5: Mapa de bacias hidrográficas de Belo Horizonte, as sub-bacias hidrográficas da regional Venda Nova e localização da área de estudo.

Fonte: Base PBH Plano municipal de Saneamento (PMS 2 016-2019) adaptado pela autora, 2022.

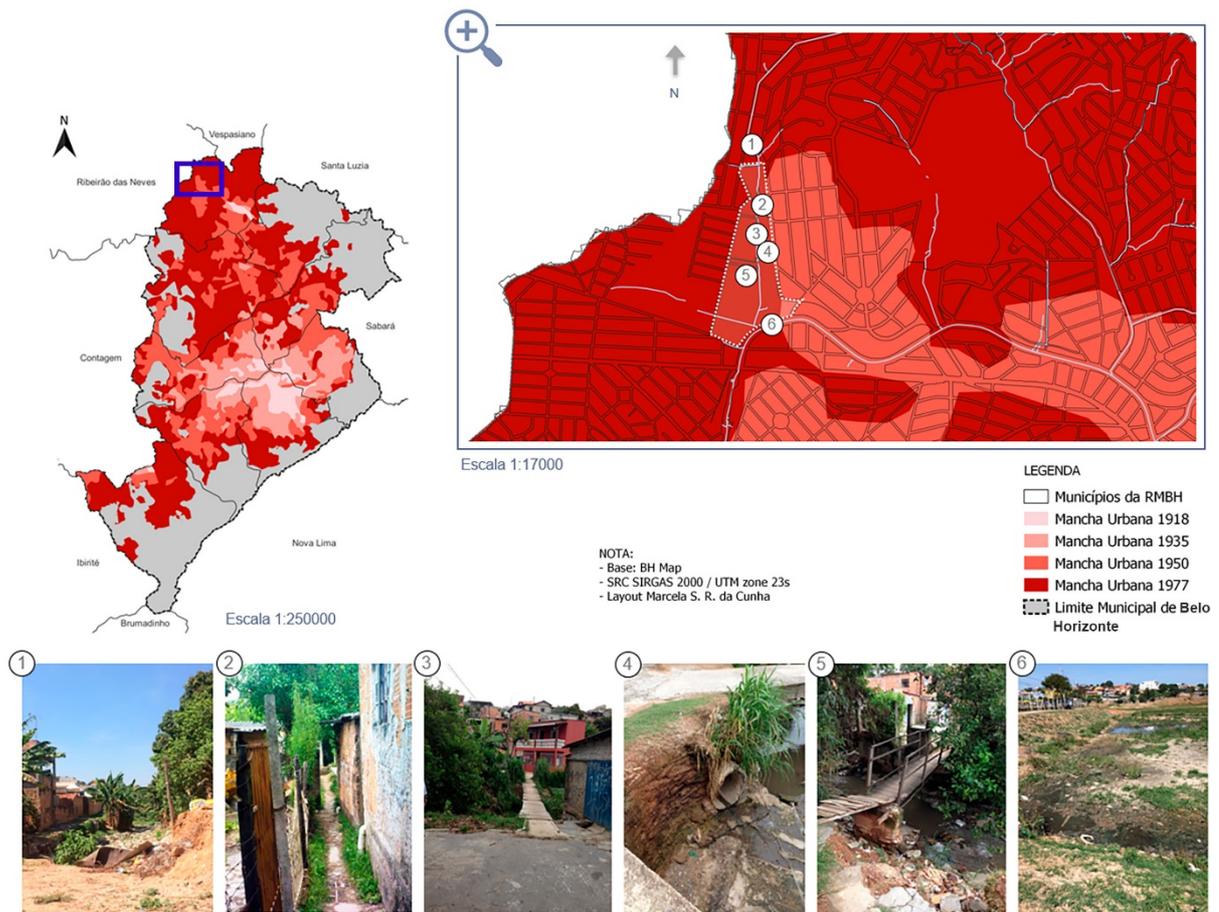


Figura 6: Recorte do estudo bacia de detenção do Córrego Brejo do Quaresma.

Fonte: Base BH Map adaptado pela autora, 2021. Disponível em: <https://bhmap.pbh.gov.br/v2/mapa/idebhgeo#zoom=1&lat=7800886.89037&lon=609430.49391&baselayer=base>. Acesso em: 15 de outubro 2020. Imagens: arquivo pessoal da autora, 2021.

Durante a visita de campo realizada na área e após percorrer todo o seu perímetro, foram observadas zonas de alta fragilidade socioambiental principalmente dentro do quarteirão, onde apenas é possível ter acesso a pé e através de pontes construídas pelos moradores. Foi também registrado o descarte de lixo e o lançamento de esgoto diretamente no Córrego Brejo do Quaresma, como se vê na Figura 6. Existem ocupações nos dois lados das margens, dentro da área alagável, sendo na maioria assentamentos precários de moradores de baixa renda, com baixo nível de escolaridade.

Na área de estudos foram identificadas mudanças nas fachadas com a troca dos gradis por muros e portas de ferro, mudanças internas com a extinção dos jardins frontais e apropriação de parte da calçada, modificando também o alinhamento. Outra transformação formal recorrente é a substituição de formas pela ampliação da edificação do lote, ou acréscimo de pavimentos. Neste interim, e considerando-se o destaque de Costa (2006) sobre a importância do olhar e da leitura da paisagem urbana, por meio de sua bacia hidrográfica, para entendimento mais generoso e abrangente do território, a pesquisa documental fez-se necessária para entender a dinâmica e hierarquia das transformações no espaço e mostrou que a área foi consolidada em dois períodos distintos. Com isso, o resultado tanto no plano quanto no tecido urbano é facilmente percebido de forma comparativa no mapa de estrutura urbana desse recorte (Figura 7).



Figura 7: Mapa comparativo dos períodos de ocupação. Fonte: elaborado pela autora com base BHMap, 2021.

Fonte: Disponível em: <https://bhmap.pbh.gov.br/v2/mapa/idebhgeo#zoom=1&lat=7800886.89037&lon=609430.49391&baselayer=base>. Acesso em: 15 de outubro 2020.

O Córrego (Figura 7), no centro do quarteirão da área de estudo, limita a diferença na configuração do tecido. À direita encontram-se as ocupações consolidadas na década de 1950 e à esquerda aquelas firmadas na década de 1970.

Com vias mais amplas e quarteirões mais largos, a ocupação de 1950 tem seus lotes aprovados maiores, tanto na largura quanto no comprimento. Pode-se dizer que essas ocupações das áreas residenciais no recorte de estudo seguiram a configuração tradicional das cidades brasileiras do século XX, decorrente do Código de Obras do período compreendido entre 1930 e 1950, com traçado ortogonal e lotes regulares (SIMÕES JUNIOR, 2007). A exceção está nas esquinas em que os lotes possuem formas irregulares.

As implantações das edificações no centro dos lotes, com recuos frontais, laterais e de fundos, eram resultantes das preocupações da época relacionadas à ideologia do sanitarismo, atendendo aos critérios de insolação e ventilação naturais (SIMÕES JUNIOR, 2007). A maior parte das edificações dessa região consolidada em 1950 têm de um a dois pavimentos.

Apesar da diminuição das áreas permeáveis, principalmente dos jardins frontais, imagens de satélite (Figura 7) mostram a permanência da área verde no fundo dos lotes, um dos aspectos identitários de Venda Nova: os quintais.

[...] porque Venda Nova tem casas com quintal, diferente de outros espaços. Tem essa coisa do quintal. A sociabilidade do quintal. Ainda tem em Venda Nova algumas casas com essa característica que eu acho bem interessante. (CASTRO, 2021. Informação verbal.)

A ocupação que se deu por volta de 1977 possui arruamentos mais estreitos, quarteirões e lotes menores, com interior e esquinas regulares (Figura 7). São poucas as implantações desse período que possuem afastamentos laterais e de fundo, e os frontais são mínimos. Igualmente, observa-se diferença na altimetria que passa a ser de, no mínimo, dois até três pavimentos que resulta, portanto, numa área com maior número de lotes e mais adensada.

É importante destacar que a bacia de retenção e o Córrego Brejo do Quaresma são uma barreira para a mobilidade, o que dificulta as conexões urbanas e sociais entre os bairros Mantiqueira e Maria Helena e o entorno (Figura 8). Os principais pontos para transporte coletivo, estão localizados na Avenida Vilarinho e para acessá-los os moradores necessitam percorrer distâncias superiores a 1 (um) quilômetro.



Figura 8: Mapa síntese da estrutura urbana do recorte. Fonte: elaborado pela autora com base BHMap, 2022. Disponível em <https://bhmap.pbh.gov.br/v2/mapa/idebhgeo#zoom=5&lat=7810771.08871&lon=606004.84338&baselayer=base> Acesso em: 20 de agosto 2021.

Também foram comparados os chamados lotes do Cadastro Técnico Municipal que, de acordo com a Prefeitura de Belo Horizonte (2017), representa a porção de terreno com frente para via de circulação pública, obtida judicialmente, por meio de planta aprovada ou particular, atestada por visita em campo e pesquisa documental. Com a sobreposição no mapa, é possível perceber que esse tipo de lote avança sobre as áreas de preservação permanente (Figura 8).

Dentro da área de estudo foram encontrados todos os níveis de degradação ambiental que variam de acordo com a função ecossistêmica e o tempo ou intensidade do distúrbio (WHISENANT, 1999), sendo os mais relevantes aqueles em que se constatou o rompimento do limiar abiótico (Figura 9).



Figura 9 : Níveis dos processos de degradação no entorno e no recorte do estudo.

Fonte: Base Google Earth adaptado pela autora, 2021. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search/Venda+Nova,+Belo+Horizonte+-+MG/@-19.79768049,-43.98881214,782.99037969a,2199.52469734d,35y,360h,0t,0r/data=CigiJgokCcB1Q1wxejVAEb51Q1wxejXA GeBsLk1-QDdAIXodLlu4E1TA>. Acesso em: 20 de agosto 2021.

SÍNTESE

Com base nas tabelas de Whisenant (1999), foi possível desenhar um quadro-resumo do diagnóstico das condições existentes na área de estudo, a partir da terminologia adequada e das opções de gerenciamento das respectivas áreas, para definir as estratégias de recuperação e/ou de manutenção da resiliência, através da elaboração de um plano de ação (Quadro 1). Para Whisenant (1999) a recuperação e manutenção dos processos de degradação é chave para resiliência ambiental. Essa análise endossa o potencial de reestabelecer o equilíbrio dos serviços ecossistêmicos através das conexões verdes entre os *fringe belts* e demais áreas remanescentes da expansão urbana, como elementos estruturadores da paisagem (SIMÃO; COSTA, 2012), e ainda a permanência dos quintais.

CÓRREGO BREJO DO QUARESMA		PLANO DE AÇÃO	
Mapeamento do leito do córrego em leito natural		Delimitação da APP.	
Verificar a existência de nascentes		Delimitação da APP.	
Mapeamento das casas em situação de risco geológico e/ou inundações		Identificar e quantificar as unidades familiares (48). Escolher uma área compatível para o reassentamento das famílias.	
Verificar a existência de infraestrutura urbana (Rede de abastecimento de água e coleta de esgoto)		Identificar pontos de vulnerabilidade ambiental (lançamento direto de esgoto no curso d'água).	
Análise dos diferentes níveis de degradação do córrego e entorno da área de estudo (Restauração, revegetação e remediação)		Despoluição e recuperação da infraestrutura hidrológica (remediação com toxicidade - wetlands construídos). Revegetação da mata ciliar.	
REABILITAÇÃO DA BACIA DE DETENÇÃO		PLANO DE AÇÃO	
Identificar lotes aprovados		Limite dos lotes Aprovados + APP = Limite da área de intervenção.	
Análise da topografia		Traçar percurso de circulação mais adequado de acordo com a curva de nível. Estudo das travessias e ligações de vias.	
Áreas remanescentes		Proposta de espaços livres de uso público. Restauração ecológica e revegetação (preservação de zonas resilientes, regeneração natural assistida e proteção de gerenciamento da expansão urbana). Distribuição de atividades culturais, recreativas e esportivas. Definir a área de reassentamento.	

Figura 10: Resumo do plano de ações⁷.

Fonte: WHISENANT (1999) adaptado pela autora, 2021.

Considerando a importância ambiental da infraestrutura hidrológica em leito natural para a resiliência urbana, o conceito da proposta foi evidenciar o rio urbano como protagonista e a participação social para a reabilitação ambiental. Nesse sentido, o que se propõe é buscar proteger áreas ambientalmente frágeis, remediar e conservar o curso d'água para corroborar com o ciclo hidrológico e implementar um novo programa de usos voltados ao convívio e lazer. As ações aqui descritas sustentam-se na afirmação de Macedo *et al.* (2018, p. 55) sobre os diversos papéis dos parques urbanos:

(...) atualmente, os parques possuem múltiplos papéis e contribuições voltadas para: o convívio e lazer público, o estabelecimento de conexões ecológicas, a drenagem urbana e a implantação de estruturas de mobilidade de baixo impacto ambiental, tais como via de pedestre e ciclovias.

A elaboração da proposta (Figura 11) foi definida por etapas, sendo a recuperação da infraestrutura hidrológica o ponto de partida. No início do processo foram usados como base mapas da plataforma BHMap⁸, disponibilizados pela Prefeitura de Belo Horizonte, para delimitar a mancha de inundação

⁷ Para a quantificação das 48 unidades familiares identificadas utilizou-se como base a imagem de satélite do Google Earth e da sobreposição das camadas referentes a área de preservação permanente (APP) e da delimitação dos lotes aprovados do Cadastro Técnico Municipal (CTM) da Prefeitura de Belo Horizonte.

⁸ Disponível em: <https://bhmap.pbh.gov.br/v2/mapa/idebhgeo>

e a área de preservação permanente. Sobrepostas a essa base foram identificadas e contabilizadas as remoções necessárias de edificações na área de risco. O passo seguinte foi estudar a topografia local para traçar caminhos e conexões, com o mínimo de intervenção, respeitando-se as curvas de nível. A próxima etapa, de despoluição do córrego com alto grau de toxicidade e para o aumento da capacidade de infiltração, propõe a utilização de *wetlands* construídos. Essa solução baseada na natureza com resultados já consolidados em outros estudos, foi escolhida com o objetivo de ampliar o repertório tanto da população, quanto da gestão pública, onde impera o senso comum de canalização e tamponamento como solução (Figura 11).

Definidos o traçado das vias e as indicações de construção de *wetlands*, foram escolhidas áreas remanescentes para a distribuição de usos como atividades socioculturais, esportivas, de lazer e de reassentamento. Os acessos, atravessamentos e também a implantação das atividades e equipamentos diversos ao longo da extensão da bacia contribuem para a maior utilização do Parque Linear (Figura 11 e 12).



Figura 11: Foto inserção da implantação do Parque Linear Fluvial do Córrego Brejo do Quaresma elaborado pela autora, 2022.

Fonte: Google Earth. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search/Venda+Nova,+Belo+Horizonte+-+MG/@-19.79768049,-43.98881214,782.99037969a,2199.52469734d,35y,360h,0t,0r/data=CigiJgokCcB1Q1wxejVAEb51Q1wxejXAGeBsLk1-QDdAIXodLlu4E1TA>. Acesso em: 20 de agosto 2021.

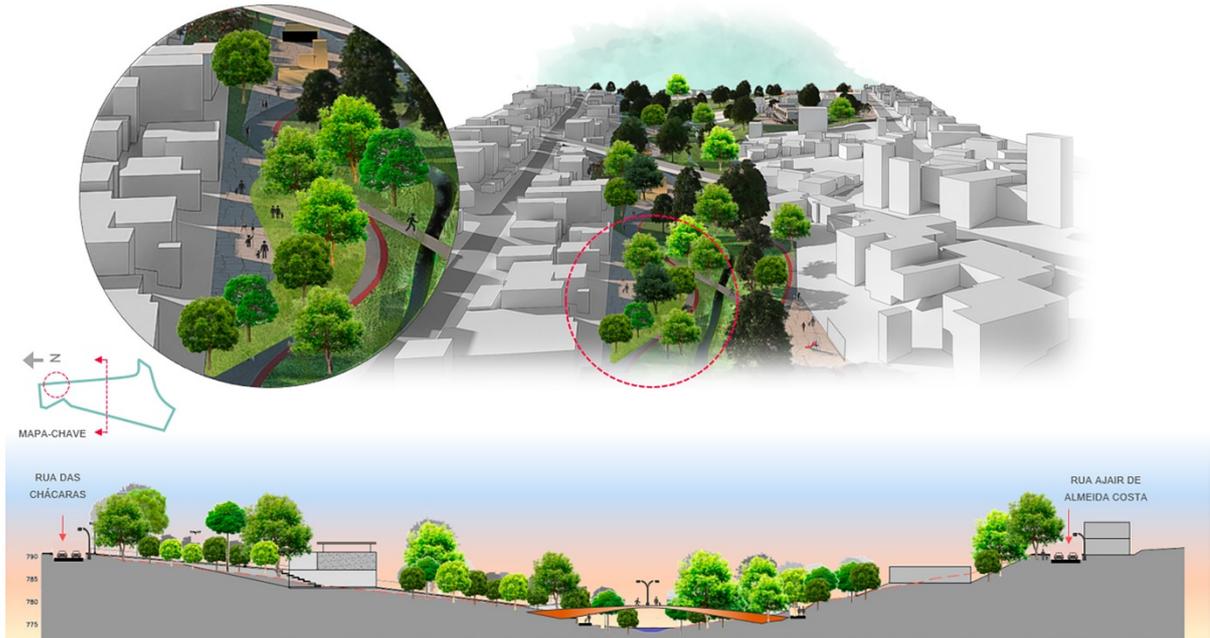


Figura 12: Implantação e corte esquemático do Parque Linear Fluvial do Córrego Brejo do Quaresma
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A espacialização das atividades seguiu a lógica da dinâmica local com alargamento da calçada da Avenida Vilarinho para uso comercial com a possibilidade de ampliação de ciclovias. Na entrada do Parque está proposta uma esplanada para eventos e feiras. A área de assentamento foi escolhida pela proximidade da região com maior oferta de transporte público.

Por fim, compete à gestão pública considerar diretrizes relacionadas a preservação da identidade e dos valores sociais como, por exemplo, o IPTU Verde⁹ para diminuição das impermeabilizações e permanência dos quintais. Em um dos locais mais íngremes do Parque Linear, por outro lado, foi destinada uma área para horta urbana escalonada que poderá ser mantida por meio de programas municipais de incentivo à produção agroflorestal e de agricultura familiar, visando resgatar esses valores culturalmente intrínsecos. Nos muros de divisa são propostos painéis para exposição de pinturas de artistas locais convidando os visitantes a percorrer todo o caminho como um museu à céu aberto. Já os espaços para atividades esportivas (futebol, basquete e skate) foram distribuídos de forma alternada.

9 Fonte: Projeto de Lei (PL 7/13) que transitou na Câmara Municipal de Belo Horizonte que previa conceder benefício tributário ao contribuinte, proprietário do imóvel, que preservasse, protegesse e recuperasse o meio ambiente. Disponível em: <https://www.cmbh.mg.gov.br/comunica%C3%A7%C3%A3o/not%C3%ADcias/2013/03/comiss%C3%A3o-de-legisla%C3%A7%C3%A3o-e-justi%C3%A7a-aprova-%E2%80%99Ciptu-verde%E2%80%9D>. Acesso em: 11 de outubro de 2021,

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do método da Escola Inglesa para análise morfológica permitiu identificar a dinâmica e hierarquia das transformações na paisagem urbana. Com a aplicação do método da Visão Tripartite, do plano para o lote, foi possível observar como as adaptações de uso influenciaram na consolidação do tecido urbano.

Nesse estudo foi observado que houve supressão arbórea e das áreas permeáveis intraquadras, como também, o aumento da massa arbórea no interior da bacia do córrego Brejo do Quaresma. Este fato pode ser relacionado ao engajamento de moradores e coletivos locais nas questões socioambientais que, com frequência, viabilizam ações e eventos de plantio de espécies nativas nos fundos de vale.

Venda Nova ainda possui muitos trechos de córregos em leito natural e o problema recorrente de inundações deveria ser tratado a partir da contribuição dos afluentes (de montante para jusante) do Córrego Vilarinho. Ainda que existam conflitos entre poder público e população local, além de consideráveis mudanças no território, tanto a identidade quanto o valor do lugar continuam sendo mantidos. Sendo assim, devem ser propostos projetos sustentáveis que contribuam para a resiliência urbana, o que diminui os impactos ambientais e que valorizam a participação e o desejo da população. A utilização de soluções baseadas na natureza, que na prática ainda são pouco conhecidas do público, permite melhores escolhas no futuro.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **Ouvir Contar:** textos em história oral. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

ARREGUY, Cíntia Aparecida Chagas, RIBEIRO, Raphael Rajão. **Histórias de bairros Belo Horizonte: Regional Venda Nova.** - Belo Horizonte: APCBH; ACAP-BH, 2008. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/fundacao-municipal-de-cultura/arquivo-publico/informacoes/historia-de-bairros>. Acesso em: 2 de setembro de 2021.

BELO HORIZONTE, Prefeitura (1930). **Código de Obras. Lei 363 Regulamento geral de construções em Belo Horizonte.** Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/decreto/1933/17/165/decreto-n-165-1933-modifica-a-lei-n-363-de-1930>. Acesso em: 23 de dezembro de 2022.

BELO HORIZONTE, Prefeitura (2018). **Mapas, estatísticas e indicadores. Indicadores demográficos e socioeconômicos de Belo Horizonte.** Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/estatisticas-e-indicadores>. Acesso em: 6 de dezembro de 2021.

BELO HORIZONTE, Prefeitura (2018). **Plano Municipal de Saneamento.** 2019. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/informacoes/publicacoes/plano-de-saneamento>. Acesso em: 6 de dezembro de 2021.

BELO HORIZONTE, Prefeitura (2022). **Quadra Cadastro Técnico Municipal (CTM) de Belo Horizonte**. Disponível em: <https://dados.pbh.gov.br/dataset/quadra-cadastro-tecnico-municipal>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

BOSI, Ecléa. **O tempo vivo da memória**: ensaios de Psicologia Social. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BRASIL. Instituto Nacional de Meteorologia. **Dados climatológicos**. 2018. Disponível em: <https://clima.inmet.gov.br/>. Acesso em: 6 de dezembro de 2021.

CASTRO, Henrique Willer de. **Entrevista I**. [out. 2021.] Entrevistador: Marcela Silveira Rodrigues da Cunha. Belo Horizonte, 2021. 1 arquivo .m4a (58min24seg).

COSTA, Lúcia Maria Sá Antunes. **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley/Proureb, 2006.

CONZEN, Michael P. **Thinking About Urban Form**, Papers on Urban Morphology, 1932-1998. Edited by Michael P. Conzen, 2004.

GEHL, Jan. **Cidade para pessoas**. Tradução Anita Di Marco. São Paulo: Editora: Perspectiva, 2015.

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. **Rios e cidades**: ruptura e reconciliação. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

LINHARES, Carolina. **Chuva recorde deixa três mortes após alagamento em Belo Horizonte**. Garota foi arrastada ao cair em galeria fluvial e mulher e criança morrem dentro de carro. Folha de São Paulo [online], São Paulo. 16 nov.2018. Disponível em: <https://www.fojeemdia.com.br/minas/cidades/m%C3%A3e-e-filha-morrem-afogadas-ap%C3%B3s-serem-arrastadas-por-enxurrada-na-avenida-vilarinho-1.672108>. Acesso em: 6 de dezembro de 2021.

MACEDO, Silvio Soares et. al. **Os Sistemas de Espaços Livres e a Constituição da Esfera Pública Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018.

MARTINS, Bruno. **Venda Nova**. Coleção BH. A cidade de cada um. Belo Horizonte: Editora: Conceito Comunicação Estratégica, 2021.

MOUDON, A. V.; OLIVEIRA, V. Morfologia urbana como um campo interdisciplinar emergente. Revista de Morfologia Urbana, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 41-49, 2017. DOI: 10.47235/rmu.v3i1.16. Disponível em: <http://revistademorfologiaurbana.org/index.php/rmu/article/view/16>. Acesso em: 26 fev. 2023.

PEREIRA COSTA, S. A., GIMMER NETTO, M. M. **Fundamentos da Morfologia Urbana**. Belo Horizonte: C/Arte. 2015.

RICCI, Larissa. **Após 'Piscinão', Vilarinho resiste aos temporais dos últimos dias**. O Estado de Minas [online], Minas Gerais. 11 jan. 2022. Chuvas. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/01/11/interna_gerais,1336839/apos-piscinao-vilarinho-resiste-aos-temporais-dos-ultimos-dias.shtml. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

ROGERS, Richard. **Cidades para um pequeno planeta**. São Paulo, Gustavo Gili, 2013.

SIAAPM Sistema Integrado de Acesso ao Arquivo Público Mineiro. **Coleção de Documentos Cartográficos**. Disponível em: http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/modules/grandes_formatos_docs/. Acesso em: 6 de setembro de 2021.

SIMÃO, Karina Machado de Castro.; COSTA, Stael de Alvarenga Pereira. **Fringe Belts como elementos estruturadores da paisagem: o caso de Belo Horizonte/MG**. 2012. 155 f. Dissertação

(mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/AMFE-9A4PT2>. Acesso em: 5 de outubro de 2021.

SIMÕES JÚNIOR, José Geraldo. **O ideário dos engenheiros e os planos realizados para as capitais brasileiras ao longo da Primeira República.** 2007. *Arquitextos*, São Paulo, ano 8, n. 090.03, *Vitruvius*. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquitextos/09.090/190>. Acesso em: 6 de dezembro de 2021.

WHISENANT, Steven G. **Repairing Damaged Wildlands: A Process-Orientated, Landscape-Scale Approach.** Cambridge: Cambridge University Press, 2004.