



Parque Vila Aeroporto: infraestrutura urbana aliada à sustentabilidade sócio-ambiental

Thamyris Nunes Armond¹
Paola Rogedo Campos²

Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

Resumo

O presente estudo analisa a necessidade do cumprimento da função social da propriedade e do acesso à infraestrutura, bem como a importância dos sistemas hídricos e verdes na constituição de cidades sustentáveis. Para tanto, buscou-se desenvolver uma análise conceitual de desenvolvimento urbano no Brasil, relacionando à segregação social, diferenciação espacial e destruição ambiental, especialmente nas grandes metrópoles. O estudo tem como recorte geográfico de análise o bairro Vila Aeroporto, na região norte do Município de Belo Horizonte, ocupado irregularmente por uma população de baixa renda, com a presença de um importante curso d'água, o Ribeirão Pampulha, além de impactante elemento verde na paisagem, regulamentado como uma Zona de Proteção Ambiental (ZPAM). Por fim, propõe-se uma intervenção urbanística na área, adequada à função social da terra, ao acesso à habitação e infraestrutura e aos requisitos básicos de desenvolvimento urbano e social sustentável.

Palavras-chave: URBANIZAÇÃO; HABITAÇÃO; OCUPAÇÃO IRREGULAR;
GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS; MEIO AMBIENTE.

¹ Graduada em Arquitetura e Urbanismo no ano de 2017, pelo Instituto Metodista Izabela Hendrix. thamyrisnunes@rocketmail.com

² Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Minas Gerais (Escola de Arquitetura, 1995), mestre e doutora em Teoria, Produção e Experiência do Espaço pela Universidade Federal de Minas Gerais (NPGAU, 2009; 2014). Atualmente é professora no curso de Arquitetura e Urbanismo do Instituto Metodista Izabela Hendrix e coordena o projeto de pesquisa Um Parque é mais que um Parque. paola.campos@izabelahendrix.metodista.br



1. Introdução

O desenvolvimento das metrópoles brasileiras e sua relação com a própria sociedade e o ambiente natural, denota uma série de embates, na medida em que observa-se a progressiva segregação socioespacial e a degradação da natureza frente à expansão capitalista dos centros urbanos. O fenômeno da intensa metropolização possui reflexos tanto sociais, quanto econômicos e ambientais, constituindo-se uma problemática atual com discussões complexas, de ampla abrangência no campo urbanístico e arquitetônico.

A área, objeto deste estudo, encontra-se na região norte da cidade de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais. Possui relativa proximidade à Lagoa da Pampulha, pois, não se insere no complexo de lazer e turismo, no entanto, se articula com as águas do ribeirão represadas na lagoa, ainda na década de 1930. O Ribeirão Pampulha é o curso d'água que dá origem à Lagoa da Pampulha, que pertence à Bacia Hidrográfica da Pampulha, que por sua vez, pertence à Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Onça. Tais bacias possuem um fluxo confluyente, que se insere na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, rio esse, de abrangência territorial no Estado de Minas Gerais, que por sua vez faz parte da macro Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, com um percurso e valor nacional.

A Bacia Hidrográfica da Pampulha insere-se tanto do município de Belo Horizonte, como do município de Contagem, localizado a oeste da capital, integrante da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), conforme ilustram as Figuras 1 e 2.

Figura 1 – Lagoa da Pampulha e Ribeirão Pampulha em vista aérea, limite dos municípios de Belo Horizonte e Contagem, área de estudo em vermelho.

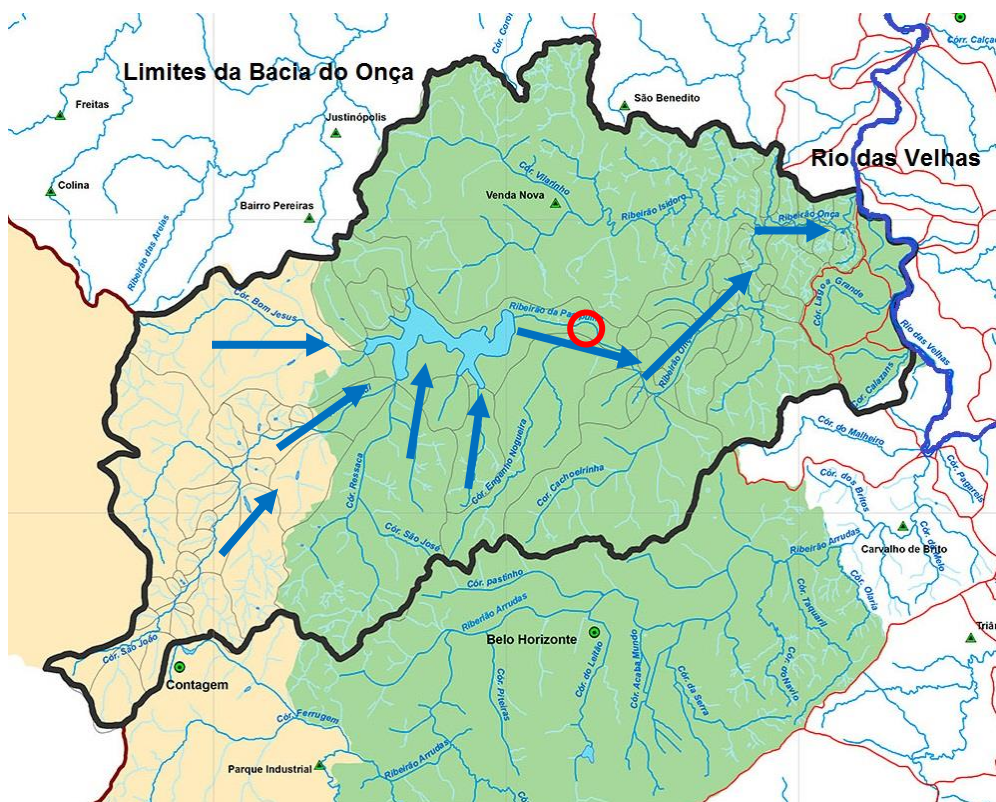


Fonte: Google Maps, 2017 alterado pela autora.



O objeto de estudo analisado é o bairro Vila Aeroporto - e seu entorno que engloba os bairros Vila São Tomás e São Bernardo - cujo nome se deve pela ocupação irregular às margens do Aeroporto da Pampulha, na regional norte da capital belo horizontina. Verifica-se que o bairro é cortado em toda sua extensão no sentido oeste-leste pelo Ribeirão Pampulha, cujas águas desaguam na Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Onça, devido a topografia da região. Dessa forma, o terreno do bairro, que se caracteriza como um terreno de pouca altimetria topográfica e edificada, com loteamento e sistema viário precários, insere-se a uma Zona Especial de Interesse Social – ZEIS. O mesmo ainda se articula diretamente com duas fontes de recursos naturais de extrema importância para seu entorno: uma Zona de Proteção Ambiental – ZPAM com 51 hectares de área, e a presença de um trecho significativo do Ribeirão Pampulha, que integra a Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Onça.

Figura 2 – Articulação das Bacias Hidrográficas e área de estudo em vermelho.



Fonte: <http://cbhvelhas.org.br>, 2017 alterado pela autora.



Se tratando dos aspectos urbanos locais, a questão das águas se torna, então, um fator de forte impacto na realidade da comunidade que reside na Vila Aeroporto. Resíduos de metais pesados, presença de colônias de bactérias e a presença de desejos residuais dos esgotos domésticos gerados pelo município de Contagem são as principais questões que podem ser citadas sobre a poluição atual das águas do Ribeirão Pampulha bem como a Lagoa. Em uma análise da escala hidrográfica macro, é possível entender que a poluição das águas não se restringe ao local analisado, pois atinge toda a cadeia de bacias que compõe a Bacia do Ribeirão do Onça, e por sua vez, transportam contaminação para as águas do Rio das Velhas, que pode comprometer uma cadeia de nascentes, rios e ribeirões que percorrem o território mineiro. Tal contaminação pode alterar significativamente a Bacia do Rio das Velhas que se insere na Bacia do Rio São Francisco, esse, um dos maiores rios brasileiros.

Figura 3 – Perspectiva atual do Ribeirão Pampulha em sua porção de contato com comunidade local.



Fonte: Google Maps e acervo pessoal, 2017

Em análise da imagem, é possível observar a poluição na superfície das águas, com a presença de lixo doméstico e entulho, nessas quantidades que se encontram por toda extensão a céu aberto do Ribeirão Pampulha. Essas condições interferem de modo crítico no cotidiano daqueles que moram ou frequentam as imediações do Ribeirão Pampulha, bem como afetam as águas da Lagoa da Pampulha que possui um alto fluxo de turistas e visitantes durante todo o ano.



Figura 4 – Imagem de um dos vazios urbanos nas margens do Ribeirão Pampulha (foto tirada dando as costas para o mesmo), localizado na Rua Comendador Wigs, no bairro Vila São Tomás.



Fonte: Acervo pessoal, 2017

Observa-se que a região ao longo do Ribeirão possui carência na prestação dos serviços públicos como coleta de lixo, dentre outros, o que compromete a saúde do curso d'água local, como pode ser observado na figura 4. Tal complexidade que atinge o Ribeirão Pampulha e a Lagoa da Pampulha com que se articula, pode ser encontrada em diversos rios urbanos nas metrópoles brasileiras, chamando a atenção das atuais gestões municipais, estaduais e federais para sua recuperação e revitalização, já que a deterioração desses compromete toda uma rede hídrica, inclusive o abastecimento de uso populacional, ou seja, todo o meio ambiente e a qualidade de vida da população em geral.

2. Metodologia



Esse estudo possui caráter acadêmico, propositivo e interdisciplinar, de modo que aqui serão levantadas discussões acerca do diagnóstico e mapeamento realizado in loco, bem como conceitos fundamentados por autores da área da Arquitetura e Urbanismo que se aplicam a essas mesmas discussões. Optou-se por diversos métodos de pesquisa e seu cruzamento de dados, de modo a promover uma integração dos variados aspectos levantados sobre a problemática estudada. Os principais métodos consistem no levantamento de dados históricos do bairro Vila Aeroporto e das antigas ocupações locais, entrevistas com a população de modo a mapear as dinâmicas locais, estudos sobre a hidrografia de Belo Horizonte e os reflexos da poluição aquática do Ribeirão Pampulha para o entorno, estudos sobre a importância da drenagem e das áreas verdes para as cidades, pesquisas sobre a legislação urbanística municipal de zoneamento e de código ambiental, além dos estudos dos aparatos legais para a manutenção do direito constitucional do cidadão à moradia, como o Estatuto da Cidade.

3. Discussão e Resultados

3.1. Segregação sócioespacial, regulação e a função social da propriedade urbana

A carência de urbanização em bairros de população de baixo poder aquisitivo é um fator que assola as capitais brasileiras desde a década de 1960, com a expansão desordenada e pouca (ou nenhuma) regulamentação dos centros urbanos brasileiros. Observa-se, por exemplo, que a Lei Federal de Parcelamento do Solo, que define os parâmetros urbanísticos para a ocupação de novos loteamentos e desmembramentos, foi aprovada somente em dezembro do ano de 1979, ou seja, após o período de maior crescimento urbano das metrópoles (IBGE, 2000), inclusive após a constituição das primeiras Regiões Metropolitanas³ no Brasil, no ano de 1973.

A partir da aprovação da Constituição Federal de 1988, grande marco da redemocratização do país após a queda da Ditadura Militar (1985), e da aprovação do

³ Áreas compostas por um núcleo urbano densamente povoado e por suas áreas vizinhas menos povoadas que partilham indústrias, infraestruturas e habitações. Criadas por força da Lei Complementar nº 14 /1973 durante a gestão militar, foram institucionalizadas inicialmente, nove regiões metropolitanas: São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém e Rio de Janeiro, esta última em 1974.



Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001), no ano de 2001, que regulamenta o capítulo da Política Urbana da Constituição Federal, o Plano Diretor passou a ser um importante veículo das administrações municipais na gestão e regulamentação dos seus territórios. O Plano Diretor define os zoneamentos do município, a partir de amplos diagnósticos do território, proporcionando melhor leitura do tecido urbano e de suas peculiaridades, de modo a direcionar o crescimento sócioespacial e planejar as intervenções a serem feitas. Tal recurso legal visa garantir o cumprimento de preceitos necessários às realidades locais, como a preservação e proteção de recursos naturais, a necessidade de dotação de infraestrutura urbana, de equipamentos coletivos, assim como a expansão da estrutura habitacional, dentre outros.

Se tratando de direitos do cidadão brasileiro, um dos primários é aquele presente na Constituição Federal de 1988, no título II sobre os direitos e garantias fundamentais, e o capítulo I dos direitos e deveres individuais e coletivos, o direito de à moradia, logo, a função social da propriedade e a promoção da moradia para os cidadãos de forma igualitária é uma premissa de justiça social no Brasil a ser cumprida e deveria se aplicar especialmente em casos de população em estado de abandono ou residente de locais de risco. Segundo o Estatuto da Cidade, lei federal de extrema importância para a regulação das cidades brasileiras,, é de responsabilidade do poder público:

“Art. 2o A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;”

Faz-se pertinente entender as garantias que tal legislação pode promover no local em estudo, já que, para a realidade dos bairros periféricos, pode proporcionar habitações que permitam a retirada dos moradores de áreas de risco e a correta ocupação dos



terrenos urbanos. A ausência de infraestrutura básica constatada na região proporciona diversos problemas à população local e à cidade, de modo que os moradores não usufruem do direito civil de acesso aos recursos públicos mínimos para o conforto, saúde, mobilidade, habitação e lazer, criando-se então recursos de forma irregular, incompleta e sem a perícia técnica do poder público.

Conforme o Censo do IBGE de 2010, o bairro Vila Aeroporto conta com uma população de 2.092 habitantes, divididos entre 1.037 homens, e 1.055 mulheres. O bairro conta apenas com residências e serviços de pequeno porte, utilizando da Escola Municipal Maria Silveira, e do posto de saúde dos bairros Vila São Tomás e São Bernardo. Dentre os moradores do bairro, existe uma população idosa crescente, sendo um indicador social que as condições de saúde da região devem suprir essa nova demanda.

3.2.Vila Viva: política pública e ocupações em áreas de risco no Município de Belo Horizonte

Segundo a PBH em site, se tratando de política pública habitacional e urbanística no município de Belo Horizonte, tem-se, atualmente, o programa Vila Viva é considerado modelo em urbanização de favelas para o país devido sua forma de atuação. O programa começou sua elaboração em 1994, durante a gestão do prefeito da época Patrus Ananias, e apenas no ano de 2000, o programa iniciou atuação na forma de alguns projetos piloto, durante a gestão de Fernando Pimentel. Algumas das localidades dos projetos são os bairros Serra, Taquaril, Morro das Pedras, Califórnia, Pedreira Prado Lopes e São José.

O programa Vila Viva constitui-se, atualmente, um dos principais programas de intervenção urbana em andamento na capital mineira, com realizações em 6 (seis) vilas e aglomerados, e estudos constantes acerca de novas intervenções a serem feitas. As obras realizadas englobam melhorias e construções com fins de remover famílias que residem em áreas ditas insalubres ou de risco, além da promoção de saneamento (fornecimento de água tratada e coleta de esgoto), e a construção de novas unidades habitacionais padronizadas, e atua especialmente na reestruturação do sistema viário,



como a urbanização de becos e abertura de avenidas. Segundo a PBH, seu programa atua também na implantação de áreas de lazer comunitárias, incluindo parques, praças e centros esportivos e, de modo a erradicar as ocupações nas áreas de risco de desmoronamento/deslizamento de encostas e/ou risco de enchentes, o programa atua no sentido de eliminar tais possibilidades de acidentes naturais, promovendo obras de segurança e contenção de encostas, além da criação e ampliação de drenagem urbana.

Segundo Maricato (2003), não é possível que exista o direito do morar desatrelado da infraestrutura urbana, ou seja, o morar depende de ocupar a cidade, desfazer os limites entre residência e espaço público de uso comum. Dessa forma, as políticas públicas atualmente buscam aliar a produção habitacional com a produção de infraestrutura de equipamentos coletivos por perceberem tais demandas crescentes de apropriação da população do espaço urbano. No entanto, é importante salientar que esse desenvolvimento de políticas habitacionais se deve a estudos de caso em grandes metrópoles e suas problemáticas complexas, após a consolidação de guetos, vilas e ocupações desordenadas que não possuíam o direito de usufruir da cidade, e acabam por gerar consequências sociais de segregação e violência.

A proposta gerada pela PBH conta em sua comissão técnica os gestores públicos, os técnicos das áreas envolvidas nos projetos urbanos, e os líderes comunitários que possuem um papel de aproximação da gestão das obras a serem realizadas, segundo seu portal online (<https://bhmetaseresultados.pbh.gov.br/content/vila-viva>). No entanto, segundo DUARTE *et al* (2011), a favela e as ocupações de um modo geral, são entendidas pelas gestões das cidades como espaços de negação da cidade, é considerado um espaço de caos do tecido urbano, onde as variadas formas de requalificações desses espaços, permeiam sempre as obras higienistas e de embelezamento arquitetônico. Dessa forma, o apoio popular ditado pelas gestões como um norteador de projeto, não se caracteriza de forma plena como tal, devido às tantas adaptações que podem ser feitas nas demandas populares, de modo a alterar as características mais profundas daquela comunidade.

“A favela, entendida como a não-cidade, é apropriada para construção de pequenos edifícios populares, para passar a integrar a cidade. Ora, o discurso a favor da “integração” revela-se atrelado aos encaminhamentos estético-



arquitetônicos do urbanismo para a cidade em favor de uma futura valorização baseada na melhoria de infra-estrutura básica, a qual não comporta a expressão material de uma realidade verdadeiramente diferente nas regiões visadas pelo Programa. O problemático discurso de melhorias para a população pobre não é acompanhado de um real aumento na qualidade de vida dos moradores locais, visto que, apesar da entrega de residências comuns, as oportunidades de acesso e a renda familiar permanecem as mesmas.” (DUARTE *et al*, 2011, p.7)

Segundo os dados coletados da PBH, as áreas de favelas possuem interesse público para a melhoria das condições de urbanização, mas especialmente, tais mudanças consideradas muitas vezes higienistas, visam ampliar os horizontes de tais espaços, higienizar ocupações de conformação truncada, ou seja, traçados livremente sem a prévia avaliação técnica da necessidade de ruas ou espaçamentos mínimos a serem deixados. Dessa forma é possível o fácil acesso policial aos becos e morros, com a função de combater a violência dos centros urbanos que se caracteriza pela possibilidade de esconderijos e pouca visibilidade nesses locais. Além disso, sabe-se que tais reformas urbanas acabam gerando uma padronização arquitetônica e urbanística, na medida em que desconsideram as características e peculiaridades locais. Assim, as vilas vão sendo substituídas gradativamente por quadras de tamanho padrão, abertura de grandes boulevares, praças padronizadas e edificações plastificadas, ou seja, iguais e repetitivas. Observa-se que é fundamental a crítica de tais planos urbanísticos, especialmente quando promovidos a partir das políticas públicas para a observação das reais necessidades locais para intervenções de grande porte.

Relacionando o programa com a área de estudo, a Prefeitura de Belo Horizonte diz em nota em seu site (PBH, 2017), que a urbanização da Vila Aeroporto já está em andamento, com sua abrangência desde o Beco do Pastor, principal via local, e o empreendimento está sendo executado com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, que prevê também a construção de 561 unidades habitacionais. A demarcação das áreas de intervenção por parte da PBH não foram disponibilizadas para consulta. A Vila Viva São Tomás/Aeroporto terá investimento de cerca de R\$ 95 milhões. No entanto, alguns detalhes de projeto podem ser vistos em loco, e é possível analisar que as medidas tomadas serão de cunho higienista, com a retirada de algumas



ruas locais importantes, tornando o sistema viário e o bairro, ainda segregado do seu entorno. As necessidades da região em estudo, não se restringem, portanto, apenas à urbanização precária e saneamento básico ineficiente devido às ocupações irregulares em áreas de APP's, gerando esgotos domiciliar sem a captação e tratamento correto dos mesmos. Também pode ser citada a carência de equipamentos comunitários, mas especialmente, a ausência de lazer aliado à educação ambiental.

3.3. Desenvolvimento urbano X recursos hídricos e sistemas verdes

Para apresentar o conceito de desenvolvimento urbano aliado à preservação plena de recursos naturais aliados a uma nova perspectiva de desenvolvimento, a autora Heloísa S. M. Costa (1999) fala sobre a mudança de paradigmas na era pós-moderna para uma nova abordagem de planejamento urbano e desenvolvimento econômico, esses, movidos a propostas que integram todos os aspectos pertinentes inclusive o ambiental, não somente observando a ótica capitalista de enriquecimento desenfreado.

“Sem dúvida, após o debate desencadeado, em grande medida, pelos organismos internacionais, houve um avanço significativo ao se afirmar que não há desenvolvimento que não seja sustentável. Isso significa sepultar, ou pelo menos condenar, a opção de crescimento econômico a qualquer custo, principalmente aos elevados custos socioambientais, que vêm caracterizando, há séculos, grande parte da expansão capitalista e, particularmente, o modelo de desenvolvimento brasileiro (e latino-americano). Nesse contexto, a noção de sustentabilidade ambiental corresponde a uma dimensão a ser incorporada à própria noção de desenvolvimento e não a um conceito fundamentalmente diferente do anterior.

[...]

A essa forma “moderna” de capitalização da natureza sobrepõe-se então outra, tida como pós-moderna, em que, além da conquista simbólica da natureza e das comunidades, há a conquista dos saberes e conhecimentos locais. Assim, o discurso sobre a conservação da natureza envolve também a adoção e utilização de práticas locais, tradicionais, endógenas etc.”

(COSTA, 1999, p. 62 e 63)

Se tratando da preservação dos recursos naturais, a educação ambiental efetiva, gera uma importante participação da população na preservação dos mananciais em que vive próxima, e especialmente, tal população pode desenvolver uma relação simbiótica com os mesmos, com o uso correto da água para fins cotidianos e sua manutenção. Essa pode ser uma alternativa eficiente para a mudança da realidade encontrada na região, com a



poluição e degradação constante do Ribeirão Pampulha, que atravessa o bairro longitudinalmente. Iniciativas educativas possuem forte impacto na realidade das comunidades, e isso pode ser observado em algumas iniciativas municipais, como por exemplo, o programa Drenurbs, que foi iniciado no ano de 2008, pela gestão do prefeito Fernando Pimentel.

O Programa Drenurbs/Nascentes possui a proposta da recuperação ambiental, que implica na reversão da degradação encontrada nos córregos não canalizados da cidade de Belo Horizonte. O programa possui cunho ambiental e não se constitui, puramente, de um conjunto de medidas sanitárias ou de drenagem, e sua abrangência assim como as propostas de atuação no espaço físico, demonstram sua identidade sustentável. Isso pode ser observado devido a preocupação com a realidade sócio ambiental das comunidades em que o programa se inseriu.

“O DRENURBS / NASCENTES propõe a reabilitação de recursos naturais da flora e da fauna aquática, e a melhoria da qualidade de vida das comunidades atingidas pelos empreendimentos propostos. Nesta perspectiva, a implementação do PROGRAMA DRENURBS / NASCENTES, enquanto concepção inovadora no tratamento dos cursos d’água somente será bem sucedida com a compreensão e participação da sociedade civil, em especial do público atingido pelos empreendimentos propostos, criando uma nova percepção e apropriação do espaço coletivo.

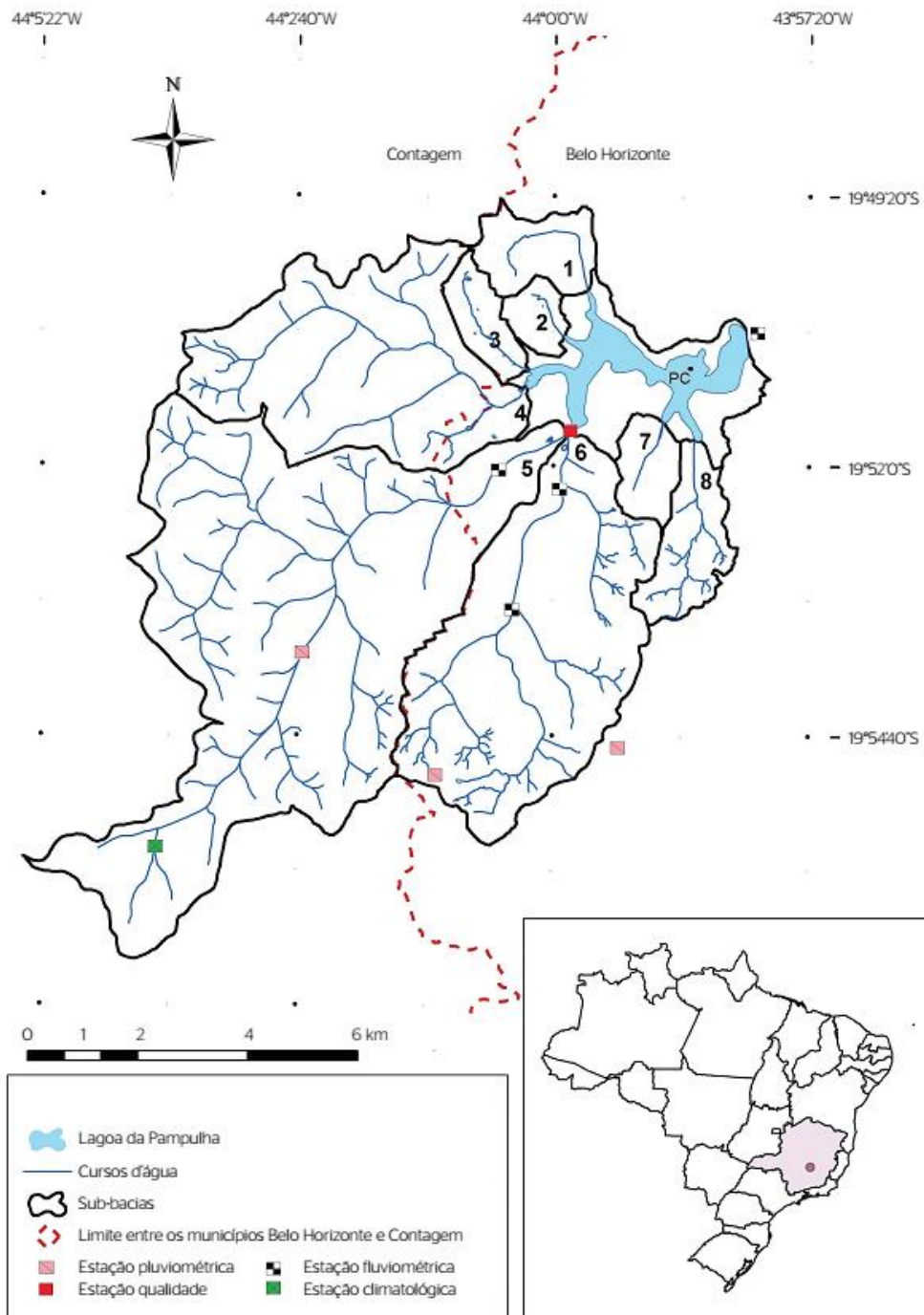
Assim sendo, estabeleceu-se como um dos princípios do Drenurbs a inclusão e participação das comunidades nos processos de decisão relativos à recuperação e conservação dos espaços urbanos revitalizados. Em cada sub-bacia é formada a Comissão Comunitária DRENURBS que elaboram o Plano Local de Educação Ambiental e acompanham o cronograma e a execução das obras, por meio de assembleias ordinárias com técnicos de mobilização social e de engenharia, além de realizarem, periodicamente, visitas monitoradas às obras, a fim de esclarecer dúvidas sobre a execução das obras e da implantação do projeto executivo. Portanto, através de um processo de informação e formação permanentes, as Comissões Comunitárias são responsáveis pela multiplicação de informações junto à comunidade, além de contribuírem com soluções para minimizar os impactos ocorridos durante a execução de obras.” (PRODABEL, 2008, Disponível em



<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=24832&chPlc=24832&pIdPlc=&app=salanoticias>> Acesso em: 18 de Junho de 2017)

Destacando o aspecto das bacias que se inserem no local de estudo, é importante realizar um estudo na escala macro, devido à característica de comunicação das águas das variadas formas que podem ser encontradas em território urbano. Dentre os principais aspectos que envolvem a realidade hídrica da região em estudo, os grandes problemas da região são: a poluição das águas provenientes do município de Contagem, através do Ribeirão Sarandi e o Córrego Ressaca e o despejo do esgoto residencial sem tratamento dos mesmos, além da presença de metais pesados na água, devido o despejo do esgoto de antigas fábricas do município na década de 1980. Como pode ser observado na imagem abaixo, os afluentes da lagoa percorrem outros municípios, e dessa forma, as medidas urbanísticas de tratamento contidas na Lagoa da Pampulha, se tornam irrisórias.

Figura 5 – Mapa da Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Onça e sua articulação com as sub bacias locais



PC: ponto central de monitoramento na Lagoa da Pampulha.

Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522016000100095&script=sci_arttext&tlng=en

Figura 6 – Encontro dos afluentes Sarandi e Ressaça, mostrando sua poluição aparente, mesmo com a presença de estação de qualidade para coleta de esgoto (ponto em vermelho no mapa anterior)



Fonte: <https://apublica.org/encontro-dos-corregos-do-ressaca-e-sarandi-imagem-acervo-projeto-manuelzao/>

Pode ser observado o fato de muitos autores no campo do urbanismo, como Anelli, Gorski, Silva, Porto, dentre outros aqui citados, possuírem uma nova perspectiva no manejo das águas, que é denominada a gestão integrada das águas. Tal postura perante as águas urbanas é definida pela forma de gerenciamento dos recursos hídricos com um planejamento que integra questões de crescimento urbano, parcelamento, dentre outros, definindo então, áreas e diretrizes de proteção para a manutenção da saúde dos biomas regionais e das bacias hidrográficas como um todo, sem prejudicar o crescimento das cidades e seu desenvolvimento no cerne dos grandes centros urbanos.

“A estrutura gerencial de recursos hídricos não tem legitimidade e nem competência legal para abranger setores outros que, embora pesadamente influentes sobre o binômio quantidade/qualidade das águas conforme citado anteriormente, não se caracterizam em si mesmos como usuários de recursos hídricos. É o caso particularmente dos setores de habitação e de transporte urbano, que são decisivos na determinação dos processos de uso e ocupação do solo e, portanto, com grande interferência sobre a preservação de áreas de mananciais e zonas de restrição de vazão de enchente, mas que não se relacionam diretamente com os



âmbitos de competência da gestão de bacias.” (SILVA e PORTO, 2003, p.45)

O conceito de gestão de recursos hídricos se baseia no recorte territorial das bacias hidrográficas como o cerne de projetos públicos de característica sistêmica. Tal abordagem se iniciou nos anos 1990, quando os Princípios de Dublin foram acordados na reunião preparatória à Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento). O Princípio n.1 da mesma prevê que a gestão dos recursos hídricos, para ser efetiva, deve ser integrada e considerar todos os aspectos, físicos, sociais e econômicos das medidas tomadas nas cidades, e para tal integração, o foco se inicia nas bacias hidrográficas e como as mesmas se estendem pelo solo urbano. Para a Rio-92, a questão central do funcionamento do planejamento das águas se baseia na integração dos variados aspectos que interferem no uso dos recursos hídricos a uma abordagem ambiental proveitosa. Portanto, a poluição das águas não se encontra contida, em um lago ou represa, mas se expande para toda uma cadeia de lençóis subterrâneos, afluentes na forma de córregos, contaminando nascentes e comprometendo a vida de um lago, rio, ou até uma bacia hidrográfica inteira.

É importante entender que para o Brasil, o processo de reconhecimento da complexidade dos problemas relacionados ao abastecimento de água, foi um fato subsequente aos aumentos alarmantes da poluição nos rios e bacias que percorriam a Região Metropolitana de São Paulo. Dessa forma, através do estudo de caso sobre as melhorias feitas no sistema de drenagem paulista, foi possível concluir que o governo federal em 1976, realizou um acordo entre o Ministério das Minas e Energia e o governo do Estado de São Paulo, com o objetivo de melhorar as condições sanitárias das bacias do Alto Tietê e Cubatão para aplacar a crise hídrica daquele ano.

A experiência de êxito fez com que o governo federal criasse em 1978, o Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (CEEIBH), e os comitês executivos nas diversas bacias hidrográficas da região, para sua constante manutenção. Os comitês possuíam caráter de estudo, nada obrigando a implantação de suas decisões



em projetos, porém, experiências importantes foram feitas e geraram aspectos positivos nos estudos da preservação e gestão das bacias hidrográficas.

Para uma gestão sustentável dos recursos hídricos, é necessário um conjunto mínimo de instrumentos legais, além de uma base de dados bem fundamentada, e informações socialmente acessíveis de modo que a população possa ficar a par do conhecimento necessário para sua participação no processo. Além disso, se fazem importantes a definição clara dos direitos de uso por parte do poder público, o controle dos impactos sobre os sistemas hídricos e o processo de tomada de decisão.

3.4. As APP's como instrumentos de proteção ambiental

Segundo as considerações de Anelli (2015), a habitação de interesse social possui forte importância na análise da ocupação em relação aos recursos hídricos. A prática consolidada pelo governo nos últimos anos é realizar programas, cuja demanda de unidades seja suprida rapidamente, com pouca ou nenhuma ênfase nos aspectos urbanísticos e ambientais locais. As Áreas de Preservação Permanentes, criadas através do Código Florestal (Lei nº 4.771/65), possuem princípios e limites aplicados pelas grandes cidades brasileiras desde 1989, no entanto, ainda existem incontáveis casos de negação das mesmas nos projetos de infraestrutura viária ou de habitação social.

Apesar da proteção legal, as APP's que se localizam em encostas, margens e várzeas, foram intensamente ocupadas na forma de favelas durante o processo de crescimento da população urbana em várias cidades brasileiras, processo que se intensificou na última metade do século XX. Essa ocupação das favelas pode ser observada historicamente em grande parte, devido a falta de medidas governamentais, como as atuais políticas habitacionais, que conseguissem suprir a demanda da época. Por isso a necessidade de recuperar as áreas de APPs deve incluir um plano de habitação integrado.

Quando se trata dos recursos hídricos dos municípios, bem como da realidade altamente adensada dos centros urbanos, é necessário entender que a presença de projetos



inovadores no país ainda se restringe a realidade de grandes metrópoles, devido a degradação dos recursos disponíveis, e da demanda populacional crescente. Algumas soluções projetuais de menor escala podem oferecer alternativas para novas concepções de gerenciamento dos recursos hídricos, bem como no desenvolvimento de novas tecnologias. O intercâmbio com as universidades e entidades de pesquisa, é fundamental para o aprimoramento constante das soluções cabíveis para a realidade brasileira, em especial, se tratando das tecnologias sustentáveis, ou a chamada tecnologia verde. Tais metodologias possibilitam que os avanços ambientais, sociais, tecnológicos e econômicos, caminhem em ritmo de igualdade para a criação de uma nova realidade para as metrópoles e para a forma de viver e experimentar as cidades de porte mundial.

4. Considerações Finais

A criação de parques em regiões de cursos d'água e suas APPs, regiões de nascentes, nas matas preservadas por lei parecem ser alternativas viáveis e funcionais para a manutenção da saúde ambiental, dos solos, propagação da drenagem e o bem estar humano e animal local. Os estudos acerca da relação entre desenvolvimento urbano e sustentabilidade ambiental, e sua importância na sociedade atual, garantem que os processos naturais tanto de despoluição atmosférica, quanto do ciclo da água, além dos tantos outros ciclos naturais, possuem maior eficiência na renovação dos recursos finitos do que quaisquer tecnologias existentes. Dessa forma, segundo Silva e Porto (2003) a luta pela preservação das bacias hidrográficas, bem como seu traçado e sua fauna e flora, contribuem para a realização dos ciclos naturais de purificação e promoção da saúde das águas.

Através desse estudo foi possível entender a necessidade da requalificação da área do bairro Vila Aeroporto e os bairros vizinhos, de modo a integrar o tecido urbano fragmentado pelo Ribeirão Pampulha e pela ZPAM com seu entorno, bem como ampliar o complexo viário através desses recursos naturais como uma nova forma de ocupar esses espaços e mais ainda, os preservar e integrar como personagens principais da conformação desses bairros. Para tanto, é necessário um projeto que abra espaços de



transição entre mata e ribeirão, que criem possibilidades de apropriação pela população, ressignificando profundamente sua relação com os mesmos. Assim, um projeto que também contemple os setores de habitação e infraestrutura como norteadores e complementadores do projeto do Parque Vila Aeroporto, se faz primordial, de modo que essas novas intervenções também proponham novos significados para a população, retirando habitações de áreas de risco de inundação com o despejo de esgoto clandestino, e utilizando dos vazios urbanos para a requalificação de novos complexos de morar e de lazer.

Esse projeto pode contribuir para a profunda modificação da relação dos moradores com os recursos naturais locais, promovendo a vigilância e cuidado que o conceito da gestão integrada das águas propõe como um importante aspecto de preservação hídrica. Além disso, também tende a lutar pelo direito constitucional do direito à moradia que todos os cidadãos brasileiros possuem, de modo a conjugar o conceito de moradia e infraestrutura básica urbana com a sustentabilidade e expansão urbana, devido a perspectiva de trabalhar as áreas verdes e rios no cerne da cidade, preservando-os e integrando à mobilidade urbana, assim como às atividades cotidianas de convívio e de lazer, e não apenas como barreiras a serem contornadas e muradas.

Uma possível indicação para os futuros estudos realizados acerca dos temas tratados nesse estudo, baseiam-se na carência de fiscalização do poder público, se tratando de uma necessidade de modificação dos critérios de atuação no tecido urbano, bem como da participação ativa da população na fiscalização do cumprimento do dever do poder público em prover os direitos básicos dos cidadãos. Ainda se tratando do papel da população, a preservação dos recursos naturais nos ambientes urbanos se faz, em loco, unicamente, pelos moradores das comunidades próximas de tais recursos, se tornando importante, a constante conscientização dos mesmos. É possível citar medidas que funcionem como estímulo, como, por exemplo, o abono de responsabilidades tributárias ou civis, devido à função que os mesmos prestam para a sociedade, em manter diariamente recursos naturais de extrema importância para a manutenção da saúde humana, e para a possibilidade de sobrevivência das futuras gerações.



5. Referências

- PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Dados de estudo sobre o Programa Vila Viva. Disponível em: < http://portalpbh-hm.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&ap=urbel&tax=8178&lang=pt_BR&pg=5580&taxp=0&>. Acesso em 22 de Maio de 2017.
- IBGE. Metodologia do Censo Demográfico. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<http://goo.gl/UvIwF>>. Acesso em 22 de Maio de 2017.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES. Guia para regulamentação e implementação de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS em Vazios Urbanos. Brasília: Dezembro de 2009, 55 p.
- ANELLI, R L S. Uma Nova Cidade para as Águas Urbanas. Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015, 16 p.
- COSTA, M L P, REZENDE, E N. A Atuação da Defensoria Pública na Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social em Área de Preservação Permanente. Belo Horizonte, 2015, 48 p.
- PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Soluções para as cidades: Projeto Drenurbs. Belo Horizonte, 2008, 14 p.
- PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Histórias de Bairros: Caderno Pampulha. Belo Horizonte, 2011, 62 p.
- SILVA, Ricardo R. e PORTO, Mônica F. A. Gestão urbana e gestão das águas: caminhos da integração, 2003. P. 136.
- BERNADES, Cristina. A Importância dos Comitês de Bacia na Gestão dos Recursos Hídricos. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.
- COSTA, Heloísa Soares de Moura. Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos? In: R.B. Estudos Urbanos e Regionais, n. 2, págs. 55-71, novembro 1999.
- CHAER, T. M. S. Regularização fundiária em área de preservação permanente: uma contribuição à gestão urbana sustentável. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Brasília, 2007.
- FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. Planejamento ambiental para a cidade sustentável. São Paulo: FAPESP. 2001.
- GORSKI, M. C. B. Rios e Cidades: Ruptura e Reconciliação. São Paulo. Senac São Paulo, 2010.
- BAPTISTA, Márcio Benedito e NASCIMENTO, Nilo de Oliveira. Aspectos institucionais e de financiamento dos sistemas de drenagem urbana. In: Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 7, n. 1, págs. 29-49, jan/mar 2002.
- LEMOS, M. Del C. A construção da cidadania: planejamento urbano sustentável e participação popular. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília 2002.
- CARDOSO, Fátima et al. O Projeto Tietê e o Sonho da Despoluição. São Paulo, 1993. Disponível em: < <http://super.abril.com.br/ideias/o-projeto-tiete-e-o-sonho-da-despoluicao/>> Acesso em: 22 de Maio de 2017.
- YÁGIZI, Eduardo. “Ref. SERPA, A. A Paisagem Periférica”. São Paulo, 2002, p. 161-179.