



# **Contribuição das áreas verdes no planejamento urbano de cidades ribeirinhas: um estudo para Januária, Minas Gerais**

*Contribution of green areas to urban planning in riverside cities: a study for Januária town, Minas Gerais state, Brazil*

*Contribución de las áreas verdes a la planificación urbana en ciudades ribereñas: un estudio para Januária, Minas Gerais*

Recebido em 30/10/2020 Aceito em 30/03/2021

PIMENTA, Francielle Aparecida Lopes<sup>1</sup>  
WERNECK, Daniela Rocha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Brasília, Distrito Federal, Brasil.  
arq.franciellepimenta@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0002-9815-1928

<sup>2</sup>Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Brasília, Distrito Federal, Brasil.  
daniela.werneck@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0003-0054-3868



## Resumo

A qualidade de vida está relacionada à qualidade do meio ambiente. As intervenções arquitetônicas e urbanísticas devem ser guiadas pela manutenção do equilíbrio ambiental, econômico e social para o desenvolvimento de comunidades sustentáveis. O objetivo deste artigo é analisar a importância do verde urbano no planejamento urbano em Januária - MG. Realizou-se uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e exploratório baseada em revisão de literatura e normas referentes a áreas verdes urbanas, em especial a Agenda 2030. No intuito de regionalizar a pesquisa, foram analisadas as políticas públicas existentes para implantação, preservação e recuperação desses espaços como forma de melhorar a habitabilidade urbana e contribuir para o desenvolvimento sustentável nessa cidade que faz parte da bacia do Rio São Francisco. Com base nos resultados verificou-se que o município apresenta um Plano Diretor bem redigido. Todavia, o poder público enfrenta dificuldades para desenvolvimento da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo e de implementação dos instrumentos de gestão municipal.

**Palavras-Chave:** Agenda 2030, bacia do Rio São Francisco; vegetação urbana; políticas públicas; plano diretor.

## Abstract

*The quality of human life is related to the quality of the environment, so the construction of sustainable urban settlements must be guided by the environmental, economic, and social balance. The purpose of this article is to analyze the importance of urban green in urban planning in Januária-MG. A qualitative, descriptive, and exploratory research was carried out based on a review of the literature and legislation referring to urban green areas, in particular the Agenda 2030. In order to regionalize the research, the existing public policies for implementation, preservation, and recovery of green spaces were analyzed, as a way to improve urban habitability and contribute to sustainable development in this city that is part of the São Francisco River basin. Based on the results, it was found that the municipality has well-drafted urban-environmental legislation. However, the public authorities face problems in developing the zoning law and implementing the municipal management instruments.*

**Key-Words:** 2030 Agenda, São Francisco river basin, urban vegetation, public policy, master plan.

## Resumen

*La calidad de vida está relacionada con la calidad del medio ambiente. Las intervenciones arquitectónicas y urbanas deben guiarse por el mantenimiento del equilibrio ambiental, económico y social para el desarrollo de comunidades sostenibles. El propósito de este artículo es analizar la importancia del verde urbano en la planificación urbana en Januária - MG. Se realizó una investigación cualitativa, descriptiva y exploratoria a partir de una revisión de la literatura y normativa referente a áreas verdes urbanas, en particular la Agenda 2030. Con el fin de regionalizar la investigación, se analizaron las políticas públicas existentes de implementación, preservación y recuperación de estos espacios como una forma de mejorar la habitabilidad urbana y contribuir al desarrollo sostenible de esta ciudad que forma parte de la cuenca del río São Francisco. Con base en los resultados, se encontró que el municipio cuenta con una legislación urbano-ambiental bien redactada. Sin embargo, las autoridades públicas enfrentan dificultades para desarrollar la ley de ordenamiento territorial, y para implementar instrumentos de gestión municipal.*

**Palabras clave:** Agenda 2030, Cuenca del Río São Francisco; vegetación urbana; políticas públicas; plano director.



## 1. Introdução

No que diz respeito às cidades, a relação existente entre o espaço e a ação antrópica sempre provocou impactos na paisagem. Segundo Silva e Travassos (2008), essas ações impulsionadas pelo crescimento da população urbana e a necessidade de produção de insumos fazem as cidades se desenvolverem em uma velocidade maior do que a capacidade dos ecossistemas se restabelecerem. Isso gera desequilíbrio ambiental causador de problemas urbanos, como poluição, ilhas de calor e outros fatores geradores de insustentabilidade. Esse desequilíbrio faz a parcela mais frágil da população migrar para áreas periféricas, intensificando o uso e a ocupação do solo em áreas consideradas de risco ambiental, com o aterramento de córregos, ocupação das margens de rios e degradação progressiva das áreas verdes (LIMA et al, 2019).

A expansão urbana também é estudada com relação aos seus efeitos sobre o clima na cidade. Por exemplo, o crescimento desordenado de Londres levou à degradação do ambiente urbano e, já na primeira metade do século XIX, foi reportado por Howard (2007) um excesso de calor na área central da cidade em relação ao campo, configurando o que chamamos de ilha de calor. O superaquecimento urbano foi relacionado às fontes de calor, à interferência da geometria urbana na dissipação do calor e passagem da ventilação, absorção da radiação solar pelas superfícies da cidade e à falta de umidade para evaporação. Isso nos remete à discussão ainda atual sobre as formas e funções urbanas.

Assim, as funções principais do verde urbano transformaram-se durante os séculos, desde funções de embelezamento e lazer no século XVIII (LOBODA; DE ANGELIS, 2005), até sua supressão nos anos seguintes da Revolução Industrial. Posteriormente observamos sua reintrodução no urbanismo com fins utilitário e higienista no final do século XIX. Assistimos a uma vasta impermeabilização do solo urbano no século XX com a população urbana ainda em crescimento e, recentemente, um reconhecimento científico da sua capacidade de resposta da vegetação urbana às ações de mitigação e adaptação às alterações climáticas e seus efeitos (ONU HABITAT, 2020; NOBRE, 2011).

Com os avanços das tecnologias, estudos científicos sobre o meio ambiente e o período pós-guerra, a partir da década de 1960, resultaram no despertar da consciência ecológica, quando setores da sociedade organizada começam a sentir os impactos diretos da degradação ambiental dando início a vários movimentos ambientalistas. Assim surgiram as conferências internacionais, onde representantes de diversos países se reúnem e debatem questões relacionadas à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, inspirando nações para construir políticas ambientais mais efetivas. Um exemplo é a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, firmada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e que estabelece um desafio global a partir de 169 metas agrupadas em 17 objetivos a serem concretizados pelos 193 países-membros, incluindo o Brasil.

A falta de planejamento urbano e a postura negligente em relação aos espaços planejados afetam tanto a gestão municipal quanto a qualidade de vida da população, haja vista que problemas ambientais como degradação do solo, enchentes, poluição sonora, do ar e das águas, entre outros, causam prejuízos ao espaço urbano e à saúde física e mental das pessoas. Doenças respiratórias e depressão que são comuns na atualidade e poderiam ser amenizadas com a criação de políticas públicas ambientais eficientes para manutenção das áreas verdes com o objetivo de proporcionar um ambiente saudável e promover a habitabilidade nas cidades (LONDE; MENDES, 2014).

No Brasil, as áreas verdes urbanas surgiram em meados do século XVII, no início do Período Colonial em um contexto que seguiam as tendências europeias. Os primeiros parques urbanos brasileiros eram públicos e com característica recreativa devido ao processo de urbanização tardio que, até então, não enfatizava a problemática sanitária já existente nas cidades européias (LOBODA; DE ANGELIS, 2005). De acordo com Villaça (1999), somente no século XX se começou a pensar no planejamento urbano com bases científicas. Foi quando se deu início a criação de planos diretores, estudos e teorias urba-

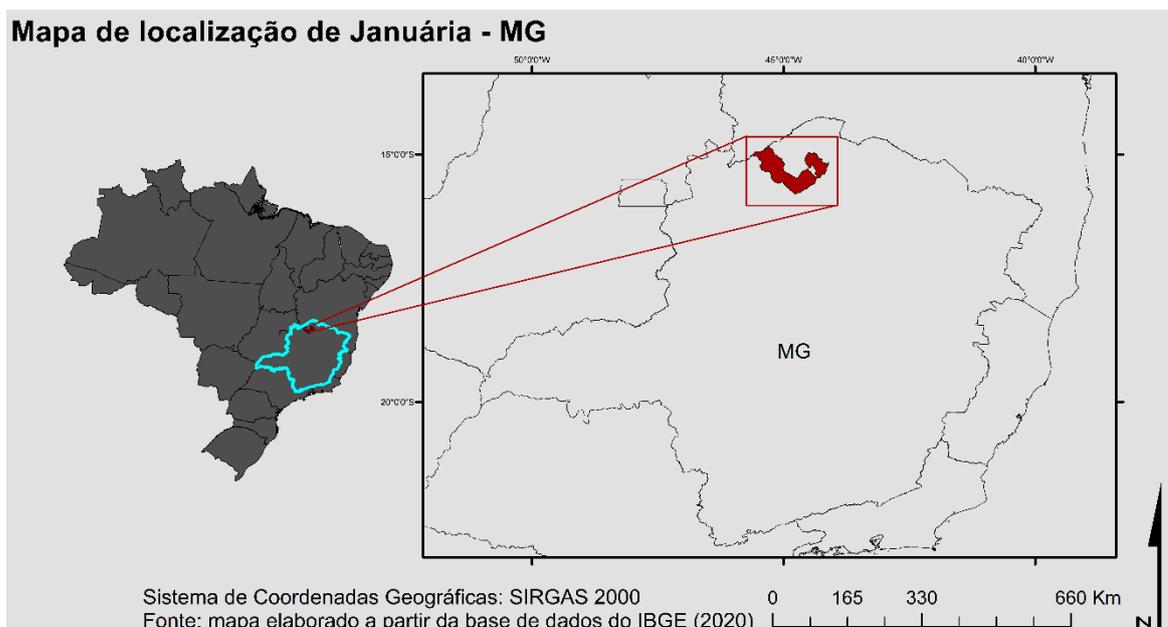
nas que basicamente eram uma listagem de obras necessárias para solucionar os problemas das cidades.

A partir da década de 1990 até os dias atuais, verifica-se a fase de correção e atualização desses planos bem como a implementação de políticas urbanas também para as cidades de pequeno e médio portes. Nesse sentido, este artigo tem o objetivo de analisar a importância do verde urbano no ordenamento e sustentabilidade em Januária - MG e avaliar se a legislação ambiental municipal leva em conta os compromissos firmados pela Agenda 2030.

### 1.1. Caracterização da cidade de Januária - MG

A cidade de Januária (Figura 1) está localizada no norte de Minas Gerais ( $15^{\circ} 29' 16''\text{S } 44^{\circ} 21' 43''\text{O}$ ), situada na região denominada Médio São Francisco. Sua zona urbana está localizada à margem esquerda do rio de mesmo nome e distante 586 km da capital Belo Horizonte. Januária possui sete distritos sob sua jurisdição e sessenta bairros distribuídos em 6.661,588 km<sup>2</sup> (JANUÁRIA, 2008). É a cidade-polo da microrregião do Médio São Francisco e possui uma base cultural ribeirinha bastante expressiva e formada bem antes da sua emancipação. Nos últimos anos observa-se o crescimento da expansão urbana sem a aplicação dos condicionantes legais fornecidas pela política urbana nacional.

**Figura 1:** Mapa relacionando a cidade com o Brasil e região pertencente no estado.

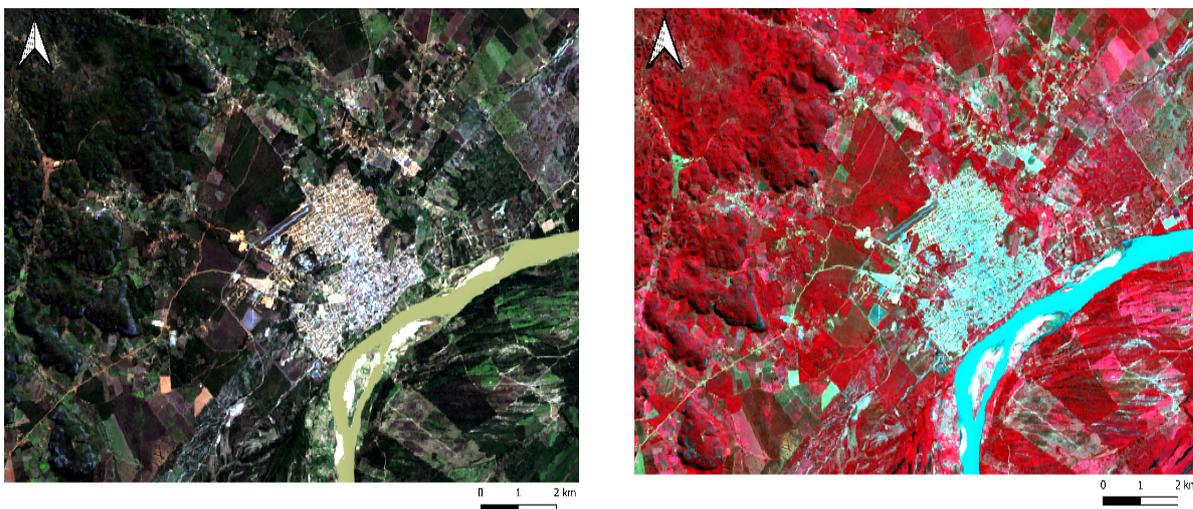


Fonte: elaborado pelas autoras

De acordo com o IBGE (2020), no último censo demográfico de 2010, o município atingiu 65.463 habitantes, com densidade demográfica de 9,83 hab/km<sup>2</sup>. A previsão do IBGE é que a população em alcance em 2019 a marca de 67.742 habitantes. Januária é o polo da região da sub-bacia do Médio São Francisco, sendo uma das principais cidades norte mineiras. Ela tem suas principais atividades econômicas voltadas para agricultura, pecuária e serviços.

Em 2010, a população urbana atingiu de 63,12%, e a população rural 36,88% (ATLAS BRASIL, 2020). Em relação a parcela residente no perímetro urbano, apresenta 37,2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 83,9% de domicílios com presença arborização, entretanto apenas 3,7% de domicílios estão localizados em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (ATLAS BRASIL, 2020). A Figura 2 retrata a mancha urbana e sua proximidade com o rio São Francisco, ilustrando o seu avanço na faixa da área de proteção permanente. Nota-se também a pouca presença de vegetação (em vermelho) intraurbana.

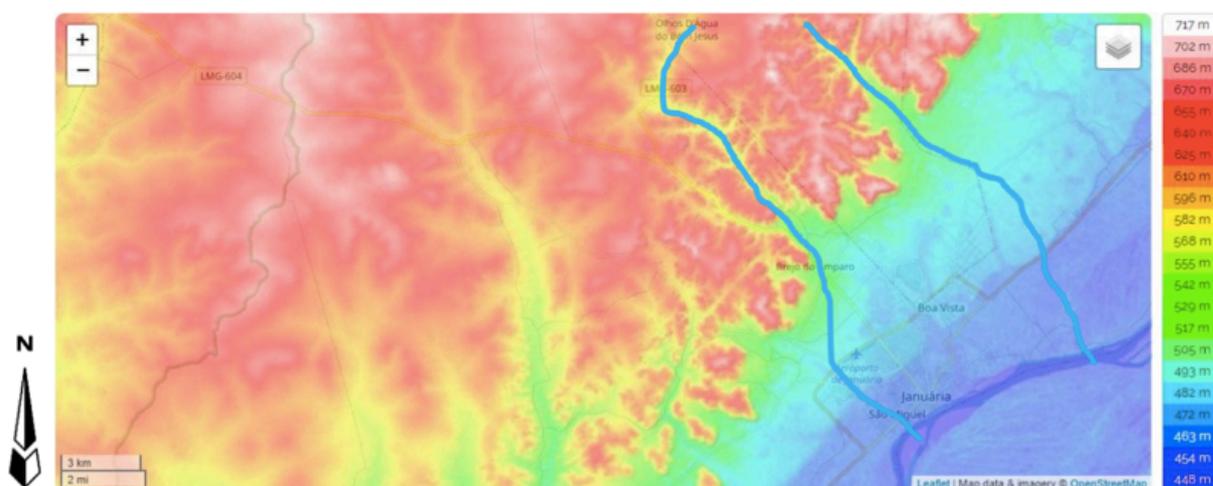
**Figura 2:** Imagem do perímetro urbano a partir da imagem do satélite Landsat8 (esquerda) e realce da vegetação em vermelho por meio de técnica de composição de cor – bandas 5, 4, 3 (direita). Data da imagem: 31/05/2020 – 13:01 h – GMT.



Fonte: elaborado pelas autoras

Com base nos dados do Climate Data (2020), o clima característico é o Tropical com transição para o Semiárido, com chuvas concentradas no verão e pluviosidade média anual de 947 mm. A topografia é considerada plana com leves ondulações, principalmente nas áreas da planície aluvial do Rio São Francisco conforme apresenta a Figura 3.

**Figura 3:** Mapa topográfico do município, demarcando em azul os córregos urbanos intermitentes.



Fonte: Adaptado de pt-br.topographic-map.com, 2020

Januária é um dos municípios com maior extensão territorial do estado de Minas Gerais, com a grande maioria do seu território composto por campos sobre solo arenoso, coberto por vegetação arbórea de pequeno porte e gramíneas, que se estende por quilômetros: os gerais, como denominam os moradores da região. A vegetação típica é a Caatinga, possuindo remanescentes de Cerrado e Mata Seca. O município é um dos povoadamentos mais antigos das margens do rio São Francisco, sendo desde o século XVIII um importante porto fluvial na rota para a Bahia e Pernambuco (ARAÚJO et al, 2010).

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2020) enaltece a cidade por sua cultura ribeirinha e atrativos ecoturísticos. Ela foi ainda immortalizada por Guimarães Rosa no livro "Grande Sertão: Veredas", um clássico da literatura brasileira, em que o município é citado dezessete vezes pelo escritor. Nesse contexto, diante da importância cultural, social e econômica que o rio exerce na cidade, fica



explícito a necessidade de um plano diretor que contemple o planejamento e a gestão das áreas verdes de forma que seja explorado sustentavelmente o potencial ribeirinho da Bacia do São Francisco, tomando as devidas precauções para que o crescimento urbano e o avanço do agronegócio não comprometam a dinâmica natural desses espaços.

## 2. Métodos

Esta pesquisa é qualitativa e possui caráter descritivo e exploratório baseado em revisão de literatura e de normas legais que fazem referências às áreas verdes urbanas, em especial a Agenda 2030. A primeira etapa do trabalho traz a revisão de literatura abordando conceitos básicos sobre o verde urbano, sua implementação na cidade, benefícios e desafios. Na segunda etapa são analisadas as políticas públicas existentes para implantação, preservação e recuperação desses espaços como forma de melhorar a habitabilidade urbana e contribuir para o desenvolvimento sustentável no município de Januária – MG.

### 2.1. Conceitos básicos

Diversos termos são utilizados para definir a vegetação presente nas cidades, entre eles: áreas verdes, arborização urbana, espaços livres, entre outros. Entretanto, esses termos nem sempre são sinônimos e muitas vezes tratam de elementos distintos (BARGOS; MATIAS, 2011). Segundo Bargas e Matias (2011), a amplitude conceitual para classificar o verde urbano nas mais diversas áreas de estudo, quando não bem expostas, podem acarretar uma falta de consenso que acaba por gerar conflito no momento de mapear e classificar essas áreas, levando a índices quantitativos não condizentes com a realidade local estudada.

Recorremos a Cavalheiro e Del Picchia (1992), que entendem o espaço urbano dividido em três sistemas integrados:

- a. **Sistema de integração urbana:** infraestrutura de circulação viária para pessoas e veículos;
- b. **Sistema de espaços construídos:** zonas edificadas seja qual for sua natureza;
- c. **Sistema de espaços livres:** espelhos d'água e zonas não edificadas de usos múltiplos destinadas as pessoas e veículos.

Segundo os autores, os espaços livres são comumente conhecidos por desempenhar função social e integração da paisagem urbana. Di Fidio (1985 *apud* LOBODA; DE ANGELIS, 2005), classifica os níveis de privacidade dessas áreas como público (praças e parques), semi-público (zoológicos e hortos urbanos), particular (clubes e jardins residenciais) e suburbano (arborização urbana e cinturão verde).

Nucci (2008) afirma que área verde é uma categoria do sistema de espaços livres, sendo consideradas verdes somente espaços que possuam no mínimo 70% de vegetação arbórea (nativa ou implantada) em sua área total, devendo obrigatoriamente satisfazer a finalidade ecológica. Dessa forma, segundo esse autor, áreas livres com taxa de permeabilidade baixa e/ou vegetação arbustiva, como praças, rotatórias e arborização urbana fazem parte do verde urbano, todavia não pertencem ao conjunto de áreas verdes.

As áreas verdes destinadas a população, de acordo com a legislação pertinente, precisam desempenhar as funções estéticas, ecológicas e de lazer. Para isso devem ser acessíveis a todos de forma universal e equipadas com infraestrutura e serviços capazes de fornecer recreação aos usuários e consequentemente aflorar o sentimento de pertencimento na comunidade.

Visto a quantidade de conceitos relacionados aos espaços verdes e o desequilíbrio dos hábitos da sociedade atual, Bargas e Matias (2011) salientam que adequar o conceito de áreas verdes é o primeiro passo para compreender a problemática de cada local e planejar estratégias para a criação, manu-



tenção e preservação desses espaços dentro de um planejamento urbano mais justo.

## 2.2. Benefícios e funções das áreas verdes urbanas

Os problemas ambientais urbanos advêm do desequilíbrio entre a ocupação humana e a capacidade de suporte do meio físico. Tais problemas comprometem os recursos naturais, afetando a qualidade de vida das populações urbanas. Faz-se necessário a criação de políticas públicas capazes de amenizar os males da urbanização. Nesse caso, as áreas verdes surgem como uma importante estratégia de política de projeto urbano e da saúde pública (SILVA; TRAVASOS, 2008).

De acordo com Cavalheiro e Nucci (1998), a distribuição quantitativa das áreas verdes que propiciem opções de lazer na cidade é um parâmetro de análise da qualidade ambiental urbana. Todavia não basta somente ter altos índices por habitante, é preciso que essa distribuição leve em conta as tipologias de verde existentes, a quem pertence a propriedade fundiária, qual a faixa etária do grupo que busca atender, as áreas mínimas do perímetro e o raio de distância das residências.

As contribuições ofertadas por áreas verdes bem equipadas podem ser percebidas em diversos cenários da cidade, desde que sejam inter-relacionadas aos usos que se destinam. Diversos autores (CAVALHEIRO; DEL PICCHIA, 1992; CAVALHEIRO; NUCCI, 1998; LOBODA; DE ANGELIS, 2005; LONDE; MENDES, 2014; NUCCI, 2008) apontam as diferentes funções desempenhadas por áreas verdes e os benefícios resultantes para toda sociedade:

- a. **Função social:** está relacionada à possibilidade de lazer oferecida à população, influenciando diretamente na capacidade de interação humana através da melhoria nos relacionamentos com os vizinhos e afloramento do sentimento de pertencimento de um lugar.
- b. **Função estética:** contribui para o embelezamento urbano e integração com a paisagem construída. Traz entre outros benefícios, aqueles relacionados à economia, haja vista que a valorização visual estimula a visitação e a atividade turística, agrega valor ao mercado imobiliário, além de compor a memória do patrimônio cultural.
- c. **Função educativa:** possibilita oferecer espaços de qualidade para promoção da educação ambiental, por meio de espaços propícios para pesquisa acadêmica e que estimulem a população através de atividades educativas, enaltecendo a importância da manutenção desses espaços.
- d. **Função psicológica:** está relacionada à percepção individual e a influência positiva na saúde causada pelo contato com ambientes naturais. Como exemplo, destacam-se os benefícios físicos e mentais como a diminuição de índices de estresse, fadiga, agressividade e no auxílio na educação das crianças.
- e. **Função ecológica:** visa à manutenção dos serviços ecossistêmicos como a melhoria do clima urbano, ar, água e solo, resultando na mitigação e ou adaptação aos efeitos da poluição e ilhas de calor urbana, além da biodiversidade.

Ainda que a multifuncionalidade das áreas verdes proporcione uma gama de benefícios, os investimentos nessas áreas ainda são escassos e a baixa valorização é refletida nos cortes de orçamentos destinados a essas áreas de muitas cidades brasileiras.

O planejamento e gestão urbana estão no cerne dos desafios para a implementação do verde urbano. De acordo com Lima et al. (2019), a investigação e acompanhamento da expansão do perímetro urbano é muito importante para conhecer os mecanismos de produção de novas áreas e tipologias, observar a atuação da população, incorporadores imobiliários e o Estado, além de analisar como a legislação pode ser mais eficiente e sustentável na gestão do espaço urbano.

As possibilidades de mudanças na paisagem urbana advindas do cultivo e revitalização das áreas verdes devem ser encaradas pelos gestores públicos como um investimento a longo prazo. Nesse momento, a ação política deve possuir sensibilidade humana, para tirar proveito de todas possibilidades ecológicas, climáticas, estéticas e sociais que elas podem oferecer, levando em conta as necessidades primordiais dos moradores locais e os estudos científicos, sem dissociar do contexto tecnológico e econômico vigente, a fim de produzir políticas urbanas e econômicas sustentáveis que combinem crescimento econômico com desenvolvimento urbano (LONDE; MENDES, 2014).

Na concepção de Villaça (1999), a urbanização é uma diretriz para a organização, necessitando um planejamento adequado e elaborado sem a intenção política como foco principal. A ideia do autor apresenta a dificuldade que muitas cidades brasileiras encontram ao iniciar ou dar continuidade a projetos deixados por gestões anteriores. Casos assim são frequentes e acontecem devido às dificuldades econômicas encontradas na realidade atual ou infelizmente por disputas de poder dentro do jogo eleitoral.

### 2.3. Panorama sobre os documentos e legislações pertinentes ao verde urbano

A legislação que regula o meio urbano é o instrumento de controle no processo de uso e ocupação do solo e aqui selecionamos as principais consultas em âmbito nacional, estadual e municipal. A Tabela 1 registra o agrupamento das legislações consultadas neste artigo.

**Tabela 1:** Agrupamento de legislações consultadas.

PANORAMA DA LEGISLAÇÃO URBANO AMBIENTAL VIGENTE PARA JANUÁRIA		
Âmbito nacional	Âmbito estadual	Âmbito Municipal
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Constituição Federal de 1988</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Política ambiental (LF 6.938/81)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Política das águas (LF 9.433/1997)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Política Urbana (10.257/2001)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Código Florestal (LF 12.651/2012)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (LE 21.972/2016)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">SEMAD-MG</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">COPAM-MG</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">CERH-MG</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">IEF-MG</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">FEAM-MG</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">IGAM-MG</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">PM-MG</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Núcleos de gestão ambiental</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Comitês de bacia hidrográfica</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agências de bacia hidrográfica</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: auto; margin-right: auto;">Plano Diretor de Januária Lei complementar nº068/2008</div>

No âmbito internacional, somente no início do século XX o tema foi tratado com mais visibilidade, impulsionado pelos fóruns internacionais, como a primeira reunião da ONU - Organização das Nações Unidas com chefes de Estados para tratar das questões relacionadas à degradação do meio ambiente, a Conferência de Estocolmo ocorrida em 1972 e 20 anos depois a Conferência de 1992 na cidade do Rio de Janeiro.

Dentre os importantes acordos ambientais assinados, o principal produto do encontro de 1992 é a Agenda 21, um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em que

se define claramente a diferença entre os problemas ambientais que acometem predominantemente os países desenvolvidos (agenda verde) e aqueles em desenvolvimento (agenda marrom). É fato sabido que os problemas ambientais tratados pela Agenda 21 marrom são causados pelas altas taxas de concentração populacional nos assentamentos humanos e falta de infraestrutura básica. Dessa forma, fica explícito que para a manutenção do meio ambiente sadio é preciso sanar os problemas socioeconômicos que assolam os aglomerados urbanos.

Os resultados de anos de debates sobre causas ambientais tornaram possíveis tratados internacionais como o Protocolo de Kyoto e, em 2015, o Acordo de Paris, quando os países se comprometeram em reduzir o volume da emissão dos gases que produzem o efeito estufa. A problemática ambiental brasileira oriunda das implicações socioeconômicas da agenda marrom chega na situação crítica onde o caso da cidade de Cubatão no estado de São Paulo toma proporções globais quando foi considerada pela ONU em 1980 como o local mais poluído do Mundo. Anencefalia em fetos era frequente e a partir desse caos a legislação brasileira intensifica a formulação de normas de direito ambiental e foi promulgada em 1981 a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938\1981). A partir desse marco, a questão ambiental se desenvolveu bastante no Brasil.

Ainda em 2015, representantes dos 193 Estados-membros da ONU adotaram a Agenda 2030, que propõe 169 metas organizadas em 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que chamam para a ação governos, sociedade civil e privada na busca de soluções para os males que assolam a humanidade em um arco de 15 anos. Esses ODS, ilustrados na Figura 4, são integrados e indivisíveis de forma que o investimento em determinadas metas influencia no alcance das outras. O governo brasileiro criou por meio do Decreto nº 8.892/2016 a Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – CNOODS<sup>1</sup> com o propósito de internalizar a agenda 2030, adequando as metas a realidade nacional (ONU BRASIL, 2020).

**Figura 4:** Os ODS e destaque (borda preta) para aqueles nas quais as áreas verdes desempenham suas funções ecossistêmicas.



Fonte: Adaptado de ONU BRASIL, 2020

<sup>1</sup> O Governo Federal por meio do Decreto N° 9.759/2019, revoga o Decreto N° 8.243/2014, que institui a Política Nacional de Participação Social. Dessa forma extinguindo o CNOODS e cerca de 500 órgãos colegiados do governo federal criados por outros decretos ou portarias. Até o presente momento, não há previsão de quando serão restaurados os órgãos colegiados. Esse decreto fere o Estado Democrático de direito ao impedir a participação da sociedade civil que é garantida na Constituição Federal – ver parágrafo único do art. 1º, estando os conselhos fundamentados no seu art. 194, inciso VII.



A Nova Agenda Urbana (NAU) aprovada na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (HABITAT III) em 2016 em Quito é outro importante documento global que une forças à agenda 2030. Ela consiste na formulação e desenvolvimento de dez políticas públicas urbanas por profissionais de todo o mundo para contribuir na realização do ODS11, que busca “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” (ONU HABITAT, 2020).

A Constituição Federal do Brasil é a Lei maior que dispõe toda estrutura política do país, determinando direitos e atribuições às instâncias sociais. Ela estabelece nos artigos 182 e 183 do capítulo IV que é responsabilidade do poder público municipal a execução da política urbana, de modo a ordenar o pleno desenvolvimento das funções da cidade e garantir os interesses e bem-estar coletivo (BRASIL, 2020). Somente 13 anos depois de sua promulgação, a implementação da Política Urbana prevista na Constituição foi regulamentada com a aprovação da Lei Federal 10.257/2001, o Estatuto da Cidade, que tem como objetivo de garantir o direito a cidade para todos.

Também na esfera Federal temos a Lei Federal 6.938/1981, chamada Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), que é conhecida por ser um marco legal para todas as políticas públicas de meio ambiente a partir de então desenvolvidas. Ela institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente, que coordena políticas públicas em todo país e abriu espaço a participação da sociedade através da criação de conselhos nas três esferas.

O Código Florestal brasileiro é o principal instrumento de regularização e conservação dos recursos naturais do país, seu papel é consolidar as normas gerais de proteção da vegetação nativa, criação de mecanismos indiretos de controle e prevenção a desastres ambientais e atuação das consequências legais para a sociedade em geral. Entretanto, a última atualização do documento pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, segue sendo motivo de polêmicas por flexibilizar o texto da Lei nº 4.771/1965, dando maior autonomia aos proprietários rurais sobre as decisões de manutenção das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal dentro da propriedade privada, a diminuição das áreas protegidas próximas aos rios e topo de morro, entre questões relacionadas a anistias de crimes ambientais já cometidos.

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Lei Federal 9.433/1997, trouxe o aperfeiçoamento da gestão das águas em todo território com a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos que desempenha um papel descentralizador e participativo na instauração de comitês de bacias hidrográficas responsáveis pela aprovação dos planos diretores de bacia hidrográfica. As cidades inseridas dentro de bacias hidrográficas devem beber da fonte do plano diretor da bacia pertencente para a construção de seus próprios planos diretores locais.

O Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco – PRH-BHSF, em consoante com a Lei Federal 9.433/1997, atualizado em 2016 e elaborado com a participação pública em várias vertentes buscando o comprometimento coletivo dos principais atores estratégicos. Nele estão definidas as melhores formas de assegurar quantidade e qualidade das águas para os usos atuais e futuros. Ele estabelece projeções e metas para a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (BHRSF) pelos próximos vinte anos e norteia a aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso das águas do Velho Chico em ações estruturantes em prol da sustentabilidade no território da bacia (CBHSF, 2020).

Partindo para o âmbito estadual, Couto (2015) coloca que o Estado de Minas Gerais é um dos pioneiros por instituir políticas ambientais antes da Constituição de 1988. Sendo a Lei Estadual nº 6.953/1976 a responsável pela criação da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT), com órgãos e entidades dedicados às áreas científica e tecnológica, bem como a delimitação de metas e estratégias para o projeto piloto do Sistema Estadual de Meio Ambiente – SISEMA dando início as bases políticas



e técnicas do Estado.

Diversas fases de institucionalização na legislação mineira foram realizadas levando em conta uma estrutura ambiental e participação popular regionalizada e setorizada, no entanto por muitos anos houve controvérsias resultando em um processo de reestruturações de novas diretrizes administrativas por meio do modelo denominado “Choque de Gestão” onde o Estado se preocupou com a diminuição de custos e maximização dos resultados onde em 2007 o SISEMA é criado (COUTO, 2015).

De acordo com Santos e Borges (2017) o modelo mineiro sofreu críticas pela longa burocracia na análise dos processos, mas diferente de outros estados propiciou participação popular regionalizada mesmo que setorizada. Destaca-se a Lei Estadual 21.972/2016 que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA), que integra as políticas nacionais de meio ambiente e recursos hídricos atuando de forma integrada transversal e participativa por meio dos seus órgãos e entidades.

No que tange a estrutura do SISEMA compõe os seguintes integrantes: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) responsável pela coordenação das entidades: Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), Instituto Estadual de Florestas (IEF), Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), Polícia Ambiental da Polícia Militar de Minas Gerais (PM-MG), Núcleos de Gestão Ambiental das demais Secretarias de Estado integrantes do COPAM (NGA), Comitê Gestor de Fiscalização Ambiental Integrada (CGFAI) e pelas Agências de Bacias Hidrográficas (CBH) (MINAS GERAIS, 2016).

O Plano Diretor é a lei Municipal que rege como o Estatuto da Cidade será aplicado conforme institui a referida Lei em seu artigo 40. Cada plano é único e elaborado de acordo com as especificidades do município, levando em conta que nem todos os instrumentos que constam na Lei 10.257/2001 devem constar nos Planos Diretores se não atenderem à realidade local. O instrumento é válido em todo município, ou seja, para as áreas urbanas e rurais, de modo que seja possível organizar o crescimento da cidade e funcionalidade dos serviços públicos.

### **3. Discussões**

Com base nos documentos citados e no ordenamento jurídico brasileiro, percebe-se que a implantação da agenda ambiental nos municípios marcados pelo desenvolvimento econômico tardio caminha a passos lentos. A expansão da industrialização no modelo que conhecemos atualmente reduz as possibilidades de realizar um planejamento urbano equilibrado. O gestor público deve se atualizar periodicamente, pois o aperfeiçoamento de medidas sustentáveis é contínuo e constante assim como o processo de revisão dos planos diretores.

O Plano Diretor Municipal de Januária – MG (PDMJ) foi implementado pela Lei complementar nº068/2008. A Lei estabelece e institui procedimentos normativos para a política de desenvolvimento econômico, social, cultural, urbano, rural e ambiental do município. Com relação à obrigatoriedade de elaboração e revisão do Plano Diretor, o Estatuto da Cidade dispõe, em seu artigo 41, que seja obrigatório para qualquer cidade: superior a 20 mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas. Também estão obrigados a elaborar o Plano Diretor, embora não haja prazo estabelecido na lei, os municípios: integrantes de áreas de especial interesse turístico; inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional e cidades onde o poder público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no capítulo IV do artigo 182 da Constituição Federal (Estatuto da Cidade, 2001).

Desde sua promulgação, doze anos se passaram e não houve revisão do PDMJ. Até o presente momento não foi divulgado uma previsão de quando será atualizado, ferindo assim o Art. 3º da Lei com-



plementar nº 068/2008 de abril de 2008 que explicita “As políticas urbanas e as estratégias de planejamento e gestão que esta Lei Complementar institui devem ser revistas no mínimo a cada período de gestão administrativa como instrumento de gestão estratégica e democrática, preferencialmente a cada quatro (2) anos, e no máximo a cada dez (8) anos, conforme estabelece o Art. 40, Parágrafo 3º. do Estatuto da Cidade, Lei Federal n. 10.257, de 10 de Julho de 2001.” (Januária (MG), 2008). A seguir, serão avaliados pontos que concernem às áreas verdes urbanas no PDMJ, analisando os dispositivos para a criação e manutenção desses espaços, sua inserção de acordo com a adequada pertinência da legislação vigente bem como se alinham com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da agenda 2030.

Arborização urbana é caracterizada pela vegetação presente nos trechos lindeiros as vias de circulação. O PDMJ é bem breve ao tratar do tema, em seu artigo 39, referente as diretrizes específicas da Política Municipal de Meio Ambiente, destacam a instituição de programas de arborização urbana e explicita a necessidade de autorização previa do Conselho Municipal do Meio Ambiente para o corte de arvores, ficando sujeito a pena de multa e demais cominações legais. O município não estabeleceu o referido programa.

As ações de plantio de árvores são realizadas por iniciativa de pequenos grupos de bairro e moradores. Por outro lado, o Instituto Estadual de Florestas (IEF) vem realizando um trabalho na produção de mudas, por meio dos seus viveiros florestais distribuídos no território mineiro. O IEF é regulamentado pela Portaria IEF nº093/2017 para doação de mudas de espécies nativas da região. Pessoas físicas podem se cadastrar e o recebimento é realizado de acordo com a ordem de prioridade e disponibilidade do horto municipal (IEF, 2020).

No que tange a criação de praças e parques, o PDMJ é bem construído, uma vez que a legislação cita expressamente em sua redação estar em concordância com a PNMA e a PNRH. Alguns dos artigos do PD prescrevem a criação e conservação dessas áreas com fins de regularização fundiária e promoção do turismo local. O texto também discorre sobre a preservação e recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APP) consideradas ambientalmente frágeis conforme estabelecido no Código Florestal, sendo sua manutenção fundamental para as recargas hídricas naturais do solo. Dentre as ações para o cumprimento do previsto, o PDMJ regula:

- a. A criação de conselhos municipais específicos;
- b. O estímulo a parcerias entre o poder público, setor privado e sociedade civil;
- c. O uso ao direito de preempção e desapropriação de APPs;
- d. A criação de entidade de parques e jardins para tratamento paisagístico e formulação dos projetos paisagísticos de todas as praças;
- e. A proteção de córregos urbanos através da criação de parques lineares, incentivo a agricultura familiar urbana por meio da implantação de hortas comunitárias (verde social) em bairros economicamente frágeis com prestação de suporte técnico e apoio financeiro;
- f. Elaboração de projetos integrados aos municípios vizinhos visando o crescimento regional.

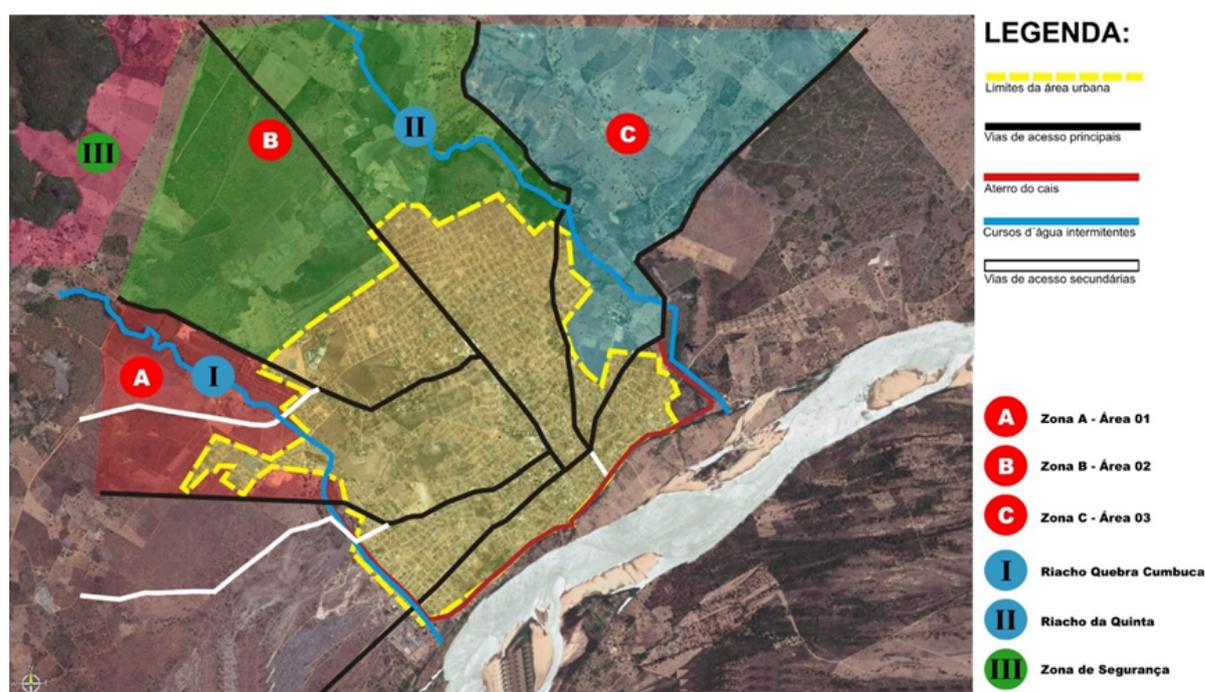
No sentido de formar recursos humanos para a promoção da sustentabilidade, o PDMJ busca a elaboração do Programa Municipal de Educação Ambiental, integrado com todas as áreas da Administração Municipal, principalmente nas escolas municipais, estaduais e associações rurais a fim de orientar a responsabilidade de todos para com o meio ambiente.

Ao constar o supracitado, o município de Januária adere ao Estatuto da Cidade quando este menciona a função social da cidade e a salvaguarda do equilíbrio ambiental. Dessa forma o PDMJ é responsável por assegurar “a previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de

zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido.” Conforme previsto no artigo 42 da Lei 10.257/2001 (Estatuto da cidade, 2001). As áreas integradas à infraestrutura urbana destinadas à habitação social, diversificam os usos da cidade combatendo a segregação social e fazendo valer o que rege no artigo 33, que determina a criação da Lei de Uso e Ocupação do Solo<sup>2</sup>, regulamenta as ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social municipais.

Contudo o estudo do zoneamento de Januária não reflete as preocupações ambientais. O perímetro demarcado para ZEIS que na Figura 5 recebe a nomenclatura “zona de segurança”, ignora a existência dos córregos I e II, importantes na retenção de águas pluviais urbanas. Áreas nas quais poderiam ser implantadas áreas de verde social, integrando a agricultura familiar com moradia em bioconstrução, incentivando a produção de hortas urbanas contribuindo no processo de produção de renda, revitalização de corpos d’água e mitigação de enchentes.

**Figura 5:** Mapa dos eixos de crescimento do município.



Fonte: Adaptado de PDMJ, 2008

A professora em arquitetura e urbanismo Luciana Schenk, em seu discurso no Webinar promovido pelo Programa USP Cidades Globais, expressa que não se pode pensar em implementação de áreas verdes sem integração a moradia de qualidade para todos, e que os programas de habitação social perdem a oportunidade de dar cidade à população mais frágil. Saúde, lazer e encontro são questões necessárias para o desenvolvimento humano, caso contrário não conseguiremos a qualidade de desenvolvimento que o brasileiro merece. A estratégia de criação da imagem sustentável da cidade com a implantação de espaços verdes vai além das melhorias para o meio ambiente, mas também é refletido na satisfação da população. É no momento da atualização do plano diretor que devemos nos perguntar: “qual cidade queremos viver?” (IAE USP, 2020).

Em 2017 o município de Januária firmou o acordo com a CAIXA para a construção do Parque Fluvial do Rio São Francisco (PFRSF)<sup>3</sup> visando atender o programa de Estruturação Institucional para a consolidação da PNRH. O objetivo é a preservação dos recursos hídricos da bacia e a recuperação paisa-

<sup>2</sup> Até o presente momento, o documento não foi elaborado desde a divulgação do PDMJ em 2008.

<sup>3</sup> A conclusão do projeto executivo ocorreu em 2019, até o presente momento o mesmo aguarda os processos de contratação de empresa especializada para dar início das obras.

gística das APP em ambiente urbano, possibilitando a população um maior envolvimento com rio, maximizando assim o contato saudável com o ecossistema ribeirinho.

O projeto (Figura 6) consiste na melhoria na estrutura física urbana a partir da modificação no traçado da Av. São Francisco, visando ampliar espaços para o pedestre; a promoção de espaços públicos lúdicos com acessibilidade universal; construção de edificações que fomentem o turismo local e a disseminação da cultura barranqueira (FIGUEIREDO; PIMENTA, 2018).

**Figura 6:** Imagem de drone da orla urbana do município (2018) e planta paisagística de implantação do PFRSF (2018).



Fonte: Projeto Parque Fluvial do Rio São Francisco de Januária, 2018

Foi usado o conceito de infraestrutura verde e azul, ou seja, integradas as águas e parques por possuir funções paisagísticas e hídricas em simbiose com o ambiente urbano. A intervenção nas margens do Rio São Francisco visa a requalificação ambiental em 28 hectares de construção do espaço ambiental, divididos em três áreas, sendo duas delas de recomposição da mata ciliar. O projeto prevê 5.000m<sup>2</sup> de horta agroecológica irrigada e uma estrutura de apoio a ser implantada na área de vazante, com intuito de atender 30 famílias que atualmente utilizam da área para produção agrícola de subsistência, oferecendo instrução técnica de parcerias acadêmicas locais para que otimizem suas práticas.

O desafio municipal de preservar as águas do Rio São Francisco saudáveis e caudalosas é diário, visto que além dos problemas relativos à destruição da mata ciliar, o despejo clandestino de efluentes do esgoto sanitário ocorre com frequência, principalmente nos distritos e zona rural que carecem de infraestrutura básica. O PDMJ delimita nos artigos 41 e 42 as diretrizes específicas para o abastecimento de água e esgotamento sanitário. Entre elas encontram-se medidas referentes a fiscalização de delitos; modernização da infraestrutura e campanhas educativas.

Pontos interessantes como a elaboração do Plano Setorial de Esgotamento Sanitário para analisar e definir a demanda de ETEs – Estações de Tratamento de Esgotos no Município; criação de empresa municipal responsável pela coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos e o incentivo a formalização de convênio para implantação de sistema autônomo de água e esgoto entre o município e a COPASA, demonstram o paralelismo com o PD de bacia hidrográfica. Contudo ainda há um longo caminho para se chegar à completude do sistema de saneamento ambiental básico.



As áreas verdes urbanas são muito mais que espaços ajardinados nas cidades. Este artigo constatou por meio de diferentes estudos que o verde urbano bem projetado é um importante elemento para a obtenção da qualidade socioambiental nos assentamentos humanos. As suas funções ecossistêmicas buscam transformar as cidades em locais acolhedores através de valores ecológicos, estéticos e humanísticos, ampliando a presença da natureza na cidade e garantindo conforto ambiental e experiências de lazer, resultando em efeito diretos e indiretos na saúde física e mental dos usuários.

Atualmente, com a pandemia COVID-19, percebemos a importância de vivenciar com plenitude os relacionamentos e o espaço em que estamos. Nossos instintos primitivos nos conduzem a apreciar a vida em ambientes naturais pois eles influenciam no bem-estar e na sociabilidade das pessoas.

#### **4. Conclusão**

Entender as áreas verdes urbanas como ecossistemas capazes de reabilitar ambientalmente as cidades através da reprodução do ciclo natural e manutenção do equilíbrio dinâmico é o primeiro passo para buscar soluções aos problemas que assolam o cotidiano das populações urbanas em todo planeta. As cidades, no ritmo de desenvolvimento que se encontram, crescem para satisfazer os interesses da economia e não para as pessoas. Elas precisam ser reabilitadas adotando métodos projetuais integrados aos seus elementos naturais valorizando suas diversidades e disseminando novas experiências sociais, culturais e ambientais.

A partir da pesquisa realizada, conclui-se que o município de Januária construiu sua legislação municipal de acordo com as políticas nacionais. No entanto, as sucessivas gestões municipais não se empenharam o suficiente para sua completa implementação, sendo a falha mais grave ainda não ter fomentado um órgão de desenvolvimento urbano com uma estrutura administrativa e técnica permanente para planejamento e fiscalização para fazer valer o preconizado no plano diretor. Assim, foi constatado que o município tem urgência em atualizar e complementar sua legislação urbana levando em conta as metas globais da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. O espaço geográfico de Januária sofreu mudanças drásticas nos seus eixos de crescimento desde a elaboração do Plano Diretor em 2008, dessa forma as atualizações devem guiar intervenções aliadas a uma boa gestão do território, visando um ordenamento urbano mais justo, onde o crescimento econômico e expansão urbana seja sustentável e responsável, atendendo as necessidades básicas dos cidadãos do presente e do futuro. Destaca-se que o comprometimento com a implementação de áreas verdes para a sociedade e continuidade dos projetos devem ir além de mandatos de partidos políticos.

O Rio São Francisco deve ser tratado pelos cidadãos como elemento fundamental do desenvolvimento ribeirinho. Não se trata apenas de um acidente geográfico sem relação com a dinâmica urbana, o Rio é parte integrante da paisagem januaresense, sendo imprescindível preservar sua integridade física e memória através de práticas como a recomposição da flora nativa para continuidade do bioma local, criação de corredores ecológicos para ampliar o habitat natural de espécies nativas da região e cobertura completa do tratamento do esgotamento sanitário. Medidas assim além de minimizar os custos de manutenção, melhorarão a habitabilidade do ambiente urbano com maior sensação de pertencimento da população, sendo assim, fundamentais para o desenvolvimento do turismo sustentável. No entanto, ainda há muito o que se fazer para ampliar a oferta desses espaços em pontos estratégicos da cidade.

As áreas verdes, quando bem projetadas e geridas, desempenham papel essencial na recuperação do equilíbrio ambiental urbano. É fundamental que a comunidade acadêmica se aproxime da esfera política, dando voz aos debates em defesa do meio ambiente na administração pública. A partir da disseminação dos instrumentos institucionais para a população, será possível promover a educação ambiental capaz de garantir que os benefícios ecossistêmicos desses espaços sejam distribuídos de forma equitativa.



## 5. Referências

ARAÚJO, V. M.; RIBEIRO, E. M.; REIS, R. P. Águas no rural do semiárido mineiro: uma análise das iniciativas para regularizar o abastecimento em Januária. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v. 12, n. 2, p. 219-233, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/176>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Januária – MG. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/313520>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. *Sociedade Brasileira de Arborização Urbana REVSBAU*, Piracicaba – SP, v.6, n.3, p.172-188, 2011. Disponível em: <<https://www.ige.unicamp.br/geoget/acervo/artigos/areas%20verdes%20urbanas%20Danubia.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

BRASIL MMA. Ministério do Meio Ambiente. Consultoria Jurídica. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BÁSICA - Ministério do Meio Ambiente. Consultoria Jurídica. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, UNESCO, 2008. Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_conjur/\\_arquivos/108\\_12082008084425.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/secex_conjur/_arquivos/108_12082008084425.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

BRASIL. Lei 10.257/2001- Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: DF, 10 jul. 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

BRASIL. Lei Nº 12.651/2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Brasília: DF, 25 mai. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

CAVALHEIRO, F.; DEL PICCHIA, P. C. D. Áreas verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 4. Vitória-ES, de 13 a 18 de set/1992, Anais I e II, pp. 29-38, 1992. Disponível em: <<https://docero.com.br/doc/ven0ex>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C. Espaços livres e qualidade de vida urbana. *Paisagem Ambiente*. São Paulo - Ensaios, n.11, p. 279-288, 1998. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/135315/131186>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

CLIMATE-DATA.ORG. Januária - Minas Gerais. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/24927/>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

CBHSF - Comitê Da Bacia Hidrográfica Do Rio São Francisco. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, RF3: Resumo Executivo. 2016 Disponível em: <[https://2017.cbhsaofrancisco.org.br/wp-content/uploads/2016/08/PRH-SF\\_Apresentacao\\_26ago16.pdf](https://2017.cbhsaofrancisco.org.br/wp-content/uploads/2016/08/PRH-SF_Apresentacao_26ago16.pdf)> Acesso em: 12 jun. 2020.

CNM - Confederação Nacional de Municípios. Planos Diretores para Municípios de pequeno porte: limites e perspectivas para a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade. Brasília: CNM, 2015. Disponível em: <[https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca\\_antiga/Planos%20Diretores%20para%20Munic%3%ADpios%20de%20pequeno%20porte%20\(2015\).pdf](https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/Planos%20Diretores%20para%20Munic%3%ADpios%20de%20pequeno%20porte%20(2015).pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

COUTO, R. C. Á. A fiscalização ambiental no estado de minas gerais: modelo adotado na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável / Rhayssa Cristina Ávila e Couto - Belo Horizonte. 2015. 112 p. : il. Monografia (Curso Superior em Administração Pública) - Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro. Disponível em: <<http://monografias.fjp.mg.gov.br/bitstream/123456789/2160/1/A%20fiscaliza%C3%A7%C3%A3o%20ambiental%20no%20estado%20de%20Minas%20Gerais>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

FIGUEIREDO, I. C.; PIMENTA, F. A. L. Memorial descritivo do projeto executivo do Parque Fluvial do Rio São Francisco, Prefeitura Municipal de Januária, 2018.



HOWARD, L. The climate of London. IAUC – International Association for Urban Climate Edition, 2007. Disponível em: <[https://www.urban-climate.org/documents/LukeHoward\\_Climate-of-London-V1.pdf](https://www.urban-climate.org/documents/LukeHoward_Climate-of-London-V1.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

IAE USP - Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. UrbanSus - Sustentabilidade Urbana: Rios Urbanos e Infraestrutura Verde [Webinar]. Programa USP Cidades Globais (USP CG). Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=6qYq9uXSnnk&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=6qYq9uXSnnk&feature=emb_logo)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

IEF - Instituto Estadual de Florestas. Doação de mudas e sementes: produção de mudas. 2020. Disponível em: <[http://www.ief.mg.gov.br/fiscalizacao/taxa-de-fiscalizacao-ambiental/index.php?option=com\\_content&task=view&id=63&Itemid=233](http://www.ief.mg.gov.br/fiscalizacao/taxa-de-fiscalizacao-ambiental/index.php?option=com_content&task=view&id=63&Itemid=233)>. Acesso em: 12 jun. 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Januária - Minas Gerais, Censo 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/januaria/panorama>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

JANUÁRIA. Lei complementar nº 068/2008. Prefeitura Municipal de Januária. 18 abr. 2008. Disponível em: <<http://camarajanuaria.mg.gov.br/site/index.php/legislacao/decretosleg/viewdownload/46-lei-complementar/354-lei-complementar-n-068-de-18-04-2008>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

LIMA, S. M. S. A.; LOPES, W. G. R.; FAÇANHA, A. C. Desafios do planejamento urbano na expansão das cidades: entre planos e realidade. *Urbe, Rev. Brasileira Gestão Urbana* [online]. 2019, vol.11, e20180037. Epub 12-Set-2019. vol.11, e20180037. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/urbe/v11/2175-3369-urbe-11-e20180037.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. *Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais*, v. 1 n. 1, p. 125-139, jan/jun. 2005. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/157/185>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. *Hygeia 10 (18) - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*: 264 - 272, 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/26487>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

MINAS GERAIS. Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA – e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=40095>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

NOBRE, C. A. Vulnerabilidades das megacidades brasileiras às mudanças climáticas: região metropolitana de São Paulo: relatório final. Carlos A. Nobre, coordenador – São José dos Campos, SP: INPE, 2011.

NUCCI, J. C. Qualidade ambiental e adensamento urbano: um estudo de Ecologia e Planejamento da Paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP). São Paulo: Humanitas / FFLCH-USP, 2008. Disponível em: <<https://tgpusp.files.wordpress.com/2018/05/qualidade-ambiental-e-adensamento-urbano-nucci-2008.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

ONU BRASIL. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2016. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

ONU HABITAT. A Nova Agenda Urbana. 2020. Disponível em: <<http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

SANTOS, P. F. dos, BORGES, L. A. C. 30 anos em 30 dias: a desconstrução do licenciamento ambiental participativo em Minas Gerais. *Soc. & Nat., Uberlândia*, 29 (2): 323-336, mai/ago/2017. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/handle/1/31945>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

SILVA, L. S.; TRAVASSOS, L. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas, *Cadernos MetrÓpole*, São Paulo, 19 pp. 27-47 10 sem. 2008. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/metropole/article/view/8708/6459>>. Acesso em: 12 jun. 2020.



Licensed under a Creative Commons  
Attribution International License.

Cadernos de Arquitetura e Urbanismo | **Paranoá 30**  
Edição Temática: Olhares de Reabilitação Sustentável 3

VILLAÇA, F. J. M. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, C. e SCHIFFER, S. R. (orgs). O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: EDUSP, 1999. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4109888/mod\\_resource/content/1/92685060-Uma-contribuicao-para-a-historia-do-planejamento-urbano-no-Brasil-Flavio-Villaca-In-O-processo-de-urbanizacao-no-Brasil.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4109888/mod_resource/content/1/92685060-Uma-contribuicao-para-a-historia-do-planejamento-urbano-no-Brasil-Flavio-Villaca-In-O-processo-de-urbanizacao-no-Brasil.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2020.



### **Francielle Aparecida Lopes Pimenta**

Arquiteta e urbanista formada pelo Instituto Educacional Santo Agostinho de Montes Claros, Minas Gerais (2017). Foi bolsista de graduação-sanduiche pela CAPES no curso de arquitetura e urbanismo com foco em planejamento urbano sustentável na Università degli Studi di Roma La Sapienza (2015). Em 2018, foi responsável pelo projeto arquitetônico e urbanístico do Parque Fluvial do Rio São Francisco na cidade de Januária, Minas Gerais. É especialista em reabilitação ambiental sustentável arquitetônica e urbanística pela Universidade de Brasília (2020) e atualmente trabalha como autônoma na concepção de projetos comerciais e residenciais e freelancer no escritório The Design Code em Oostend, Bélgica.

Contribuição de autoria: fundamentação teórico-conceitual e problematização; pesquisa de dados e análise estatística; elaboração de figuras e tabelas; Fotos; elaboração e redação do texto; seleção das referências bibliográficas

### **Daniela Rocha Werneck**

Arquiteta e urbanista graduada pela Universidade Federal de Viçosa (2007) e mestre em arquitetura e urbanismo pela Universidade de Brasília. Atualmente é doutoranda do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília na linha de pesquisa sustentabilidade, qualidade e eficiência do ambiente construído. Pesquisadora do LaSUS – Laboratório de Sustentabilidade Aplicada à Arquitetura e Urbanismo da UnB.

Contribuição de autoria: fundamentação teórico-conceitual e problematização; elaboração de figuras; seleção das referências bibliográficas; revisão do texto.

**Como citar:** PIMENTA, Francielle Aparecida Lopes; WERNECK, Daniela Rocha. Contribuição das áreas verdes no planejamento urbano de cidades ribeirinhas: um estudo para Januária, Minas Gerais. Revista Paranoá.n. 30, jan/jun 2021. DOI 10.18830/issn.1679-0944.n30.2021.14

**Editores responsáveis:** Caio Frederico e Silva e Daniel Richard Sant'anna.