

NOTA TÉCNICA: RECOMENDAÇÕES PARA UM SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS VERDES URBANAS (SNAVU)

Subsídios ao Departamento de Meio Ambiente Urbano, da Secretaria Nacional de Meio Ambiente Urbano, Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental, do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima DMUR/MMA

OUTUBRO 2026

Fundação GrupoBoticário

SOLUÇÃO NATUREZA

bioconexão urbana
a natureza é a solução

APRESENTAÇÃO

Como parte de seu compromisso histórico com a conservação da biodiversidade brasileira e o fortalecimento da resiliência climática, impulsionado por meio do Programa Solução Natureza, a Fundação Grupo Boticário dedica-se a apoiar o desenvolvimento e a implementação de estratégias inovadoras de gestão ambiental.

Esta Nota Técnica foi elaborada com o propósito de oferecer subsídios técnicos robustos, práticos e aplicáveis para o ordenamento e o fortalecimento das Áreas Verdes Urbanas (AVUs) no Brasil. Reconhecendo as AVUs como Soluções Baseadas na Natureza essenciais para o enfrentamento dos desafios contemporâneos da urbanização e do clima, a publicação busca respaldar a formulação de diretrizes nacionais e o aprimoramento da governança local. A elaboração contou com o ICLEI América do Sul e com apoio da Aliança Bioconexão Urbana.

Com esta entrega, a Fundação Grupo Boticário visa disponibilizar insumos ao texto base do Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas, ao governo e aos gestores públicos para orientar políticas públicas, harmonizar registros de dados, integrar agendas estratégicas e otimizar a gestão ambiental municipal, atuando em perfeita sinergia e complementaridade com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e demais marcos normativos correlatos.

Nota Técnica: Recomendações para um Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas (SNAVU)

RESUMO

Esta nota técnica apresenta recomendações para a criação de um Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas no Brasil (SNAVU), com o objetivo de estabelecer uma base coordenada e permanente para o monitoramento, a valorização e a ampliação qualificada desses espaços nas cidades. Esse sistema visa conceituar as tipologias de áreas verdes urbanas, como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) faz com as áreas naturais protegidas. A proposta de um sistema voltado às áreas verdes urbanas busca responder à necessidade de enfrentar os desafios crescentes da urbanização, da mudança do clima e das desigualdades no acesso à natureza, promovendo cidades mais resilientes, saudáveis e justas. Um Sistema Nacional permitiria padronizar critérios, integrar bases de dados, apoiar políticas públicas e fomentar a cooperação entre os níveis de governo, contribuindo para o cumprimento de compromissos ambientais e para o fortalecimento do planejamento urbano orientado pela sustentabilidade. Este documento reflete o compromisso histórico da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza com a conservação da biodiversidade brasileira e o trabalho estratégico desenvolvido por meio do Programa Solução Natureza, com apoio da Aliança Bioconexão Urbana, uma rede de organizações que atua de forma conjunta para promover cidades mais verdes e resilientes, com base na Natureza.

1. Colocando às Áreas Verdes Urbanas em contexto: fortalecendo abordagens integradas por meio de Áreas Protegidas e Áreas Conservadas

Ao falarmos de Áreas Verdes Urbanas (AVU), é importante distinguir entre áreas protegidas e áreas conservadas que, embora complementares, são categorias distintas no esforço de manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos[1].

Áreas protegidas são oficialmente reconhecidas por instrumentos legais, com objetivos claros de conservação e regras específicas de uso, como as Unidades de Conservação previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).[2] Estabelecidas pela Lei nº 9.985 (BRASIL, 2000), que criou o SNUC, elas dividem-se entre UCs de Proteção Integral e UCs de Uso Sustentável, abarcando tanto áreas de domínio público quanto privado, das esferas federal, estadual e municipal.

Áreas conservadas, também referidas como Outras Medidas Efetivas de Conservação baseadas em Área (OMECs, incluem áreas delimitadas e que possuem alguma gestão definida, que não são unidades de conservação *(protected areas)*, seja por não terem os objetivos de conservação da natureza de forma explícita (ou não prioritária), ou por não terem sido incorporados como tais nos seus sistemas nacionais, mas que apresentam resultados positivos de conservação da biodiversidade (comprovados por algum nível de monitoramento).

[1] Serviços ecossistêmicos são os benefícios que as pessoas recebem direta ou indiretamente dos ecossistemas, como provisão de alimentos e água; serviços de regulação, como controle de erosão, proteção contra enchentes e secas; de suporte, como formação do solo, fotossíntese, ciclagem de nutrientes e produção de oxigênio e serviços culturais, como recreação, valor espiritual, valor religioso e outros benefícios imateriais (MEA, 2003).

[2] No Brasil, documentos como o Plano Nacional Estratégico de Áreas Protegidas e a Resolução CONABIO nº06/2013 balizam o conceito nacional de áreas protegidas, incluindo tanto as Unidades de Conservação, como também terras indígenas e territórios quilombolas, áreas de preservação permanente (APPs) e reservas legais dentro do conceito (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013). No entanto, o termo área (natural) protegida é geralmente associado no país às Unidades de Conservação, que podem ser consideradas como o tipo mais convencional de áreas protegidas (MARETTI & SIMÕES, 2020).

Reconhecer tanto as áreas protegidas quanto as áreas conservadas é fundamental para uma abordagem mais abrangente e inclusiva da conservação, especialmente em espaços urbanos e periurbanos. Se bem manejadas e geridas por instrumentos legais e de governança, as Áreas Verdes Urbanas podem ser reconhecidas como OMECs, reforçando sua relevância dentro do mosaico de estratégias de conservação no país.[3]

Segundo dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), as UCs municipais representam apenas 0,96% do território continental no Brasil. Porém, estes dados podem estar subestimados, uma vez que não existe padronização nos sistemas entre as diferentes escalas de governos e não há um monitoramento federal para a criação deste tipo de UCs subnacionais. Das 778 UC municipais registradas no CNUC, 72,75% não têm Plano de Manejo (MMA, 2024). Isso aponta para a fragilidade institucional e técnica que ainda marca a gestão das UCs municipais no país, quadro que se agrava diante da subnotificação expressiva dessas unidades no próprio CNUC (Maretti e Simões, 2020).

No bioma Mata Atlântica, cerca de 26% das UCs municipais estão de fato cadastradas no CNUC (SOS Mata Atlântica, 2023). A incompatibilidade entre os registros das categorias de áreas protegidas locais com o SNUC seria um dos fatores de desalinhamento que contribuem para a fragilidade da gestão das UCs municipais. Em relação às UC que constavam no banco de dados do CNUC em 2019, cerca de 2.200 km² (excetuando as Áreas de Proteção Ambiental – APA) intersectavam áreas urbanas, o que corresponde a aproximadamente 2% da área urbana do país. Dessas, 73% eram UCs estaduais, 19% federais e 8% municipais (MMA, 2021).

Esse cenário aponta para lacunas institucionais que dificultam a consolidação de redes locais de áreas verdes com função ecológica e social. Um Sistema Nacional voltado às áreas verdes urbanas permitiria não apenas ampliar e qualificar essas áreas, mas também fortalecer as capacidades locais, fomentar a harmonização de instrumentos e dados e assegurar uma abordagem mais inclusiva, resiliente e coordenada da infraestrutura verde no território urbano brasileiro.

A importância das Áreas Verdes Urbanas (AVU)

As áreas verdes urbanas desempenham um papel fundamental e complementar às Unidades de Conservação (UC) no Brasil, especialmente no contexto da conservação da biodiversidade e qualidade ambiental em espaços urbanos e periurbanos (Maretti et al., 2022). Esses espaços podem variar de tamanho, de conteúdo de biodiversidade (com vegetação nativa ou exótica) e de funções ecológicas e sociais, mas, junto com as UC locais, são fundamentais para a qualidade ambiental e de vida nas cidades, promovendo benefícios ambientais, sociais e econômicos.

No Brasil, as áreas verdes urbanas são definidas pelo Código Florestal como "espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município, indisponíveis para construção de moradias, destinados aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais" (BRASIL, 2012). Essa definição estabelece elementos norteadores importantes, como a presença de vegetação predominante, a valorização da biodiversidade, a inserção no planejamento urbano e multifuncionalidade, em especial em termos de função social, que pode variar de acordo com o domínio público ou privado. No entanto, ainda se trata de definição bastante abrangente, deixando espaço para divergências nas definições e classificações dos tipos de AVU.

Embora muitas vezes não se enquadrem formalmente como UCs, as AVUs — como parques urbanos, praças arborizadas, fragmentos de vegetação nativa e corredores ecológicos urbanos — oferecem importantes funções

[3] Em 2018 a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB, ou CBD na sigla em inglês) definiu o conceito de 'Outros Mecanismos Espaciais eficazes de Conservação' (OMECs). Com intuito de facilitar a linguagem, a Comissão Mundial de Áreas Protegidas (CMAP), da UICN, tem promovido o uso do termo áreas conservadas para os OMECs.

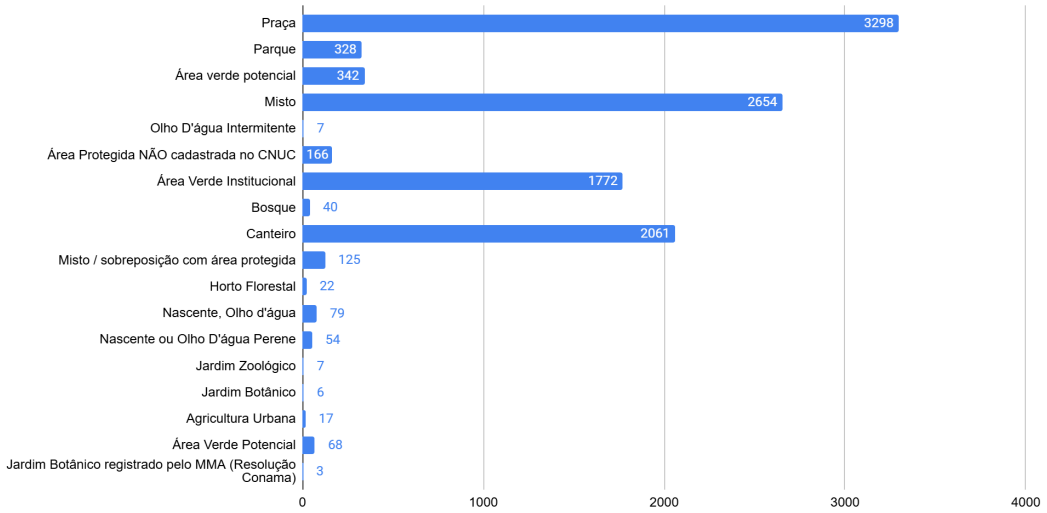
ecológicas, sociais e culturais. Essas áreas contribuem para a conectividade entre habitats, a melhoria da qualidade do ar e a segurança hídrica, e mitigam os efeitos das ilhas de calor e impactos de eventos climáticos extremos (Loboda & De Angelis, 2005; UNEP, 2019; Tidball & Krasny, 2014; ICLEI, 2022; Vieira et al, 2024).

Também incentivam o uso do espaço público, contribuindo para maior coesão social, e favorecem a prática de esportes, trazendo diversos benefícios para a saúde pública, como a redução de doenças cardíacas, pulmonares, psicológicas e relacionadas à poluição e degradação ambiental (WHO, 2016). O investimento em espaços verdes também pode proporcionar benefícios econômicos por meio da geração de emprego e renda em diversas atividades, melhorias no turismo e mercado imobiliário, atraindo residentes e investimentos (TEEB, 2012).

Apesar da importância das AVU, o crescimento urbano desordenado, a fragmentação institucional e a ausência de instrumentos integrados de planejamento e monitoramento dificultam a proteção, gestão e expansão qualificada das áreas verdes urbanas. As informações quali-quantitativas sobre as AVU existentes nos municípios brasileiros são ainda incipientes, assim como parâmetros e indicadores sistemáticos relacionados ao tema, que são importantes obstáculos para o enfrentamento dos desafios ambientais no contexto urbano (MMA, 2021).

Um esforço relevante de categorização das áreas verdes urbanas no Brasil foi feito por meio do Programa Cidades+Verdes (MMA, 2021), que estabeleceu tipologias de AVU e agrupamentos para nortear a implementação de políticas públicas voltadas para esses espaços no país. Essa definição de tipologias padronizadas vem sendo utilizada no Cadastro Ambiental Urbano (CAU), ferramenta do MMA para identificação, mapeamento e qualificação de áreas verdes urbanas em plataforma digital (Figura 1). Mais informações sobre as categorias podem ser conferidas no Quadro 1 abaixo ou no portal do CAU (https://cau.mma.gov.br/).

Figura 1 - Tipologias de Áreas Verdes Urbanas no Cadastro Ambiental Urbano (CAU)



Fonte: MMA, 2023

Dados consolidados de 2023 indicam que o CAU contava com 11.051 áreas verdes urbanas cadastradas, de 441 municípios, nos 26 estados. No entanto, apenas 41% delas estavam com o registro validado e publicado e os dados concentram-se nas regiões Sul e Sudeste (MMA, 2023). Uma das dificuldades em relação à ferramenta diz respeito à baixa conexão e convergência com os sistemas estaduais, utilizados para fins de cálculo do ICMS Ecológico, muitas vezes mais atualizados do que o próprio CAU.

A desigualdade na arborização urbana e no acesso às áreas verdes urbanas é um tema importante, pois a distância entre as pessoas e as áreas verdes influência na contribuição para a promoção do bem-estar e da saúde

(Nieuwenhuijsen et al., 2022). No Brasil, há diversas realidades nesse quesito, como é o caso de Manaus, que tem 18.3% da população em alta vulnerabilidade social morando em regiões altamente arborizadas devido a grandes áreas verdes periurbanas, e Distrito Federal, onde 13.11% da população em alta vulnerabilidade social vive em regiões pouco arborizadas (Da Silva et al., 2023). Esses casos demonstram a necessidade de um melhor planejamento urbano nos municípios para aumentar e igualar o acesso a áreas verdes para toda população. Exemplos inspiradores nesse sentido podem ser conferidos na publicação "Acelerador da C40 para a Natureza Urbana: Como as cidades estão se tornando mais verdes e mais resilientes" (C40, 2023) e na publicação "Cidades do Futuro" (FGB, 2023).

A regra 3:30:300 tem sido uma referência internacionalmente reconhecida para orientar a elaboração de metas relacionadas à arborização urbana e distribuição de áreas verdes urbanas (Konijnendijk et al., 2022). Essa abordagem propõe três parâmetros mínimos para promover cidades mais verdes, saudáveis e resilientes (Figura 2).

Figura 2 - Planejamento Urbano Verde e a Regra 3:30:300



Fonte: ICLEI (2025) com base em Konijnendijk (2023).

Apesar das áreas urbanas corresponderem a menos de 1% do território nacional, cerca de 87% da população vive nessas áreas (IBGE, 2024). Como visto acima, somente uma parcela ínfima (1,38%) das áreas urbanas está formalmente protegida no Brasil. Por outro lado, dados do MapBiomas indicam que as cidades brasileiras possuem 283,7 mil hectares de vegetação urbana, correspondendo a 6,9% do total das áreas urbanas, sendo o tipo de vegetação predominante a herbácea. Já nas áreas periurbanas, temos 2.632 mil hectares de vegetação, sendo esta principalmente florestal (Hirye et al, 2024).

No Censo 2022 do IBGE, é possível observar que quase 34% dos domicílios urbanos não apresentam nenhum tipo de arborização em seu entorno.[4] Os dados apontam ainda para disparidades regionais significativas: apesar de localizados no Bioma Amazônia, estados da Região Norte do País apresentaram percentuais mais baixos, como Acre (42,1%) e Amazonas (42,1%), enquanto estados da Região Centro-Oeste tiveram percentuais mais altos, como Goiás (81,9%) e Mato Grosso (80,9%) (IBGE, 2025).

Esse cenário aponta para a necessidade de não só qualificar as áreas verdes urbanas no Brasil como também fortalecer ações de arborização, ampliação e melhoria de sua distribuição territorial. A ausência de diretrizes nacionais claras tem resultado em abordagens desiguais e muitas vezes desconectadas entre municípios, dificultando a mensuração de avanços, a comparação de indicadores e a coordenação de ações multiescalares para fortalecer as áreas verdes urbanas no Brasil. Nesse contexto, com os desafios impostos pela urbanização acelerada, pelas

[4] O estudo adotou o indicador de "percentual de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em face com arborização". A "face" refere-se à linha que representa graficamente as fachadas dos lotes distribuídos nas quadras, delimitadas por ruas e estradas ou, em alguns casos, por outros elementos como ferrovias, cursos d'água ou encostas. Cada face constitui um dos lados da quadra, seja a face percorrida em análise (mesmo lado do domicílio) ou a face confrontante (lado oposto da via). Foram contabilizadas as árvores presentes na face percorrida e, quando existente, no canteiro central, sendo incluídas aquelas com altura superior a aproximadamente 1,70 m. Para mais informações, consultar Censo Demográfico 2022: Características urbanísticas do entorno dos domicílios (IBGE, 2025).

mudanças climáticas e pelas desigualdades territoriais no acesso à natureza, um Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas (SNAVU) é fundamental.

2. Subsídios para a criação de um Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas no Brasil

Um Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas (SNAVU), de maneira análoga ao que faz o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) para as UC, seria um instrumento essencial para gerar uma linha de base sobre a qualidade, quantidade e distribuição das áreas verdes urbanas no país. Isso permitirá a criação de indicadores, metas e políticas públicas comparáveis e uma melhor compreensão dos desafios e avanços nacionais.

Com isso, será possível também identificar áreas prioritárias para projetos e investimentos, buscando promover o acesso equitativo às áreas verdes nas áreas urbanas e, consequentemente, aos serviços ecossistêmicos que essas áreas fornecem, possibilitando a garantia do direito ao meio ambiente ecologicamente saudável, previsto na Constituição Brasileira (BRASIL, 1988).

O SNAVU deve propor uma tipologia de áreas verdes compatível com as demandas e usos urbanos, prevendo agrupamentos e categorias adaptados à realidade urbana e periurbana, incluindo, por exemplo, hortas, cursos d'água e nascentes restaurados, praças, canteiros ao longo do sistema viário, etc. Para os municípios costeiros, destaca-se a urgência de incorporar as áreas azuis (compreendidas aqui como ecossistema marinho-costeiro, que podem incluir manguezais, restingas, entre outros), reconhecendo seu papel fundamental na resiliência costeira. É interessante pensar em usos múltiplos e nos diversos serviços ecossistêmicos que essas áreas podem prover e, com isso, propor uma gradação em relação à maior permissividade de usos e acesso à população, indo além do tradicional parque com restrição de usos e acesso.

Tipologias essenciais do SNAVU e propostas de agrupamento

As diferentes tipologias de áreas verdes urbanas podem ser categorizadas com base nos principais serviços ecossistêmicos prestados e na relevância desses serviços para os ambientes urbanos, ou, de forma geral, de sua funcionalidade principal, resultando nas categorias de AVU: sociocultural, socioambiental, econômica e ecológica (MMA, 2021). As áreas verdes urbanas tomam uma relevância ainda maior considerando seu potencial para enfrentamento aos impactos da mudança do clima, fornecendo serviços ecossistêmicos e exercendo funções de drenagem urbana, retenção de águas pluviais, resfriamento urbano, sombreamento, e infiltração da água nos sistemas naturais. Tomando por referência o modelo proposto pelo Programa Cidades+Verdes, predecessor ao Programa Cidades Verdes e Resilientes (PCVR), o SNAVU poderia basear-se no agrupamento conforme quadro apresentado a seguir (Quadro 1):

Quadro 1 - Proposta de Agrupamento de Áreas Verdes Urbanas e Azuis para o SNAVU

CATEGORIA DE ÁREA VERDE URBANA (AVU)	TIPOLOGIA DE AVU	PRINCIPAIS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PARA O AMBIENTE URBANO
Sociocultural	Praças e jardins (incluindo Parques Lineares com uso público, jardins de chuva, praças úmidas ou com retenção) Áreas Verdes Institucionais (públicas ou privadas, como de escolas, universidades, cemitérios, entre outros)	Serviços Culturais

	Jardim Botânico[5]	
Socioambiental	Horto Florestal Jardim Zoológico[6] Arborização viária e em canteiros vegetados	Serviços Culturais Serviços de Regulação
Áreas Verdes Produtivas	Agricultura urbana (Pomares, hortas e sistemas agroflorestais)	Serviços de Provisão Serviços de Regulação Serviços de Suporte
Infraestrutura Verde (e Azul) Integrada	Canteiros vegetados ou úmidos, rotatórias vegetadas ou úmidas Manguezais urbanos e estuários Restingas e dunas Orlas marítimas arborizadas e parques litorâneos Costões rochosos e falésias urbanizadas Praias (faixa de areia integrada ao paisagismo de proteção verde)	Serviços de Regulação Serviços de Suporte Serviços Culturais
Áreas Verdes Urbanas com elevada contribuição ecológica	Parques Urbanos (Parques Naturais Municipais) Bosques urbanos e periurbanos Remanescentes de vegetação nativa Campos, restingas e dunas (vegetação não arbórea mas altamente relevante) Lagoas de retenção e contenção	Serviços de Regulação Serviços de Suporte Serviços Culturais
Áreas Verdes Urbanas formalmente protegidas (já enquadradas no SNUC e/ou em outras legislações)	Unidades de Conservação dentro do perímetro urbano: APAs, EE, RVS, Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e Municipal (RPPNM) etc.	Serviços de Regulação Serviços de Suporte Serviços Culturais

Esse quadro pode orientar a definição das categorias mais adequadas, pois fornece um agrupamento abrangente e, ainda assim, estruturado, considerando a diversidade de realidades urbanas brasileiras. Além do agrupamento baseado na funcionalidade principal dos espaços, é relevante considerar também o tipo de domínio, distinguindo-se Áreas Verdes Urbanas de Uso Público de Áreas Verdes Urbanas de Uso Privado. Em Campinas, o Plano Municipal do Verde distingue áreas verdes com função social como aquelas de domínio público e estabelece critérios para criação, gestão e manutenção das áreas verdes na cidade de maneira integrada às áreas formalmente protegidas (Campinas, 2016).

O Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (PLANPAVEL) de São Paulo, diferencia componentes estruturadores, conferem a base estrutural ao sistema em termos ecológicos, paisagísticos e urbanísticos, e componentes integradores, com funções culturais, esportivas, de lazer/recreação, integrando redes de Áreas Protegidas, hídrica e de Áreas Verdes (São Paulo, 2020). Essa última inclui as tipologias de parques, praças e

[5] Já possui definição formal na legislação brasileira,sendo uma área protegida, constituída no seu todo ou em parte, por coleções de plantas vivas cientificamente reconhecidas, organizadas, documentadas e identificadas, com a finalidade de estudo, pesquisa e documentação do patrimônio florístico do País, acessível ao público, no todo ou em parte, servindo à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente (conforme Resolução CONAMA nº 339, de 25 de setembro de 2003).

[6] Definido como coleção de animais silvestres mantidos vivos, em cativeiro ou em semiliberdade, e expostos à visitação pública (Lei nº 7.173, de 14 de dezembro de 1983).

largos, áreas verdes de interesse geológico e cemitérios. Em outras cidades, como Cuiabá e Brasília, apesar de não haver planos formais, vemos esforços locais como o lançamento de corredores sob gestão pública, além de demandas por arborização em áreas centrais, apontando potencial para o desenvolvimento de instrumentos locais similares ao SNAVU.[7]

Sistemas locais voltados para áreas verdes urbanas ainda são incipientes no Brasil, sendo mais comuns sistemas voltados às áreas protegidas. Nesse sentido, a manutenção de um agrupamento específico para as Áreas Verdes Urbanas já formalmente protegidas, ou seja, reconhecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) ou por instrumentos legais complementares (como APPs e Reservas Legais) é importante pela sua natureza jurídica distinta e para fins de monitoramento. Há restrições de uso e instrumentos de gestão que as diferenciam das demais áreas verdes, por exemplo: essas áreas são instituídas com foco prioritário em conservação de biodiversidade, proteção de recursos hídricos e funções ecológicas estruturantes, justificando políticas públicas e financiamentos específicos.

Ainda, a proposta de um agrupamento específico para Infraestrutura Verde Integrada busca reconhecer os espaços urbanos que apresentam vegetação, mas possuem como finalidade primária a infraestrutura urbana viária e podem não ser de uso público, como outras tipologias dentro do agrupamento de AVU Sociocultural. Esses espaços podem ser locais privilegiados para a implementação de Soluções baseadas na Natureza, como jardins de chuva, biovaletas e arborização viária, colaborando para a adaptação urbana, mitigação de enchentes, deslizamentos e redução das ilhas de calor (Maretti et al., 2022). A infraestrutura verde é um componente-chave das estratégias de resiliência urbana e de políticas como os Planos de Ação Climática, sendo cada vez mais usada como alternativa ou complemento à infraestrutura cinza.

Para os municípios litorâneos, o SNAVU deve reconhecer a indissociabilidade entre as áreas verdes e os ecossistemas marinho-costeiros (áreas azuis), fundamentais para a resiliência climática contra a elevação do nível do mar e eventos extremos.

A classificação proposta busca fortalecer a compreensão estratégica das diferentes funções das Áreas Verdes Urbanas, favorecendo sua inserção integrada nas políticas públicas. Ao adotar essas tipologias, o SNAVU conseguiria padronizar categorias; integrar registros municipais; conectar tipologias ao domínio público/privado e à função urbana, de uso público ou ecológica.

Além disso, o SNAVU deve ser concebido como um instrumento normativo e técnico que:

- Oriente políticas públicas voltadas à potencialização dos serviços ecossistêmicos;
- Promova o acesso equitativo e a multifuncionalidade das AVU, considerando suas relações com funções urbanas e ações urbanísticas, visando enfrentamento às mudanças climáticas, a conectividade espacial e a promoção de bem-estar e saúde com justiça socioambiental;
- Defina e padronize as tipologias de áreas verdes e azuis urbanas, buscando também a promoção de áreas verdes e azuis urbanas privadas e comunitárias;
- Incentivo à criação de mecanismos específicos de planejamento e financiamento para criação, recuperação, conexão, manutenção, conservação e utilização de áreas verdes urbanas, respeitando a hierarquia da atuação para qualidade de vida e ecológica:
    - conservar, com equidade e eficácia;
    - reconectar, melhorando a conservação;
    - restaurar e recuperar;

[7] Outro exemplo, também no estado de São Paulo, é o caso do Plano Estratégico do Sistema de Áreas Verdes e Arborização Urbana de Ribeirão Preto, em elaboração, cujos resultados parciais (2025) podem ser conferidos em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/pdf/ambiente200.pdf>

- renaturalizar;
- empreender com sustentabilidade.

- Preveja orientações e diretrizes para o estabelecimento de critérios mínimos de qualidade e funcionalidade para cada tipologia, considerando aspectos como acessibilidade, infraestrutura, biodiversidade, uso público e conectividade ecológica;
- Estabeleça interfaces normativas e técnicas entre SNAVU e SNUC, reconhecendo de maneira diferenciada as UCs urbanas no escopo do planejamento urbano e dos indicadores de áreas verdes;
- Promova a consolidação de informações das AVU por meio do Cadastro Ambiental Urbano (CAU) e promova sua harmonização com outras bases de dados existentes (como CNUC e cadastros municipais);
- Fomente a governança federativa, com definição clara de responsabilidades e mecanismos de cooperação entre os entes, fortalecendo um planejamento realista das Soluções baseadas na Natureza, integrando-as às soluções de infraestrutura cinza e à paisagem.

Governança e engajamento:

A criação do SNAVU demanda ação interministerial, articulando, além do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, outras pastas relacionadas à desenvolvimento urbano, habitação, cultura, saúde, entre outros. Além disso, o desenho do SNAVU deve contar com a ampla participação de governos estaduais e municipais, consórcios intermunicipais e organizações da sociedade civil, garantindo legitimidade e aplicabilidade local.

Nos moldes do SNUC, é importante prever **mecanismos de governança** para garantir a coordenação entre União, estados e municípios na implementação e acompanhamento do SNAVU e definir orientações para governança e gestão eficazes, participativas e equitativas, no nível de cada área verde ou azul e no nível dos sistemas municipais (GIZ, 2022). Nesse sentido, a experiência dos comitês e agências de bacias hidrográficas pode ser uma referência interessante. O SNAVU também pode ser parte dos conselhos municipais existentes como os de política urbana e/ou meio ambiente. É fundamental, nesse sentido, fomentar a conexão com ferramentas existentes como o CAU e o IBS Ecológico.

Marco legal e normativo:

Os fundamentos do sistema, seus objetivos, categorias, instrumentos de governança e mecanismos de financiamento devem estar alinhados às políticas públicas existentes. Além do Código Florestal, outras normas brasileiras já trazem o reconhecimento dos diversos serviços ecossistêmicos prestados por áreas verdes inseridas na malha urbana e podem orientar o referido sistema:

- Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que fixa normas para a cooperação entre os entes federativos nas ações administrativas ambientais.
- Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981) e Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979);
- Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) e Estatuto da Metrópole (Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015). A articulação com o Plano Diretor Municipal (e Estatuto da Cidade) é fundamental, considerando os instrumentos de planejamento e gestão territorial relacionados, tais como o Zoneamento Ambiental Municipal (ZAM).[8] É importante também buscar conectar políticas de planejamento e gestão

[8] Saiba mais e consulte um roteiro para equipes técnicas municipais deintegração do Zoneamento Ambiental Municipal (ZAM) no plano diretor municipal, bem como roteiro para a inserção dos serviços ecossistêmicos (ISE) no contexto urbano e integração da agenda climática na agenda urbana em: <https://www.andusbrasil.org.br/acervo/publicacoes/182-tomo-b-agenda-ambiental>

metropolitana e na escala da bacia hidrográfica, buscando orientar a gestão de áreas verdes urbanas que extrapolam os limites municipais e demandam governança integrada entre entes federativos.

- Resoluções do CONAMA como as nº 369/2006 e nº 429/2011, que, embora voltadas para APPs, trazem critérios sobre recomposição e manejo de vegetação em áreas urbanas e de interesse social, o que pode se aplicar a áreas verdes urbanas com função ambiental relevante;
- Normas da ABNT, como a ABNT NBR 9050:2020, que versa sobre a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, incluindo praças e parques;
- Programa Cidades Verdes Resilientes, Decreto Federal 12.041 de junho de 2024;
- Lei Federal de Adaptação, Nº 14.904, de 27 de junho de 2024;
- Plano Clima Adaptação - Resolução CIM/CC/PR nº 9, de 23 de março de 2026;
- ProCorais (Estratégia Nacional de Corais), Decreto Federal 12.486 de junho de 2025

Planos setoriais, como saneamento, drenagem, arborização urbana, redução de riscos e mobilidade também são importantes para articular instrumentos e formas de financiar a implantação das áreas verdes urbanas, por meio de uma visão integrada dos múltiplos benefícios (e tipos) das áreas verdes urbanas. Nesse sentido, além de ser complementar ao SNUC, é especialmente relevante que o SNAVU se torne mais um instrumento para implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbana (PNDU), Programa Cidades Verdes e Resilientes (PCVR) e Política e Plano Nacionais de Arborização Urbana (PNAU e PlaNAU, respectivamente), e Programa AdaptaCidades.

Alinhamento a agendas globais:

O SNAVU deve ser construído em coerência com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, como o Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal, especialmente as Meta 3 (ter ao menos 30% dos ambientes integrando Sistemas de Áreas Protegidas e Conservadas), e Meta 12 (áreas verdes e planejamento urbano para o bem-estar humano e a biodiversidade). Também a Nova Agenda Urbana e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), 13 (Ação Climática) e 15 (Vida Terrestre). Além disso, a Meta Global de Adaptação — estabelecida pelo Programa de Trabalho em Belém durante a COP 30 (Decision -/CMA.7 Global goal on adaptation/UNFCCC) — consagra as Soluções Baseadas na Natureza (SBN) e a expansão de áreas verdes urbanas como indicadores críticos para a resiliência climática. Sob as diretrizes da UNFCCC, o monitoramento sistemático desses indicadores baseados em SBN torna-se indispensável para mensurar a redução da vulnerabilidade a eventos extremos, potencializando a mitigação de emissões por sequestro de carbono e a adaptação urbana por meio de regulação térmica e drenagem sustentável.

Regulamentação infralegal e capacitação:

Para buscar a maior adesão dos municípios, o sistema deve ser de fácil compreensão e operacionalização, com diretrizes para seu funcionamento, articulação com outros sistemas (como o SNUC), critérios de reconhecimento e monitoramento das áreas verdes urbanas. Além disso, a sua construção participativa é fundamental. É necessário também estabelecer processos sistemáticos de capacitação e aprimoramento posterior à sua conclusão.

3. Indo além: uma Política Nacional para os Sistemas de Áreas Verdes e Azuis, Protegidas e Conservadas no Brasil

Além da instituição de um Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas (SNAVU), que representa um avanço importante na valorização e estruturação das áreas verdes no ambiente urbano, a formulação de uma Política Nacional para os Sistemas de Áreas Verdes e Azuis, Protegidas e Conservadas seria não apenas complementar, mas estruturante para consolidar uma abordagem nacional coerente e multiescalar da conservação da natureza nos espaços urbanos, com maior equidade, eficácia e legitimidade. Essa Política teria um escopo mais amplo, incorporando e orientando a criação e gestão de sistemas integrados, fortalecendo a articulação entre o SNAVU, o SNUC e demais tipologias de áreas protegidas no Brasil.

A criação dessa Política Nacional funcionaria como guarda-chuva integrador e articulador entre diferentes escalas de governo e diferentes formas de reconhecimento e manejo da natureza nos espaços urbanos e periurbanos, promovendo a complementaridade e conectividade, com base em funções ecológicas, econômicas e sociais. Dessa forma, seria responsável por fomentar as interações entre áreas protegidas e conservadas de diferentes níveis governamentais e as relações com a sociedade, promovendo distribuição, progressividade, complementaridade e integração.

Nesse contexto, a Política se constituiria como espaço institucional para reconhecer e integrar diferentes instrumentos e arranjos já existentes, como:

- SNUC - Unidades de Conservação, com sua própria legislação e estrutura consolidada;
- SNAVU - áreas verdes urbanas, conforme proposta a ser consolidada;
- Territórios indígenas, quilombolas e demais territórios tradicionais, que possuem proteção específica e são reconhecidos pela sua contribuição histórica à conservação da biodiversidade;
- OMECs - com potencial reconhecimento e regulamentação em processo;

Vale destacar que OMECs e AVUs não são categorias mutuamente excludentes, e sim dimensões que podem se sobrepor. Uma área verde urbana, como um parque municipal manejado com critérios de conservação e envolvimento comunitário, pode eventualmente ser reconhecida como OMEC, desde que atenda aos critérios de efetividade, perenidade e contribuição à biodiversidade. A Política, portanto, deve criar as condições para visibilidade, qualificação, incentivo e articulação entre esses diferentes espaços, reconhecendo suas especificidades e suas potências em rede.

4. Mensagem final

A criação de um Sistema Nacional de Áreas Verdes Urbanas representa um passo essencial para garantir o direito à cidade e à natureza, integrando as dimensões ecológica, social e urbana do desenvolvimento. Além disso, as áreas verdes urbanas são fundamentais para viabilizar estratégias de adaptação da sociedade aos impactos das mudanças climáticas, atuando diretamente no resfriamento local, na drenagem urbana, no equilíbrio térmico e na mitigação de eventos extremos. Ao consolidar um marco institucional e técnico para os espaços verdes nas cidades brasileiras, o SNAVU poderá orientar políticas públicas mais eficazes, promover a justiça ambiental e ampliar os benefícios das soluções baseadas na natureza em contextos urbanos.

Ao lado do SNAVU, a criação de uma Política Nacional para os Sistemas de Áreas Verdes e Azuis, Protegidas e Conservadas seria não apenas complementar, mas estruturante para consolidar uma abordagem nacional coerente e multiescalar da conservação da natureza nos espaços urbanos, para reconhecer e integrar diferentes instrumentos e arranjos já existentes.

5. Referências

Aliança Brasileira pela Cultura Oceânica, 2025. Cidades Azuis: Soluções Baseadas na Natureza para a Resiliência Climática Costeira. 2024. https://maredeciencia.eco.br/materiais/cidades-azuis-solucoes-baseadas-na-natureza-para-a-resiliencia-climatica-costeira/

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. D.O.U de 05/10/1988, pág. nº 1. Brasília, DF.

BRASIL. Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (Pnap). Brasília, DF: Presidência da República. 2006.

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. D.O.U de 02/09/1981, pág. nº 16509. Brasília, DF.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. D.O.U de 19/07/2000, pág. nº 1. Brasília, DF.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto das Cidades. D.O.U de 11/07/2001, pág. nº 1. Brasília, DF.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal Brasileiro. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, e dá outras providências. D.O.U de 28/05/2012, pág. nº 1, Brasília, DF.

BRASIL. Resolução Conabio nº 06, de 03 de setembro de 2013. Dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020. Brasília: Brasil, MMA (Conabio). 2013.

Campinas. Plano Municipal do Verde. 2016. Disponível em: <https://campinas.sp.gov.br/secretaria/clima-meio-ambiente-e-sustentabilidade/pagina/plano-municipal-do-verde>

C40. Acelerador da C40 para a Natureza Urbana: Como as cidades estão se tornando mais verdes e mais resilientes. Report 2023. Disponível em: <https://www.c40.org/wp-content/uploads/2024/08/C40_Urban_Nature_Accelerator_Report_2023_Portuguese_compressed.pdf>

DA SILVA, Romero Gomes Pereira; LIMA, Cláudia Lins; SAITO, Carlos Hiroo. Urban green spaces and social vulnerability in Brazilian metropolitan regions: Towards environmental justice. **Land use policy**, v. 129, p. 106638, 2023.

FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO, 2023. Cidades do Futuro: As Soluções Baseadas na Natureza ajudando a enfrentar a emergência climática. https://www.fundacaogrupoboticario.org.br/wp-content/uploads/2024/12/Book-de-cases-SBN-e-fontes_-Cidades-do-futuro-1.pdf

FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO, 2024. Natureza e Cidades: a relação dos brasileiros com as mudanças climáticas. https://fundacaogrupoboticario.org.br/wp-content/uploads/2025/09/Relatorio_SBN_Natureza_e_Cidades_PESQUISA.pdf

GIZ. Aplicação de princípios de equidade na governança e na gestão das unidades de conservação no Brasil; documento técnico. Brasília: GIZ, Agência Brasília, 2022. Redação Cláudio C. Maretti e colaborações. Disponível em: <https://cooperacaobrasil-alemanha.com/APL/documento_tecnico_equidade_uc.pdf>.>

GIZ. Anápolis/GO: Estratégia de preservação, articulação e recuperação de áreas verdes, baseada na estruturação de um Sistema de Áreas Verdes. Elaborado por Práxis Consultoria, 2020. Disponível em: <ttps://www.andusbrasil.org.br/acervo/publicacoes/70-anapolis-go-estrategia-de-preservacao-articulacao-e-recuperacao-de-areas-verdes-baseada-na-estruturacao-de-um-sistema-de-areas-verdes>

HIRYE, Mayumi et al. Nota técnica: Vegetação urbana no Brasil. MapBiomas, 2024. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2024/07/Copia-de-Nota-Tecnica-Vegetacao-Urbana-no-Brasil.pdf

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022 - Características urbanísticas do entorno dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022: 87% da população brasileira vive em áreas urbanas. Agência IBGE Notícias, 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41901-censo-2022-87-da-populacao-brasileira-vive-em-areas-urbanas>

ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade. Planejamento e Gestão de Sistemas e Planos Municipais de Áreas Protegidas e Áreas Verdes. São Paulo: ICLEI – América do Sul, 2022. Elaboração do texto de Cláudio C. Maretti e outros. Junho de 2022. Disponível em: <https://americadosul.iclei.org/documentos/planejamento-e-gestao-de-sistemas-e-planos-municipais-de-areas-protegidas-e-areas-verdes/>

Konijnendijk, C.C. Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. J. For. Res. 34, 821–830 (2023). https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z

LOBODA, C.R.; DE ANGELIS, B.L.D. Áreas verdes públicas urbanas: conceito, usos e funções. Ambiência, Guarapuava, PR, v. 1, n. 1, pp. 125-139, jan.-jun. 2005. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/viewFile/157/185.>

MARETTI, Cláudio C.; et al. Sistemas locais de áreas protegidas, conservadas e verdes (e azuis): balizamento conceitual e relevância. In: OVIEDO, Antonio F.P.; BENSUSAN, Nurit (eds.). Como proteger quando a regra é destruir. Brasília, Brasil: Editora Mil Folhas e Instituto Socioambiental (ISA), 2022.

MARETTI, Cláudio C.; SIMÕES, Juliana F. TICCAs: Análise da situação legal e da implementação no Brasil; territórios e áreas de povos indígenas e comunidades tradicionais e locais no Brasil e relações com os conceitos associados aos TICCAs. Brasília, Brasil: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2020. Disponível em: <https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2020/09/Ticcas_Brasil_estudo_legal.pdf>

MEA. Ecosystems and Human Well-being: a framework for assessment. Mellinium Ecosystem Assessment. Authors, Joseph Alemo et al. Island Press, Washington, DC, 2003.

MMA - Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Áreas Verdes Urbanas (Cadastro Ambiental Urbano - CAU, Programa Cidades+Verdes) 2023. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/cadastro_ambiental_urbano

MMA - Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Programa Cidades+Verdes [livro eletrônico] / coordenação André Luiz Felisberto França, Ana Paula Ramos de Almeida e Silva. -- 1. ed. -- Brasília, DF : Ministério do Meio Ambiente: Secretaria de Qualidade Ambiental, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-projetos-acoes-obras-atividades/agendaambientalurbana/cidadesmaisverdes/ProgramaCidadesmaisVerdes.pdf

NIEUWENHUIJSEN, Mark J. et al. The evaluation of the 3-30-300 green space rule and mental health. Environmental research, v. 215, p. 114387, 2022.

São Paulo (Município). Resolução CADES 228/CADES/2022. Institui o PLANPAVEL - Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2022.

SOS Mata Atlântica. Panorama das Unidades de Conservação Municipais da Mata Atlântica: Uma visão geral sobre os 3.429 municípios do Bioma. Itu: SOS Mata Atlântica/Raiz Assessoria Socioambiental, 2023. Disponível em: <https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2023/08/Relato%CC%81rio_UCs-Municipais_2023.pdf>

TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise. Edited by Joshua Bishop. Earthscan: London and New York, 2012.

TIDBALL, K.G. & KRASNY, M.E. Greening in the Red Zone: Disaster, Resilience and Community Greening. Springer Netherlands, 2014.

UNEP - UN Environment Programme. Global Environmental Outlook GEO-6 – Healthy Planet, Healthy People; summary for policy makers. Cambridge, UK: Cambridge University Press & UNEP, 2019.

VIEIRA, José Moacir de Sousa et al. Integração de Áreas Verdes na política urbana brasileira: desafios e perspectivas. Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, - v. 20, n. 4, 2024. Disponível em: <https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/forum_ambiental/article/download/5244/5191/11368>

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Urban green spaces and health: a review of evidence. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016.

CONTRIBUIÇÕES

Barbara Lima Silva - Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo
Bruno César Nascimento Portes - ICLEI América do Sul
Cláudio C. Maretti - Pesquisador, consultor & senior fellow ICLEI América do Sul
Cristiane Borda Pinheiro - Grupo C40 de Grandes Cidades para a Liderança Climática
Juliana Baladelli Ribeiro - Fundação Grupo Boticário
Flavia Campassi - Fundação Grupo Boticário
Liziane Alberti - Fundação Grupo Boticário
Marília Israel - ICLEI América do Sul
Lara Caccia - WRI Brasil
Luísa Acauan Lorentz - ICLEI América do Sul

Agradecimentos aos membros da Aliança Bioconexão Urbana pelo apoio na construção e validação desta nota técnica. A Aliança Bioconexão Urbana é uma rede colaborativa criada em maio de 2021 para promover cidades mais resilientes e sustentáveis no Brasil por meio de Soluções Baseadas na Natureza (SBN).

A Natureza é a Solução!