

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERNACIONAL EM
FLORESTA URBANA

MONOGRAFIA

**COLETIVOS DA SOCIEDADE CIVIL QUE ATUAM NA COBERTURA ARBÓREA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS PARA
UMA GESTÃO PARTICIPATIVA**

PRISCILA CORRÊA DA SILVA MARINELLO

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERNACIONAL EM
FLORESTA URBANA

**COLETIVOS DA SOCIEDADE CIVIL QUE ATUAM NA COBERTURA ARBÓREA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS PARA
UMA GESTÃO PARTICIPATIVA**

PRISCILA CORRÊA DA SILVA MARINELLO

Sob a Orientação do Professor

Dr. Luís Mauro Sampaio Magalhães

Monografia submetida como requisito parcial
para a obtenção do grau de Especialista em
Floresta Urbana, no Curso de Pós-Graduação
Lato-sensu Internacional em Floresta Urbana.

Seropédica, RJ
2025

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M338c

Marinello, Priscila Corrêa da Silva, 1980-
Coletivos da sociedade civil que atuam na
cobertura arbórea da cidade do Rio de Janeiro:
diagnóstico e perspectivas para uma gestão
participativa / Priscila Corrêa da Silva Marinello. -
Rio de Janeiro, 2025.
50 f.

Orientador: Luís Mauro Sampaio Magalhães.
Monografia(Especialização). -- Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro, Pós-Graduação Internacional em
Floresta Urbana, 2025.

1. Arborização urbana. 2. Áreas verdes. 3. Gestão
participativa. 4. Cidades resilientes. 5. Proteção
ambiental. I. Mauro Sampaio Magalhães, Luís, 1957-
orient. II Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. Pós-Graduação Internacional em Floresta Urbana
III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO**

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERNACIONAL EM FLORESTA URBANA (*Lato sensu*)

Termo de aprovação da defesa de Monografia de Priscila Corrêa da Silva Marinello.

Monografia submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Arborização Urbana, no Curso de Pós-Graduação em Arborização Urbana (*Lato sensu*) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

MONOGRAFIA APROVADA EM 21/05/2025

Documento assinado digitalmente
 **LUIS MAURO SAMPAIO MAGALHAES**
Data: 14/09/2025 08:40:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Luís Mauro S. Magalhães - Presidente

Documento assinado digitalmente
 **CLAUDIO ALEXANDRE DE AQUINO SANTANA**
Data: 17/09/2025 10:50:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Claudio Alexandre de Aquino Santana - Primeiro Examinador

Documento assinado digitalmente
 **FLAVIO PEREIRA TELLES**
Data: 17/09/2025 10:25:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Flavio Pereira Telles - Segundo Examinador

*Dedico este trabalho a minha mãe, Ediméia.
Com todo amor que houver nessa vida e além.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus maiores incentivadores, Ediméia e Luiz Sergio, por me guiarem e proporcionarem a base de minha educação que me permitiu chegar até aqui.

A Fundação Parques e Jardins por proporcionar os meios necessários a obtenção dos dados aqui analisados e companheiros de trabalho pela troca e incentivo diário.

Ao meu orientador, Luís Mauro, pela confiança e acolhimento, o que me incentivou a retornar à academia após 19 anos e realizar esse trabalho. Assim como aos coordenadores e professores da Pós-Graduação Internacional em Florestas Urbanas, pelos conhecimentos compartilhados.

Aos coletivos/grupos da sociedade civil em prol da arborização do Rio de Janeiro que compartilharam não só suas histórias e vivências, mas também o sonho de construção de uma cidade capaz de oferecer melhor qualidade de vida hoje e para as gerações futuras.

RESUMO

MARINELLO, Priscila. **Coletivos da sociedade civil que atuam na cobertura arbórea da cidade do Rio de Janeiro**: diagnóstico e perspectivas para uma gestão participativa. 2025. 50 f. Monografia (Especialista em Floresta Urbana) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas, Seropédica, RJ, 2025.

Este trabalho aborda a importância da cobertura arbórea para a sustentabilidade e resiliência das cidades diante de efeitos climáticos intensos. A arborização urbana é apresentada como um tipo de cobertura arbórea, que pode compor as infraestruturas verdes urbanas para mitigar problemas ambientais, melhorar o microclima, reduzir poluição e promover bem-estar físico e mental. Tem como foco a arborização urbana da cidade do Rio de Janeiro, sua gestão pela municipalidade e o papel crescente da sociedade civil em ações de plantios e manutenção do arboreto. O estudo identificou 23 coletivos que atuam em todas as áreas de planejamento da cidade, com maior concentração na zona sul e norte. Esses grupos têm como objetivos o plantio de árvores, manutenção de mudas, preservação de áreas verdes, mobilização comunitária e estreitamento de laços com gestores públicos. Apesar de sua relevância, muitos coletivos operam de maneira informal, o que limita sua capacidade de atuação e acesso a recursos. O documento alerta para os riscos de plantios não planejados, em discordância com as normativas legais, sem parceria com órgão gestor e desconectado dos projetos urbanísticos consolidados e em curso, pois podem trazer mais problemas do que benefícios. Por outro lado, aponta o potencial da parceria entre gestor público e sociedade civil, para dar dinamismo à identificação de locais para plantio e ampliar poder de atuação para sensibilização comunitária para receber as árvores, manutenção e monitoramento de mudas plantadas. O documento conclui que é essencial fortalecer a Fundação Parques e Jardins (FPJ), principal órgão responsável pela gestão da arborização, para efetiva implementação do Plano Diretor de Arborização Urbana (PDAU), que somado a criação de legislação específica possibilitem aporte de recursos humanos, materiais e financeiros para melhor comunicação, treinamento desses coletivos/grupos e gerenciamento das ações. Além de reestruturação dos hortos municipais para oferta de mudas a serem plantadas, mantidas e monitoradas em parcerias com a população.

Palavras-chave: Arborização urbana, Áreas verdes, Gestão participativa, Cidades resilientes, Proteção ambiental.

ABSTRACT

MARINELLO, Priscila. **Civil Society organizations engaged in the tree cover in the city of Rio de Janeiro:** diagnosis and perspectives for participatory management. 2025, 50 p. Monografia (Especialidade em Floresta Urbana) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas, Seropédica, RJ, 2025.

This work addresses the importance of tree cover for the sustainability and resilience of cities in the face of intense climate effects. Urban trees is presented as a type of tree cover that can be part of urban green infrastructure to mitigate environmental problems, improve the microclimate, reduce pollution, and promote physical and mental well-being. The focus is on urban trees in the city of Rio de Janeiro, its management by the municipal authorities, and the growing role of civil society in planting and maintaining arboreetums. The study identified 23 groups operating across all areas of the city's planning, with a higher concentration in the south and north zones. These groups aim to plant trees, maintain seedlings, preserve green spaces, mobilize the community, and strengthen ties with public managers. Despite their relevance, many of these groups operate informally, which limits their capacity to act and access to resources. The document warns of the risks of unplanned plantings, conducted in conflict with legal regulations, without a partnership with management bodies and disconnected from consolidated and ongoing urban projects, as such actions may cause more problems than benefits. Conversely, it highlights the potential of the partnership between public managers and civil society, to bring dynamism to site identification for planting, increase community awareness to receive the trees, improve the care, planting, and monitoring of seedlings. The document concludes that it is essential to strengthen the “Fundação Parques e Jardins” (FPJ), the main agency responsible for urban trees management, to effectively implement the “Plano Diretor de Arborização Urbana” (PDAU). Alongside this, the creation of specific legislation, would enable the allocation of human, material, and financial resources to improve communication, training of these groups, and the management of their activities. Additionally, it calls for the restructuring of municipal nurseries to supply seedlings for planting, maintenance, and monitoring in partnership with the population.

Keywords: Urban trees, Green areas, Participatory management, Resilient cities, Environmental protection.

LISTA DE SIGLAS

ALMA – Associação de Moradores da Lauro Muller, Ramon Castilla, Xavier Sigaud e Adjacências

AMAHU – Associação dos Moradores e Amigos do Humaitá

AP – Área de Planejamento

CAF – Corporación Andina de Fomento

CEDAE – Companhia Estadual de Água e Esgoto

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

COMLURB – Companhia Municipal de Limpeza Urbana

DARB – Diretoria de Arborização

FPJ – Fundação Parques e Jardins

GAL – Grupo Articulador Local

HB – Habite-se

MC – Medidas Compensatórias

ONU – Organização das Nações Unidas

PDAU – Plano Diretor de Arborização Urbana

RA – Regiões Administrativas

RENASEM – Registro Nacional de Sementes e Mudas

TPI – Tree Planting Initiative

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de plantio de Árvores Urbanas da cidade do Rio de Janeiro	19
Figura 2 – Mapa de localização e atuação dos coletivos da sociedade civil em prol da arborização na cidade do Rio de Janeiro	26
Figura 3 – Motivação para criação do grupo	28
Figura 4 – Objetivos dos coletivos/grupos	29
Figura 5 – Quantitativo de grupos formalizados e não formalizados	32
Figura 6 – Número de colaboradores atuando nas ações empreendidas	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ano de criação e distribuição dos grupos por áreas de planejamento cidade do rio	27
Tabela 2 – Nomes vulgares dos vegetais plantados pelos coletivos e parceiros	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	12
2.1	Objetivo geral	12
2.2	Objetivo específico	12
3	REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1	A importância da arborização urbana para as cidades	13
3.1.1	Relações psicossociais das populações humanas com a arborização das cidades	13
3.1.2	Benefícios das árvores para as cidades	14
3.2	Gestão da cobertura arbórea urbana	14
3.3	Participação das organizações civis nas atividades da cobertura arbórea urbana	17
3.4	A cobertura arbórea da cidade do rio de janeiro	18
3.5	Gestão pública da cobertura arbórea da cidade do Rio de Janeiro	21
4	MATERIAL E MÉTODOS	23
4.1	Localização e principais características da área de estudo	23
4.2	Identificação e caracterização dos coletivos pró-arborização que atuam na cidade do Rio de Janeiro	24
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
	REFERÊNCIAS	38
	ANEXO	42

1 INTRODUÇÃO

O crescimento da malha urbana se dá de forma exponencial e é acompanhado pelo desenvolvimento histórico do homem e do sistema econômico da sociedade como um todo (Silva et al., 2016). Atualmente, mais de 50% da população mundial habita as cidades e em 2050 poderá chegar a 66%, segundo relatório anual das Nações Unidas (ONU, 2022).

A América Latina e Caribe, entre 1950 e 2014, apresentaram taxa de urbanização nunca antes observada, tornando-se a região em desenvolvimento mais urbanizada do planeta. O Brasil é um dos países desta região em que os habitantes das cidades ultrapassa 80% do total de sua população (Nascimento, 2021), sendo observado no país o fenômeno descrito por Silva et al. (2016) “[...] como consequência do avanço do tecido urbano das cidades temos a diminuição da cobertura arbórea nativa, ocasionando desequilíbrio em seus ecossistemas locais”.

Essa desenfreada expansão, apropriação e transformação do ambiente natural, proporcionam não só desequilíbrio ecossistêmico de forma localizada. Segundo Herzog (2013), as atividades da espécie humana têm colocado o equilíbrio ecológico do planeta sob ameaça, de forma reconhecidamente insustentável e com sérias consequências. Como podemos observar não só no Brasil, mas mundialmente, existe uma ocorrência cada vez mais frequente de eventos climáticos extremos como ilhas de calor e chuvas torrenciais, que interferem diretamente no bem-estar e qualidade de vida, principalmente dos habitantes das cidades.

Diante deste quadro, é urgente e notória a necessidade de fortalecimento de iniciativas e políticas que procuram tornar as cidades mais resilientes e sustentáveis. Nesse sentido, a *Corporación Andina de Fomento* (CAF, 2018) aponta que a gestão adequada das florestas urbanas e de espaços verdes é uma estratégia fundamental para tornar as cidades mais habitáveis, agradáveis e sustentáveis porque promovem a ligação com a natureza e contribuem para a estabilidade do ecossistema urbano.

No entanto, arborizar o espaço urbano é uma atividade complexa. Requer planejamento, recursos e abertura por parte do agente gestor para dialogar com a população, que, no fim, irá conviver diariamente com o indivíduo arbóreo introduzido. Este diálogo passa pela sensibilização para a importância e conhecimento dos benefícios e funções das árvores no meio urbano; esclarecimento sobre percepções, vivências e anseios da população com relação à arborização, além de entendimento de que sua gestão deve estar direcionada não só

para maximizar benefícios, mas também minimizar conflitos e riscos que podem estar associados à existência de árvores na cidade.

Hoje, os benefícios associados à manutenção de áreas verdes na urbe são amplamente difundidos, o que impulsiona mundialmente movimentos “pró-plantio” de árvores, onde iniciativas de gestores públicos, privados, sociedade civil organizada e indivíduos anseiam por plantar e, assim, incrementar as áreas verdes das cidades. Eiseman et al. (2024), cita que as “*Tree Planting Initiative – TPIs*” (Iniciativas de Plantio de Árvores) surgiram como uma estratégia proeminente para aproveitar os benefícios da vegetação nas áreas urbanas, mas também alerta que, segundo Sousa-Silva et al. (2023) e Young (2011), se esses não são planejados de forma estratégica e inclusiva, as *TPIs* podem gerar problemas e não entregar resultados desejados ou benefícios equitativos. Esses mesmos autores indicam que o foco no quantitativo de árvores plantadas, em detrimento de definição de objetivos claros, dificulta o sucesso dessas iniciativas em alcançar os benefícios almejados.

Na cidade do Rio de Janeiro, tem sido observado um crescente número de iniciativas da sociedade civil para plantio de árvores, com potencial, sem precedentes, de interferência e transformação da paisagem formada ao longo dos últimos três séculos, geradas pelas intervenções urbanísticas e paisagísticas e empregadas pela administração pública desde o final do século XIX. Ao mesmo tempo, estas iniciativas contribuem para o fortalecimento do poder de ação e para a sensibilização da sociedade em receber e partilhar os cuidados básicos e monitoramento das mudas e árvores recém-plantadas, hoje um dos maiores gargalos para implantação da arborização carioca.

A Fundação Parques e Jardins (FPJ), uma das instituições mais antigas da Prefeitura do Rio de Janeiro, é o principal órgão da municipalidade responsável pela implantação, planejamento e conservação das áreas verdes da cidade (FPJ, 2012), portanto, precisa conhecer e regular as atividades que direta ou indiretamente interferem no arboreto da cidade. Com o intuito de aprimorar a implantação, gestão e proteção dos indivíduos arbóreos do município do Rio, esta instituição precisa abrir espaço de diálogo com a população para implementação de governança participativa da arborização da cidade.

É preciso unir esforços para que a gestão das árvores esteja no rol das políticas prioritárias, com efetiva participação da população e comunicação na qual objetivos, responsabilidades, direitos e deveres, de todos os atores envolvidos, estejam postos de forma clara para planejamento e definição de ações conjuntas que possam, de fato, melhorar a qualidade da arborização carioca.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Esta monografia visa obter informações e subsídios que sirvam de base para o diálogo, a troca de informações e a colaboração do poder público, responsável pelo manejo da arborização, com grupos da sociedade civil interessados neste setor, organizando e harmonizando as ações e caminhando para uma governança mais participativa e democrática da arborização urbana na cidade do Rio de Janeiro.

2.2 Objetivo específico

Realizar levantamento de grupos organizados, existentes em localidades da cidade do Rio de Janeiro, que atuam sobre a arborização urbana, incluindo grupos comunitários de arboristas, buscando caracterizá-los quanto à origem, motivações, objetivos, perfil, demandas e atuação.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A importância da arborização urbana para as cidades

3.1.1 Relações psicossociais das populações humanas com a arborização das cidades

Na antiguidade, a árvore, como imagem mítica, foi utilizada como símbolo do crescimento espiritual do ser humano. Existe entre o ser humano e esses elementos naturais uma afinidade estrutural psíquica, intimamente associada ao crescimento e realização de potenciais. A árvore adulta já está contida na semente. O ser humano também carrega em estado germinal, no fundo do inconsciente, aquilo que poderá vir a ser (Gambine, *Posfácio*, 2020).

A partir dessa relação mística e espiritual, as árvores passaram a ser cultivadas nos jardins e templos de civilizações antigas, como persas e egípcios, em povoamentos que podem ser considerados embriões de nossas cidades. Segundo Milano e Dalcin (2000), esse cultivo proporcionou um melhor conhecimento sobre essas plantas e sua manutenção, sendo este saber aprimorado a partir da Idade Média com a criação dos jardins botânicos e expandido na era renascentista, com valorização dos estudos científicos, domesticação e manutenção de espécies exóticas. Isso, somado aos ideais humanistas de que a natureza deveria ser parte da urbe para o melhor bem-estar de seus habitantes, corroborou, no início do século XVIII, para que fosse cada vez mais marcante o uso de árvores como um elemento de sua composição.

No entanto, conforme declarou Marsh (1864) “[...] o homem é em toda parte um agente perturbador. Onde quer que ele interfira, as harmonias da natureza ficam perturbadas”. Diante do modelo de desenvolvimento adotado por nossa sociedade, principalmente a partir da revolução industrial, em crescimento exponencial e a qualquer custo, esse misticismo e valorização deu lugar à exploração desenfreada dos ecossistemas para expansão das cidades, cuja estruturação reflete, segundo Oliveira (2010), “[...] tendência funcional de planejamento e padrão urbano antiecológico que se instaurou e se caracteriza na pobreza da paisagem urbana moderna”.

A conversão do ambiente natural em ecossistema modificado antropicamente, com perda da cobertura vegetal, impermeabilização dos solos, canalização e pavimentação de rios, lagos, lagoas e mananciais e poluição (ar, água e solo) vai na contramão dos ideais humanistas e, não à toa, traz inúmeros problemas para a sobrevivência dos habitantes das cidades. Nos dias de hoje, as populações que vivem nestes ambientes estão cada vez mais suscetíveis aos efeitos dos extremos climáticos, mais intensos e recorrentes, como consequência e prova da

problemática exposta, e o que impulsiona nossa sociedade na busca por soluções mitigadoras de tal realidade.

3.1.2 Benefícios das árvores para as cidades

Segundo Silva (2008), o principal fator que, historicamente, contribuiu para a implantação de árvores em cidades é o embelezamento que esta proporciona. Entretanto, pelo dinamismo que a utilização de plantas proporciona à paisagem construída, também é promovido o bem-estar aos seres humanos.

Dentro de uma perspectiva de que a arborização desse ambiente vai além da composição de paisagem, Cabral (2013 *apud* Cecchetto et al., 2014) declara que as árvores, os arbustos e outras plantas menores, e no seu conjunto constituem elementos da estrutura urbana, que proporcionam benefícios socioambientais. Segundo Cecchetto et al. (2014), “[...] a arborização urbana passa a ser vista como elemento natural reformulador do espaço urbano, aproximando as condições ambientais normais com o meio urbano”.

A cobertura arbórea urbana compõe o que hoje é denominado infraestrutura verde, que segundo Herzog (2013): “[...] é uma rede ecológica urbana que reestrutura a paisagem, mimetiza os processos naturais de modo a restaurar as funções do ecossistema urbano, oferecendo serviços ecossistêmicos no local”.

Além da estratégia de amenização de aspectos ambientais adversos, estes elementos são importantes sob os aspectos ecológico, histórico, cultural, social, estético e paisagístico (Araújo; Amorim, 2014). A cobertura arbórea urbana, composta por árvores e florestas (Magalhães, 2004), é capaz de dar suporte à vida silvestre e em função de suas características fisiológicas, morfológicas e genéticas, as árvores que compõem esses ambientes funcionam como um elemento importante para regulação do microclima urbano, pois para seu desenvolvimento intercepta, absorve, reflete e transmite radiação solar, capta e transpira água, interferindo nos fluxos atmosféricos e na velocidade do vento, além de sua capacidade de retenção de partículas e absorção de gases poluentes. Desta forma podem atuar positivamente para o conforto urbano (Milano, 1988), principalmente por mitigar as externalidades provenientes da tendência funcional de planejamento e padrão urbano antiecológico.

A existência de áreas verdes proporciona benefícios à saúde dos habitantes das cidades. Trazem conforto e bem-estar, amenizando o clima e os efeitos do estilo de vida urbano acelerado. Nesse sentido, contribuem para redução de doenças cardiovasculares, de

taxas de depressão e estresse psicológico (Martelli; Delbim, 2022), impactando positivamente na saúde física e mental da população.

Os benefícios relativos à existência de árvores no meio urbano vão além das questões socioambientais, alcançam a esfera econômica, podendo, inclusive, estar relacionados à preservação das infraestruturas que compõem a urbe. Conforme sinalizado por Silva et al. (2016), uma estimativa feita na cidade de Chicago apontou que o incremento de 10% na cobertura vegetal urbana pode reduzir a energia gasta com resfriamento em até US\$ 90 por ano por habitação.

Este mesmo autor declara ainda que a interceptação da água das chuvas pela vegetação auxilia na redução da sobrecarga ao sistema de drenagem de águas pluviais urbanas, principalmente quando concomitante à boa capacidade de infiltração pelo solo, auxiliando na redução da velocidade das águas das tempestades, o que consequentemente contribui para redução de alagamentos e poluição de mananciais.

Diante do supracitado podemos considerar que plantar árvores pode contribuir para a construção de cidades sustentáveis e resilientes. Segundo Herzog (2013), as cidades, embora sejam fonte de muitos dos maiores impactos causados ao ecossistema planetário, também oferecem uma tremenda oportunidade de criação de soluções inovadoras para o bem-estar das pessoas em harmonia com a natureza. A autora também sinaliza que para de fato alcançar sustentabilidade e resiliência o enfoque deve ser abrangente; precisamos compreender o ecossistema urbano, o que requer visão sistêmica sobre a paisagem e as relações socioecológicas que nela ocorrem.

3.2 Gestão da cobertura arbórea urbana

Arborizar uma cidade não significa apenas plantar árvores em suas ruas, jardins e praças ou criar áreas verdes de recreação pública, uma vez que os plantios devem atingir objetivos de ornamentação, de melhoria microclimática e de diminuição de poluição. Portanto, a introdução de árvores nesses ambientes deve ser fundamentada em critérios técnico-científicos que viabilizem tais funções (Hudson, 1985 *apud* Milano, 1988).

Os objetivos e benefícios requeridos devem ser muito bem estabelecidos, e para alcance dos mesmos a cobertura arbórea exerce papéis específicos que segundo Magalhães (2004) dependem da quantidade e de como estão distribuídas ao longo da cidade. Este autor indica que para aproveitarmos todo o potencial da vegetação para melhorar a qualidade do ambiente, é preciso estabelecer com clareza as relações entre a ocorrência dos benefícios e a

característica estrutural, trazendo maior conhecimento que permitirá estabelecer melhores arranjos e distribuição da vegetação.

Para além do planejar e promover o incremento de árvores e áreas verdes arborizadas, sua gestão também deve ser voltada para minimizar riscos e conflitos, além da manutenção do vigor das árvores, da paisagem e história do lugar. Neste sentido, Yamamoto et al. (2004), declaram que o ideal é que as ações para aumentar percentual e manejo das árvores, estejam associadas ao desenvolvimento urbanístico da cidade. A introdução e manejo do elemento arbóreo não podem ser pensados de maneira dissociada das demais infraestruturas urbanas, colaborando para o pensamento de que sua condução envolve conhecimentos de aspectos abrangentes e diversos no âmbito das disciplinas e de tipos profissionais que devem ser envolvidos (Magalhães, 2004).

A elaboração de legislação e de Plano Diretor específicos para a vegetação arbórea urbana são primordiais para uma eficiente gestão desse componente da urbe. O Plano Diretor de Arborização Urbana (PDAU), refere-se à vegetação definida por Magalhães (2004) como toda a superfície do território urbano coberto por árvores isoladas ou em pequenos grupos, incluindo as propriedades públicas e privadas, a qual podemos simplesmente denominar de Arborização Urbana. Segundo Araújo e Araújo (2011), este instrumento de gestão irá determinar programas que serão balizadores das ações a serem implementadas. Estes autores informam ainda que o resultado deste Plano é o planejamento detalhado, contendo as diretrizes, metas, ações e normas, para a realização de objetivos de curto e longo prazo.

Para a gestão da arborização, as decisões devem ser definidas em planejamento, subsidiado por informações, coletadas através do uso de ferramentas digitais para mapeamento e monitoramento de árvores, e dispostas em sistemas informatizados, integrando plataformas interativas e conectadas através de redes (intranet e internet), com acesso aos diversos órgãos que atuam sobre a arborização, permitindo a tomada de decisão de maneira ágil e unificada (Fundação Parques e Jardins, 2015).

O PDAU é um instrumento complementar ao Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Rio de Janeiro (Lei Complementar nº 270, de 16 de janeiro de 2024), portanto, deve estar integrado ao planejamento plurianual, às diretrizes orçamentárias e orçamento anual, e ser elaborado, discutido e aprovado pelo município com a participação da população (Araújo; Araújo, 2011).

Estes autores afirmam que o Plano Diretor é um instrumento básico para desenvolvimento de política local, cuja construção a partir da participação de diferentes atores sociais pode refletir as práticas cotidianas, a partir da compreensão integradora dos fatores

políticos, econômicos, financeiros, culturais, ambientais, institucionais, sociais e territoriais que condicionam a situação encontrada no município. Considerando que muitas variáveis interferem na dinâmica desses fatores, é natural e até necessário que as estratégias sofram revisão, permitindo ajustes aos rumos originalmente traçados e perseguidos.

3.3 Participação das organizações civis nas atividades da cobertura arbórea urbana

Os trabalhos técnicos e científicos sobre arborização urbana que abordam a participação das organizações civis destacam a importância dessas iniciativas para a sustentabilidade das cidades. Eles mostram que, apesar dos desafios, estas organizações têm um papel fundamental na promoção de áreas verdes, na mobilização comunitária e na conscientização ambiental. A colaboração entre governos, organizações civis e setor privado é essencial para ampliar o impacto dessas ações e garantir cidades mais verdes e resilientes.

No cenário internacional, iniciativas como o *Million Trees NYC*, em Nova York, o *Arbor Day Foundation* e o *Green Belt Movement*, no Quênia, são exemplos emblemáticos. O *Million Trees NYC*, uma parceria entre o governo municipal e organizações civis, plantou mais de um milhão de árvores na cidade, transformando a paisagem urbana e promovendo a conscientização ambiental (Fisher et al., 2015). Já o *Green Belt Movement*, liderado por Wangari Maathai, mobilizou comunidades locais para o plantio de árvores, combatendo a desertificação e promovendo o empoderamento de mulheres (Maathai, 2007).

No Brasil, organizações como o “Instituto Árvores Vivas”, o “Movimento Boa Praça” e o “Movimento Resgate Cambuí”, no Estado de São Paulo, demonstram como as organizações civis podem mobilizar a comunidade para a criação e preservação de áreas verdes. Esses movimentos sociais não apenas promovem a arborização, mas também fortalecem o senso de pertencimento e a coesão social, como apontado por Maricato (2015).

Apesar de seu papel fundamental, as organizações civis enfrentam diversos desafios em suas ações de arborização urbana. Um dos principais obstáculos é a falta de recursos financeiros e técnicos, que limita a capacidade dessas organizações de implementar projetos de grande escala. Como observado por Jim (2004), a dependência de financiamento externo e a dificuldade em acessar recursos públicos são barreiras comuns.

Outro desafio é a falta de integração entre as iniciativas civis e o planejamento urbano oficial. Muitas vezes, as ações das organizações civis não são reconhecidas ou incorporadas pelas políticas públicas, resultando em uma desconexão entre os esforços da comunidade e as

estratégias governamentais. Macedo (2010) argumenta que a criação de canais de diálogo e parcerias formais entre o poder público e as organizações civis é essencial para superar essa lacuna.

Além disso, a manutenção das áreas arborizadas é um desafio constante. Como destacado por Nowak et al. (2014), o sucesso de projetos de arborização depende não apenas do plantio, mas também do cuidado contínuo das árvores. Muitas organizações civis enfrentam dificuldades em garantir a manutenção a longo prazo, especialmente em áreas periféricas onde a infraestrutura urbana é precária.

Portanto para que essas iniciativas, como elemento-chave na construção de cidades mais resilientes, saudáveis e sustentáveis, alcancem todo seu potencial, é necessário superar esses desafios. O que já vem sendo observado em exemplos de sucesso como o “Projeto Pomar Urbano”, de São Paulo. Este foi desenvolvido em parceria entre governo estadual e organizações civis que resultaram na revitalização de áreas degradadas às margens do Rio Pinheiros, transformando-as em corredores verdes. Como destacado por Maricato (2015), a participação da comunidade foi essencial para o sucesso do projeto, que hoje é um modelo de arborização urbana integrada.

A criação de parcerias entre governos, organizações civis e setor privado, aliada à promoção de políticas públicas que incentivem a participação comunitária, pode ampliar o impacto das ações de arborização. Como apontado por Eiseman et al. (2024), o engajamento da população é fundamental para garantir a sustentabilidade dessas iniciativas a longo prazo. Por outro lado, esses mesmos autores sinalizam que podem criar resistências caso não considerem os valores e necessidades das comunidades carentes de arborização, assim como podem ser frustrantes, quando baseados em metas de plantio muito ambiciosas.

Em um contexto de mudanças climáticas e crescente urbanização, a arborização urbana organizada em parcerias entre agentes públicos gestores e organizações civis representa uma oportunidade única para transformar as cidades em espaços mais verdes, resilientes e humanos.

3.4 A cobertura arbórea da cidade do rio de janeiro

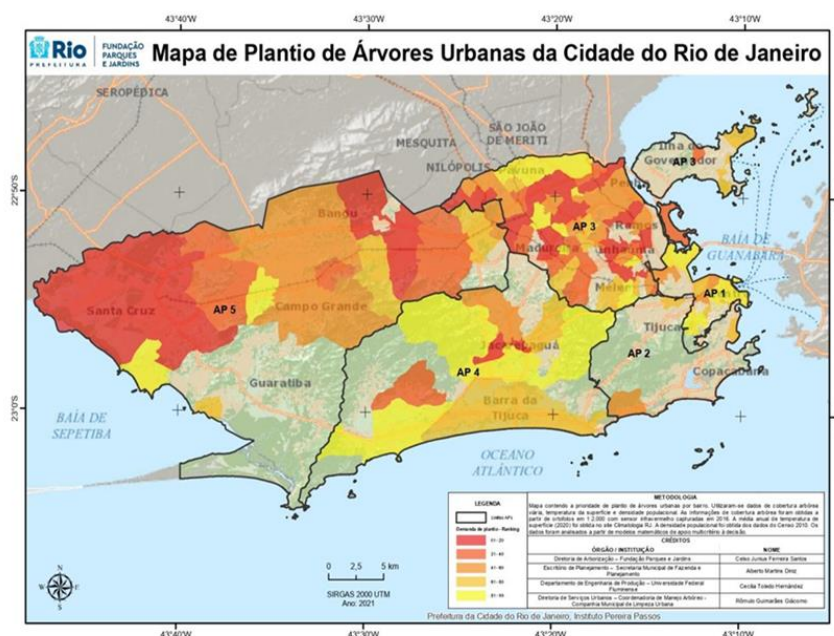
Dentro do conceito no qual cobertura arbórea urbana diz respeito ao conjunto de áreas públicas e privadas cobertas por vegetação arbórea, suas transições e outras vegetações associadas (Magalhães, 2004), podemos considerar que a cobertura arbórea da cidade do Rio de Janeiro vem sendo arquitetada desde final do século XIX, através das inúmeras

intervenções urbanísticas e paisagísticas às quais a cidade foi submetida, nas quais a natureza teve que ser domada a cada ato de expansão (Marconi, 2003).

Uma cidade com transformações significativas em sua geografia e intervenções urbanísticas que até hoje trazem consequências negativas para o ecossistema urbano, mas que, por outro lado, é pioneira na criação de espaços verdes públicos, como o Passeio Público (Marconi, 2003). No final do século XIX, já havia mais de 30 espaços deste tipo na cidade (Fundação Parques e Jardins, 2012).

No Rio de Janeiro, a paisagem urbana começou a tomar os contornos que a formam hoje a partir de 1858, em grande parte pela chegada do horticultor francês Auguste François Marie Glaziou, que foi o responsável pela reforma e implantação de praças, parques, jardins e arborização de ruas (Fundação Parques e Jardins, 2015).

Segundo se observa na figura 1, Mapa de Plantio de Árvores Urbanas da Cidade do Rio de Janeiro, as áreas com maior percentual de arborização viária estão na região próxima ao centro histórico (Área de Planejamento 1 - AP1), e na zona sul da cidade (Área de Planejamento 2 - AP 2). Nessa região se iniciou o processo de povoamento da cidade e que, segundo Herzog (2013), passou por uma “renovação”, na gestão do prefeito Pereira Passos, no início do século XX, visando ao saneamento, embelezamento e atração de capitais estrangeiros ao país, com fortes impactos paisagísticos, sociais e ambientais.



Fonte: Data.Rio (Disponível em: www.data.rio/documents/6f71a614118f45ad859ec8fffd6706d7/explore)

Figura 1 – Mapa de plantio de Árvores Urbanas da cidade do Rio de Janeiro.

Apesar desses impactos, o centro e zona sul foram regiões da cidade onde houve significativo investimento e planejamento para plantio sistemático de logradouros, sendo esse traçado de arborização observado até os dias atuais. O processo de ocupação do subúrbio, Área de Planejamento 3 (AP3) da cidade se intensificou, a partir da década de 1930, com aumento do setor industrial, que acelerou a migração do campo para cidade, aumentando sua densidade populacional e consequente expansão para suas áreas periféricas (Fundação Parques e Jardins, 2015).

Segundo Duarte (2007),

Em busca de áreas mais apropriadas, os novos empreendimentos industriais, bem como as antigas indústrias, tradicionalmente instaladas nas áreas centrais, começam a se mudar para os subúrbios, especialmente, aqueles servidos pelos ramais ferroviários então eletrificados. Simultaneamente, assiste-se ao processo de ocupação progressiva dos subúrbios pela população de menor poder aquisitivo.

Esse contexto contribuiu para a discrepância na distribuição de arborização viária hoje existente na cidade. Projetos pontuais como Rio Cidade e Piraquara (sub-bairro de Realengo) promoveram arborização de vias em alguns bairros da AP3 e Áreas de Planejamento 4 e 5 (AP4 e AP5), no entanto, o ímpeto que moveu a municipalidade a “renovar” a cidade nas AP1 e AP2, não acompanhou a expansão e ocupação do subúrbio (AP3), e demais regiões do município. O mapa de plantio da cidade (figura 1, Prefeitura do Rio, 2021) nos mostra isso.

No século XXI, a arborização no Rio de Janeiro ganhou novos contornos, com foco na sustentabilidade e na valorização da biodiversidade local. A criação do Plano Diretor de Arborização Urbana (PDAU) em 2015 representou um marco importante, estabelecendo normativas legais e diretrizes para o plantio, manejo e conservação das árvores na cidade. O plano prioriza espécies nativas da Mata Atlântica e busca aumentar a cobertura vegetal, especialmente em áreas carentes de verde.

Apesar dos avanços, a arborização carioca ainda enfrenta desafios, como a falta de diversidade de espécies, a inadequação de árvores em calçadas estreitas e os danos causados por eventos climáticos extremos. Além disso, a participação da comunidade e a conscientização sobre a importância das árvores para a qualidade de vida têm sido temas cada vez mais discutidos.

Hoje, o Rio de Janeiro é uma cidade reconhecida mundialmente por suas belezas naturais. Beneficiada por sua geografia peculiar, com remanescentes florestais, parques, jardins públicos, privados, e arborização de vias que remontam a época do Brasil Imperial, contam a história de nosso país e formam uma paisagem dotada de beleza exuberante

(Fundação Parques e Jardins, 2012). Seu ambiente natural, formado por importantes fragmentos de vegetação do bioma Mata Atlântica, se integra ao ambiente construído através de um sistema de áreas verdes e espaços livres (Fundação Parques e Jardins, 2015).

3.5 Gestão pública da cobertura arbórea da cidade do Rio de Janeiro

O presente trabalho tem como contexto as ações empreendidas pela municipalidade para planejamento e gestão da porção da cobertura arbórea da cidade do Rio de Janeiro, denominada Arborização Urbana, cuja gestão está sob a tutela da Fundação Parques e Jardins. De acordo com o disposto no Decreto Municipal nº 28.981/2008, esta instituição é responsável pelo planejamento, paisagismo, projetos, arborização, reflorestamento e pela administração dos parques, assim como pelas normativas relativas às praças, parques e podas. Este mesmo decreto determina, ainda, que a execução dos serviços para manutenção das árvores (poda, supressão e destoca) é de responsabilidade da Companhia de Limpeza Urbana (COMLURB).

Desta forma, a arborização da Cidade do Rio tem atualmente como principais gestores públicos a Fundação Parques e Jardins e a Companhia Municipal de Limpeza Urbana (Fundação Parques e Jardins, 2015). No entanto, cabe aqui mencionar que a atuação para reflorestamento de áreas de encosta, restingas e mangues para enriquecimento ou recuperação destas tipologias de cobertura vegetal, é contemplada por projetos dentro do Programa de Reflorestamento da Secretaria de Meio Ambiente e Mudanças Climáticas (Prefeitura do Rio de Janeiro, 2022); portanto, a legislação, regramentos e normas mencionados aqui não se aplicam a essas áreas.

O município apresenta rica legislação sobre o assunto, que define ferramentas para garantir o plantio de árvores na cidade, por meio de processos de Medidas Compensatórias (MC) e Habite-se (HB); normativas e padrões técnicos referentes a projetos de arborização de vias, praças, parques e reservas de arborização em loteamentos; para serviços de plantio e tipos de muda, além de especificações sobre procedimentos para avaliação e definição de manejo das árvores.

Apesar de ter seu Plano Diretor de Arborização Urbana aprovado pelo Decreto nº 42.685/2016, este não foi posto em prática plenamente, sendo, de maneira pontual, realizadas algumas ações, como as normativas publicadas durante ou após o plano e estudo que teve como produto o Mapa de Plantio da Cidade (Hernandez; Toledo, 2021).

Seus programas não estão integrados ao planejamento plurianual, às diretrizes orçamentárias e ao orçamento anual da prefeitura, o que limita o órgão gestor (Diretoria de Arborização da FPJ), especialmente no que se refere a ação de licenciamento em algumas situações de supressão arbórea e fiscalização dos plantios de Medidas Compensatórias, Habite-se e demais projetos de arborização urbanos realizados por empresas credenciadas junto ao órgão.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Localização e principais características da área de estudo

A área do presente estudo é a cidade do Rio de Janeiro, capital do Estado do Rio de Janeiro, localizada a sudeste, cercada de outros municípios populosos, que compõem a Região Metropolitana do Grande Rio. É o segundo município mais populoso do país com 6.211.223 habitantes (IBGE, 2023) numa área total de 1.255,3 Km².

O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Aw-tropical de inverno seco e verão chuvoso. O relevo da cidade é composto por planícies, serras, morros, maciços e ilhas. Cabe ressaltar a existência de depósitos tecnogênicos, provenientes de aterros, que são caracterizados como um dos tipos de padrão de relevo no estudo que deu origem a mais recente Carta de Relevo do Município do Rio de Janeiro (Dantas; Mello, 2019).

Bhering, et al. (1999) afirmam que a expansão da área urbana do município ocorreu com maior ênfase nas áreas de solos de baixada, onde ocorrem os Podzólico Vermelho-Amarelo de drenagem moderada, Planossolos, Solos Aluviais, Solos Glei e Solos Orgânicos em altitudes inferiores a 40m. Nas cristas dos maciços com altitudes superiores a 300m ocorrem os Latossolos Vermelho-Amarelos e Cambissolos; e nas encostas com altitudes entre 40 e 300m os Podzólico Vermelho-Amarelo e Brunizém Avermelhado.

A cidade está inserida no bioma Mata Atlântica. As florestas naturais são divididas em três tipos: a floresta ombrófila densa, ocupando 22,1% da área da cidade, o manguezal, com 2,8%, e a restinga, com 0,2%. As formações florestais antrópicas são a vegetação arbustiva arbórea, constituída predominantemente por espécies exóticas, 7,1%, e as áreas reflorestadas, 1,8%. Essas feições perfazem um total de 33,9% da área do município. Além dessas formações, há a estimativa de 700.000 árvores em vias e mais de 2,8 km áreas arborizadas em 21 parques urbanos (Pedreira, 2015)

Para efeitos de planejamento e de controle do seu desenvolvimento urbano, o município apresenta diferenciadas unidades territoriais. Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município (Lei Complementar nº 270, de 16 de janeiro de 2024), o município está organizado em cinco Áreas de Planejamento – AP, subdivididas em Regiões de Planejamento; 33 Regiões Administrativas – RA; 162 Bairros, além de Bacias Hidrográficas e Bacias Aéreas.

Este plano cita que:

[...] para facilitar a associação com as denominações utilizadas comumente pela população, pode-se estabelecer as seguintes aproximações: a AP-1 representa a Área Central da Cidade; a AP-2 compreende a Zona Sul e a Tijuca; a AP-3, a Zona Norte; A AP-4 engloba as regiões administrativas da Barra da Tijuca, Jacarepaguá e Cidade de Deus; e a AP-5 abrange os demais bairros da Zona Oeste. A porção oeste do território concentra a maior proporção de cobertura verde em relação ao território das Regiões Administrativas, com valores percentuais superiores a 44,3 %, com destaque para Guaratiba, Jacarepaguá e Tijuca, dentre outros. As Regiões Administrativas com os menores percentuais de áreas verdes estão localizadas, majoritariamente, na Zona Norte da Cidade. Destaque para Pavuna, Penha, Ramos e Irajá (Lei Complementar nº 270, de 16 de janeiro de 2024).

Segundo o mapa de plantio da cidade (figura 1, Prefeitura do Rio de Janeiro, 2021), as áreas com maior percentual de arborização viária estão na região próxima ao centro histórico (AP1), e zona sul (AP 2) da cidade. Foi nessas regiões onde se iniciou o processo de povoamento da cidade e também a implantação de projetos com a presença da árvore como componente do ambiente urbano. Neste estudo, as APs 3, 4 e 5 foram apontadas como áreas que apresentam maior déficit de plantio viário, sendo os bairros considerados prioritários para realização de plantio localizados na AP 3.

4.2 Identificação e caracterização dos coletivos pró-arborização que atuam na cidade do Rio de Janeiro

A Diretoria de Arborização (DARB) da Fundação Parques e Jardins (FPJ), de posse dos resultados do estudo que teve o mapa de plantio (figura 1) como produto, intensificou uma aproximação do órgão com pessoas e coletivos da sociedade civil que exercem ações e atividades relacionadas a arborização urbana.

Um movimento de retomada dos esforços iniciados com o Programa “Rio Planta, Eu Cuido”, de 2015 que visava promover a arborização urbana através de parcerias com a sociedade civil e as redes municipal e privada de ensino. Um programa pautado na educação ambiental para promover consciência ambiental. Em 2021, essa aproximação a princípio se deu com enfoque na promoção da arborização e identificação de pontos de plantio, principalmente nos bairros apontados no Mapa de Plantio com maior déficit de arborização viária, como Cordovil, Cachambi, Marechal Hermes e Vila da Penha.

No entanto, ao longo dos anos, pôde-se perceber que o trabalho junto aos coletivos, (identificação de pontos, sensibilização local para receber mudas e monitoramento das mudas plantadas) contribui não somente para melhorar a capacidade de identificação de pontos para

replântio e plantio de novas árvores, mas também para aperfeiçoar a manutenção e cuidados básicos iniciais com as mudas, aumentando a probabilidade de sucesso no plantio, assim como propiciar acesso à percepção social sobre o tipo de arborização desejada, informações essenciais para o planejamento; além de proporcionar a formação de agentes disseminadores das boas práticas e da informação sobre quais são os atores, direitos, deveres, normas e desafios envolvidos na gestão da arborização.

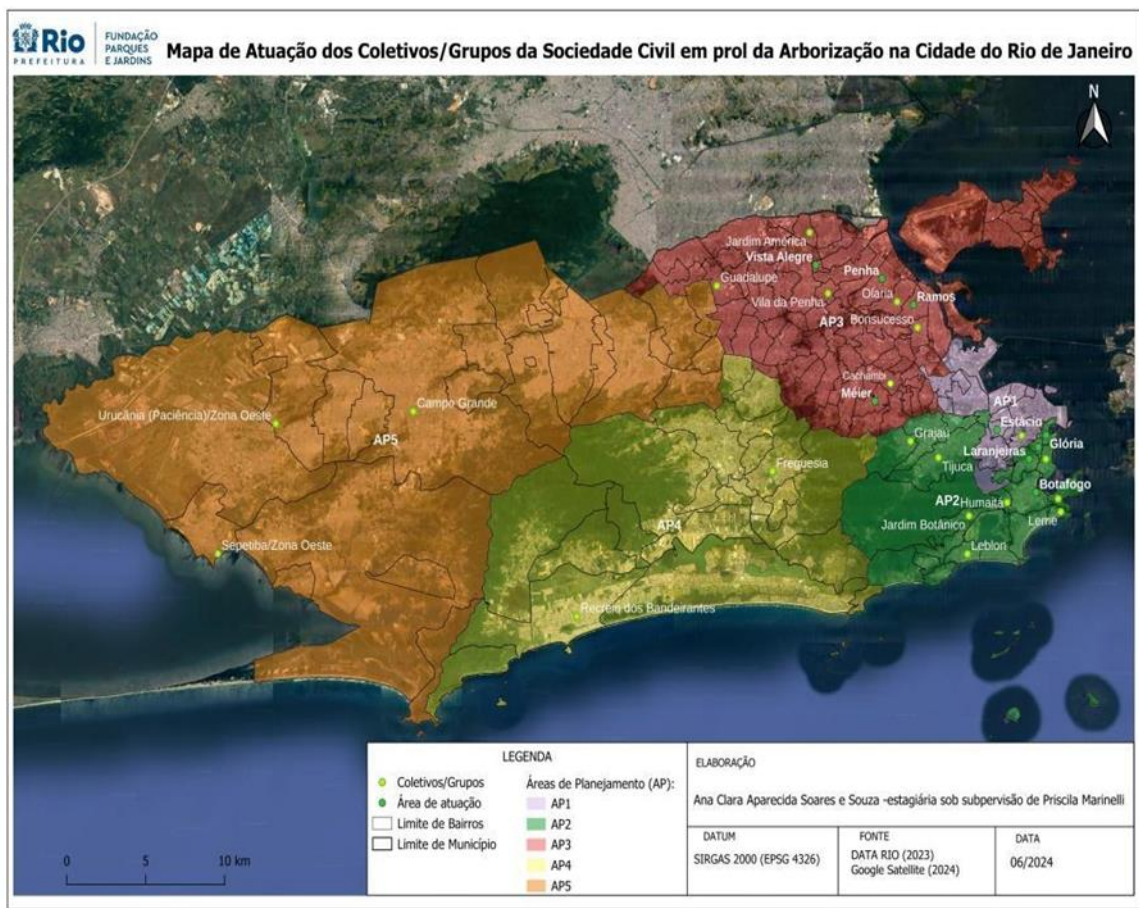
No sentido de criar subsídios para a definição de ações e projetos futuros em parcerias que envolvam esses atores da sociedade civil, um formulário da plataforma *Google Forms*, foi criado pela Diretoria de Arborização da Fundação Parques e Jardins e disponibilizado em grupos de *WhatsApp* composto por cidadãos cariocas que se organizam formal ou informalmente para realização de atividades relacionadas a cultivo e preservação de árvores na cidade do Rio de Janeiro.

O formulário (Anexo 1) continha 23 perguntas, abertas e fechadas, relacionadas ao histórico, localização geográfica, objetivos e atividades desenvolvidas pelos coletivos/grupos, e foi disponibilizado entre abril de 2024 e setembro de 2024. Para a elaboração deste trabalho, além do formulário, foram utilizadas informações contidas no sistema de informações da Diretoria de Arborização da Fundação Parques e Jardins, o conhecimento empírico das vivências de campo da autora deste trabalho e consultas a páginas de *Instagram* onde constam algumas atividades desenvolvidas pelos coletivos/grupos.

Os dados foram tabulados e estruturados com auxílio do *Excel 2013*, permitindo elaboração dos gráficos apresentados e sua utilização para realização de análise estatística exploratória, além de elaboração de mapa no *software* livre *QGIS*.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo 23 coletivos da sociedade civil responderam ao formulário. Estes estão localizados nas cinco regiões administrativas da cidade (figura 2).



Fonte: Diretoria de Arborização da Fundação Parques e Jardins/2024.

Figura 2 – Mapa de localização e atuação dos coletivos da sociedade civil em prol da arborização na cidade do Rio de Janeiro

Com base nas respostas fornecidas por meio formulário, pode-se observar que há maior quantitativo de coletivos nas regiões da zona sul (39,1%) e norte (34,7%). O centro abriga um quantitativo menor, com dois grupos (8,7%), e a zona oeste, com quatro grupos (17,9%). Estes números podem ter crescido até a publicação deste trabalho, sendo que o formulário permanece aberto a novas contribuições.

O primeiro coletivo foi criado em 1976 (tabela 1), uma associação de Moradores que apresentou como motivação para sua criação “promover qualidade de vida e preservação do meio ambiente do local” onde está inserida. Sua criação pode ter sido influenciada pelos ideais preservacionistas, que ganharam força mundialmente nas décadas de 60 e 70 com os

movimentos ambientalistas e levaram o tema da proteção da natureza para o debate global em 1972, na Conferência de Estocolmo da ONU.

Tabela 1 – Ano de criação e distribuição dos grupos por áreas de planejamento da cidade do rio.

Área de Planejamento	Nome do Coletivo/Grupo	Ano Criação
AP1 - Centro	Associação de Moradores e Amigos de Santa Teresa	1979
	Associação de Preservação Ambiental João Felipe	2006
AP2 - Zona Sul	Associação de Bairro Viva Leme	2016
	ALMA Associação de Moradores da Lauro Muller, Ramon Castilla, Xavier Sigaud e Adjacências	1976
	Muda Grajaú	2018
	Arborista Urbanos Tijuca	2021
	Amigos e Defensores Jardim de Alah	2023
	Verde Leblon	2021
	Associação de Moradores e Amigos do Jardim Botânico	1980
	Reflorestamento Urbano	2015
	AMAHU Associação dos Moradores e Amigos do Humaitá	2006
AP3 - Zona Norte	Projeto Kapua	2017
	Maria e Pedro	2022
	Jardim América + verde	2018
	Círculo Laranja - Núcleo de Plantio	2023
	Projeto Vista Verde	2020
	Coletivo Ambientalista Olaria Verde	2019
AP4 - Zona Oeste	Associação de Moradores e Amigos da Freguesia	1981
	O Rio Planta Eu cuido - Freguesia	2016
	Grupo Patativas	2011
AP5 - Zona Oeste	Grupo Articulador Local/GAL União para o Futuro- Amigos de Urucânia e adjacências	1997
	Instituto Terreiro Sustentável	2018
	Vizinhança contra mini lixão na beira do rio (independentes)	2019

Fonte: Elaboração própria.

A criação dessas organizações civis também pode estar associada ao envolvimento dos movimentos ambientalistas nas campanhas e protestos pela redemocratização do país, a partir década de 70. Esses, segundo Tres (2006), contribuíram para a “desacomodação” dos sujeitos. Diante do chamado para a resistência contra a exploração desenfreada dos recursos naturais e contra um processo de dominação e de desumanização da humanidade.

Diante da cronologia identificada para a criação dos grupos, desde 1976 a 2011 (três décadas), foi identificada a criação de somente 7 grupos, em intervalos que variaram de 1 a 15 anos. Pode-se dizer que Arborização Urbana, não era o foco desses primeiros grupos. Embora tivessem como motivação a preservação das áreas verdes urbanas para promover uma melhor qualidade de vida nas suas comunidades, apenas três o tinham como motivação principal.

A partir de 2011 até os dias atuais, o intervalo de criação desses grupos se reduz a períodos com pausas de 1 a 4 anos, sendo a partir de 2015, em intervalos anuais. Um fator que pode ter influenciado esse crescimento de grupos a partir de 2015 é a popularização de smartphone no país, e consequentemente maior acesso a redes sociais e aplicativos como *Facebook* e *Instagram* e grupos de *WhatsApp*, que facilitou difusão de informação sobre a importância da cobertura arbórea urbana, principalmente para mitigar os eventos climáticos extremos, cada vez mais intensos e frequentes.

Esta realidade contribuiu para que a principal motivação para criação dos grupos a partir de 2015 esteja diretamente relacionada ao incremento da arborização de vias e necessidade de manutenção e proteção de espaços verdes na cidade do Rio. A figura 3 apresenta o quantitativo de grupos por tipo de motivação para criação.



Fonte: Elaboração própria

Figura 3 – Motivação para criação do grupo

O formulário permitia que o grupo declarasse mais de um motivo, mas o que se pretende demonstrar aqui principalmente, é o entendimento de que a necessidade de contribuir para preservar ou aumentar a cobertura arbórea não é a única motivação destes grupos, mas também o aprimoramento da gestão da vegetação existente e melhorar a qualidade de vida como um todo.

Os serviços públicos de plantio e manutenção relacionados à arborização, atualmente empregados na cidade do Rio, não seguem um planejamento específico, mas se dão a partir de cumprimento de medidas legais, para incremento da arborização e atendimento de solicitações dos cidadãos, para manutenção do arboreto consolidado. Esta realidade pulveriza vistorias e a execução de serviços pela cidade, contribuindo para gerar morosidade no atendimento, e

consequente insatisfação com relação ao serviço. Fato que impulsiona a criação de grupos, tal qual o declarado por três dos participantes do diagnóstico (figura 3)

Entende-se que esses grupos são iniciativas importantes e que mostram, sob o ponto de vista da sensibilização comunitária, a importância da coexistência com as árvores para sobrevivência da própria urbe, assim como podem agir como catalisadores para uma gestão pública participativa e eficiente da arborização. Ao mesmo tempo, avaliou-se que iniciativas deste tipo encorajam plantios aleatórios pela cidade, e estes podem gerar plantios sem planejamento, em discordância com a legislação vigente e gerando situações de conflitos e riscos que terão de ser administrados pelo agente da municipalidade gestor do arboreto.

A figura 4 apresenta os objetivos dos grupos participantes desta pesquisa. O significativo número de grupos que declararam realizar plantios acende um alerta para o órgão gestor de que uma melhor comunicação deve ser estabelecida, principalmente para informação sobre procedimentos legais para realização de plantio em áreas públicas da cidade, assim como para construção de políticas, procedimentos ou ações de plantios participativos que contribuam de fato para implementar uma cobertura arbórea que corresponda aos anseios da população e conversem com a paisagem histórica e o planejamento urbano, sem comprometê-los.



Fonte: Elaboração própria

Figura 4 – Objetivos dos coletivos/grupos

Outro objetivo citado é o trabalho desses grupos para promoção de plantios, através de mobilização da vizinhança para receber mudas e/ou participar de plantios, ou por meio de solicitação para execução pelo poder público. Isso tem se desenrolado em parcerias entre a Diretoria de Arborização (FPJ) e alguns desses coletivos, principalmente para a identificação de pontos para plantio/replantios. Essas parcerias mostram a capacidade das mesmas para

imprimir dinamismo entre a fase de levantamento desses pontos e a realização do plantio. Por isso têm sido aplicadas em resposta ao objetivo declarado de estreitar laços com Gestores Públicos.

A preservação de uma área específica foi apontada como objetivo de quatro grupos, sendo um desses grupos defensor e responsável pela implantação de corredor de vegetação, em forma de bosque de 2,4 ha, com espécies de restinga no bairro Recreio. Desde 2011, este grupo promove, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente, plantios e mutirões para manutenção e sinalização do local.

Existe ainda um grupo que atua especificamente para proteção do jardim histórico, localizado entre os bairros de Ipanema e Leblon e tombado pela Prefeitura em 2001, conhecido como Jardim de Alah. O grupo foi criado para contrapor projeto que visa a construção de centro comercial no local. Apesar de seus esforços e contestação pertinente ao projeto, que trará significativa descaracterização do espaço, impermeabilização de solo e sem nenhuma modificação que beneficie o ambiente que margeia o canal que liga a lagoa Rodrigues de Freitas ao oceano, o projeto foi aprovado, expondo uma contradição em que a mesma Prefeitura que tombou esta área verde agora realiza alterações no espaço.

Vale mencionar também o grupo que através da promoção de plantios ao longo de canal da Zona Oeste, tem como objetivo principal combater o despejo de lixo, através de plantios para recuperar a mata ciliar, embelezar o bairro e assim conscientizar os moradores do local. Diante disso, vemos a sociedade se reunir e disposta a contribuir em ações que podem elevar o percentual de cobertura arbórea da cidade. Se abrir ao diálogo pode significar maior aceitação e sucesso nas ações empreendidas.

A realização de manutenção de mudas plantadas também foi uma ação apontada como objetivo de cinco grupos. Os coletivos podem contribuir para maior rapidez em identificar e executar ações corretivas de situações que podem levar à quebra da muda, de forma natural ou em razão de vandalismo, por exemplo, o retutoramento e a poda de ramos pendentes.

Essas são algumas atividades realizadas pelos coletivos/grupos avaliada como positivas, mas por se tratar de poda, requer técnicas, que nem sempre são observadas. Considerando que estas podem ser melhoradas através de treinamento e acompanhamento, e que a manutenção é um dos principais gargalos para uma eficiente implementação do arboreto da cidade, essa informação é vista como de grande valia para o agente gestor sobre o potencial para criação de política que estimule a participação da população para manutenção das mudas recém-plantadas, contribuindo para elevar o percentual de sucesso de plantio.

O fato de seis coletivos apontarem como objetivo o estreitamento de laço com gestores públicos e a reivindicação de políticas públicas corrobora não só para necessidade de criação de políticas participativas para gestão da arborização, mas também sinaliza a possibilidade de sucesso das mesmas, uma vez que a própria população anseia por isso.

A promoção da assistência social e cultural e preservação de cultura tradicional foram objetivos que, apesar de pontuais, têm importância significativa, pois apontam como a busca pela criação de espaços verdes no ambiente urbano pode contribuir para melhor sociabilidade e qualidade de vida de uma comunidade, assim como sua existência relacionada à preservação de cultura tradicional. Elas contam a história de nossos ancestrais e, conforme declarado por um dos grupos: “[...] podem contribuir para igualdade social e ambiental de toda a sociedade, modificando a realidade para uma vivência em harmonia com todos os seres vivos existentes em nosso planeta e conduzindo para uma realidade sustentável”.

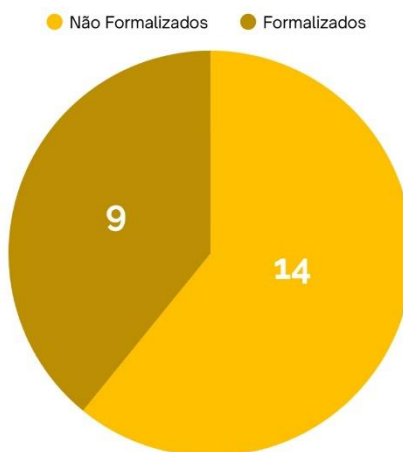
A figura 4 mostra ainda que três grupos apontam a fiscalização de serviços relacionados a arborização como objetivo, sendo um deles exclusivamente no intuito de: “[...] impedir podas drásticas na arborização urbana”. Entende-se que sim, existem em alguns casos exageros na realização das podas, no entanto observamos também que em função de inúmeros conflitos da árvore com demais equipamentos urbanos (rede elétrica, semáforo, iluminação, fachadas de prédios...) ou existência de infestação de parasitas como erva de passarinho, seja necessária a realização de podas pesadas, com redução significativa do volume de copa.

A existência de situações como as supracitadas contribuem para a necessidade de estabelecimento de melhor comunicação entre o agente responsável pelo manejo das árvores e a população, proporcionando transparência e divulgação dos serviços que precisam ser realizados nas árvores. Ressalta-se também a necessidade do fortalecimento dos agentes de controle e fiscalização deste tipo de serviço, para maior celeridade de atuação nos casos em que efetivamente existam irregularidades, além de ampla divulgação de como a sociedade poderá acessá-los.

Diante das respostas apresentadas não foi possível observar uma correlação entre motivação e objetivos e a localização geográfica desses grupos, pois as citações ocorrem de forma difusa no município, com ocorrências nas cinco regiões administrativas. Pode-se constatar que apesar das APs 4 e 5 serem apontadas como regiões que têm elevado déficit de plantio em logradouros (figura 2), elas apresentaram poucos coletivos/grupos identificados (figura 1). Pensando no potencial de contribuição destes, para trabalhos em conjunto com agentes gestores para incremento, manutenção e proteção das áreas verdes, há necessidade de

concentrar esforços para identificar possíveis coletivos/grupos ou mesmo fomentar a criação dos mesmos nestas áreas do município.

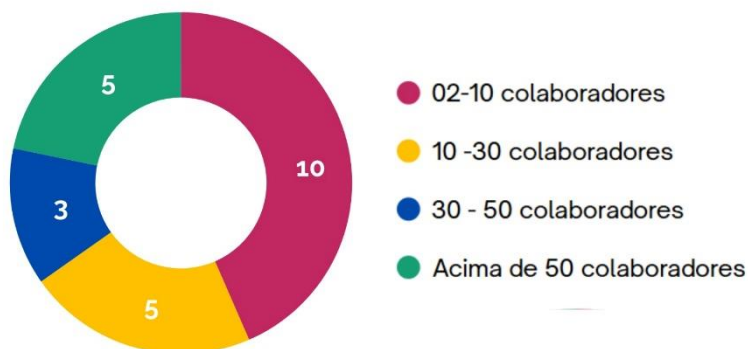
A dinâmica de formação e informalidade dos coletivos/grupos pode se configurar como um grande desafio, não só para identificá-los, mas também para o estabelecimento de trabalho conjunto. A figura 5 mostra que o quantitativo de grupos legalizados, que possuem CNPJ representa menos de 50% dos grupos que responderam ao formulário.



Fonte: Elaboração própria

Figura 5 – Quantitativo de grupos formalizados e não formalizados

Esta realidade reflete na capacidade limitada de organização e atuação dos grupos. Hoje a participação se faz de forma inconstante, com número de colaboradores a cada ação empreendida variando de 2 a mais de 50 pessoas (figura 6).



Fonte: Elaboração própria

Figura 6 – Número de colaboradores atuando nas ações empreendidas

A formalidade implica na necessidade de estabelecer lideranças, definição de objetivos e ações de forma clara, além de possibilitar o acesso a recursos provenientes de editais direcionados à sociedade civil organizada. Isso poderia contribuir, por exemplo, para que estes grupos realizassem plantios de acordo com o estabelecido na legislação vigente, com contratação de profissionais e empresas credenciadas na FPJ, ou até mesmo o credenciamento de membros dos grupos que possuem a formação técnica requerida, aquisição de todos os insumos e materiais necessários e mudas de viveiros que possuem o Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENASEM), além de orientação sobre as espécies e locais de plantio.

Mais de 50% dos grupos declararam que as mudas plantadas são provenientes de parcerias com a FPJ ou de hortos da prefeitura. Também foi informado que são plantadas mudas que chegam através de doação da população, hortos da região e produzidas pelos próprios coletivos. Ou seja, são mudas produzidas sem a certeza dos cuidados necessários para garantir boa sanidade, estrutura e diversidade genética, o que poderá comprometer a qualidade da arborização que está sendo estabelecida na nossa cidade. Inclusive contribuindo para consolidar árvores com defeitos estruturais que podem gerar riscos que poderiam ter sido evitados.

Outra questão alarmante com relação à procedência das mudas foi a constatação de doação de mudas produzidas pela CEDAE, voltadas para reflorestamento, mas que estão sendo utilizadas para plantio em área urbana. Campanhas de doação de mudas devem ser muito bem orientadas e com acompanhamento do efetivo local de plantio dessas mudas, de forma a evitar o plantio de espécies inadequadas ao sítio, que podem gerar conflitos com demais infraestruturas urbanas e gerar riscos.

Foram citados 24 nomes de plantas utilizadas nos plantios realizados pelos coletivos/grupos. Apesar de em sua maioria, serem plantas comuns e populares, não foi possível identificar precisamente as espécies. A tabela 2 lista os nomes citados.

Tabela 2 – Nomes vulgares dos vegetais plantados pelos coletivos e parceiros

Fonte: Elaboração própria

NOME
Akoko
Aldrago
Aroeira
Árvore pau
Bananeira
Bugainville
Café
Cajá Manga
Dendezeiro
Escumilha
Gameleira
Ibituruna
Ipê
Iris do Campo
Jeriva
Jureminha
Oiti
Paineira
Pau Brasil
Pau Ferro
Peregum
Pingo de ouro
Pitanga
Sibipiruna

Apesar de treze destas, ou mais de 50%, constarem na lista de espécies para plantio em área pública da Portaria nº FPJ 112, de 2016 (sinalizadas na cor verde), quando estas são plantadas pelos grupos sem orientação técnica, não há garantia de que elas estejam sendo empregadas no sítio mais adequado.

Fatores como localização (calçada, canteiro central, praça, parque ou encostas), tipo de rua (secundárias ou principais), tamanho de calçada, afastamento das fachadas, existência de fiação e outros equipamentos urbanos, potencial alergênico e persistência de espinhos irão influenciar na escolha da espécie para um determinado sítio. Além dessas questões, ainda devemos nos preocupar com o uso de plantas que estão na lista de espécies exóticas invasoras e trazem risco para os ecossistemas naturais, pois podem se tornar dominantes, impossibilitando a regeneração e estabelecimento de espécies nativas. Como o Peregum, sinalizado na tabela em vermelho, pois provavelmente se refere planta do gênero *Cordyline*, muito utilizada como ornamental, cerca viva e para banho de ervas.

A demora de resposta às solicitações de plantio é utilizada pelos coletivos como justificativa para realização de plantios pela população. É óbvio que existem questões a serem melhoradas para que haja rapidez no atendimento, principalmente com relação à produção de mudas na cidade com padrões requeridos para plantios em área urbana, que hoje está muito aquém da demanda.

No entanto, há de se sensibilizar a população de que devido à complexidade da atividade, onde se estabelece uma infraestrutura verde urbana que perpassa gerações e cuja manutenção e mediação de conflitos e riscos é de responsabilidade da municipalidade, é imprescindível que qualquer atividade de plantio esteja em consonância com as normativas estabelecidas na legislação vigente e seja realizada em parceria e/ou fiscalização pelo agente gestor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os coletivos/grupos em prol da conservação e plantio de árvores na cidade do Rio de Janeiro, outrora com ação pontual em poucos bairros, hoje estão presentes em todas as áreas de planejamento da cidade. Logo, representam potencial de expansão do poder de atuação e monitoramento de atividades voltadas ao incremento, manutenção, fiscalização e proteção da arborização de vias e demais áreas verdes da cidade.

Diante dos anseios, da dinâmica e do crescimento da atuação dessa parcela da população, o poder público do município deve se voltar para incorporar estas ações, dos diferentes grupos sociais às matrizes de gestão, tornando-a mais participativa, eficiente e harmônica. É fundamental que haja efetiva comunicação não só com os coletivos/grupos, mas à sociedade como um todo, principalmente para informar sobre a complexidade do trabalho para arborizar uma cidade, e que o plantio de mudas de forma pontual, em discordância com as normativas legais, sem parceria com o órgão gestor e desconectado dos projetos urbanísticos consolidados e em curso, pode trazer mais problemas do que benefícios.

Hoje, mesmo necessitando de ajustes, existem mecanismos legais que asseguram à municipalidade o plantio de mudas em logradouros, praças e parques da cidade. As maiores restrições estão no período de manutenção e monitoramento das mudas, principalmente após o término do período de um ano de manutenção exigido nos processos de plantios fiscalizados pelos órgãos municipais. Logo, o entendimento de que o foco deve estar na criação de mecanismos e ações para aumentar o tempo e agilizar a manutenção e monitoramento é primordial, e poderá contribuir para uma maior taxa de sobrevivência e melhor qualidade da arborização estabelecida na cidade.

Entende-se que a atuação dos coletivos/grupos é peça-chave nesse processo e, portanto, é imprescindível a criação de canal oficial para comunicação e debate, entre o órgão gestor e a sociedade, sobre os aspectos legais e planejamento das atividades relacionadas à arborização urbana com ampla participação desses coletivos.

Tendo em vista que a Fundação Parques e Jardins é o agente da municipalidade responsável pela gestão dos plantios e manutenção das mudas em logradouros, parques e praças da cidade, que são os principais locais de atuação dos coletivos/grupos, há urgente necessidade de fortalecimento desta instituição, para implementação do PDAU, que somado a criação de legislação específica possibilitem aporte de recursos humanos, materiais e financeiros para aquisição de equipamentos e melhoria da infraestrutura para uma melhor comunicação e treinamento desses coletivos/grupos e gerenciamento das ações. Além da

reestruturação dos hortos municipais para oferta de mudas a serem plantadas, mantidas e monitoradas em parcerias com a população.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.N.; ARAÚJO, A.J. **Arborização Urbana**. Série de cadernos técnicos da Agenda Parlamentar. Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná – CREA, 2011.

ARAÚJO, R.B; AMORIM, H.B. **Avaliação da dinâmica da arborização urbana no período de 1992 – 2012 em duas ruas no bairro de laranjeiras, Rio de Janeiro**. Monografia, Engenharia Florestal, UFRRJ, Seropédica, RJ, 2014.

BHERING, S.B. ; GOMES ,J.B. V.; LUMBRERAS, J.F.; ZARONI, M.J.; CUNHA ,T.J.F.; PALMIERI, F.; SANTOS, H.G.; MEDEIROS, C.D.F. **Solos do município do Rio de Janeiro, RJ, para fins de planejamento ambiental**. Embrapa Solos – Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1999. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/336188/1/Solos-do-municipio-do-Rio-de-Janeiro-1999.pdf> . Acesso em: 06 abr. 2025.

CABRAL, I.D. **Arborização Urbana: problemas e benefícios**. 2013. Disponível em <http://www.ipog.edu.br/uploads/arquivos/3474154c808305a9ba984df5faa037c2.pdf>. Acesso em: mai. 2024.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO – CAF; BANCO DE DESARROLLO DE AMERICA LATINA. **Bosques urbanos y espacios verdes: Recursos arbóreos para ciudades sostenibles y resilientes**. Caracas: CAF, 2018. Disponível em: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1346>. Acesso em: set. 2024

CECCHETTO, C.T.; CHRISTMANN, S.S.; OLIVEIRA, T.D. Arborização urbana: importância e benefícios no planejamento ambiental das cidades. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO NO MERCOSUL, 16, 2014, Rio Grande do Sul. **Anais eletrônicos** [...] 2014. Disponível em: <https://www2.ufrb.edu.br/petmataatlantica/images/PDFs/ARTIGO---ARBORIZACAO-URBANA-IMPORTANCIA-E-BENEFICIOS-NO-PLANEJAMENTO-AMBIENTAL-DAS-CIDADES-1.PDF>. Acesso em mai. 2024.

DANTAS, M. E.; MELLO, L. B. **Mapa de padrões de relevo do município do Rio de Janeiro (escala - 1:25.000)**. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Programa Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundação, 2019. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/21211>. Acesso em: 4 abr. 2025.

DUARTE, C.F. Industrialização e Suburbanização da Metrópole Carioca (1930-1950). In: GOIS, Dayse; Hazan, Vera; Hazan, Valéria (orgs.). **Mostra Internacional Rio Arquitetura**. Rio de Janeiro: Documenta Histórica, v.1, p. 28-31, 2007.

EISEMAN, T.S.; ROMAN, L.A.; ÖSTBERG, J.; CAMPBELL, L.K.; SVENDSEN, E. Beyond the Golden Shovel: recommendations for a Successful Urban Tree Planting Initiative.

Journal of the American Planning Association. v. 91, n. 1, p. 133-143, 8 mai. 2024.
Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01944363.2024.2330943>; Acesso em: abr. 2024.

FISHER, D.R.; CAMPEBELL, L.K.; SVENDSEN, E.S. The organisational structure of urban environmental stewardship, **Environmental Politics**, v. 21, n. 1, p. 26-48, 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09644016.2011.643367>. Acesso em: abr. 2025.

FUNDAÇÃO PARQUES E JARDINS. **Paisagem...janela do tempo**: um olhar poético sobre o Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: FPJ, 2012.

FUNDAÇÃO PARQUES E JARDINS. **Plano Diretor de Arborização Urbana da Cidade do Rio de Janeiro (PDAU)**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4683370/4190252/PDAU.pdf>. Acesso em 27 abr. 2024.

GAMBINE, R. Posfácio. In: MILANO, M.S.; DALCIN E.C. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro: Light, 2000.

HERNANDEZ, C.T; TOLEDO, C.E.R. **Mapa de plantio de árvores urbanas da cidade do Rio de Janeiro**: priorização de bairros utilizando métodos de auxílio multicritério à decisão. Diretoria de Arborização; Fundação Parques e Jardins; Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2021

HERZOG, C.P. **Cidades para todos**: (re) aprendendo a conviver com a natureza. Rio de Janeiro: Mauad X; Inverde, 2013.

HUDSON, B.. Should urban forestry be defined? **J. Arb.**, v. 11, n. 1, p. 24-26, 1985.
https://joa.isaarbor.com/article_detail.asp?JournalID=1&VolumeID=11&IssueID=1&ArticleID=1987. Acesso em: jan. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**: população e domicílios – resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: abr. 2025.

JIM, C. Y. Green-space preservation and allocation for sustainable greening of compact cities. **Cities**, v. 21, n. 4, p. 311–320, aug. 2004. Disponível em: doi.org/10.1016/j.cities.2004.04.002. Acesso em: abr. 2025.

MAATHAI, W.M. **Inabalável**: memórias. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

MACEDO, S.S. **Análise do Sistema de Espaços Livres da cidade brasileira**: uma metodologia em elaboração. In: Simpósio: Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil: resultados da rede de pesquisa QUAPÁ-SEL, 2010. Florianópolis: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2010.

MAGALHÃES, L.M.S. **Funções e estrutura da cobertura arbórea urbana**. Seropédica: EDUR, 2004.

MARCONI, R. **A paisagem carioca na primeira república**: o lugar da natureza e a imagem da cidade. Rio de Janeiro (RJ). 2003. 121 f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/21/teses/663178.pdf> Acesso em: jan. 2025.

MARSH, G. P. **Man and Nature; or, Physical Geography as Modified by Human Action**. London: S. Low, Son and Marston, 1864. Disponível em: <https://publicdomainreview.org/collection/man-and-nature-1864/> Acesso em: abr. 2024.

MARTELLI, A., DELBIM, L. Arborização favorece redução de doenças cardiovasculares em moradores dos centros urbanos. **PhD Scientific Review**, v. 2, n. 9, p. 22-35, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7328384>. Acesso em: jan. 2025.

MILANO, M.S. **Avaliação quali-quantitativa e manejo da arborização urbana**: exemplo de Maringá-PR. 1988. 120 F. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, 1988.

MARICATO, E. ,2015. **Para entender a crise urbana**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2015.

NASCIMENTO, J. R. **participación ciudadana en la gestión de los bosques urbanos y espacios verdes**. Informe de consultoría. Producto II del Módulo I Diseño y Gestión de Bosques Urbanos y Espacios Verdes Públicos. Caracas: Banco de Desarrollo de América Latina, 2021.

NOWAK, D. J., HIRABAYASHI, S., BODINE, A.; GREENFIELD, E. Tree and forest effects on air quality and human health in the United States. **Environmental Politics**, v. 24, n.1, p. 26-48, 2014.

OLIVEIRA, A.C.R. Meio ambiente e espaço urbano: reflexões teóricas. **Revista Partes**, dez. 2010. Disponível em: www.partes.com.br/socioambiental/ambienteespacourbano.asp. Acesso em: abr. 2025.

PEDREIRA, L. O. L. The urban forests of Rio de Janeiro City: integrating forests and other land uses for providing environmental and social services. **WORLD FORESTRY CONGRESS**, 14, Durban, South Africa, p. 7-11, sep. 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/30645419/The_urban_forests_of_Rio_de_Janeiro_City_integrating_forests_and_other_land_uses_for_providing_environmental_and_social_services. Acesso em: 6 abr. 2025.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **ReflorestaRio**: programa de reflorestamento do município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://storymaps.arcgis.com/stories/7afa6040cd4e46b48720e280b7238434>. Acesso em 23 mar. 2025.

RIO DE JANEIRO. **Lei Complementar nº 270, de 16 de janeiro de 2024.** Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em:

<https://www2.rio.rj.gov.br/smu/buscafacil/Arquivos/PDF/LC270M.PDF>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ROSSETTI, A.I.N.; PELLEGRINO, P.R.M.; TAVARES, A.R. As árvores e suas interfaces no ambiente urbano. **SBAU**, Piracicaba, v. 5, n. 1, p. 1-24, 2010. Disponível em:

<https://doi.org/10.5380/revsbau.v5i1.66231>. Acesso em: mai. 2024.

SILVA, L. M. Reflexões sobre a identidade arbórea das cidades. **SBAU**, Piracicaba, v. 03, n. 03, set. 2008, p. 65-71. Disponível em:

http://www.revsbau.esalq.usp.br/notas_tecnicas/nota07.pdf. Acesso em: abr. 2024.

SILVA, P. A., TAKENAKA, E. M. M., OSAKO, L. K. Arborização urbana e a importância do planejamento ambiental através de políticas públicas. **ANAP Brasil**, v. 9, n. 14, p. 5, 2016.

SOUSA-SILVA, R.; DUFLOS, M.; ORDOÑEZ B.C.; PAQUETTE, A. Keys to better planning and integrating urban tree planting initiatives. **Landscape and Urban Planning**, v. 231, 104649, mar. 2023. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104649> Acesso em: set. 2024.

TRES, L. A resistência como práxis dos movimentos ambientalistas e ecológicos. **Práxis Educativa**, v. 1, n. 1, jan./jun., p. 67-76, 2006. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/busquedaArticuloFiltros.oa?q=movimentos%20ambientalistas%20e%20redemocratiza%C3%A7%C3%A3o%20brasil>. Acesso em: abr. 2025.

UN- HABITAT. World Cities Report 2022: envisaging the future of cities. **United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat)**, p. 43, 2022. Disponível em:

https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf. Acesso em: abr. 2025.

YAMAMOTO, M.A; SCHIMIDT, R.O.L; COUTO, H.T.Z; SILVA FILHO, D.F. **Árvores Urbanas**. Piracicaba, 2004.

YOUNG, R.F. **Planting the living city: Best practices in planning green infrastructure: Results from major U.S. cities.** Journal of the American Planning Association, v. 77, n. 4, p. 368–381, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01944363.2011.616996>. Acesso em: abr. 2024.

ANEXO

1. Formulário do Google Forms

19/04/2025, 19:15

Diagnóstico de Coletivos/Grupos da sociedade civil em prol da arborização na cidade do Rio de Janeiro

Diagnóstico de Coletivos/Grupos da sociedade civil em prol da arborização na cidade do Rio de Janeiro

Diante dos desafios em decorrência das emergências climáticas, que são cada vez mais comuns, observamos o crescimento de grupos da sociedade civil dispostos a contribuir no desenvolvimento de ações que sejam favoráveis ao aumento de áreas verdes na cidade do Rio de Janeiro, de forma a torna-la mais resiliente a eventos como ilhas de calor e alagamentos, além de trazer beleza e contribuir para manutenção de nossa biodiversidade.

A Fundação Parques e Jardins, através da Diretoria de Arborização é o órgão da municipalidade responsável pela realização de plantios ao longo de logradouros, praças e parques da cidade. Uma atividade complexa que requer conhecimentos técnicos, recursos e disponibilidade de pessoal para o cuidado com essas mudas até seu pleno desenvolvimento, para assim cumprir com as funções e trazer os benefícios almejados.

Acreditamos que a parceria com os coletivos/grupos da sociedade civil seja de suma importância para estabelecimento de uma governança democrática onde responsabilidades, deveres e direitos estejam postos de forma clara e sejam norteadores das decisões tomadas com a efetiva participação da população.

Neste sentido o presente diagnóstico visa identificar onde estão, quantos são, quais os objetivos e atividades desenvolvidas pelos coletivos/grupos atuantes na cidade do Rio de Janeiro, principalmente com a finalidade de identificar potencialidades para atuação conjunta, entre poder público e sociedade em busca de um arborização com menos conflitos e mais benefícios.

Desde já agradecemos a colaboração!

OBS: Este formulário não é para ser respondido individualmente, cada coletivo/grupo deverá encaminhar somente um formulário preenchido.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

2. Nome do coletivo/grupo *

3. Qual o quantitativo de pessoas que integram o coletivo/grupo? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ de 2 a 10 pessoas
- ☐ de 10 a 30 pessoas
- ☐ de 30 a 50 pessoas
- ☐ Acima de 50 pessoas

4. Número de telefone para contato *

5. E-mail *

6. O grupo esta organizado em associação, organização não governamental ou similar e possui Contrato Social, Estatuto e CNPJ? *

Marcar apenas uma oval.

☐ sim

☐ Não

☐ Outro: _____

7. Caso a resposta acima seja sim, qual o tipo de organização? *

8. Existe uma sede? Mesmo que não tenha sede informe um endereço de referência? *

9. Ano de criação *

10. O que motivou a formação do coletivo/grupo ? *

11. Quais os objetivos do coletivo/grupo? *

12. Qual a área de atuação do coletivo/grupo (Bairro ou bairros)? *

13. Quais são as atividades desenvolvidas? (Pode marcar mais de uma opção) *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Plantio
- ☐ Manutenção (poda, tutoramento)
- ☐ Rega
- ☐ Educação ambiental com foco nos benefícios da arborização
- ☐ Outro: _____

14. No geral, quantas atividades foram realizadas? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ de 1 a 10
- ☐ de 10 a 20
- ☐ de 20 a 30
- ☐ mais de 30 atividades
- ☐ Outro: _____

15. Dentre essas atividade foram realizados plantios? Quais foram as principais espécies plantadas? *

16. Quais foram os locais de plantio? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Calçadas
- ☐ Canteiros centrais
- ☐ Praças
- ☐ Parques
- ☐ Outro: _____

17. Qual foi a procedência das mudas? *

18. Discorra sobre as experiências e atividades realizadas. Teve alguma atividade que consideram marcante? Conte-nos sobre ela. *

19. Como é a receptividade e satisfação da comunidade em relação as atividades do coletivo/grupo? *

20. Atua em parceria com alguma instituição pública ou privada? Qual? *

21. Qual a fonte de recursos, materiais e equipamentos utilizados nas atividades? *

19/04/2025, 19:15

Diagnóstico de Coletivos/Grupos da sociedade civil em prol da arborização na cidade do Rio de Janeiro

22. Gostaria de complementar com mais alguma informação? *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários