

SAÚDE AMBIENTAL NO AMBIENTE URBANO: A IMPORTÂNCIA DA ARBORIZAÇÃO E JARDINAGEM URBANA E O DIREITO AO MEIO AMBIENTE SAUDÁVEL

YAGO MAGALHÃES FONTES¹

¹Licenciatura em Geografia pelo Centro Universitário ETEP (2022), Tecnólogo em Comércio Exterior pelo Centro Paula Souza FATEC-PG (2020). Tendo experiência em Comércio Exterior e Pesquisas. Voluntário pelas causas ambientais junto da organização Greenpeace Brasil (2020). Voluntário em Pesquisas sobre o COVID19 pela Fold At Home (2020). yago251715mgf@gmail.com

RESUMO

A arborização urbana é a atividade de cuidar e preservar jardins e áreas de lazer. Dotadas de formatos de flora, possui também capacidade de apoio não somente estético, mas também para a qualidade de vida de um município que, quando empregada pelo poder público é o exercício de um direito constitucional de melhora da qualidade de vida ao fornecer acesso à um ambiente saudável. Não é incomum a revitalização de parques e praças ou plantio de diversas árvores ou arbustos nas grandes cidades como São Paulo ou Rio de Janeiro, é preciso avaliar até onde a arborização urbana pode influenciar no desenvolvimento saudável nos municípios e se essas atividades são suficientes para promover a vivência nesses espaços, sobretudo avaliar também qual o nível de interferência para realização da jardinagem controlada é consideravelmente benéfico para o meio ambiente. Ao longo desse artigo serão demonstrados os conceitos de arborização e jardinagem, como atividade de função social. Essas questões serão trabalhadas nesse documento através de uma metodologia bibliográfica e documental, que apresenta como a arborização urbana conversa com o direito de um meio ambiente saudável bem como sua real capacidade de preservação e conservação ambiental e promoção da qualidade de vida.

Palavras-chave: Arborização Urbana; Meio Ambiente; Direito.

ENVIRONMENTAL HEALTH IN THE URBAN ENVIRONMENT: THE IMPORTANCE OF AFFORESTATION AND URBAN GARDENING FOR THE ENVIRONMENT AND THE RIGHT TO A HEALTHY ENVIRONMENT

ABSTRACT

Urban afforestation is the activity of caring for and preserving gardens and leisure areas. Endowed with flora formats, it also has the capacity to support not only aesthetics, but also the quality of life of a municipality that, when used by the public power, is the exercise of a constitutional right to improve the quality of life by providing access to a healthy environment. It is not uncommon to revitalize parks and squares or plant different trees or shrubs in large cities such as São Paulo or Rio de Janeiro. Living in these spaces, especially also evaluating the level of interference for carrying out controlled gardening is considerably beneficial for the environment. Throughout this article, the concepts of afforestation and gardening will be demonstrated, as an activity with a social function. These issues will be worked on in this document through a bibliographical and documentary methodology, which presents how urban afforestation converses with the right to a healthy environment as well as its real capacity for environmental preservation and conservation and promotion of quality of life.

Keywords: Urban Afforestation; Environment; Right.

1 INTRODUÇÃO

A arborização urbana é a atividade de realizar a construção de meio ambientes sustentáveis e verdes dentro das cidades, se baseando principalmente em jardinagem e paisagismo urbano. Segundo o Instituto Água e Terra (2023). A arborização urbana também chamada de floresta urbana, é um amplo conceito que engloba toda a cobertura vegetal do

perímetro urbano dividida em áreas verdes e vias públicas. Agindo não somente na estética, mas também no meio ambiente, tratando do controle da poluição do ar, e na estabilização de superfícies por meio da fixação do solo pelas raízes das plantas e até mesmo pela interceptação das águas da chuva no subsolo reduzindo o escoamento superficial.

Em suma, a arborização é uma atividade que possui também objetivos políticos, determinando uma melhor qualidade de vida com o desenvolvimento da saúde ambiental local. A arborização urbana mesmo que muitas vezes desvalorizada, também é um conceito que reflete a necessidade de educação ambiental local não somente da população, mas também do poder público, principalmente por expressar através da mesma o nível de conhecimento em torno dos elementos arbóreos para a ambiência urbana (SILVA, 2016).

Reconhecendo os fatores apresentados, torna-se necessário compreender como a arborização age politicamente. No caso, o atual estudo tem como objetivo principal demonstrar se existe um recorte político-social na arborização urbana e se sim, como ação política de preservação ela é mantedora do direito constitucional ao meio ambiente saudável. Esses pontos são demonstrados nesse artigo através de uma metodologia de revisão bibliográfica, estando de acordo com Garcia (2016) por utilizar de diferentes fontes bibliográficas de material já elaborado para seu escopo realizando uma análise para formulação de apontamentos e hipóteses, constituído principalmente de livros, artigos científicos e outros escritos.

2 ARBORIZAÇÃO E O MEIO AMBIENTE

A arborização urbana, sendo essa a atividade de planejamento e prática de fomentar locais urbanos através de jardinagem e paisagismo sustentável, tem como objetivo não somente fomentar a estética dos municípios, mas também visar a saúde ambiental e qualidade de vida local. Para Bonametti (2020), a arborização urbana é considerada não somente um conjunto de terra urbana com áreas arbóreas, mas também um produto da história das relações materiais dos homens, e que se desenvolve através do processo de trabalho do construído pelo homem e do construído pela natureza.

A questão da arborização urbana é sempre o reflexo da relação entre o homem e a natureza, e pode ser vista como uma tentativa de ordenar o entorno com base em uma paisagem natural. O modo como ela é projetada e construída reflete uma cultura, que é o resultado da observação que se tem do ambiente e também da experiência individual ou coletiva com relação a ele. (BONAMETTI, 2020).

Reconhecendo que a arborização urbana trabalha no conceito histórico-social e que, para além de demonstrar um reflexo da sociedade em que ela se encontra também possui como

função garantir uma melhor qualidade de vida através de uma construção ambiental, é notável apontar que por ser uma atividade que afeta a qualidade de vida local, é também uma ação política ambiental, sendo necessário entender como ela afeta o meio ambiente em si.

Acredita-se, ainda, que a arborização urbana seja importante também para a fauna residente de fauna transitória urbana. Sendo assim, conhece-la é de grande importância, sobretudo para propor medidas para sua preservação e para que as árvores não sejam vistas como empecilho ao desenvolvimento. Sabe-se que as árvores refletem, absorvem e transmitem radiação solar, melhorando a temperatura do ar no ambiente urbano. O vento também afeta o conforto humano e seu efeito pode ser positivo ou negativo, dependendo grandemente da presença de arborização urbana. (SILVA e OLIVEIRA, 2020).

Compreende-se que a arborização urbana e todos seus conceitos para além de ser um reflexo da sociedade local em sua estética, sua montagem e sua expressão e importância cultural, também possui como função social e política apoiar o meio ambiente urbano. Assim ajudando no controle da temperatura, apoio da fauna residente e transitória local e até mesmo ser veículo de pesquisa e estudos de educação ambiental dentro das escolas, compreendendo que essa ação auxilia na regulação do clima e funcionamento ecossistêmico urbano.

Notavelmente, vale lembrar que a arborização urbana conversa diretamente com o direito constitucional ao acesso de um meio ambiente saudável e equilibrado.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988).

A arborização urbana sendo uma ação política, ação essa sendo muitas vezes municipal, também expressa o desenvolvimento social e cultural dos municípios, tendo em consideração esses fatores torna-se necessário compreender se existe uma desigualdade na aplicação dessa ação política, qual o caráter dessa desigualdade e como ela promove a preservação do direito constitucional ao meio ambiente saudável.

3 A ARBORIZAÇÃO URBANA COMO AÇÃO POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE SAUDÁVEL

A arborização urbana é um dos elementos que definem a qualidade de vida nos ambientes urbanos, uma vez que um meio ambiente saudável em questão de arborização auxilia na melhoria da qualidade de vida local. Um exemplo são os dados do Mapa da Desigualdade (2022) que demonstram as regiões Moema, Jardins, Pinheiros, Santo Amaro, Morumbi, Horto Florestal e Higienópolis, sendo essas consideradas áreas de bairros nobres da cidade de São

Paulo, como as de maior expectativa de vida variando de 75 anos até 80 anos. De fato, somente a arborização não seria uma razão suficiente para melhorar a expectativa de vida de toda uma região. No entanto, é perceptível que na realidade a arborização urbana nas regiões com maior expectativa de vida da cidade é um indicador de desigualdade social dentro do mesmo ambiente urbano, e até mesmo racismo ambiental.

“Racismo ambiental” é um tema que surgiu no campo de debates e de estudos sobre justiça ambiental, um clamor inicial do movimento negro estadunidense e que se tornou um programa de ação do governo federal dos Estados Unidos, por meio da EPA- Environmental Protection Agency, sua agência federal de proteção ambiental. O conceito diz respeito às injustiças sociais e ambientais que recaem de forma desproporcional sobre etnias vulnerabilizadas (HERCULANO, 2006).

O racismo ambiental é um conceito construído sob uma percepção de como uma determinada classe racial é marginalizada em seus locais e acessos a ambientes e áreas verdes, uma vez compreendendo que o meio ambiente afeta a qualidade de vida. O racismo ambiental age principalmente no planejamento urbano, ao denotar a diferença dos acessos as áreas verdes, a um maior planejamento de bairro, e também acesso a planos de segurança em casos de desastres sociais.

Ao contrário da gentrificação, sendo de acordo com Bataller e Botelho (2012) o fenômeno de valorização acentuada de um espaço urbano através de uma série de melhorias físicas ou sociais e culturais, o racismo ambiental não depende de uma ação de mudança do caráter do espaço. Tal conceito se diferencia na percepção da desigualdade dos espaços em relação ao acesso de áreas verdes, onde a população marginalizada tem um acesso muito menor a tais espaços em comparação a população residente de áreas não marginalizadas, abordando na realidade uma questão de negligência na adaptação das áreas marginalizadas.

Tabela 1. Dados dos bairros mais arborizados de São Paulo

Regiões do município de São Paulo	Expectativa de vida em anos	Porcentagem de População Negra ou Parda	Nível de Arborização de árvores por km ²
Perdizes	73,9 - 80	5,80%	1040 - 1805
Morumbi	73	16,1% - 27,9%	1040 - 1805
Moema	73,9 - 80	5,80%	1040 - 1805
Jardim Paulista	80,9	5,80%	1040 - 1805
Pinheiros	73,9 - 80	5,80%	1804
Santo Amaro	73,9 - 80	5,80%	649 - 1040
Butantã	73,9 - 80	5,80%	649 - 1040

Fonte: Criado pelo autor e adaptado do Mapa de Desigualdade de São Paulo (2022).

Tabela 2. Dados dos bairros menos arborizados de São Paulo

Regiões do município de São Paulo	Expectativa de vida em anos	Porcentagem de População Negra ou Parda	Nível de Arborização de árvores por km ²
Iguatemi	59,3	41% - 60,1%	3 - 361
Cidade Tiradentes	59,3 - 63,8	41% - 60,1%	3 - 361
Guaianases	59,3 - 63,8	41% - 60,1%	361 - 649
Jardim Ângela	59,3 - 63,8	60,1%	3 - 361
Marsilac	59,3 - 63,8	41% - 60,1%	3,2
Parelheiros	59,3 - 63,8	41% - 60,1%	3 - 361
Grajaú	59,3 - 63,8	41% - 60,1%	3 - 361

Fonte: Criado pelo autor e adaptado do Mapa de Desigualdade de São Paulo (2022).

Ao comparar dados do Mapa da Desigualdade de São Paulo (2022) entre os bairros mais arborizados e os bairros menos arborizados, é possível entender que a arborização urbana demonstra um exemplo de racismo ambiental. Onde entre os bairros menos e mais arborizados a diferença de expectativa de vida chega à 20 anos, enquanto a diferença de população negra ou parda chega à 53,3%.

Em vista dos dados apresentados, é evidente que a arborização urbana denuncia diretamente a diferença de qualidade de vida e acesso as áreas verdes coligadas com o racismo ambiental. Mesmo sendo previsto em lei que o meio ambiente saudável e equilibrado é um direito constitucional, é visível que esse direito não é aplicado na prática, sendo a realidade não juspositivista.

O racismo ambiental deve ser fortemente combatido, por tratar de questão de ordem pública, na medida em que se faz presente na sociedade, condenando parcela da população a viver sob péssimas condições de saneamento básico, sendo vítimas de enchentes, depósitos de lixo a céu aberto e águas contaminadas por esgoto, produtos químicos ou agrotóxicos, numa clara afronta à dignidade da pessoa humana, princípio norteador do nosso ordenamento jurídico. Embora seja constitucionalmente proclamado que o meio ambiente sadio é um direito pertencente a todos, verifica-se, na prática, que uma parte da sociedade é privada desse direito, em razão de ser destinatária indireta da maior carga dos danos ambientais ocasionados pelo desenvolvimento (ROCHA e VASCONCELOS, 2017).

Jesus (2020) demonstra que o racismo ambiental é institucional e que age principalmente através da negligência política do Estado, não priorizando projetos, serviços e obras de apoio a qualidade de vida, afetado tanto a saúde ambiental e também o saneamento básico. Esse racismo institucional ocorre historicamente contra populações pobres, despossuídas e minorias étnico-raciais.

Perante ao recente desastre das chuvas ocorridas no litoral norte do estado de São Paulo, onde de acordo com o Portal do Governo de São Paulo (2023), a chuva chegou a atingir entre

234 (mm) e 682 (mm) apenas 24 horas, deixando 40 pessoas desaparecidas, com mais de 1.730 desalojados e 766 desabrigados, os apontamentos levantados por Jesus (2020) se comprovaram, onde o Poder Público conhecendo a necessidade de um plano para apaziguar os desastres, não tomou qualquer iniciativa.

Tal apontamento também é demonstrado pela estatal de comunicação Agência Brasil (2023) que demonstrou que os maiores problemas desse desastre foram tanto a falta de planejamento urbano quanto a falta de qualidade da moradia das cidades, considerando que região mais atingida e com maior número de mortos a região de São Sebastião, onde ocorreram muitos desmoronamentos de encostas e soterramento de casas e de pessoas gerando 49 óbitos.

Existem conceitos de planejamento urbano que poderiam diminuir os danos causados por desastres como as chuvas do litoral de São Paulo, podendo ser citadas ações como zoneamento urbano, criação de sistemas de alerta e formatos de gerenciamento e monitoramento. Contextualizando, o zoneamento urbano na realidade seria o estudo da zona territorial da cidade, tendo uma abordagem podendo ser semi-empírica, onde se caracteriza as áreas de perigo de acordo com fatores topográficos e ambientais, e também abordagem física onde se realiza simulações baseadas em históricos de desastres entendendo qual área seria mais afetada. Os sistemas de alerta seriam para indicação de ocorrência de desastres, tais como alertas de tornados. Tais ações seriam sustentadas pelo gerenciamento e monitoramento de um órgão municipal público que ficaria responsável por prever, prevenir ou minimizar os prejuízos, estando esse órgão vinculado as universidades, institutos de pesquisa e até mesmo ONGs (KOBİYAMA *et al*, 2006).

De fato, os planos de ação voltados para a diminuição dos danos causados por desastres sociais, tais como os planos de zoneamento e sistemas de alerta, poderiam fazer parte de um melhor controle do planejamento urbano em casos de urgência, auxiliando ainda na gestão da qualidade de vida. No entanto, esses planos de ação somente iriam cuidar da desigualdade da qualidade de vida voltada para o ambiente urbano em casos de desastres, não apresentando quaisquer medidas para a melhora na qualidade de vida do cotidiano dos cidadãos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados apresentados, é cabível afirmar que a arborização urbana, sendo parte essencial do planejamento urbano tem como função social e política apoiar o direito ao meio ambiente saudável, sustentável e equilibrado de acordo com a Constituição Federal de 1988. No entanto, como veículo único para a proteção desse direito e controle da qualidade de vida, somente a arborização não é suficiente, tal ação política precisa ser colocada em prática

considerando toda a territorialidade do município, principalmente por ser um fator essencial para denuncia de racismo ambiental.

Tratando-se de racismo ambiental, o tratamento para com a população marginalizada e de minoria étnica é evidente na negligência do poder público, principalmente considerando que existem medidas e estudos de apaziguamento e controle de danos por parte de desastres sociais desde 2006.

É importante ressaltar que, ações como zoneamento, sistemas de alerta e monitoramento devem ser aplicados com responsabilidade, assim prevenindo maiores danos, mas que mesmo antes de pensar na questão ambiental somente quando ocorre um desastre como o que ocorreu na região sul do estado de São Paulo. É preciso pensar na questão ambiental cotidianamente, pois todos esses pontos críticos podem ser prevenidos através de um bom planejamento urbano voltado para o controle de danos de tragédias, e arborização urbana para que a qualidade de vida dos cidadãos seja melhorada conforme o próprio direito constitucional.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **ONGs apontam racismo em falta de políticas públicas em áreas de risco.** Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-02/ongs-apontam-racismo-em-falta-de-politicas-publicas-em-areas-de-risco>>. Acesso em 25 de abril de 2023.

BATALLER, Maria A. S.; BOTELHO, Maurilio L. **O Estudo da Gentrificação.** [S.l.], n. 1, p. 9-37, jul. 2012. Disponível em: <<http://www.revistacontinentes.com.br/index.php/continentes/article/view/5>>. Acesso em 24 junho de 2023.

BONAMETTI, João Henrique. **Arborização Urbana.** Terra e Cultura, nº36, Ano 2020. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1412/1355>>. Acesso em 07 de abril de 2023.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 08 de abril de 2023.

GARCIA, Elias. **PESQUISA BIBLIOGRÁFICA VERSUS REVISÃO BIBLIOGRÁFICA – UMA DISCUSSÃO NECESSÁRIA.** Revista Línguas & Letras, Vol.17, nº35, 2016. Disponível em: <<http://saber.unioeste.br/index.php/linguaseletras/article/download/13193/10642>>. Acesso em 06 de abril de 2023.

HERCULANO, Selene; PACHECO, Tânia. **Racismo ambiental, o que é isso.** Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE, 2006. Disponível em: <https://www.professores.uff.br/seleneherculano/wp-content/uploads/sites/149/2017/09/Racismo_3_ambiental.pdf>. Acesso em 14 de abril de 2023.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Florestas Urbanas (Arborização Urbana)**. Disponível em:<<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Florestas-Urbanas-Arborizacao-Urbana>>. Acesso em 05 de abril de 2023.

JESUS, Victor. **Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um continuum colonial chamado racismo ambiental**. *Saúde Soc. São Paulo*, v.29, n.2, 2020. Disponível em:<<https://www.scielo.org/article/sausoc/2020.v29n2/e180519>>. Acesso em 17 de abril de 2023.

KOBIYAMA, Masato; MENDONÇA, MAGALY; MORENO, Davis A.; MARCELINO, Isabela P. V. O; MARCELINO, Emerson V.; GONÇALVES, Edson F.; BRAZETTI, Letícia Luiza P.; GOERL, Roberto F.; MOLLERI, Gustavo S. F.; RUDORFF, Frederico M. **Prevenção de Desastres Naturais: Conceitos Básicos**. Editora Organic Trading, 1ª Edição, p.30-37. Florianópolis – SC. Disponível em:<<https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/05/prevencaodedesastresnaturaisconceitosbasicos.pdf>>. Acesso em 26 de abril de 2023.

OSAKO, Luciano K.; TAKENAKA, Edilene M. M.; SILVA, Paulo Antonio. **ARBORIZAÇÃO URBANA E A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO AMBIENTAL ATRAVÉS DE POLÍTICAS PÚBLICAS**. *Revista Científica ANAP Brasil*. v. 9 n. 14 (2016). Disponível em:<https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/anap_brasil/article/view/1318/1340>. Acesso em 06 de abril de 2023.

Portal do Governo de São Paulo. **Litoral Norte de SP registrou maior acumulado de chuva da história**. Disponível em:<<https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/litoral-norte-de-sp-registrou-maior-acumulado-de-chuva-da-historia-2/>>. Acesso em 20 de abril de 2023.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Mapa da Desigualdade 2019**. Disponível em:<https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2020/10/Mapa_Desigualdade_2019-Mapas.pdf>. Acesso em 14 de abril de 2023.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Mapa da Desigualdade 2022**. Disponível em:<https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Mapa-da-Desigualdade-2022_MAPAS_23.pdf>. Acesso em 14 de abril de 2023.

ROCHA, Jiuliani S.; VASCONCELOS, Priscila Elise A. **RACISMO AMBIENTAL**. *Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça/RJDSJ*, v. 6, n. 1, Mar.-Jun./2018, p.337-340 **Suplemento Especial, RESUMOS EXPANDIDOS, 3ª Mostra Científica, 2017 – UEMS Dourados/MS**. Disponível em:<<https://periodicosonline.uems.br/index.php/RJDSJ/article/view/2294/2036>>. Acesso em 15 de abril de 2023.

SILVA, José O. R.; OLIVEIRA, Mábia Suelen. **ARBORIZAÇÃO URBANA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FATOR CONSCIENTIZADOR**. *Scientia Generalis*. v. 1, n. 2, p. 49-59. 2020. Disponível em:<<https://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/24/17>>. Acesso em 05 de abril de 2023.