

ÁREAS VERDES URBANAS NO MUNICÍPIO LONDRINA/PR:

PLANEJAR É PRECISO.

Stelly Brenda Pinho Petile ¹
Isabela Guilherme da Silva²
Patrícia Fernandes Paula-Shinobu³

RESUMO

Mais da metade da população global vive nas áreas urbanas e estima-se que até 2050 esse número suba ainda mais, chegando em 68%. Neste cenário é necessário atentar-se para o planejamento urbano para que a expansão urbana, que inevitavelmente deverá ocorrer, seja feita da melhor forma possível, já que quando bem feito se torna uma ferramenta capaz de melhorar a qualidade de vida da população, como, por exemplo, o aumento vegetacional da área urbana. Um dos espaços que permite este aumento, são as áreas verdes urbanas, onde a população pode ter um momento de lazer em um ambiente onde se pode ter contato com a natureza. Por isso, o objetivo desta pesquisa é identificar quais as áreas verdes da cidade de Londrina/PR e quais os critérios utilizados para essas áreas, para que se possa verificar qual o índice de áreas verdes por habitante. Como a cidade faz parte do Programa Cidades Sustentáveis, criado pelo Governo Federal, ela se compromete, entre outras coisas, a ter 12m² de áreas verdes por habitantes. Desta forma, utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica, levantamento de mapas das áreas verdes urbanas do município e a análise qualitativa do índice de áreas verdes (IAV). Conforme a análise dos dados, estas áreas são insuficientes para atender o mínimo esperado de m² por habitante, o qual a cidade de Londrina se compromete em atender.

Palavras-chave: Planejamento Urbano; Índice de área verde, Qualidade de vida; Áreas Verdes Urbanas.

ABSTRACT

More than half of the global population lives in urban areas, and it is estimated that by 2050, this number will increase even further, reaching 68%. In this scenario, it is essential to pay attention to urban planning so that urban expansion, which will inevitably occur, is done in the best possible way, as when done well, it becomes a tool capable of improving the quality of life of the population, such as increasing the greenery in urban areas. One of the spaces that allows for this increase is urban green areas, where the population can have leisure time in an environment where they can connect with nature. Therefore, the objective of this research is to identify the green areas in the city of Londrina, PR, and the criteria used for these areas in order to determine the green space index per capita. Since the city is part of the Sustainable Cities Program created by the Federal Government, it commits, among other things, to have 12 square meters of green areas per inhabitant. In this regard, the methodology used involved bibliographic research, the collection of maps of urban green areas in the municipality, and a qualitative analysis of the Green Space Index (GSI). According to the data analysis, these areas are insufficient to meet the minimum expected square meters per inhabitant, to which the city of Londrina is committed to adhere.

Keywords: Urban Planning; Green Space Index, Quality of Life; Urban Green Spaces.

¹ Mestranda do Curso de Geografia na Universidade Estadual de Londrina – UEL, stelly.brenda.petile@uel.br;

² Mestranda do Curso de Geografia na Universidade Estadual de Londrina – UEL, isabelag.silva@uel.br;

³ Professora Orientadora, Doutora em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá – UEM, pfpaula@uel.br

INTRODUÇÃO

Atualmente, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2022), cerca de 56% da população global vive em áreas urbanas, mas esse número tende a aumentar já que se estima que em 2050 cerca de 68% da população mundial viverá nas cidades. Sabendo-se desta realidade, é necessário se preparar, pois sem um planejamento adequado, permite-se que haja uma expansão desenfreada das áreas urbanas, fazendo com que ocorram consequências ambientais profundas interferindo na saúde das pessoas (GOUVEIA, 1999).

Desta forma, o planejamento urbano ganha grande relevância e importância, já que se torna uma ferramenta capaz de melhorar a qualidade de vida, colaborando na promoção da saúde da população (SPERANDIO et al., 2016). Se pensarmos na promoção da qualidade de vida no ambiente urbano, podemos citar a vegetação como um promotor de diversos benefícios a serem proporcionados para atingir esse objetivo. Quanto os benefícios, podemos citar alguns como: controle da temperatura, melhor qualidade do ar, remoção de partículas e gases poluentes, diminuição da poluição sonora (Mascaró e Mascaró, 2002).

Desta forma, é necessário que haja espaços no ambiente urbano onde se possa proporcionar a população esse contato e vivência com a vegetação, para que eles consigam extrair esses benefícios para seu dia-a-dia, já que para autores como Gardner et al. (1996) a falta de estímulos naturais nas cidades é um dos motivos para a má qualidade de vida de seus habitantes, e por isso, é necessário criar maneiras de fazer essa inserção da natureza novamente nos ambientes urbanos. Deste modo, as áreas verdes urbanas ganham relevância e importância, pois elas é que serão as responsáveis por proporcionar esse vínculo entre natureza e o ser humano dentro das cidades.

Dada essa necessidade, o objetivo desta pesquisa é identificar quais são as áreas verdes da cidade de Londrina/PR e qual o critério utilizado para estas áreas, além de verificar qual o índice de área verde (IAV) por habitante no município, apontando estratégias para que a cidade consiga reduzir a poluição do ar, promover o conforto térmico para a população, dentre outros aspectos importante para o cotidiano dos seus habitantes, para que assim eles consigam obter melhorias na qualidade de vida.

Como metodologia, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, o levantamento de mapas produzido pelo IPPUL/SIGLON, revisão 2018/2028 sobre as áreas verdes urbanas do município de Londrina/PR e a análise quantitativa do índice de área verde (IAV) e como isso se reflete qualitativamente para população, buscando responder à pergunta: atualmente como

estão as áreas verdes Londrina/PR? De acordo com a análise dos dados estas áreas são insuficientes para atender no mínimo esperado de m² por habitante para a cidade de Londrina.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, buscando aprofundar-se sobre o assunto. Depois, a partir do mapa das áreas verdes de Londrina/PR, disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL) e Sistema de Informação Geográfica de Londrina (SIGLON) foi possível identificar a localização e as tipologias de áreas verdes presentes no município.

Com base nessa informação somado aos dados quantitativos desses espaços foi possível descobrir o índice de áreas verdes (IAV), para tal, foi necessário identificar as tipologias de áreas verdes que o IPPUL e SIGLON estabeleceu e assim calculou-se a quantidade exata de áreas verdes disponível para a utilização da população.

Com esses dados levantados, para se obter o índice de áreas verdes por habitantes foi necessário da quantidade de pessoas que residem no município de Londrina/PR, por isso, foi utilizado os dados disponibilizados na página do IBGE (2022). E a partir de todos esses levantamentos, o cálculo para a obtenção do IAV foi feito por meio da somatória das áreas verdes utilizáveis dividido pelo número de habitantes. A partir desse dado obtido, foi possível analisar como esse índice pode refletir qualitativamente na vida da população de Londrina/PR.

REFERENCIAL TEÓRICO

O termo áreas verde urbana gera algumas discordâncias sobre sua definição, para alguns pesquisadores como Lima *et al.* (1994) se caracteriza como áreas verdes lugares com predominância de arborização, como: praças, jardins públicos e parques urbanos. Para o autor, canteiros centrais localizados nas vias públicas também se caracterizam como áreas verdes. Cavalheiro *et al.* (1999) por sua vez, considera como área verde locais que atendam três objetivos principais: lazer, estético e ecológico-ambiental. Devem servir a população como um local para recreação, conter no mínimo 70% de espaço permeável possuir vegetação. Com base neste conceito, rotatórias, arborizações nas vias e canteiros, não podem ser classificados como áreas verdes.

Portanto, ao usarmos o conceito estabelecido por Cavalheiro *et al.* (1999) classificam-se como áreas verdes: praças, parques urbanos, jardins públicos que atendam os objetivos listados, que tenha infraestrutura adequada para que a população possa utilizar o local para lazer e recreação.

A Lei Orgânica do Município de Londrina, determina no art. 171 que cabe ao Município incentivar o lazer a sua população “*como forma de promoção social, proporcionando meios de recreação sadia e construtiva à comunidade*”, citando que é necessário que haja uma: “*I - reserva de espaços verdes ou livres, em forma de parques, bosques, jardins e assemelhados como base física da recreação urbana*” (LONDRINA, 1990).

Além de proporcionar o lazer, as áreas verdes possuem vegetação como um dos requisitos para obtenção desse termo, e sabendo que a vegetação urbana traz diversos benefícios, podendo citar a melhoria do microclima, conforto térmico, conforto acústico, entre outros, como as áreas verdes urbanas possuem vegetação em sua composição, elas são áreas que proporcionam também o estímulo à atividade física. Deste modo, é importante discutir qual é a quantidade necessária de áreas verdes urbanas, para assim descobrirmos se Londrina atende esse quesito.

Biondi (2008, p.43) diz que o recomendável pela OMS é que o Índice de áreas verdes (IAV) fique entre 12m² à 15m² por habitantes. Entretanto, embora essa informação seja inferida a OMS por muitos pesquisadores, Cavalheiro *et al.* (1999) cita que tal informação, no entanto, refere-se apenas aos índices referentes a parques de bairro e parques distritais, excluindo, pois: parques de vizinhança como praças e playground, parques regionais, entre outro.

Fato é, que mesmo não sendo um dado disponibilizado pela OMS, ele ainda é o principal índice adotado por diferentes pesquisadores como sendo o mínimo de áreas verdes que as cidades devem obter, inclusive, tal informação é utilizada na cartilha de Metas de Sustentabilidade (2012), disponibilizada pelo Programa Cidades Sustentáveis, criado pelo Governo Federal. Inclusive, é importante destacar que além de Londrina/PR aderir ao Programa Cidades Sustentáveis, e por isso ter que seguir o que está presente na cartilha, o próprio plano diretor do município estabelece como índice recomendável os 12m² por habitante, também sendo utilizado pela presente pesquisa como parâmetro de análise.

Além do IAV, outro fator importante de análise é a distância das áreas verdes, para Stigsdotte (2014) se a distância de uma área verde for acima de 1km da residência, a visita a esses espaços acaba sendo adiada para o fim de semana, por esse motivo, segundo Meneses (*et al.*, 2020) para diferentes pesquisadores, o ideal é que todos os habitantes da área urbana

necessitam ter acesso a uma área verde a no máximo 800 metros de sua residência, o que equivaleria a um percurso de até dez minutos de caminhada. Desta forma, a população estaria utilizando e consequentemente obtendo os benefícios que esses espaços trazem para sua saúde.

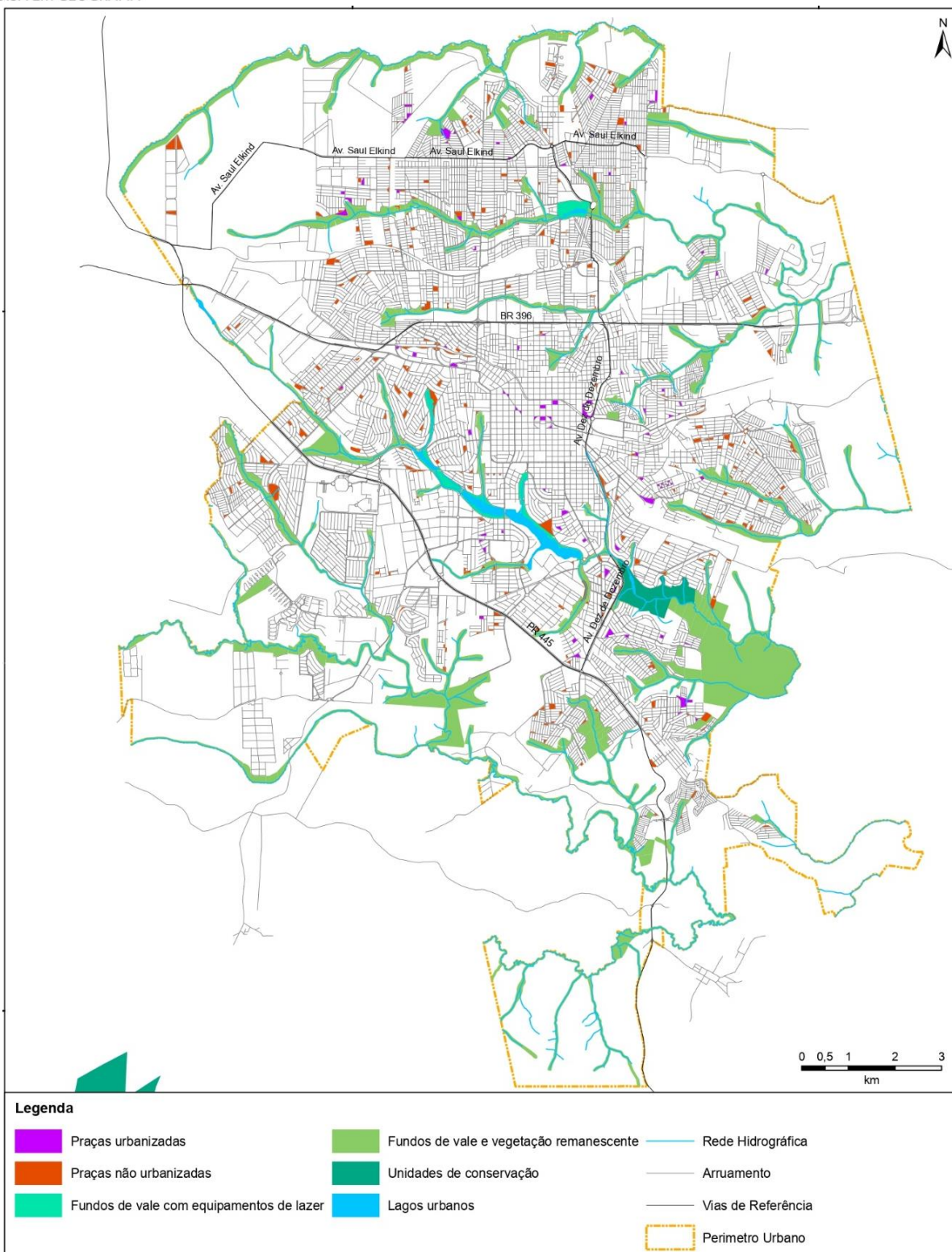
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar o planejamento urbano da cidade de Londrina/PR com o foco nas áreas verdes e sua distribuição pela malha urbana, foi possível perceber que essa distribuição não está uniforme, já que regiões como central, norte e sul, possuem maior acesso de seus moradores a essas áreas, em relação as demais regiões, como é possível visualizar no *Mapa 1*.

As sugestões de distância de distribuições das áreas verdes, apontadas por Meneses *et. al.* e Stigsdotte citados neste presente artigo, não ocorrem na cidade de Londrina/PR, já que essas áreas estão mal distribuídas fazendo que alguns habitantes tenham acesso com mais facilidade do que outros.

Além disso, percebemos que grande número de áreas destinadas como praças, não possuem urbanização, (manchas em laranja no mapa 1) e que como já foi dito anteriormente, não serão contabilizadas no IAV do município, já que de acordo com o conceito de áreas verdes estabelecido por Cavaleiro (1999) citado já anteriormente, podemos inferir que áreas concebidas como praças, mas que não possuem urbanização, ou seja, não proporcione infraestrutura adequada para o uso da população e que sejam apenas uma área livre na cidade não podem ser consideradas áreas verdes, já que as populações não conseguem utilizar esses espaços de forma adequada.

É importante destacar, inclusive, que muitos desses espaços, por conta de não haver urbanização, acabam se tornando “depósitos” de lixo da população, ou seja, a população acaba jogando lixo nesses locais agredindo o meio ambiente, prejudicando-a ainda mais, pois, além de não ter essas áreas verdes adequadas que ajudaria a melhorar a qualidade do ar, diminuição da temperatura e um espaço de lazer, melhorando assim a sua qualidade de vida, a população ainda polui esses espaços.



Mapa 1 – Áreas verde de Londrina/PR. **Fonte:** IPPUL, 2018.

Destacamos ainda que em Londrina alguns destes locais destinados como praça, mas que ainda permanece como área livre, ou seja, sem infraestrutura adequada, são considerados

como Espaços Livres Públicos em Loteamentos Urbanos (ELUP), e que pode vir a se tornar uma praça, escola ou posto de saúde. Ou seja, não pode ser considerada uma área verde, já que não se sabe se futuramente será usada com esta finalidade ou terá outra destinação. Segue abaixo duas imagens retiradas de mapas disponibilizados pelo IPPUL, onde selecionamos uma área da cidade, para ser realizada a comparação entre os dois mapas demonstrando essa afirmação:

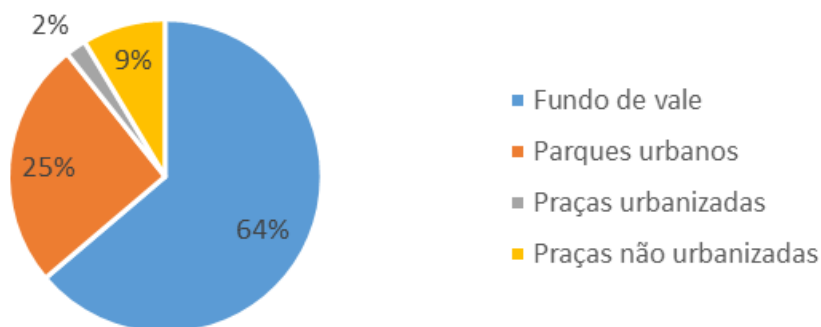


Figura 1 - Comparação entre Áreas ELUP e Áreas Verdes. **Fonte:** IPPUL, 2018. Modificações (círculos amarelos) autores, 2023.

Na imagem à esquerda, circulado em amarelo, é possível visualizar em vermelho as áreas consideradas ELUP, já na imagem ao lado, vemos que as mesmas áreas são caracterizadas como praças não urbanizadas. Ou seja, além dessas áreas ainda são consideradas áreas verdes urbanas, pois não atendem os requisitos para tal, esses locais ainda podem vir a possuir outra finalidade, como posto de saúde e escolas.

Segundo o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL, 2018) o município possui aproximadamente 20.009.092,32m² de áreas verdes. Segundo o mapa disponibilizado pelo IPPUL e SIGLON, deste total, cerca de 12.767.043,50m² corresponde aos fundos de vale que cortam a cidade; parques urbanos são 5.096.132,81m²; praças urbanizadas 428.761,19m²; praças não urbanizadas contabilizam cerca de 1.717.154,82m².

ÁREAS VERDES EM LONDRINA



Fonte: autores (2023)

As praças urbanizadas e os parques urbanos totalizam 27% das áreas verdes litadas pelo IPPUL, cerca de 5.524.894m², dividindo pela quantidade de habitantes da cidade, que segundo o IBGE (2022) a população Londrinense é de 555.937 pessoas, o IAV de Londrina/PR é de 9,93m², considerando que essas áreas são as que a população pode utilizar, é um número demasiadamente pequeno, não atendendo o mínimo que o próprio plano diretor do município se dispõe a atingir.

Ao analisar o gráfico, percebe-se que 64% são de áreas de fundo de vale, ou seja a maioria das áreas de vegetação da cidade, o problema dessas áreas são de que elas não são indicadas para que a população possa utilizar como áreas de lazer, já que além de serem áreas de preservação permanente (APP), partes delas estão sendo utilizadas de forma irregular, como aponta o próprio plano diretor: *“Partes destas áreas se encontram impactadas, seja por ocupações irregulares ou por deposição irregular de resíduos”* (LONDRINA, 2018). Ou seja, não são adequadas para que a população utilize para recreação da população.

Levando em consideração que as áreas verdes podem auxiliar na melhor qualidade de vida, ao observarmos esses dados, de poucas áreas verdes em relação a quantidade de habitantes e que além deste fator as áreas existentes estão má distribuídas, pode-se inferir que boas partes da população de Londrina não conseguem ter acesso a esses espaços, pelo menos não tão próximo a sua residência, como seria o ideal.

O poder público deve-se atentar a esses dados, pois ele é quem pode influenciar, propor e cobrar as práticas das determinações já presentes no plano diretor vigente, ou no que está sendo debatido atualmente, mas que muitas vezes não são colocadas em prática. A população

tem o direito de uma cidade que a proporcione melhor qualidade de vida e ainda ter lugares adequados para seu lazer, as áreas verdes urbanas podem auxiliar nas duas coisas, mas embora isso esteja no plano diretor, não pode ficar apenas no papel, e sim é dever do município garantir que seja colocado em prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a presente pesquisa, a cidade de Londrina/PR possui grande número de áreas consideradas pelo plano diretor como áreas verdes, entretanto, percebeu-se que a cidade, atualmente, não possui o mínimo de IAV recomendável, já que grande parcela de praças já presentes na malha urbana da cidade não possuem infraestrutura adequada para atender a população, desta forma não se enquadram como áreas verdes urbanas, sendo apenas mais um espaço livre na cidade.

Embora o índice encontrado seja baixo, o problema em si, pode não ser tão difícil de se resolver, já que esses espaços já existem na malha urbana da cidade, mesmo sabendo que estamos falando do mínimo de m² de área verde por habitante, sendo possível ampliar esse índice de áreas verdes urbanas (IAV) por meio de investimento nesses locais sem infraestrutura ou criando outros espaços de área verde, o que beneficiaria a população.

Também é necessário que o poder público reconheça esses baixos índices e incentive no seu planejamento urbano a urbanização das praças (ELUP) existentes, além da ampliação e criação de mais áreas verdes na cidade de Londrina/PR, caminhando assim para se consolidar no aspecto vegetacional, proporcionando melhor qualidade de vida à população londrinense.

REFERÊNCIAS

BIONDI, D. **Arborização urbana aplicada à educação ambiental nas escolas**. Curitiba: O Autor, 2008.

CAVALHEIRO, F. *et al.* Proposição de terminologia para o verde urbano. **Boletim informativo da SBAU (Sociedade Brasileira de Arborização Urbana)**, Rio de Janeiro, 1999, ano VII, n.3, p.7, jul./set. 1999.

GARDNER, G. T.. *et al.* **Environmental problems and human behavior**. Boston: Allyn & Bacon, 1996.

GOUVEIA, N.. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **SciELO: Saúde Pública**, v.8, ed.1, 1999.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama- População de Londrina**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022

IPPUL - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA. 2.20 áreas verdes urbanas, 2018. Distribuição das Áreas verdes urbanas da cidade de Londrina. Disponível em:
http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/RELATORIOS/ETAPA_2-CADERNO_DE_ANEXOS/5.20-Areas_verdes_urbanas.pdf. Acesso em: 1 maio 2023.

IPPUL - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA. 2.5 - Áreas verdes no perímetro urbano, 2018. Distribuição das Áreas verdes dentro do perímetro urbano. Disponível em:
<http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/RELATORIOS/ETAPA_2-CADERNO_DE_ANEXOS/2.5-Areas_verdes_no_perimetro_urbano.pdf> Acesso em: 10 abr. 2023

IPPUL - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE LONDRINA. Degradação das Áreas Verdes Urbana, 2018. Quantitativo das áreas verdes urbanas de Londrina. p. 10. Disponível em: <
<https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/09MarceloBelinatiMartinsRobertaSilveiraQueiroz.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2023

LIMA, A. M. L. P. *et al.* Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA**, 2., 1994, São Luís. **Anais**. São Luís, 1994. p. 539-553.

LONDRINA. **Lei Orgânica nº 33/2000, de 5 de abril de 1990**, 6 abr. 1990. Disponível em:
<https://www.cml.pr.gov.br/cml/site/downloads/LOM.pdf>. Acesso em: 28 set. 2023.

LONDRINA. **Lei nº 207/2018 (Plano Diretor), de 1 de agosto de 2018**. Lei Geral do Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina e de outras providências, 2018. Disponível em:
https://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/RELATORIOS/ETAPA_2-CADERNO_2_SISTEMA_DE_SUSTENTACAO_NATURAL.pdf. Acesso em: 4 maio 2023.

MASCARÓ, J. L.; MASCARÓ, L. E. A. R.. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre: Masquatro, 2002.

MENESES, A. R. S. de. *et al.* Cidades saudáveis: o acesso equitativo a parques urbanos como promoção da saúde. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, v.7, n.1, 2021.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **ONU-Habitat: população mundial será 68% urbana até 2050**. 2022. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-populacao-mundial-sera-68-urbana-ate-2050#:~:text=No%20ritmo%20atual%2C%20a%20estimativa,crescer%20para%2068%25%20at%C3%A9%202050>> Acesso em: 10 abr. 2023

Rede Nossa São Paulo; Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis. **Metas de Sustentabilidade para os Municípios Brasileiros** (Indicadores e Referências). São Paulo:



Rede Nossa São Paulo, 2012. Disponível em:

<<https://acervo.nossasaopaulo.org.br/bitstream/handle/11539/333/04%20Guia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 30 abr. 2023.

SPERANDIO, A. M. G. *et al.* Política de promoção da saúde e planejamento urbano: articulações para o desenvolvimento da cidade saudável. **Scielo: ciência & saúde coletiva**, v.21, n.6, 2016.

STIGSDOTTER, Ulrika K. URBAN GREEN SPACES: PROMOTING HEALTH THROUGH CITY PLANNING. **ResearchGate**, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266883592_URBAN_GREEN_SPACES_PROMOTING_HEALTH_THROUGH_CITY_PLANNING. Acesso em: 28 abr. 2023.