



A IMPORTÂNCIA DA VEGETAÇÃO URBANA: UM OLHAR SOBRE O BOSQUE MARECHAL CÂNDIDO RONDON, LONDRINA-PR

Stelly Brenda Pinho Petile¹

Giovana Sanna Maia²

Jhon Lucas³

Nicolas Vinicius Cesario de Aguiar⁴

Patrícia Fernandes Paula-Shinobu⁵

RESUMO

A vegetação urbana desempenha papel essencial na promoção da qualidade de vida, especialmente diante dos efeitos das mudanças climáticas e da intensificação das ilhas de calor. O presente artigo discute a importância da vegetação no contexto urbano por meio da análise do Bosque Marechal Cândido Rondon, localizado no centro de Londrina (PR). A escolha do local justifica-se por sua relevância microclimática, especialmente em contraste com outras áreas centrais de baixa arborização. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, baseada na análise de dados secundários de estudos acadêmicos e documentos oficiais, como o mapa de áreas verdes urbanas de Londrina (2018), elaborado pelo IPPUL. Os resultados evidenciam que o bosque atua como regulador térmico natural, reduzindo a amplitude térmica e contribuindo para o conforto ambiental urbano. Contudo, o espaço não está oficialmente sinalizado como área verde no referido mapa, apesar de sua existência desde 1932. Essa omissão revela falhas do Poder Público no reconhecimento e na proteção de remanescentes vegetais, comprometendo a efetividade das políticas públicas ambientais. A poda das árvores realizada em 2025, como parte de uma proposta de revitalização, ilustra os riscos de intervenções inadequadas em áreas não formalmente reconhecidas. Assim, o estudo destaca a importância da valorização e preservação da vegetação urbana como componente essencial de uma política ambiental comprometida com a sustentabilidade das cidades.

Palavras-chave: Arborização urbana, Bosque Marechal Cândido Rondon, Áreas verdes urbanas.

RESUMEN

La vegetación urbana desempeña un papel esencial en la promoción de la calidad de vida, especialmente frente a los efectos del cambio climático y la intensificación de las islas de calor. El presente artículo discute la importancia de la vegetación en el contexto urbano a través del análisis del Bosque Marechal Cândido Rondon, ubicado en el centro de Londrina (PR). La elección del lugar se justifica por su relevancia microclimática, especialmente en contraste con otras áreas centrales de baja arborización. La investigación adoptó un enfoque cualitativo y descriptivo, basado en el análisis de datos secundarios de estudios académicos y documentos oficiales, como el mapa de áreas verdes urbanas de Londrina (2018), elaborado por el IPPUL.

¹ Doutoranda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina – PR, stelly.brenda.petile@uel.br;

² Mestranda do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina – PR, giovana.sanna.maia@uel.br;

³ Mestrando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina – PR; johnlucas.geografia@uel.br;

⁴ Doutorando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina – PR; nicolas.aguiar@uel.br;

⁵ Doutora e professora orientado do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Londrina – PR, pfpaola@uel.br.



Los resultados evidencian que el bosque actúa como regulador térmico natural, reduciendo la amplitud térmica y contribuyendo al confort ambiental urbano. Sin embargo, el espacio no está oficialmente señalado como área verde en el referido mapa, a pesar de su existencia desde 1932. Esta omisión revela fallas del Poder Público en el reconocimiento y la protección de remanentes vegetales, lo que compromete la efectividad de las políticas públicas ambientales. La poda de los árboles realizada en 2025, como parte de una propuesta de revitalización, ilustra los riesgos de intervenciones inadecuadas en áreas no formalmente reconocidas. Así, el estudio destaca la importancia de la valorización y preservación de la vegetación urbana como componente esencial de una política ambiental comprometida con la sostenibilidad de las ciudades.

Palabras clave: Arborización urbana, Bosque Marechal Cândido Rondon, Áreas verdes urbanas

INTRODUÇÃO

A vegetação urbana exerce um importante papel na promoção da qualidade de vida no ambiente urbano, especialmente diante dos desafios impostos pelo aumento das ilhas de calor e as mudanças climáticas. Segundo Spangenberg (2019), espaços vegetados impactam diretamente a qualidade ambiental ao atuarem na regulação térmica dos ambientes urbanos.

A vegetação contribui de forma eficiente ao proporcionar sombreamento, favorecer a circulação de ventos e absorver a radiação solar (Mascaró; Mascaró, 2020). Saldiva (2018) complementa afirmando que, além da regulação da temperatura e da umidade, as árvores também contribuem com a purificação do ar ao absorverem poluentes atmosféricos.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo discutir a importância da vegetação urbana com base no papel desempenhado pelo Bosque Marechal Cândido Rondon, que se destaca como um espaço de mitigação climática no centro urbano de Londrina-PR. A escolha deste local justifica-se por sua relevância microclimática, especialmente em contraste com outras áreas centrais da cidade com baixa arborização.

Beatley (2011) destaca que a presença da natureza no espaço urbano também oferece benefícios para a saúde mental e emocional, auxiliando no alívio do estresse e contribuindo para uma sensação de bem-estar psicológico. Para Biondi (2008), a arborização urbana deve ser compreendida como um patrimônio público que integra aspectos ecológicos, sociais e estéticos da cidade.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram utilizados dados secundários, obtidos tanto em estudos acadêmicos quanto em documentos institucionais. Entre os referenciais consultados, destaca-se Gusmão (2023), cuja análise sobre o microclima urbano em Londrina evidenciou diferenças significativas de temperatura em áreas com distintos níveis de cobertura



vegetal. Além disso, foram analisados documentos oficiais, em especial o mapa de áreas verdes elaborado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL, 2018).

Durante essa análise, verificou-se que o Bosque Marechal Cândido Rondon não aparece sinalizado como área verde no referido documento. Essa omissão indica uma possível falha no reconhecimento institucional do espaço, o que pode comprometer a efetividade das políticas públicas ambientais. A ausência de registro formal fragiliza a proteção legal do bosque, além de reduzir suas chances de ser contemplado em ações de manutenção, fiscalização e investimentos públicos.

O fato de um espaço localizado no centro histórico de Londrina-PR não ter sido registrado em um documento tão relevante sugere, ainda, que outras localidades também possam ter sido negligenciadas, ampliando os riscos de inconsistências no planejamento urbano. Tal situação compromete o devido incremento de políticas públicas, como manutenção, fiscalização e investimentos em áreas verdes. Essa fragilidade ficou evidente no episódio ocorrido em 2025, quando a poda das árvores do Bosque Marechal Cândido Rondon, prevista em um plano de revitalização municipal, chegou a cogitar o corte das copas como medida de controle populacional de pombos. O caso revela como intervenções inadequadas podem ser justificadas em ambientes que não estão devidamente reconhecidos e protegidos nos instrumentos de planejamento urbano.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa e descritiva, com o objetivo de compreender o papel do Bosque Marechal Cândido Rondon, localizado no centro de Londrina, como área de vegetação urbana e moderadora térmica em um contexto de intensa urbanização. O estudo buscou analisar a relevância do local como moderadora térmica, regulando o microclima urbano da área em que se está inserida, considerando a relação entre cobertura vegetal e variação de temperatura, bem como os impactos potenciais sobre a qualidade de vida da população.

Para isso, foram utilizados dados secundários provenientes de pesquisas acadêmicas e de documentos oficiais. Entre os estudos acadêmicos, destaca-se Gusmão (2023), que investigou o microclima urbano em Londrina e evidenciou diferenças significativas de temperatura entre áreas com distintos níveis de cobertura vegetal. O levantamento de documentos institucionais partiu-se do mapa de áreas verdes elaborado pelo Instituto de



Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL, 2018), onde identificou-se a ausência do Bosque Marechal Cândido Rondon como área verde formalmente sinalizada.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Bertrand (2004), a paisagem resulta da interação entre múltiplos elementos como biológicos, físicos e antrópicos, que coexistem e se transformam continuamente no espaço. Nesse processo, o ser humano, para assegurar sua sobrevivência, apropria-se da natureza e a modifica, como observa Conti (2001). As cidades constituem exemplos evidentes dessa dinâmica, já que emergem justamente dessas transformações constantes. Assim, acompanhar tais mudanças e projetar espaços coletivos e públicos, além dos privados, torna-se fundamental para a promoção da qualidade de vida.

Na perspectiva de Nucci (2001, p. 62), dentro do Planejamento da Paisagem, planejar em consonância com a natureza significa, sobretudo, considerar a vegetação. É ela que contribui para a mitigação ou solução de diversos problemas urbanos, razão pela qual sua presença deve ser avaliada em termos qualitativos, quantitativos e também quanto à sua distribuição espacial, sendo elemento central da qualidade ambiental.

Segundo Saldiva (2018), a vegetação atua como reguladora do microclima urbano. As folhas das árvores e da cobertura vegetal absorvem a radiação solar, contribuindo para a diminuição da temperatura. Além disso, o processo de transpiração libera no ar a água captada do solo, o que eleva a umidade relativa e reduz a sensação térmica de calor, suavizando também as variações de temperatura ao longo do dia. Outro aspecto relevante é a capacidade das árvores de reter uma parte considerável dos poluentes atmosféricos, o que amplia os benefícios ambientais proporcionados por elas.

Com o avanço das mudanças climáticas e o agravamento das ilhas de calor, a vegetação urbana, assim como as áreas verdes, passa a ter um papel central na promoção da resiliência urbana. Ainda de acordo com Saldiva (2018), em períodos de calor extremo, há elevação significativa nos índices de mortalidade, frequentemente mascarada por doenças associadas, como infartos e acidentes vasculares cerebrais. O autor destaca ainda que é necessário pensar em estratégias que tornem as cidades mais resistentes às variações climáticas. Entre essas alternativas, uma das mais eficazes é justamente a expansão das áreas vegetadas, recuperando parte dos espaços urbanos que foram substituídos por concreto e asfalto.



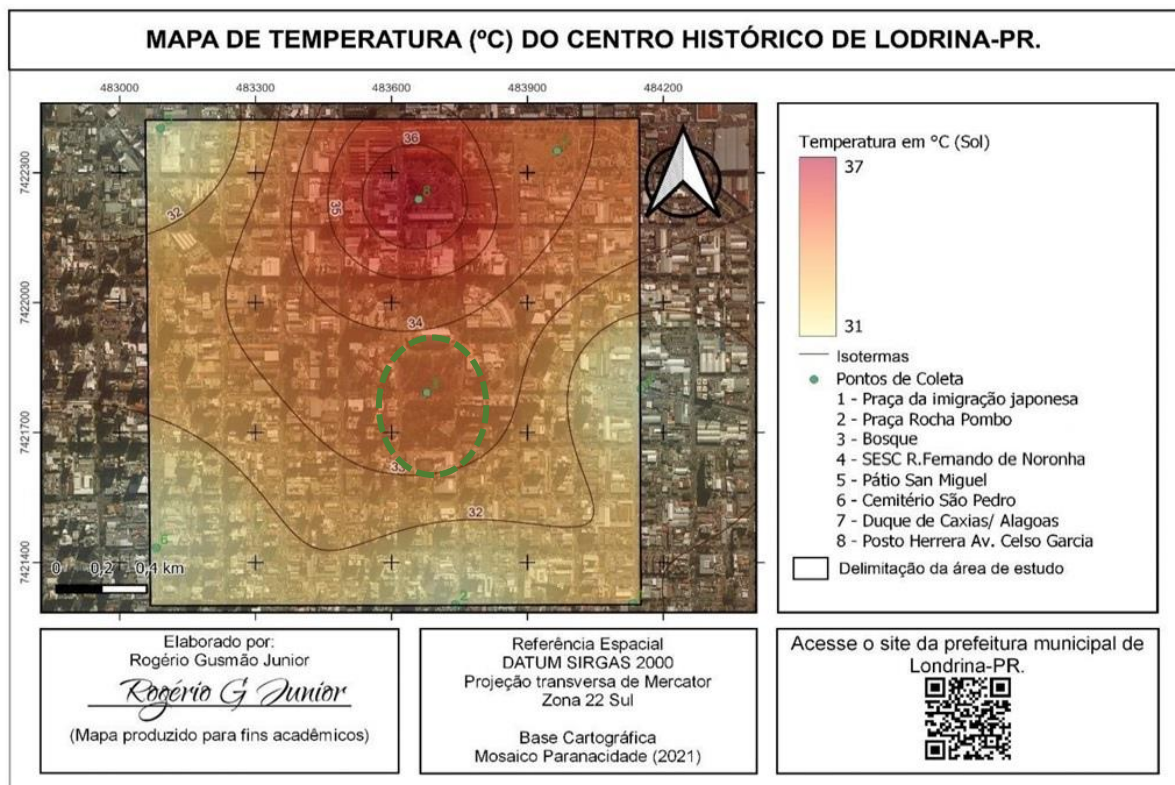
Nesse contexto, Biondi (2008) reforça a relevância da arborização, apontando que a criação de novas áreas verdes e o aumento de ruas arborizadas contribuem significativamente para a valorização das cidades, com impactos positivos tanto no âmbito político e social quanto no bem-estar dos cidadãos. Psicologicamente, a presença de árvores oferece momentos de relaxamento e promove a interação social entre pessoas de diferentes classes. Esteticamente, a arborização enriquece o cenário urbano ao adicionar cores e texturas por meio das folhas e flores, quebrando a monotonia de pavimentos e construções e conferindo dinamismo à paisagem com as mudanças sazonais, como brotação, floração, frutificação e queda das folhas.

Biondi (2008) destaca ainda os benefícios ecológicos: árvores ao longo das vias reduzem ruídos, filtram partículas em suspensão, fornecem sombra, diminuem a reflexão da radiação solar e aumentam a umidade do ar, contribuindo para a refrigeração natural do ambiente urbano. Assim, o planejamento e a manutenção da vegetação urbana são fundamentais não apenas para a estética e o bem-estar social, mas também como estratégia de mitigação dos impactos do aquecimento urbano e das ilhas de calor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados mostrou que o centro de Londrina apresenta forte presença de ilhas de calor, resultado da combinação entre grande fluxo de veículos, alta concentração de concreto e escassa arborização. Segundo Gusmão (2023), ao comparar diferentes pontos do centro da cidade, foi possível constatar que o Bosque Marechal Cândido Rondon, ou somente Bosque, como é comumente conhecido, registrou as menores temperaturas, mesmo nos horários mais quentes do dia (Figura 1). Em contrapartida, locais com baixa concentração arbórea apresentaram temperaturas mais elevadas, mesmo sob sombra pontual. Isso evidencia que a simples presença de algumas árvores isoladas não é suficiente para melhorar o microclima urbano, é necessária uma cobertura vegetal contínua e bem distribuída.

Figura 1 – Mapa de Temperatura do centro histórico de Londrina



Fonte: Gusmão, 2023; círculo pontilhado destacando o Bosque: autor (2025).

Ainda de acordo com a pesquisa de Gusmão (2023, p.36), o autor afirma que “em áreas com maior concentração de árvores, a sombra apresenta maior eficácia no controle da temperatura do que em regiões com pouca arborização”. Essa conclusão evidencia a importância da densidade arbórea para a regulação térmica em ambientes urbanos, reforçando a relevância de estratégias de planejamento que priorizem a preservação e ampliação da cobertura vegetal.

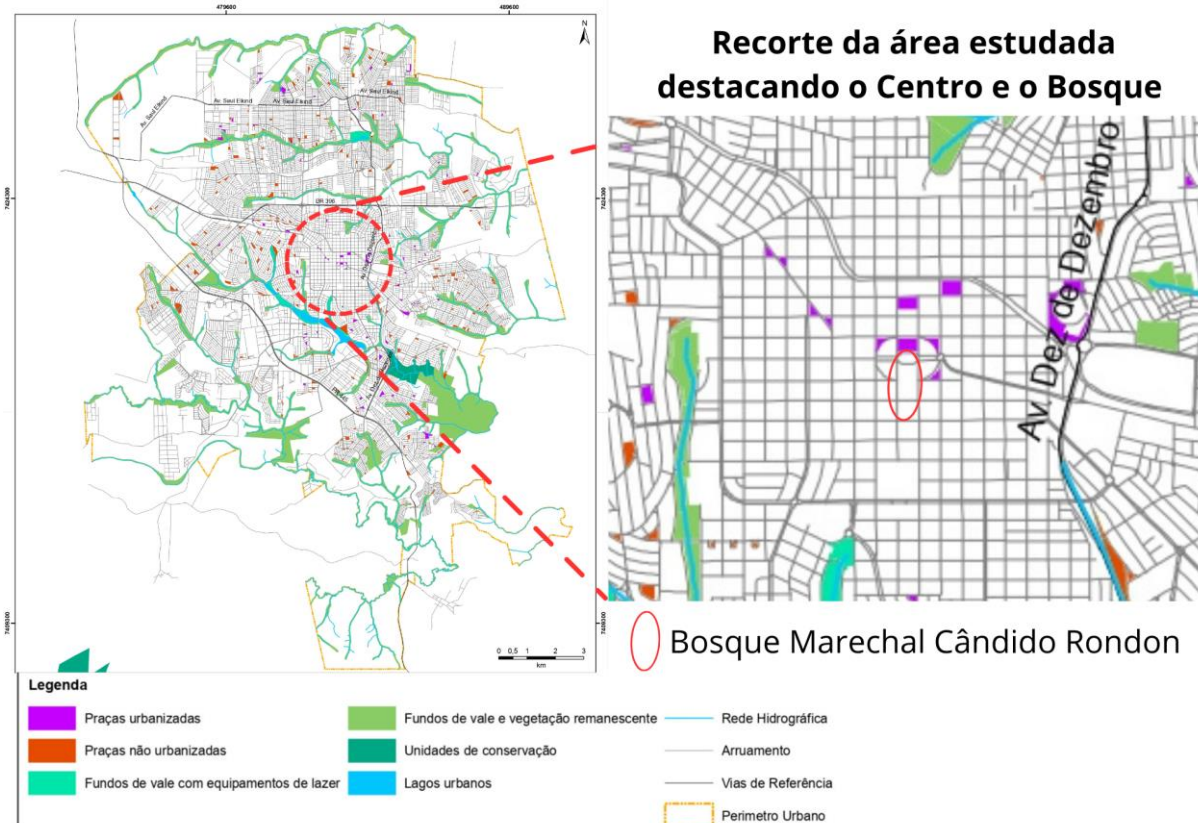
Os achados reforçam o argumento de autores como Saldiva (2018) e Mascaró e Mascaró (2020), que reconhecem a vegetação como um dos recursos mais eficazes para combater os efeitos das mudanças climáticas nas cidades. A situação observada em Londrina confirma que áreas densamente arborizadas como o Bosque Marechal Cândido Rondon funcionam como reguladores naturais da temperatura, atuando na diminuição da amplitude térmica e no aumento do conforto ambiental. A vegetação, portanto, não deve ser tratada apenas como elemento estético ou paisagístico, mas como infraestrutura urbana essencial para a saúde pública, sustentabilidade e bem-estar dos cidadãos.

Além dos benefícios climáticos, o Bosque Marechal Cândido Rondon se destaca como espaço de lazer e convivência social, o que reforça os múltiplos papéis desempenhados pelas áreas verdes urbanas. Isto porque para que espaços urbanos sejam considerados áreas verdes é

necessário que apresente “cobertura vegetal e solo permeável, e oferecem um espaço urbano em equilíbrio com a natureza com locais adequados para a recreação e o lazer da população, e para isto é necessário que haja a implementação de equipamentos urbanos que deem suporte a estas atividades” (Petile, 2025, p.33), fazendo com que o bosque analisado por este estudo esteja inserido neste conceito.

Entretanto, embora seja uma área importante para a cidade, inclusive para o controle da temperatura urbana do município, o Bosque Marechal Cândido Rondon sequer está sinalizado no mapa de áreas verdes urbanas do município de Londrina, disponibilizado pelo IPPUL em 2018, como é possível observar na Figura 2. Esse fato chama a atenção visto que o local já esteja presente na malha urbana desde 1932, onde é conhecido como o atual centro histórico do município (Buono, 2019).

Figura 2 – Ausência de sinalização do Bosque no Mapa de áreas verdes urbanas do IPPUL (2018).



Fonte: IPPUL, 2018; Recorte e anotações: Autor (2025)

Essa falta de sinalização de um local tão importante, levanta questionamentos se de fato é somente este local cujo erro pode ser encontrado ou se há mais. Além disso, deixar de sinalizar



um determinado local pode ocasionar a falta de cuidados, investimentos e regulamentações ambientais que garantem sua proteção legal. Isso abre brecha para intervenções urbanas inadequadas ou até para degradação por negligência.

Um exemplo recente ilustra bem esse risco. Em janeiro de 2025, o Poder Público Municipal iniciou a poda das árvores do Bosque Marechal Cândido Rondon como parte de um plano de revitalização, conforme divulgado em reportagem da Rede Globo (GLOBO, 2025). A proposta inicial previa a retirada de parte significativa das copas das árvores, sob a justificativa de diminuir a população de pombos, considerados um problema para o local. No entanto, diante da forte repercussão negativa e mobilização da sociedade civil, a intervenção foi limitada à poda de limpeza. Ainda assim, o episódio revela como a falta de reconhecimento oficial do Bosque como área verde, podendo abrir brechas para ações que contrariem diretrizes ambientais estabelecidas, como as previstas no próprio Plano Diretor do município.

Diante disso, torna-se urgente o fortalecimento de políticas públicas voltadas à preservação, ampliação e correta sinalização das áreas verdes urbanas, especialmente em regiões onde o adensamento urbano compromete a permanência dos poucos remanescentes vegetais existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada evidenciou a importância das áreas verdes urbanas no equilíbrio ambiental e na qualidade de vida nas cidades, especialmente em contextos de intensa urbanização, como o centro de Londrina. O Bosque Marechal Cândido Rondon demonstrou, por meio dos dados levantados, sua efetiva contribuição para a regulação microclimática da região central, atuando como um moderador térmico diante do predomínio de superfícies impermeáveis e da baixa arborização nas áreas adjacentes.

No entanto, a ausência desse espaço no mapa oficial de áreas verdes do município, elaborado pelo IPPUL em 2018, acende um alerta sobre falhas no reconhecimento institucional desses remanescentes vegetais, historicamente presente neste local. Tal omissão pode comprometer a efetividade das políticas públicas ambientais, uma vez que a não identificação formal de uma área verde fragiliza sua proteção legal e sua prioridade em termos de manutenção, fiscalização e investimentos públicos.



O episódio ocorrido em 2025, envolvendo a poda das árvores do Bosque Marechal Cândido Rondon como parte de um plano de revitalização municipal, reforça esse risco. Mesmo que a ação tenha sido limitada a uma poda de limpeza, após mobilização popular, o fato de que inicialmente se cogitou o corte das copas para controle populacional de pombos revela como intervenções inadequadas podem ser justificadas em ambientes que não estão devidamente reconhecidos e protegidos em instrumentos de planejamento urbano.

Portanto, é urgente que o município de Londrina reavalie e atualize seu mapeamento das áreas verdes, garantindo a inclusão de espaços como o Bosque Marechal Cândido Rondon, que já demonstraram sua relevância ambiental, histórica e social. A correta identificação, valorização e preservação dessas áreas deve ser parte integrante de uma política ambiental urbana responsável e comprometida com os desafios contemporâneos das cidades sustentáveis.

REFERÊNCIAS

BEATLEY, Timothy. *Biophilic Cities: Integrating Nature Into Urban Design and Planning*. 1º ed. Washington: Island Press, 2011.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: Esboço metodológico. **RA'EGA**, Curitiba, Editora UFPR, n. 8, p. 141-154, 2004. DOI: <https://doi.org/10.5380/raega.v8i0.3389>

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

BUONO, L. M. O bosque Marechal Cândido Rondon (londrina/PR 1950-2010): ressignificações e diversidade urbana. **Dissertação (Mestrado em História Social) Universidade Estadual de Londrina. Londrina**, p. 71. 2019.

CONTI, J. B. Resgatando a "fisiologia da paisagem". **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo (SP), p. 59 - 68, 2001.

GLOBO. Começa poda de árvores no Bosque Central de Londrina. Meio Dia Paraná - Londrina, 2025. Vídeo (8 min). Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/13260218/>. Acesso em: 29 abr. 2025.

GUSMÃO, R. J. **Arborização urbana e o conforto térmico de Londrina-PR: um comparativo entre o centro histórico e a Universidade Estadual de Londrina**. TCC, 2023.

MASCARÓ, L.; MASCARÓ, J. J. **Ambiência urbana – urban environment**. 4º edição. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2020.



NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP). São Paulo: Humsnidtas/FFLCH/USP, 2001.

PETILE, S. B. P. As áreas verdes urbanas de Londrina: uma análise do Parque Linear Igapó. **Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Estadual de Londrina**. Londrina, p. 159. 2025.

SALDIVA, P. **Vida urbana e saúde**. São Paulo: Contexto, 2018.

SPANGENBERG, J. **Natureza em megacidades serviços ambientais da floresta urbana**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.