



# Análise da configuração das áreas verdes nos loteamentos de interesse social em Uberaba - MG

Murielle Moreira Facure<sup>a</sup>  e Glauco de Paula Coccozza<sup>b</sup> 

<sup>a</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Prefeitura Municipal de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil.  
E-mail: muriellefacure@gmail.com

<sup>b</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design (FAUeD/UFU), Uberaba, MG, Brasil.  
E-mail: glauco.coccozza@ufu.br

Submetido em 15 de outubro de 2024. Aceito em 26 de dezembro de 2024.  
<https://doi.org/10.47235/rmu.v12i2.423>

---

**Resumo.** *O presente artigo tem como objetivo analisar, como parte do sistema de espaços livres públicos, a configuração das áreas verdes entregues nos loteamentos de interesse social implantados em Uberaba-MG. Para isso, a metodologia foi dividida em duas etapas. Primeiramente, foram identificados e catalogados todos os loteamentos de interesse social implantados desde 2006 na cidade, pertencentes ou não ao programa MCMV, no total de cinquenta e dois. Na segunda etapa, foi elaborado uma leitura morfológica, destacando e mensurando as áreas verdes de cada loteamento para uma análise quali-quantitativa, considerando-se a sua geometria e inserção no tecido urbano, na qual foram identificadas quatro tipologias principais. A análise concluiu que a má distribuição e a inadequada configuração das áreas verdes nos loteamentos de interesse social em Uberaba-MG, limitam o acesso da população a esses locais, evidenciando a urgência de revisar a legislação para garantir uma rede de áreas verdes mais conectada e acessível.*

**Palavras-chave.** *Áreas verdes, Morfologia Urbana, HIS.*

---

## Introdução

Esse trabalho é sobre o verde urbano, disposto em espaços que deveriam cumprir funções diversas para uma parte significativa da sociedade urbana, mas que nem sempre se configura como parte integrante da vida cotidiana de seus habitantes. Esse trabalho investiga se essas razões estão relacionadas a aspectos da sua forma, e se podemos alterar essa situação através da morfologia urbana. Na literatura científica, há uma variedade de termos usados para descrever o conjunto de espaços com predominância de vegetação intraurbana, como áreas verdes, espaços livres públicos, espaços verdes, e verde urbano. Embora esses termos sejam muitas vezes tratados como sinônimos, eles não necessariamente se referem aos mesmos elementos ou desempenham as mesmas

funções. Sob uma perspectiva morfológica, a conceituação de "áreas verdes" evoluiu ao longo da história, assumindo significados distintos conforme os contextos culturais e temporais. No Brasil, seguindo o panorama mundial das últimas décadas, políticas públicas têm destacado a importância dessas áreas, buscando harmonizar o ambiente natural e construído nas cidades (Maia, Santos E Santos, 2021).

A falta de consenso sobre esses conceitos dificulta tanto o mapeamento quanto a categorização adequada dessas áreas, além de criar obstáculos para a comparação de diferentes índices, que variam conforme as metodologias utilizadas e as regiões estudadas. A confusão em torno dos termos também pode ser atribuída à diversidade de olhares e disciplinas, como Geografia, Arquitetura, Engenharias, Ciências do

Ambiente, e entre os órgãos públicos responsáveis pelo verde urbano, o que reflete a complexidade de classificar e planejar esses espaços nas cidades (Silva, Lima e Saito, 2017). Para esse artigo, adotamos o termo Área Verde, que está na legislação da cidade de Uberaba, e que define nosso objeto de estudo. Não obstante, a importância das áreas verdes urbanas tem sido amplamente discutida na literatura, abordando tanto aspectos ecológicos quanto sociais e estéticos. Elas desempenham funções essenciais que podem ser agrupadas em três principais categorias: ecológica, estética e social (Lima; Amorim, 2011).

A função ecológica das áreas verdes está diretamente ligada à melhoria do ambiente natural nas cidades. Esses espaços são capazes de amortecer os efeitos da urbanização, promovendo o equilíbrio climático nas áreas urbanas, atuando na purificação do ar e na redução da poluição sonora. Além disso, desempenham papéis cruciais na gestão da água, retendo a água da chuva, conservando o solo, e ainda oferecem abrigo à fauna. Além disso, incentivam práticas sustentáveis, como jardinagem e agricultura urbana, promovendo a produção local de alimentos e a redução da pegada ecológica (Salas-Esparza e Herrera-Sosa, 2017).

Além das funções ecológicas, as áreas verdes desempenham um papel estético importante na paisagem urbana, tornando-a mais atraente e diversa. Elas rompem a monotonia dos edifícios, emolduram monumentos e destacam elementos culturais e arquitetônicos, proporcionando um ambiente visualmente agradável e valorizando áreas residenciais e comerciais. Esses espaços também fortalecem a memória coletiva e o patrimônio cultural, contribuindo para o turismo e a valorização imobiliária. Assim, as áreas verdes, além de organizar e definir o espaço urbano, caracterizam a imagem da cidade e agregam uma individualidade própria ao meio urbano (Loboda; Luiz; Angelis, 2005).

Silva, Lima e Saito (2017) destacam que as áreas verdes urbanas são indicadores de qualidade de vida, atuando como locais de lazer, encontros e integração social, promovendo coesão comunitária e interação entre pessoas de diferentes origens. Esses espaços fortalecem o senso de comunidade e

contribuem para o desenvolvimento social e econômico local. Além disso, enfatizam o impacto positivo das áreas verdes na saúde mental, oferecendo um refúgio do ambiente urbano que reduz o estresse e melhora o humor da população (Maia, Santos E Santos, 2020).

No entanto, é importante salientar que as áreas verdes fazem parte de um conjunto mais amplo, se constituindo como um subsistema dentro de outro sistema: o Sistema de Espaços Livres (SEL). O SEL é entendido como o conjunto de todos os espaços livres dentro de um determinado recorte urbano, abrangendo desde espaços pequenos e privados até grandes áreas públicas e permeáveis, sem distinção de localização, qualificação ou propriedade. Esses espaços podem ou não estar fisicamente conectados, mas se relacionam entre si de diversas formas, contribuindo para o desempenho socioambiental e funcional da cidade.

O conceito de sistema de espaços livres se amplia e vai além do conceito tradicional de áreas verdes, como é frequentemente entendido como espaços urbanos que precisam ser dotados de vegetação. Enquanto as áreas verdes são focadas principalmente em espaços com predomínio de vegetação, os espaços livres abarcam uma gama mais ampla de funções e formas de apropriação urbana. Desse modo, o Sistema de Espaços Livres (SEL) não apenas organiza fisicamente áreas conectadas, como praças e vias, mas também integra espaços como pátios internos, que, embora sem uma conexão física evidente, desempenham papéis importantes na dinâmica urbana. Esses sistemas são centrais para a vida urbana, pois refletem decisões políticas, culturais e econômicas, que afetam diretamente sua qualidade e funcionalidade em benefício da população. (Macedo, 2010)

Os espaços livres urbanos no Brasil geralmente são definidos durante o processo de loteamento, quando são designadas áreas para ruas e espaços públicos. Embora a disposição dos edifícios influencie a forma desses espaços, a sua qualidade depende também de um bom projeto e manutenção. Dada a amplitude do conceito de espaços livres, este trabalho foca especificamente nas áreas verdes. Reconhecemos que as áreas verdes representam um importante subsistema

dentro do Sistema de Espaços Livres (SEL), sendo fundamentais para a análise da qualidade ambiental e das funções ecológicas nos ambientes urbanos. No entanto, consideramos que as áreas verdes não podem ser reduzidas apenas ao seu papel ambiental, pois estão inseridas em um contexto mais amplo de interações sociais, culturais e ambientais que compõem o espaço urbano como um todo.

Desse modo, ao planejar o espaço urbano, é fundamental considerar a função das áreas verdes no fortalecimento do tecido social, e ainda como elementos indispensáveis para o equilíbrio das comunidades, sendo um dos pilares para a criação de cidades mais saudáveis e habitáveis. Sendo assim, distribuídas de forma justa nas cidades, elas ajudam a reduzir as desigualdades no acesso a espaços públicos de qualidade (Pires; Cezar, 2016).

Embora seja consenso na literatura que as áreas verdes são essenciais para o bem-estar da população, a legislação brasileira ainda apresenta lacunas que resultam em sua distribuição desigual nas cidades. Segundo Silva, Lima e Saito (2017), essa deficiência legal desconsidera as contradições sociais urbanas, o que agrava a oferta desigual de áreas verdes entre grupos socioeconômicos. Enquanto políticas urbanas focam em infraestrutura como escolas e hospitais, a expansão de parques e praças em áreas periféricas avança lentamente, tornando urgente que políticas públicas promovam uma distribuição equitativa desses espaços para garantir acesso a todos.

A Lei Federal 6.766/79, que regula loteamentos, é um dos principais instrumentos de organização espacial no Brasil, embora sua aplicação muitas vezes atenda a interesses fragmentados, resultando em desigualdade na distribuição de benefícios urbanos (Silva, Lima E Saito, 2017). Com a Constituição de 1988, surgiram novos mecanismos para a democratização das cidades, como o Artigo 30, inciso VIII, que atribui aos municípios o controle do uso do solo, e o Estatuto da Cidade, que orienta o desenvolvimento urbano sustentável e a justiça social. No entanto, sua eficácia depende da mobilização popular, pois a existência dessas leis não garante a criação e manutenção adequada de

áreas verdes (Maia, Santos E Santos, 2021). O princípio da função social da propriedade, presente no Artigo 182 da Constituição e regulamentado pela Lei 10.257/01, busca assegurar que o espaço urbano, incluindo áreas verdes, atenda às necessidades de qualidade de vida e equidade social para todos os cidadãos.

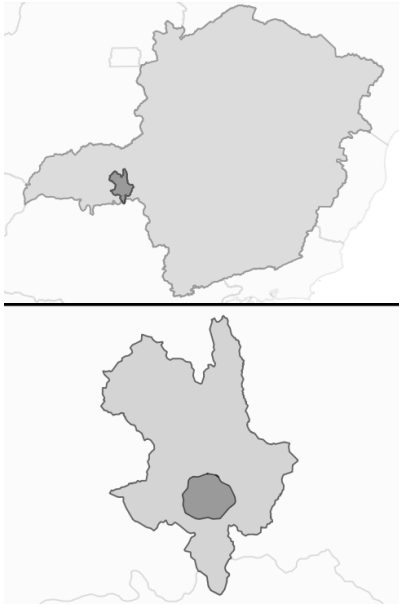
Apesar da Constituição assegurar direitos à população urbana, a luta por acesso à moradia e uso coletivo dos espaços urbanos continua, especialmente para as classes menos favorecidas. A distribuição desigual das áreas verdes nas cidades reflete a segregação socioespacial, onde áreas centrais e desenvolvidas geralmente concentram esses espaços, enquanto as periferias, habitadas pelas classes menos favorecidas, sofrem com a escassez de áreas verdes adequadas. Portanto, é crucial que o planejamento urbano local considere uma distribuição equitativa desses espaços, levando em conta as condições socioeconômicas, para reduzir desigualdades sociais, econômicas e ambientais.

O crescimento urbano irregular, a falta de políticas públicas adequadas e a crescente influência da iniciativa privada têm intensificado as desigualdades no espaço urbano. Embora o planejamento urbano seja reconhecido como essencial, ainda se priorizam aspectos socioeconômicos em detrimento da preservação ambiental, resultando em perda de vegetação e ocupação de áreas ambientais, agravadas por políticas que flexibilizam a legislação ambiental. Além disso, a escassez de recursos para áreas verdes públicas limita a qualidade desses espaços, que não acompanham as necessidades da população em expansão. Assim, apesar dos avanços legais, há uma lacuna entre as diretrizes e sua aplicação prática, exigindo uma abordagem mais inclusiva e participativa para promover cidades mais justas e sustentáveis.

### *Contextualização*

Uberaba é um município localizado no Triângulo Mineiro, em Minas Gerais (Figura 1), com uma área de aproximadamente 4.500 km<sup>2</sup> e uma população estimada em cerca de 340 mil habitantes. A posição geográfica de Uberaba, próxima a importantes rodovias e à

malha ferroviária, contribui para seu papel de destaque no setor agroindustrial e no comércio regional. Fundada oficialmente em 1820, a cidade desenvolveu-se ao longo do século XX, integrando-se a um contexto econômico diversificado que inclui desde a pecuária e agricultura até o comércio e serviços, além de abrigar patrimônios culturais e naturais relevantes, agora reconhecidos no âmbito do geoparque da UNESCO.

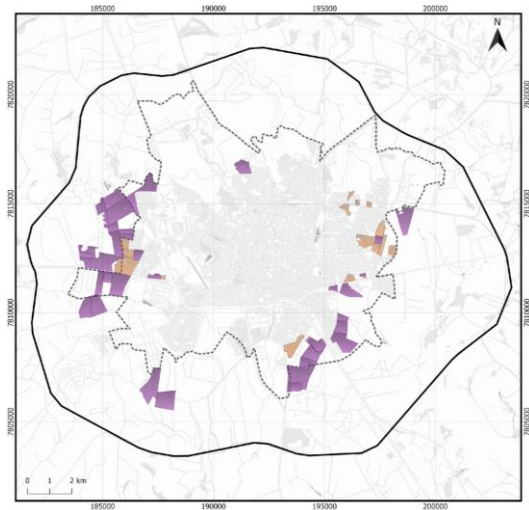


**Figura 1.** Mapa com a localização da cidade de Uberaba (fonte: Uberaba, 2022)

Após a promulgação do Estatuto da Cidade em 2001, Uberaba viu a aprovação de seu primeiro Plano Diretor em outubro de 2006. Com uma população de menos de 300 mil habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade se deparava com vastas áreas disponíveis para expansão, classificando-se como o nono maior município em extensão territorial no estado de Minas Gerais. Simultaneamente, havia perspectivas promissoras de crescimento populacional, devido ao cenário socioeconômico em que a cidade e o país se encontravam na época. Nesse contexto, surgiu a concepção do Plano Diretor, que delineava uma estratégia focada na expansão da malha urbana.

Pouco tempo depois, em 2009, diante da crise econômica internacional de 2008, o governo brasileiro implementou o Programa Minha Casa Minha Vida, visando estimular a economia por meio da construção civil e enfrentar a crise habitacional que assolava o

país. Segundo dados do IBGE de 2008, essa crise afetava 21% da população brasileira, resultando em um déficit habitacional de 7,9 milhões de moradias, predominantemente entre as camadas de menor renda.



**Figura 2.** Loteamentos de interesse social em laranja e loteamentos no programa MCMV em roxo (fonte: Adaptado da Prefeitura Municipal de Uberaba, 2024)

Embora o programa tenha aquecido o mercado imobiliário e proporcionado moradias para inúmeras famílias, ele enfrentou críticas, principalmente devido à ausência de critérios mais rigorosos na seleção das localizações desses empreendimentos dentro da malha urbana. A busca pela ampliação da escala dos empreendimentos, que demanda terrenos de maiores dimensões, reforçou o processo de periferização e fragmentação, dificultando a localização de áreas adequadas nas regiões centrais. Nesse contexto, a implantação do PMCMV teve efeitos específicos, moldados pela dinâmica econômica do setor imobiliário e pelas características do mercado de terras em cada localidade (Rolnik; Nakano, 2009).

Esse modelo de ocupação resultou em desafios, como acesso a empregos, serviços, transporte e infraestrutura, levando a custos adicionais de deslocamento e ao isolamento social das famílias beneficiadas. Além disso, pode-se afirmar que, de modo geral, a atuação dos municípios foi insuficiente na implementação de ações sociais após a entrega das habitações. Como resultado, o que originalmente se idealizava como uma política habitacional eficiente, se converteu em loteamentos problemáticos, carecendo de assistência social e outros serviços essenciais

(Cardoso; Lago, 2013), tratada por Maricato como o “exílio da periferia”, como uma referência às reflexões trazidas pelo geógrafo Milton Santos.

A adoção de uma política habitacional orientada por lógica empresarial teve reflexos desfavoráveis na construção do espaço urbano e na eficácia da política habitacional como meio de reduzir desigualdades socioespaciais. (Cardoso; Lago, 2013) Segundo Rolnik e Nakano (2009), uma política bem-sucedida na geração de emprego e renda na construção civil não necessariamente se traduz em uma política habitacional eficaz.

Em Uberaba, o programa teve um impacto significativo no cenário habitacional: foram 34 loteamentos implantados pelo MCMV até 2022, enquanto outros 18 destinados à habitação de interesse social foram estabelecidos fora do programa (Figura 2), implantados nas Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) (Uberaba, 2023). De acordo com o IBGE, em 2010, Uberaba possuía 295.988 habitantes. Em 2022, esse número subiu para 337.836, representando um aumento de 14,14%. Já o número de domicílios no mesmo período subiu de 96.789 para 152.552, representando um aumento bem mais expressivo de 57,61%, o que se reflete na expansão territorial.

O Plano Diretor de Uberaba e suas leis complementares - Lei de Perímetro Urbano, Lei de Parcelamento do Solo Urbano e Lei de Uso e Ocupação do Solo - ao estabelecer diretrizes para o desenvolvimento urbano, desempenhou papel fundamental na configuração do crescimento da cidade. Suas políticas moldaram a expansão territorial e orientaram o uso do solo, influenciando diretamente a forma como a cidade se desenvolveu. Mas o crescimento acelerado, muitas vezes associado a esta periferação, trouxe desafios relacionados à infraestrutura, mobilidade e qualidade de vida, expondo a fragilidade dessa expansão territorial.

Maluf, Donoso e Valicente (2014) afirmam que Uberaba apresenta um padrão de crescimento caracterizado pela dinâmica centro-periferia, resultado da privatização de grandes áreas e da valorização do mercado imobiliário, impulsionada pela forte presença do agronegócio. Esse processo tem forçado a população de baixa renda a se deslocar para

áreas periféricas, que carecem de infraestrutura adequada. Os loteamentos do Programa Minha Casa, Minha Vida (Figura 3) são frequentemente implantados nas franjas da cidade, onde o preço da terra e a competição imobiliária predominam, levando à especulação imobiliária. A escolha das localizações para esses empreendimentos é dominada por construtoras, que muitas vezes já possuem os terrenos, o que limita o controle municipal sobre o crescimento urbano.



**Figura 3.** Loteamento implantado pelo programa Minha Casa Minha Vida (fonte: elaborada pelos autores, 2019)

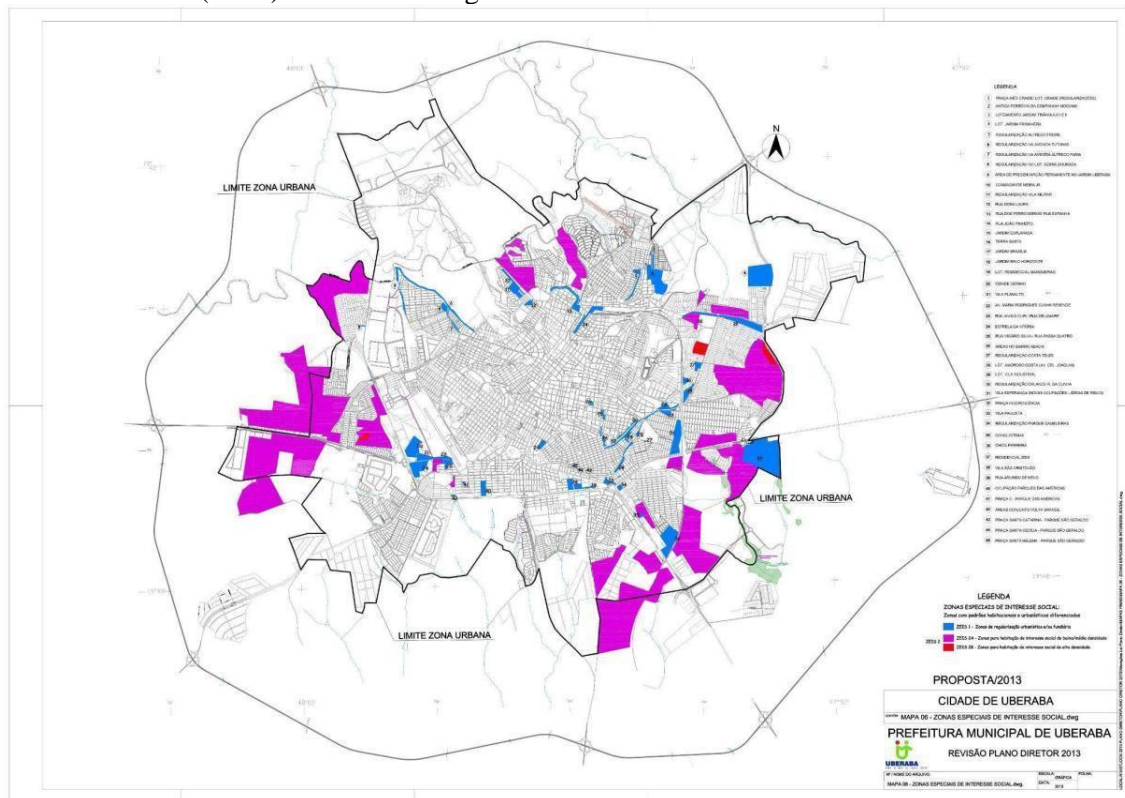
Essa situação ressalta a mercantilização da habitação social no Brasil e seus impactos negativos sobre o tecido urbano, comprometendo o acesso a terras urbanas com a infraestrutura necessária para garantir o bem-estar dos moradores, um objetivo que deveria estar no cerne do programa, mas que muitas vezes não se concretiza (Maluf, Donoso e Valicente, 2014).

As ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social) foram áreas estabelecidas pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001 (Brasil, 2001) como instrumentos de política urbana para promover o uso e ocupação do solo voltados à habitação de interesse social. O objetivo principal das ZEIS é garantir o direito à moradia digna para as populações de baixa renda e, ao mesmo tempo, promover a inclusão social e combater a segregação urbana. As ZEIS são regulamentadas pelos Planos Diretores Municipais e podem ser áreas já ocupadas irregularmente (favelas, assentamentos precários, cortiços) ou terrenos urbanos não edificados, subutilizados ou abandonados que possam ser destinados à

construção de habitações de interesse social. Por isso, é importante demarcar as ZEIS em áreas centrais e consolidadas, que são equipadas e possuem infraestrutura, para evitar a expulsão da população para locais inadequados, facilitando o acesso às melhores partes da cidade e, garantindo, assim, maior qualidade de vida para os moradores.

Rodrigues (2009) argumenta que as Zonas de Interesse Social (ZEIS) devem ser integradas

ao Plano Diretor, especialmente as ZEIS de áreas vazias (no caso de Uberaba: ZEIS 2) que necessitam de uma aplicação articulada de outros instrumentos urbanísticos para garantir moradia digna e promover o desenvolvimento urbano. Idealmente, essas zonas deveriam ser situadas em locais com infraestrutura urbana adequada ou em áreas onde essa infraestrutura possa ser implementada.



**Figura 4.** Mapa das ZEIS do Plano Diretor de Uberaba (fonte: Prefeitura Municipal de Uberaba, 2023)

A lei do Plano Diretor de Uberaba divide as Zonas Especiais de Interesse Social em dois tipos. A ZEIS 1, em azul na Figura 4, se destina “a terrenos públicos e particulares já ocupados irregularmente pela população nos quais deverão ser promovidas ações de urbanização e de regularização fundiária”. A ZEIS 2, em roxo na Figura 4, “são as áreas vazias, subutilizadas ou não edificadas, destinadas à promoção da habitação de interesse social e ao atendimento de famílias com renda mensal de até 6 (seis) salários mínimos.”

No entanto, a lei de parcelamento do solo do município, LC 375/2007, em seu artigo 4º dispõe que é permitida a implantação de loteamentos de interesse social na Macrozona

de Transição Urbana (zona de expansão, situada entre o perímetro urbano e o perímetro rural), desde que seja atendido o critério de contiguidade da malha urbana:

Art. 206-B – Na Macrozona de Transição Urbana serão permitidos:

(...)

II - parcelamento com fins residenciais, visando a implantação de programa habitacional de interesse social unifamiliar edificado, com no mínimo 60% da área vendável integrante do programa em parceria com os Governos Federal, Estadual ou Municipal, classificado como Zona Especial de Interesse Social 2A(ZEIS 2A), desde que situado em área imediatamente

contígua à malha urbana consolidada, e condicionada à execução pelo empreendedor de medidas compensatórias a serem definidas no processo de diretrizes para parcelamento do solo, em função do aumento no adensamento populacional. (Uberaba, 2007, p 83)

Portanto, mesmo não estando em uma ZEIS, é permitida a implantação desse loteamento que será classificado como ZEIS-2 no momento de sua aprovação, através do decreto. Embora a importância de se implantar habitações sociais em áreas urbanas consolidadas seja inegável, o mapeamento dos loteamentos existentes na cidade revela que muitos foram deslocados para as bordas, acendendo os questionamentos sobre os fatores que determinam suas localizações e as fragilidades socioambientais que elas representam.

### Processo de análise morfológica

Através de consultas em órgãos públicos e acervos municipais, foram identificados todos os loteamentos de interesse social aprovados em Uberaba desde 2006, e levantados seus principais dados e documentações disponíveis, principalmente os projetos urbanísticos e decretos de aprovação de cada um deles. Existe, ainda, o caso de cinco loteamentos que foram aprovados apenas no âmbito do interesse social, porém, com o surgimento do programa MCMV, optaram por ingressar no mesmo posteriormente.

A estimativa do IBGE para 2024 é que a população de Uberaba seja de 354.142 habitantes. Considerando a média de 2,64 moradores por residência para um total de 32.304 lotes HIS, isso resulta em uma população estimada de 85.280 habitantes, o que equivaleria aproximadamente a 24% da população uberabense. Podemos observar ainda que os 3 maiores loteamentos (destacados em laranja) são inseridos no programa MCMV, enquanto os 3 menores (destacados em verde) são fora do programa. Isso pode se justificar justamente pelo respaldo financeiro que o programa representa.

Para a melhor compreensão das áreas verdes nesses loteamentos, foi necessária a avaliação das plantas de cada um deles, classificando e quantificando todas as áreas. Essa classificação difere, em parte, da classificação de áreas, exigida pela lei, e apresentada pelo loteador no ato da aprovação do projeto. Algumas áreas que apresentam características de áreas verdes, como as rótulas gramadas (permeáveis) e APPs, mas não são contabilizadas como áreas verdes no ato da aprovação do município por diversas exigências da legislação.

No entanto, dada a importância de considerar essas áreas no contexto da pesquisa, mesmo não sendo oficialmente contabilizadas como áreas verdes, propusemos uma classificação distinta para incluir todas as áreas que apresentam, em alguns pontos, características de áreas verdes. Portanto, a classificação adotada foi a seguinte:

**Tabela 1:** Definição das classificações das áreas (fonte: elaborada pelos autores, 2024)

Classificação da Metodologia	Classificação Conforme Lei
Áreas verdes	Áreas verdes
Área verde do Sistema Viário	Sistema viário
Sistema viário	
Área institucional	Área institucional
Quadras	Área vendável
Áreas <i>non aedificandi</i>	Área não computável
Áreas de preservação permanente (APP)	

As Áreas de Preservação Permanente (APP), por exemplo, desempenham funções ambientais similares às áreas verdes e podem,

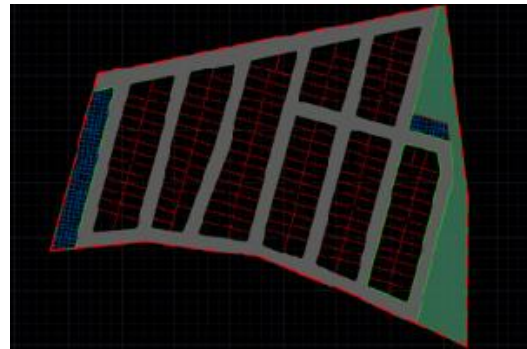
em alguns casos, ser usadas para fins recreativos. Portanto, apesar de não serem classificadas como áreas verdes nos

documentos apresentados pelos loteadores, elas também receberam atenção especial em nossa análise, pois influenciam diretamente na disposição das áreas verdes.

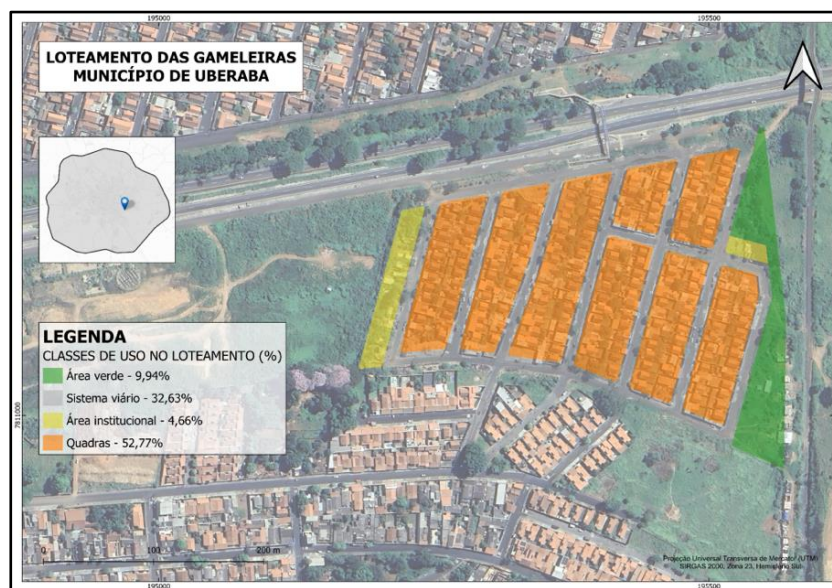
Já as faixas de domínio sobre as linhas de transmissão, que também apresentam permeabilidade por serem áreas gramadas, receberam a classificação como *áreas non aedificandi*. Isso porque, diferente do exemplo das rótulas que em alguns casos se tornam pequenas praças na vizinhança, no caso das faixas sobre a linha de transmissão, a concessionária não permite a estadia de pessoas nessa área, e nem mesmo sua arborização, portanto, ao adotarmos os critérios de análise, essas peculiaridades devem ser consideradas. O sistema viário engloba não apenas as vias, mas também as rótulas, como já mencionamos acima, os canteiros centrais e as ilhas de retorno. E todo esse conjunto, constitui o SEL desses loteamentos.

Este levantamento foi o início do entendimento das interações entre as áreas verdes e outros componentes do sistema urbano, como as áreas de preservação permanente e o sistema viário, destacando as complexidades envolvidas na gestão do Sistema de Espaços Livres (SEL) em contextos de interesse social.

Os projetos urbanísticos são apresentados pelos loteadores na extensão DWG, e trabalhados por meio do programa Autocad. Em seguida, as plantas foram limpas para remover informações que dificultassem a análise e as áreas foram categorizadas utilizando layers específicos. Nesse momento, o projeto também passou pelo processo de georreferenciamento ainda no ambiente CAD (Figura 5). Em alguns casos em que isso não é possível, foi feito diretamente na próxima etapa, que consiste na utilização do software QuantumGis (QGIS).



**Figura 5.** Planta do loteamento após a edição, onde, após uma limpeza, as hachuras foram feitas em layers padronizados e o desenho foi georreferenciado (fonte: Elaborada pelos autores com dados da Prefeitura de Uberaba, 2023)



**Figura 6.** Planta de cada um dos loteamentos, constando seu entorno imediato e contendo os elementos cartográficos essenciais a um mapa (norte, legenda, escala, coordenadas e título). Fonte: Elaborada pelos autores com dados da Prefeitura de Uberaba (2023)



As plantas receberam tratamento adicional de ajuste de imperfeições nas feições dos polígonos no QGIS, e categorização das classes de análise definidas, representadas por diferentes cores e com transparência aplicada, tendo como fundo a imagem do Google Satellite, de 2024, obtida pelo plug-in QuickMapServices. Por fim, na ferramenta de Layout, foram feitas as pranchas para cada um dos loteamentos, constando seu entorno imediato e contendo os elementos cartográficos (norte, legenda, escala, coordenadas e título), conforme apresentado na Figura 6. Posteriormente, iniciou-se uma análise de cada uma dessas plantas, considerando-se sua inserção no tecido urbano e a morfologia dessas áreas verdes.

## Resultados

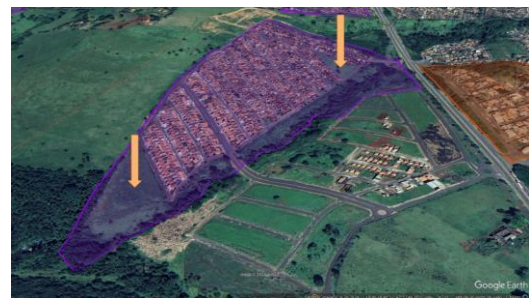
Como critério de avaliação para se chegar nas características formais das áreas verdes, foram analisados a geometria e a inserção no tecido urbano, identificando se são regulares, como formas retangulares, triangulares, ou possuem formatos irregulares (Figura 7). Foram encontrados quatro principais padrões de configuração das áreas verdes, que associam a legislação com medidas adotadas para a redução de custos pelos loteadores, observando sua forma resultante e relação com o entorno, considerando ainda o impacto dessas características na conectividade, funcionalidade e integração com o loteamento.

Primeiramente, foram detectados fatores relacionados às características naturais, que influenciam na disposição dessas áreas, como a presença de densa arborização, relevos acentuados ou solos sujeitos a alagamento. A Deliberação Normativa nº 10/2017 do Conselho Municipal do Meio Ambiente - COMAM de Uberaba, estabelece critérios e procedimentos para a definição de compensação ambiental nos Licenciamentos ambientais de empreendimentos no município, o que inclui valores a serem pagos como medida compensatória para supressões arbóreas, bem como plantio adequado de novos indivíduos. Por isso, em alguns casos, esse é um critério de destinação das áreas verdes. Na Figura 7, podemos ver que essas áreas já eram arborizadas antes mesmo da implantação desses loteamentos, o que se manteve após o parcelamento da área.



**Figura 7.** Regiões com arborização massiva já em 2006 (imagem de baixo), onde foram destinadas as áreas públicas dos loteamentos (fonte: Adaptado de Google Earth, 2024)

Não é de interesse do loteador comercializar solos em áreas brejosas, por isso, eles destinam esses locais às áreas públicas, como as próprias áreas verdes, mas também às áreas de equipamentos comunitários. E por último, em locais com declive acentuado, é comum a destinação de áreas verdes que precedem as áreas de preservação permanente (APPs) ao longo de cursos d'água nos fundos de vale (Figura 8).



**Figura 8.** Áreas públicas destinadas em relevos acentuados (fonte: Adaptado de Google Earth, 2024)

Além desses fatores ambientais que influenciam a destinação dessas áreas, também foram identificados padrões decorrentes de uma morfologia urbana moldada pela lógica dos loteadores. Essa

configuração reflete uma combinação entre a busca de otimização econômica com as exigências legais, resultando em espaços que muitas vezes não consideram adequadamente a funcionalidade e integração com o tecido urbano.

O primeiro padrão identificado refere-se às áreas verdes “orgânicas” (Figura 9), adjacentes às Áreas de Preservação Permanente (APPs). Essas áreas situam-se entre as APPs e o sistema viário, ajustando o traçado sinuoso das APPs. Assim, elas apresentam formas mais orgânicas nas bordas que confrontam com as APPs e traçados retilíneos ao se encontrarem com as vias. A Lei de Parcelamento do Solo, LC 375/07 e suas alterações (Uberaba, 2007), proíbe a contiguidade de lotes vendáveis e áreas de equipamentos comunitários com as APPs, tornando as áreas verdes uma solução viável nesses casos. Além disso, essa mesma legislação estabelece que as áreas com cobertura vegetal devem ser mantidas contíguas sempre que possível, o que impacta diretamente na distribuição dessas áreas pelo loteamento: “Art. 98 (...) § 2º As áreas verdes deverão, sempre que possível, ser contíguas, evitando a fragmentação da cobertura vegetal existente e projetada” (Uberaba, 2007, p 44).



**Figura 9.** Áreas verdes “orgânicas” localizadas entre as APPs e o traçado viário (fonte: Elaborada pelos autores, 2024)

É importante destacar que os córregos frequentemente demarcam as matrículas de registro dos imóveis, especialmente as mais antigas, que ainda não passaram por nenhum tipo de parcelamento e foram recentemente convertidas de rurais para urbanas. Essa configuração posiciona as Áreas de

Preservação Permanente (APPs) nas margens dos loteamentos, o que resulta na localização das áreas verdes que as acompanham nas franjas do loteamento (Figura 10).

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) frequentemente representam barreiras urbanísticas entre os loteamentos, uma vez que a intervenção nessas áreas para execução de transposições é bastante onerosa. Consequentemente, as áreas verdes associadas a elas acabam sendo vistas muitas vezes como locais de descarte de resíduos, devido a essa localização e a falta de oferta para um uso apropriado. Segundo Maluf, Donoso e Valicente (2014), a ocupação de grandes loteamentos na periferia de Uberaba tem levado à aproximação da malha urbana com as matas ciliares remanescentes. Essa dinâmica resulta da prática de alocar áreas institucionais e verdes próximas a Áreas de Preservação Permanente (APPs), uma estratégia que evita o enfrentamento da topografia acidentada das APPs por esses loteadores. Como consequência, essas áreas de lazer frequentemente carecem de significado real para a população.



**Figura 10.** Áreas verdes e APPs e o traçado viário nas margens dos loteamentos (fonte: Adaptado de Google Earth, 2024)

As chamadas áreas de “retalhos” (Figura 11), foi um outro padrão encontrado, e representam áreas geralmente situadas nas bordas dos loteamentos, resultantes do traçado viário. À primeira vista, quando observadas de forma isolada, essas áreas podem parecer marginalizadas dentro do loteamento. No entanto, em certos casos, elas são posicionadas estrategicamente para funcionar como uma extensão das áreas verdes dos loteamentos vizinhos. Isso contribui para a continuidade do espaço urbano e evita que se tornem espaços isolados ou desconectados.



**Figura 11.** Áreas verdes de retalho, como “sobras” dos loteamentos, porém conectadas (fonte: Adaptado de Google Earth, 2024)

Uma vez que a lei de parcelamento, em seu artigo 98, proíbe que lotes sejam contíguos às áreas verdes, essa configuração se torna uma estratégia para os loteadores. Ao conectar a área verde de um loteamento à porção de área verde de outro, eles economizam na implantação de um traçado viário.

Um terceiro padrão identificado foi o das áreas “geométricas regulares” (Figura 12), que seguem o traçado ortogonal do loteamento, integrando-se de forma alinhada às quadras e vias planejadas. Essas áreas geralmente aparecem isoladas dentro de uma quadra ou compartilham o espaço com áreas institucionais, sendo cercadas por quadras residenciais.



**Figura 12.** Áreas verdes “geométricas” (fonte: Elaborada pelos autores, 2024)

Embora contribuam para uma melhor distribuição das áreas verdes pelo loteamento, essas áreas representam um contraponto à contiguidade da cobertura vegetal exigida pelo artigo 98, pois interrompem a continuidade vegetal que a legislação busca promover. Sendo assim, o § 2º do Art. 98 da lei de Parcelamento do Solo, ao sugerir que as áreas verdes sejam contíguas sempre que possível, buscando evitar a fragmentação da

cobertura vegetal, acaba contribuindo para uma má distribuição dessas áreas dentro dos loteamentos.



**Figura 13.** Área verde ortogonal de um loteamento fechado (fonte: Adaptado de Google, 2024)

Uma exceção entre os loteamentos analisados é o Residencial Portal Beija Flor (Figura 13), um loteamento de interesse social com acesso controlado (fechado). Nesse caso, sua área verde, que segue o padrão ortogonal, se destaca para os moradores, pois está localizada em uma posição central na malha urbana e está sendo utilizada como área de lazer, promovendo maior integração e aproveitamento do espaço pelos residentes.

Por último, foi encontrado o padrão das áreas verdes que são “sobras” dos traçados urbanos, formadas geralmente em bifurcações onde ocorre mudança na angulação do traçado ortogonal (Figura 14). Nesse caso, podem ser áreas verdes de fato, ou classificadas como sistema viário. Essa diferença de classificação se deve às exigências da lei de parcelamento do solo:

Art. 98 (...)

§ 1º Não serão computados para o cálculo das áreas verdes os canteiros centrais de vias, as rótulas viárias ou similares, e as áreas localizadas entre os passeios e o alinhamento dos lotes, as áreas consideradas faixas de domínio sobre os dutos e sob as linhas de transmissão da CEMIG, e as APPs - Áreas de Preservação Permanente. (Uberaba, 2007, p 44)

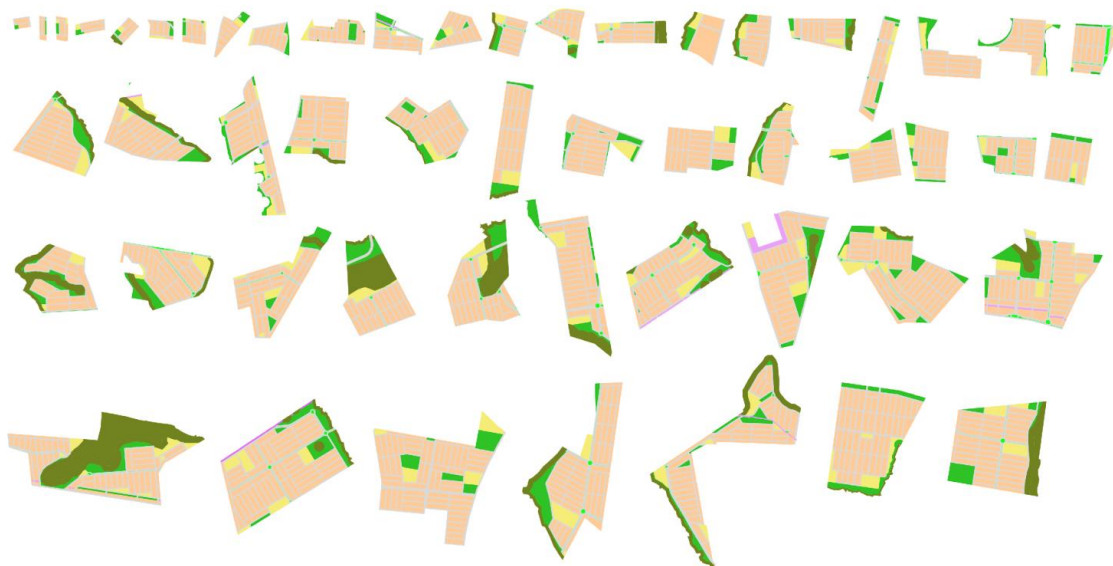
Notou-se que canteiros centrais, rótulas e outros remanescentes viários geralmente têm dimensões insuficientes para causar qualquer impacto ecológico significativo no entorno. Ao não contabilizar esses espaços como parte das áreas verdes, a legislação restringe a possibilidade de uma distribuição mais equilibrada pelo loteamento. Caso fossem

considerados, esses espaços poderiam ser utilizados para conectar áreas verdes por meio de corredores ecológicos, desde que seguissem as dimensões mínimas recomendadas.



**Figura 14.** Áreas verdes triangulares formadas pela bifurcação do traçado viário (fonte: Elaborada pelos autores, 2024)

Devido às suas dimensões mais reduzidas e à localização geralmente entre quadras residenciais, como ocorre com algumas áreas “geométricas”, possuem um potencial significativo para se tornarem praças de vizinhança. Essa localização estratégica favorece a apropriação desses espaços pela comunidade, transformando-os em locais de encontro e convivência para os moradores, conforme trouxe Jan Gehl no livro *Cidade para as Pessoas* (2013), onde ele defende que espaços urbanos bem projetados devem priorizar a dimensão humana, adaptando-se ao pedestre. A escala reduzida e a proximidade dessas áreas com as residências incentivam a interação social, promovendo um uso democrático e acessível do espaço público, de maneira que a cidade se torne mais acolhedora e viva para as pessoas (Figura 15).



**Figura 15.** Diagrama de todos os loteamentos levantados, com suas áreas classificadas e dispostas em ordem crescente de magnitude (fonte: elaborada pelos autores, 2024).

Ao contrário, as áreas orgânicas, que frequentemente estão localizadas nas margens dos loteamentos, e ainda, por terem dimensões superiores, são de mais difícil manutenção, o que faz com que elas não sejam tão frequentadas pela população. Há dificuldade, por parte do poder público, de implantar parques nessas áreas, principalmente devido ao alto custo de construção e manutenção. Portanto, a falta de exigência legal para que as áreas verdes sejam entregues já equipadas pelos loteadores faz com que muitas delas permaneçam nessa condição por vários anos.

Pelas imagens aéreas foi possível identificar muitas áreas verdes que ainda se encontram sem qualquer tipo de equipamento e uso, não exercendo, portanto, seu papel de espaço de lazer e recreação para a vizinhança.

### Conclusões

As áreas verdes urbanas enfrentam desafios significativos que comprometem seu potencial de uso e sua função como espaços de convivência e lazer. Um dos principais problemas é a permissão legal de entrega dessas áreas pelos loteadores sem a devida

infraestrutura e equipamentos, resultando em locais subutilizados e abandonados. Essa situação não apenas impede que as áreas verdes exerçam seu papel de promoção de qualidade de vida e interação comunitária, mas também contribui para que os moradores não se apropriem desses espaços, tornando-os vulneráveis a práticas inadequadas, como o descarte de resíduos.

A legislação atual, em particular o Art. 98, § 2º da lei de Parcelamento do Solo, ao sugerir que as áreas verdes sejam contíguas para evitar a fragmentação da cobertura vegetal, favorece uma má distribuição dessas áreas na malha urbana. No entanto, essa má distribuição não é resultado apenas dessa abordagem legislativa. Os canteiros centrais das avenidas, por exemplo, geralmente apresentam dimensões muito estreitas e não são contabilizados como áreas verdes, o que limita ainda mais a rede de áreas ambientais.

Para melhorar a distribuição e conexão das áreas verdes, seria necessário revisar os parâmetros do sistema viário, considerando a inclusão desses espaços, desde que com dimensões adequadas, como parte de áreas verdes. Isso permitiria uma melhor integração das áreas verdes na malha urbana, promovendo uma rede mais acessível e conectada. A combinação dessas questões destaca a urgência de uma revisão nas práticas de urbanização e legislação para garantir que as áreas verdes sejam efetivamente planejadas, implementadas e mantidas, promovendo assim seu papel ambiental, estético e na qualidade de vida nas cidades.

## Referências

Brasil (1979). *Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979: Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências*. <https://legis.senado.leg.br/norma/548642>, Brasil.

Brasil (1988). *Constituição de 1988*. <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:constituicao:1988-10-05;1988>, Brasil.

Brasil (2001). *Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências*. <https://legis.senado.leg.br/norma/552133>, Brasil.

Cardoso, A.L. e Lago, L.C. do (2013) *O Programa Minha Casa Minha Vida e seus Efeitos Territoriais* (Letra Capital, Rio de Janeiro).

Gehl, J. (2013) *Cidades para pessoas* (Perspectiva, São Paulo).

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010, *Censo Demográfico Uberaba: IBGE, 2010*, Brasil.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2022, *Censo demográfico 2022: resultados preliminares*, Rio de Janeiro, Brasil.

Lima, V. e Amorim, M.C.C.T. (2011) “A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades”, *Formação (Online)* 1(13). DOI: 10.33081/formacao.v1i13.835.

Loboda, C.R., Luiz, B. e Angelis, D. de (2005) “Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções”, *Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais* 1, 125–139.

Macedo, S.S. (2010) “Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil: resultados da rede de pesquisa QUAPÁ-SEL”, *Anais do I ENANPARQ – Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Simpósio Temático: Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil: resultados da rede de pesquisa QUAPÁ-SEL*. ANPARQ, Rio de Janeiro. <https://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/simposios/57/57-41-2-SP.pdf>

Maia, I. de P., Santos, A. A. dos e Santos, R. de S. (2020) “A importância das áreas verdes em espaços urbanos: reflexões sobre qualidade de vida e marcos legais”, *Revista Produção Acadêmica - Núcleo de Estudos Urbanos Regionais e Agrários/ Nurba*, 6. <https://downloads.editoracientifica.com.br/articulos/220207880.pdf>.

Maluf, C. S., Donoso, V. G., Valicente, M. e Oliveira Júnior, J. B. D. (2014) “O Programa Minha Casa Minha Vida e seus resultados formais em Uberaba (MG): residencial Tancredo Neves”, *Paisagem e Ambiente*, 34, pp. 81. doi: 10.11606/issn.2359-5361.v0i34p81-92.

- Pires, G. N. de M. e Cezar, L. W. (2016) "O direito à cidade e o desenvolvimento sustentável urbano: dilemas do planejamento urbano moderno", *Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade*, 2(2), pp. 123-142.
- Rodrigues, P. A. (2024) "Impactos socioambientais, planejamento urbano e habitação social: Uma análise do Programa Minha Casa Minha Vida na cidade de Uberaba-MG", Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil. <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2023.544>.
- Rolnik, R. e Nakano, K. (2009) "As armadilhas do pacote habitacional." *Le Monde Diplomatique Brasil*, São Paulo. [http://www.usp.br/srhousing/rr/docs/armadilha\\_do\\_pacote\\_cc.pdf](http://www.usp.br/srhousing/rr/docs/armadilha_do_pacote_cc.pdf)
- Salas-Esparza, M. G.; Herrera-Sosa, L. C. (2017) "La vegetación como sistema de controle para las Islas de Calor Urbano em Ciudad Juárez, Chihuahua." *Hábitat Sustentable*, v. 7, n. 1, p. 14–23. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHS/article/view/2737>.
- Silva, R. G. P., Lima, C. L. e Saito, C. H. (2020) "Espaços verdes urbanos: revendo paradigmas", *Geosul*, 35(74), pp. 86-105. doi: <http://doi.org/10.5007/1982-5153.2020v35n74p86>.
- Uberaba (2007). *Lei Complementar nº 375, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e os condomínios urbanísticos no Município de Uberaba, com alterações posteriores*, Uberaba.
- Uberaba (2017). Conselho Municipal do Meio Ambiente, *Deliberação Normativa nº 10, de 06-12-2017: Estabelece critérios e procedimentos para a definição de compensação ambiental nos Licenciamentos de empreendimentos de impacto e outras atividades de relevante interesse ambiental do município*, Uberaba.
- Uberaba (2017). *Lei Complementar nº 561, de 11 de dezembro de 2017. Institui o Plano Diretor de Zoneamento do Perímetro Urbano da Área de Proteção Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba - APA Rio Uberaba*, Uberaba.
- Uberaba (2022). Secretaria de Planejamento, *Diagnóstico para o Plano Diretor*, Prefeitura Municipal de Uberaba.

---

*Analysis of the Configuration of Green Areas in Social Housing Developments in Uberaba – MG*

**Abstract.** This article aims to analyze, as part of the public open space system, the configuration of green areas delivered in social housing developments implemented in Uberaba-MG. To achieve this, the methodology was divided into two stages. First, all social housing developments implemented since 2006 in the city were identified and cataloged, whether or not they belong to the Minha Casa Minha Vida (MCMV) program, totaling fifty-two. In the second stage, a morphological reading was conducted, highlighting and measuring the green areas of each development for a qualitative-quantitative analysis, considering their geometry and insertion into the urban fabric, resulting in the identification of four main types of morphologies. The analysis concluded that the poor distribution and inadequate configuration of green areas in social housing developments in Uberaba-MG limit the population's access to these spaces, highlighting the urgent need to review legislation to ensure a more connected and accessible network of green areas.

**Keywords.** Green areas, Urban Morphology, Social Housing Developments.

---

Editores responsáveis pela submissão: Ana Claudia Cardoso, Kamila Oliveira e Alberto Lima.

Licenciado sob uma licença Creative Commons.

