

CONFIGURAÇÃO ESPACIAL E LEIS URBANÍSTICAS: UM ESTUDO SOBRE DENSIDADE E PERÍMETRO URBANOS DE PALMAS (TO, BRASIL)

SPATIAL CONFIGURATION AND URBANISTIC LAWS: A STUDY ON URBAN DENSITY AND PERIMETER OF PALMAS (TO, BRAZIL)

LUCIMARA ALBIERI, RAÍSSA SOUSA E SILVA

RESUMO

O presente trabalho investiga as (in)coerências entre perímetro urbano e densidade populacional em Palmas (TO) a fim de entender como as leis urbanísticas contribuíram para a configuração urbana nesse aspecto, tendo em vista se tratar de uma cidade projetada na contemporaneidade e em território desapropriado pelo poder público. Palmas é a última capital planejada brasileira, fundada em 1989 para abrigar a sede administrativa do estado do Tocantins, e se caracteriza, atualmente, como uma cidade espraiada, com muitos vazios urbanos, baixa densidade populacional e expressiva segregação socioespacial. Seu perímetro sofreu um esgarçamento prematuro logo no início da implantação da cidade, articulado a um processo de especulação imobiliária, a despeito da previsão de fases de ocupação. Os resultados foram obtidos por meio da análise do plano urbanístico original, das legislações urbanísticas relativas ao perímetro e à densidade urbanos subsequentes, do processo de ocupação urbana e da evolução do contingente populacional e estimativa futura. O trabalho demonstrou enorme descompasso entre as diversas definições do perímetro urbano e o crescimento populacional da cidade, assim como determinações de densidades irreais e inaplicáveis ao contexto urbano de Palmas, e evidenciou preponderância de interesses individuais e capitalistas na condução do ordenamento territorial.

PALAVRAS-CHAVE: Configuração urbana. Expansão urbana. Especulação imobiliária. Plano Diretor. Palmas-TO.

ABSTRACT

This work investigates the (in)coherences between urban perimeter and population density in Palmas, Tocantins, Brazil, to understand how urban laws contributed to the urban configuration in this regard given that Palmas is a contemporary planned city in a territory expropriated by public authorities. It is the last Brazilian planned capital that was founded in 1989 as the capital of the state of Tocantins and is currently characterized as a sprawling city, with many urban voids, low population density, and expressive socio-spatial segregation. The urban perimeter suffered premature expansion during the city's founding, articulated to a process of real estate speculation despite having forecasted occupation phases. The results were obtained through the analysis of the original urban plan, the urban legislation related to the urban perimeter and density, the urban occupation process, and the evolution of the population contingent and its future estimate. This paper demonstrates a huge mismatch between the various outlines of the urban perimeter and the city's population growth, as well as unrealistic and inapplicable density determinations to the urban context of Palmas, and it highlights the preponderance of individual and capitalist interests in the conduct of territorial planning.

KEYWORDS: Urban development/planning. Urban sprawl. Real estate speculation. Master plan. Palmas, Tocantins, Brazil.

INTRODUÇÃO

AS LEIS URBANÍSTICAS são instrumentos oficiais de delimitação, ordenação e regulação do território que impõem limites ou estimulam processos que consolidam ou alteram certas realidades. A legislação é moldada pela sociedade segundo suas necessidades e seus interesses político-econômicos e é uma ferramenta jurídica da qual o Estado se utiliza em relação à sociedade.

Cabe ao Estado ser mediador dos conflitos de interesses sociais e promover um espaço urbano socialmente justo e democrático com vista a cumprir a função social da cidade e da propriedade, segundo o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001). Sua atuação se dá, na esfera municipal, tanto em forma de leis, como na elaboração do Plano Diretor participativo e de outras leis complementares (lei de perímetro urbano, de zoneamento, regulação de aspectos construtivos ou instrumentos urbanísticos), quanto em atuações mais concretas no espaço, como projetos de estruturação urbana e implantação de infraestruturas.

Lyra Filho (1999) chama a atenção para os conflitos ideológicos, uma vez que aqueles que produzem a lei não legislarão contra seus interesses ou de seu grupo social, resultando no favorecimento social desigual. Além disso, a força política dos atores sociais também é desigual, pois conduz alterações nas legislações urbanísticas e, conseqüentemente, na forma e na ocupação urbanas, muitas vezes colocando os interesses de reprodução do capital acima do custo de urbanização, do acesso pleno e democrático à cidade e da qualidade socioambiental urbana (SOMEKH, 1997).

O espaço urbano nas sociedades capitalistas é produto do acúmulo de comportamentos e intervenções estruturados por agentes concretos que interferem ativa e passivamente na construção do espaço de forma a envolver questões intrínsecas do capitalismo (CORRÊA, 1995). Um dos agentes produtores do espaço urbano é o Estado, cuja atuação:

[...] se faz, fundamentalmente e em última análise, visando criar condições de realização e reprodução da sociedade capitalista, isto é, condições que viabilizem o processo de acumulação e a reprodução das classes sociais e suas frações (CORRÊA, 1995, p. 26).

Maricato (2015, p. 25) afirma que o Estado possui um papel cada vez mais importante na produção do espaço urbano, pois “[...] é dele o controle do fundo público para investimentos, e cabe a ele, sob a forma de poder local, a regulamentação e o controle sobre o uso e a ocupação do solo (segundo, hipoteticamente, planos e leis aprovados nos parlamentos)”. Tem-se, porém, um Estado que comumente opera em benefício de interesses particulares e/ou de classes dominantes por meio de ações diretas no espaço urbano, podendo ser de cunho regulatório, em forma de planos e projetos e na decisão de aplicação de investimentos. Dessa maneira, o espaço urbano se configura como

meio para dominação econômica ou ideológica, reproduzindo e reafirmando desigualdades e contradições sociais (MARICATO, 2015).

Essa situação é vista na promulgação de leis de expansão do perímetro urbano e de mudança de zoneamento em diversas cidades brasileiras, sobretudo nos anos de 1960 em diante. Essas normas induziram a ocupação, a verticalização e/ou o adensamento em outras áreas da cidade, determinando transformações, fragmentações, segregação socioespacial e novos eixos de valorização fundiária, enquanto se resguardavam as situações preestabelecidas em bairros de alta classe de renda (SOMEKH, 1997; VILLAÇA, 1998). Os autores afirmam que essas ações evidenciam a função determinante do Estado à serviço do capital e não apenas na organização da cidade. Nesse contexto, a definição do perímetro urbano comumente torna-se objeto de disputa política em detrimento dos estudos técnicos.

O perímetro urbano é um mecanismo legal que delimita e diferencia o território urbano do rural visando regular os usos e as ocupações pertinentes às suas características. Tendo em vista que o valor da terra urbana é maior que o da rural – em virtude dos custos de urbanização incorporados a ela, da intensificação de seu uso e dos investimentos subjetivos à sua localização –, a expansão do perímetro urbano provoca o aumento do valor dos terrenos incorporados à zona urbana, o que, conseqüentemente, pode acarretar retenção de terras para fins especulativos. A prática da indução da expansão urbana por meio da ampliação do perímetro urbano se coloca como oportuna à manutenção dos interesses capitalistas, uma vez que favorece determinados agentes, sobretudo imobiliários (SANTORO, 2014).

Com isso, nas últimas décadas aconteceram movimentações políticas para se ampliar o perímetro urbano em várias cidades brasileiras. Trata-se de transformar terras (urbanas ou rurais, passando pelas transformações que lhes atribuem o caráter jurídico de urbanas) com baixo valor agregado em produtos imobiliários, os quais alcançam elevado valor de troca - o que ajuda a entender que a lógica de reforço das dinâmicas de centralização urbana que caracterizam a produção do espaço urbano é combinada à lógica de transformação de terra rural em urbana (SPOSITO, 2011).

Esse processo surte efeitos também no aprofundamento da segregação socioespacial, na fragmentação da cidade e na intensificação das desigualdades outrora existentes (SPOSITO, 2011). Segundo a autora, há um processo sistêmico entre expansão urbana e valorização do solo de áreas que passam a ser consideradas mais centrais e melhor localizadas em virtude da ampliação territorial ocorrida, reforçando a dicotomia centro-periferia.

A expansão urbana também implica diretamente a densidade demográfica¹, a qual deve ser considerada no planejamento e na gestão das cidades a fim de que sejam avaliados “[...] a eficiência e performance das propostas e/ou projetos de parcelamento do solo [...], a distribuição e consumo

de terra urbana, a infraestrutura e serviços públicos em uma área residencial” (ACIOLY; DAVIDSON, 1998, p. 14).

Tecnicamente, a densidade urbana determina a possibilidade de maior economia em relação à oferta de infraestrutura, aos serviços e ao transporte urbanos e da eficiência do uso do solo (ACIOLY; DAVIDSON, 1998). Esse fator é explicado pelo custo, geralmente alto, para implantação e funcionamento dessas benfeitorias que devem ser disponibilizadas constitucionalmente à população. As infraestruturas em rede, como os sistemas de drenagem, pavimentação, abastecimento de água, coleta de esgoto, coleta de lixo, rede elétrica e iluminação pública, têm seus custos diretamente impactados: quanto maior a expansão urbana, maior o custo de implantação e de manutenção (MASCARÓ, 1987).

Cidades espalhadas apresentam um tecido urbano pulverizado, cuja dilatação provoca a diminuição das densidades urbanas e conseqüente ampliação dos custos demandados à urbanização (ALVES, 2011), podendo estar combinado a grandes vazios urbanos que geram fragmentação e agravam a situação. Outras conseqüências provenientes desse tipo de configuração urbana são a dependência do transporte motorizado, a insuficiência do alcance de equipamentos e serviços públicos, a estrutura urbana ilegível, a desqualificação do espaço urbano e o desequilíbrio fiscal para a manutenção das infraestruturas e dos serviços públicos, tornando-os precários e ineficazes, além do alto consumo de solo (ALVES, 2011). Além disso, o avanço sobre a área de produção rural costumeiramente gera a expulsão dos produtores rurais e incorre no distanciamento da produção que abastece a cidade, assim como degrada áreas ambientalmente significativas ou frágeis (SANTORO; PINHEIRO, 2004).

No caso de Palmas, tem-se uma baixíssima densidade populacional, já que a grande maioria de seu território não ultrapassa 43 hab/ha, e poucas regiões atingem 111 hab/ha² (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). As exceções são algumas porções que atingem 244 hab/ha, que seria um valor mais próximo da média proposta pelo plano urbanístico da cidade, de 300 hab/ha³ (GRUPOQUATRO, 1989). A cidade apresenta, portanto, um cenário de profundas divergências entre o que foi idealizado pelo seu plano urbanístico e o que ocorreu efetivamente, apesar de seus poucos anos de vida.

O presente artigo demonstra como as definições legais tomadas ao longo do tempo, relativas ao perímetro e à densidade urbanos de Palmas, se distanciaram radicalmente do que fora planejado. Como procedimento metodológico, foi realizada, primeiramente, a sistematização temporal das leis urbanísticas municipais pertinentes à densidade, como planos diretores, leis de zoneamento, de perímetro urbano, de ocupação do solo e instrumentos urbanísticos, desde a fundação da cidade até o plano diretor vigente. Os conteúdos e as alterações que implicassem a densidade foram destacados, cartografados e correlacionados ao processo de ocupação, ao incremento populacional de Palmas ao longo dos anos e ao quadro de ocupação urbana atual.

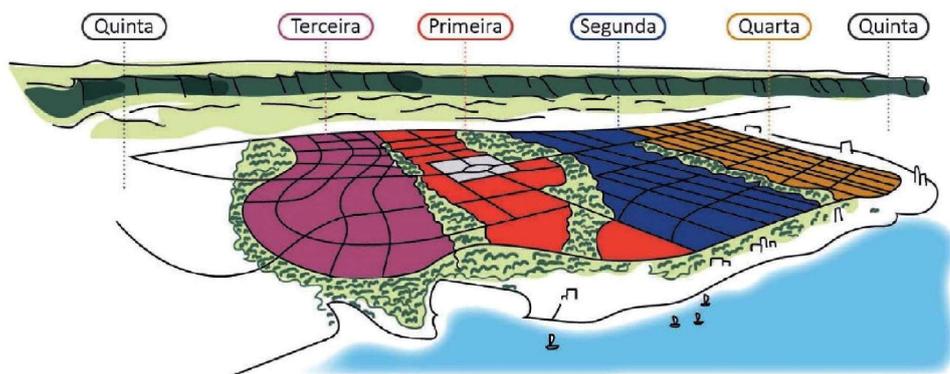
Em um segundo momento, foram elaborados cenários de ocupação urbana relativos ao atingimento de densidades determinadas pelos diversos planos diretores que já estiveram em vigor até o atual, em contraponto ao contingente populacional real e à projeção populacional futura (tendo por base os censos e as estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] e os dados da Secretaria Municipal de Saúde).

OCUPAÇÃO URBANA E MARCOS LEGAIS SOBRE DENSIDADE E PERÍMETRO URBANO EM PALMAS

Palmas, capital do Tocantins, nasceu em 1989 a partir de um plano urbanístico de grande amplitude temporal e espacial, no qual se definiu uma área macroparcelada prevista para abrigar cerca de 1,2 milhão de habitantes, a ser ocupada de maneira paulatina e ordenada em quatro fases. Com o passar do tempo seriam acrescentadas duas áreas de expansão futura, ao norte e ao sul, como quinta fase de ocupação a partir da qual, somadas às anteriores, a cidade comportaria 3 milhões de habitantes (GRUPOQUATRO, 1989) (Figura 1).

FIGURA 1 — Fases de ocupação de Palmas .

Fonte: GrupoQuatro (1989), adaptado por Oliveira e Menezes (2019, p. 162).



Importante destacar que o macroparcelamento configurou a malha viária principal com avenidas que distam aproximadamente 700 metros entre si, representadas pelos traços em preto na Figura 1, conformando as unidades de vizinhança em colorido (chamadas de quadras). Ao fundo, em verde, está representada a Serra do Lajeado e, em azul, o Lago de Palmas. Cada quadra seria microparcelada com um sistema viário local próprio, podendo ser associada a um pequeno bairro.

Para que a implantação da cidade ocorresse, o governo estadual iniciou um processo de desapropriação das áreas rurais que compreendiam mais do que a totalidade da área prevista para a implantação da cidade, o que, segundo Lucini (2018, p. 86), “[...] levanta a suposição de que o governo do Estado percebesse, no mercado de terras e na inevitável valorização imobiliária da área, uma fonte de ganhos políticos e econômicos”. Grande parte das desapropriações se efetivou e permitiu que o governo estadual realizasse a implantação da capital⁴.

O processo de ocupação de Palmas se deu de forma diferente do planejado, e a ocupação por fases foi desconsiderada já nos primeiros anos.

O governo estadual mercantilizou as terras desapropriadas para financiar a implantação da cidade por meio de leilões públicos e dação em pagamento por serviços de construção civil, independentemente da localização das glebas em relação à fase de ocupação (BAZOLLI, 2012; LUCINI, 2018). Houve, também, a cessão de terrenos por comodato a empresas e pessoas físicas para efetivar a ocupação da cidade, além de doação de lotes a funcionários públicos – mas muitos retiveram o terreno para especulação imobiliária (MELO JÚNIOR, 2008).

Além disso, cerca de dois anos após a fundação da cidade, em 1991, foram criados e comercializados loteamentos de chácaras na área adjacente ao perímetro urbano da cidade pelo Instituto de Terras do Estado do Tocantins (ITERTINS) (LUCINI, 2018). “O próprio Estado obteve receita em função da valorização da terra (promovida por ele mesmo e por empresas privadas), devido à implantação de infraestrutura e à construção dos primeiros equipamentos urbanos” (MELO JÚNIOR, 2008, p. 73).

O Governo Estadual (detentor das terras do município) repassou boa parte das áreas centrais para empresas privadas, como forma de pagamento por serviços estruturais realizados. Com isso, houve uma inversão de prioridades referente à ocupação do território de Palmas, apesar da existência de um planejamento com etapas bem definidas de adensamento. Essas terras, conseqüentemente, passaram a fazer parte de um estoque destinado à especulação, ficando ociosa à espera de valorização (MELO JÚNIOR, 2008, p. 67).

Com isso, várias quadras, em diversas fases de ocupação, foram disponibilizadas pelo governo estadual para alocar a população. Paralelamente, o governo do estado demarcou lotes na área de expansão sul, onde já havia um povoado denominado Taquaralto a cerca de 18 quilômetros da área onde a capital estava sendo implantada, e direcionou sua ocupação para a população de baixa renda, servindo, de início, de moradia para a mão de obra civil e seus familiares, e expandindo-a conforme a cidade passava a atrair pessoas de outras regiões do estado e do país (AMARAL, 2009). Segundo Melo Júnior (2008), em 1990, o governo estadual doou 1.500 lotes em um loteamento desprovido de infraestruturas básicas. Com o passar dos anos, alguns loteamentos foram implantados irregularmente, outros abrigaram programas habitacionais sociais, ampliando paulatinamente os bairros populares e consolidando a ocupação ao sul e a segregação socioespacial (AMARAL, 2009).

Dessa forma, logo nos primeiros anos houve o espraiamento da cidade com caráter segregacionista orientado pelo próprio estado. Essa ação colaborou substancialmente para que grande parte da população de baixa renda esteja concentrada na área de expansão sul de Palmas e para que sejam vistos muitos lotes sem ocupação e glebas bem localizadas e não parceladas na área macroparcelada, as quais têm sido objetos de especulação imobiliária e contribuído para a segregação socioespacial.

Atualmente, Palmas possui apenas 306.296 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020), o que corresponde a cerca de 10% da população prevista no plano, ocupando todas as fases do macroparcelamento e grande parte das áreas de expansão, que totalizam cerca de 17.500ha⁵, o que resulta em uma cidade espraiada e com uma densidade considerada baixa ou baixíssima (PALMAS, 2018). A baixa densidade populacional implicou diretamente o encarecimento da implantação e da manutenção de infraestrutura e serviços públicos e favoreceu os especuladores imobiliários (BAZZOLI, 2007).

Em relação aos marcos regulatórios, a partir do lançamento da pedra fundamental de Palmas, em 1989, e das definições contidas no plano urbanístico, iniciaram-se as confecções das leis urbanísticas municipais. A primeira foi promulgada em 1991, dois anos após a fundação da cidade: a Lei nº85, de 16 de janeiro de 1991, que “[...] institui a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Palmas e dá outras providências” (PALMAS, 1991). Essa lei é bastante sintética e generalista, composta apenas por cinco artigos que definem somente as nomenclaturas das áreas funcionais e encaminham para uma regulamentação a ser realizada nos 30 dias seguintes, mas que só veio a ocorrer dois anos depois por meio da Lei nº386/1993. Importante citar que o Art. 4º da Lei nº85/1991 exclui o Distrito de Taquaralto das suas definições. Isso demonstra que Taquaralto, apesar de ainda não ter sido incorporado à sede urbana de Palmas na época (apontamento a ser realizado adiante no artigo), ele já existia e, atente-se o leitor, situava-se (e ainda se situa) na área definida como futura expansão sul da cidade, a ser disponibilizada para ocupação na quinta fase de ampliação da cidade.

Sendo assim, a Lei Municipal nº386/1993, que “[...] dispõe sobre a divisão da Área Urbana da Sede do Município de Palmas em Zonas de Uso e dá outras providências”, estabelece, além da regulamentação do uso e da ocupação do solo da cidade de fato, o primeiro perímetro urbano (PALMAS, 1993). O perímetro compreendia não apenas a primeira fase de ocupação definida no plano, mas também a área total macroparcelada; isto é, as primeiras quatro fases.

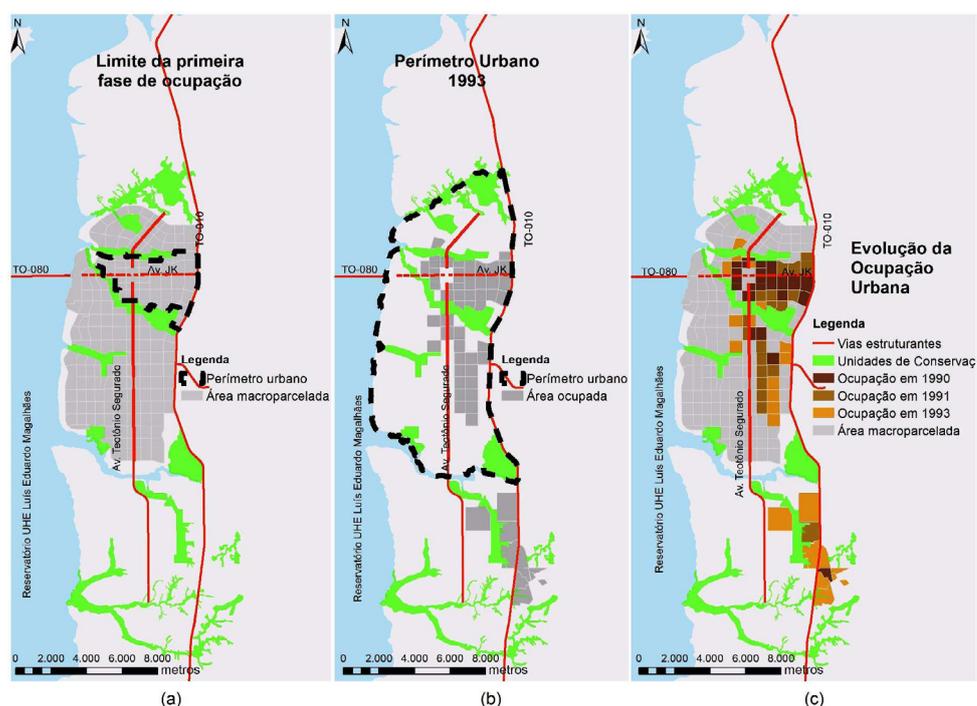
Segundo o GrupoQuatro (1989), a densificação da primeira fase era uma condição necessária para que se avançasse para a fase seguinte e assim por diante, apresentando uma lógica de evolução da ocupação urbana. Porém, essa racionalidade já havia sido rompida, visto que as demais fases haviam sido parceladas e/ou ocupadas entre 1989 e 1993 (tanto na área do macroparcelamento quanto na da expansão sul, onde se localiza Taquaralto – que seria a quinta fase). Portanto, o primeiro perímetro urbano de Palmas é caracterizado apenas como uma ferramenta de regularização da situação existente e não como um instrumento de planejamento urbano.

Quantitativamente, seriam necessários 201.744 habitantes⁶ para preencher somente a primeira fase definida pelo plano, número bastante superior à população de 24.334 à época (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E

ESTATÍSTICA, 1991). Quando se considera o perímetro urbano definido pela Lei nº386/1993, a disparidade fica ainda mais proeminente, já que eram necessários 1.450.584 habitantes para ocupá-la, conforme o padrão técnico de densidade definido. Espacialmente, é notório o descompasso quando se compara a intenção do plano de ocupação por fases, o perímetro definido em lei e a ocupação real (Figura 2). É importante salientar que as quadras apontadas como ocupadas no mapa da Figura 2 possuíam apenas seus loteamentos aprovados, mas não há registros legais de quantos lotes estavam efetivamente habitados. Logo, com base no histórico fundiário de Palmas, o quadro se apresentava bastante alarmante.

FIGURA 2 — (a) Limite da primeira fase do plano urbanístico de Palmas; (b) perímetro urbano em 1993; (c) evolução da ocupação urbana até 1993.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de GrupoQuatro (1989) e Prefeitura Municipal de Palmas (2005).



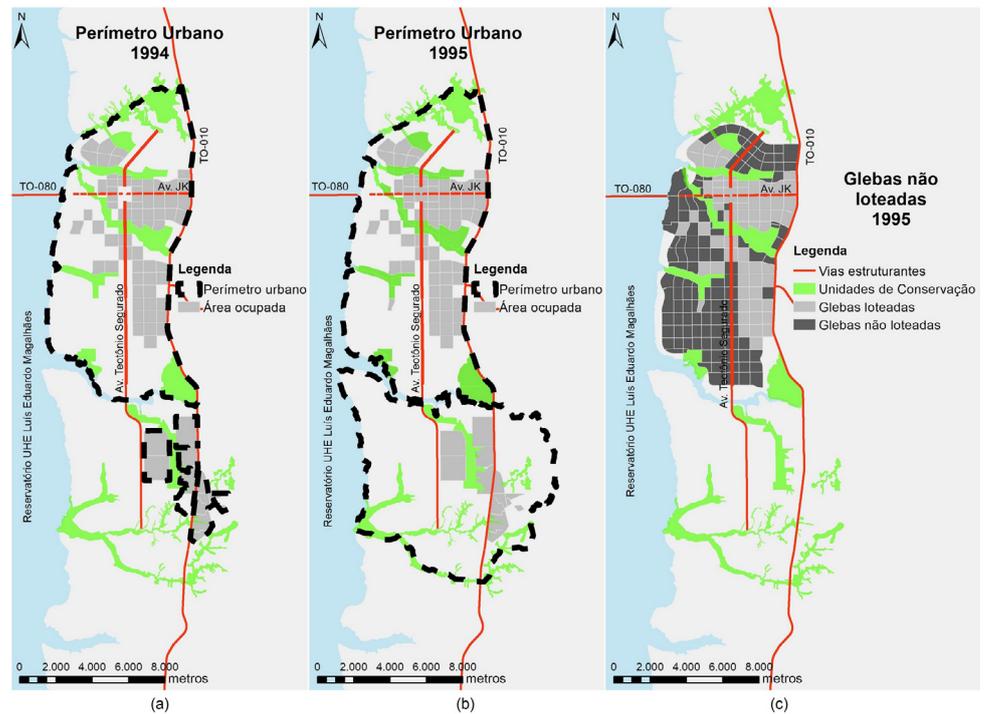
Em janeiro de 1994 foi aprovado o primeiro Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PDUP), sob a forma da Lei nº468/1994, na qual estão determinadas as diretrizes de microparcelamento da área urbana e de expansão urbana de Palmas (PALMAS, 1994). Porém, seu conteúdo se aproxima muito mais de uma lei de loteamento do que de um Plano Diretor, segundo diretrizes do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001). De acordo com Amaral (2009), a Lei nº468/1994 foi promulgada visando regularizar os loteamentos que surgiam nas áreas de expansão de Palmas, localizados na região de Taquaralto, e responder os anseios dos empreendedores imobiliários.

A região de Taquaralto, na época, ainda era considerada distrito de Palmas, e veio a ser integrada à sede urbana no ano de 1995, por meio da Lei nº543/1995 (PALMAS, 1995). Para isso, alterou-se o perímetro ampliando-o ainda mais ao sul, em tamanho incoerente com a realidade da ocupação existente, a despeito das inúmeras glebas ainda não loteadas.

Percebe-se, portanto, um aproveitamento da situação de incorporação de Taquaralto para expansão da área urbana. Comparando-se os perímetros na *Figura 3*, nota-se uma grande tendência de ampliação em um curto período, justificada ideologicamente pela existência do projeto urbanístico para a cidade somada à incorporação da ocupação ao sul já consolidada. Porém, trata-se de ações que favorecem o processo de mercantilização da terra urbana e de valorização imobiliária que desconsidera os problemas reais a serem enfrentados: a baixa densidade, o espraiamento, os vazios urbanos, a especulação imobiliária e os altos custos de infraestrutura.

FIGURA 3 — Perímetros urbanos de Palmas conforme as Leis nº468/1994 (a) e 543/1995 (b); glebas da área macroparcelada não loteadas até 1995 (c).

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de Palmas (1994, 1995) e Prefeitura Municipal de Palmas (2005).



No Plano Diretor de 1994 (Lei nº468/1994), foi definido que os projetos de loteamento para fins residenciais deveriam atingir a densidade mínima de 300hab/ha, transformando em determinação legal o que consta no memorial do plano urbanístico. Isso deveria ser condição para aprovação dos projetos, porém essa prática não foi verificada, e os loteamentos continuaram a ser aprovados com capacidade de densidade abaixo da indicada (*Tabela 1*).

Em poucos anos de vida, percebe-se a grande ampliação do perímetro urbano mesmo com pouco contingente populacional na época e com baixa ocupação territorial. Não seria possível justificar tecnicamente essa expansão exagerada do perímetro urbano, uma vez que não faltava área para abrigar a população em pleno crescimento – pelo contrário, havia excesso de terras desocupadas, provenientes tanto das glebas não loteadas como dos lotes vazios em áreas já loteadas.

TABELA 1 – Densidades conforme a ocupação atual e a ocupação total prevista nos projetos de loteamento das quadras de Palmas (TO).

Quadra ou Bairro	Ano de Aprovação	Densidade Atual (hab/ha)*	Densidade Prevista (hab/ha)**
Loteamentos aprovados antes da Lei nº 468/1994			
106 Norte	1990	66,30	166,20
706 Sul	1990	76,66	213,02
1004 Sul	1991	61,71	115,30
403 Sul	1993	48,70	157,02
Jardim Aurenny IV	1993	56,16	39,02
303 Norte	1993	103,35	61,07
305 Sul	1994	27,14	85,20
407 Norte	1994	83,54	75,01
Loteamentos aprovados após a Lei nº 468/1994			
Jardim Janaína	1995	12,69	42,25
404 Sul	1995	52,83	121,81
307 Sul	1996 a 2000	16,02	63,21
603 Norte	1996 a 2000	86,49	45,32
509 Sul	2001 a 2005	4,52	102,19
607 Norte	2001 a 2005	49,15	46,06
604 Norte	2006 a 2010	16,36	119,29
Jardim Laila	2011 a 2015	3,07	60,96

Notas: * Segundo dados da SMS (2017); ** Densidade prevista conforme projeto do microparcelamento. Para cada lote unifamiliar foi adotado, para fins de cálculo, uma família com 3,3 membros (IINSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). No caso dos lotes multifamiliares, a quantidade de famílias residentes foi estimada a partir da utilização de apartamentos com 70m², por se tratar de um tamanho médio normalmente utilizado no mercado imobiliário e que reflete um valor intermediário de renda, inseridos nas áreas construtivas máximas permitidas pelas normativas incidentes. Considerou-se 70% da área total construída permitida como área privativa dos apartamentos. Obteve-se, desse modo, uma estimativa do total de habitantes por quadra que, dividido pela sua área, calculou-se a densidade populacional estimada em habitantes por hectare da quadra.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

Com o passar do tempo, a orla de Palmas⁷ passou a ser valorizada e houve pressão do mercado imobiliário para a instalação de condomínios fechados de alto padrão nas margens do lago ao norte da cidade, fora do perímetro urbano. Com isso, em 2002 foi aprovada a Lei Complementar nº58, que ampliou o perímetro urbano em 12 quilômetros ao norte (PALMAS, 2002), mesmo com os inúmeros vazios urbanos, lotes desocupados e baixa densidade. Destaca-se que apenas 30,56%⁸ da área urbana anterior a essa expansão estava microparcelada, e, via de regra, com muitos lotes desocupados.

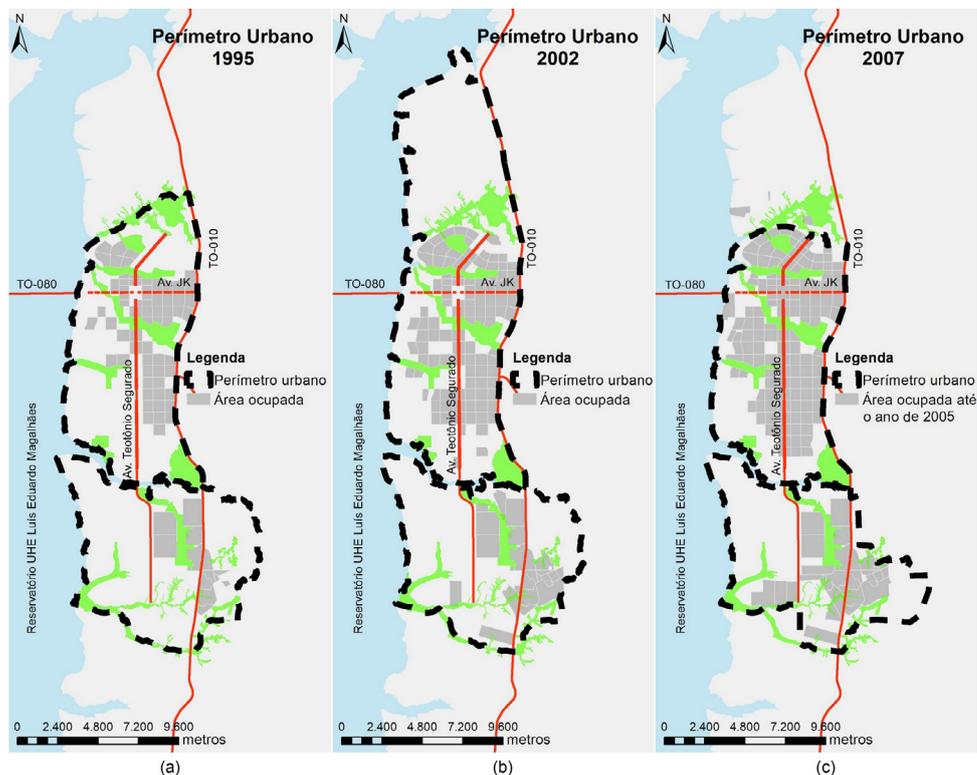
Mais uma vez, a falta de áreas para abrigar o crescimento demográfico não foi justificativa para a ampliação do perímetro, pelo contrário: a expansão agravou ainda mais as baixas densidades já instauradas. O que se percebe é a intenção de favorecer interesses individuais por meio da transformação da área rural em área urbana, o que aumenta sobremaneira o valor imobiliário

desses lotes, possibilitando a ocupação e a comercialização, com alto valor agregado, de áreas interessantes ao capital em virtude da paisagem cênica, muito embora essa decisão custasse altos valores aos cofres públicos já que, acompanhado da permissão de urbanização, surge a necessidade de suprir com infraestrutura essas áreas distantes do espaço efetivamente urbanizado.

Nos anos seguintes, houve a revisão do Plano Diretor (PD), quando foi evidenciado o grave problema da dispersão urbana. O Plano foi aprovado em 2007 por meio da Lei nº155, com foco na mitigação dos resultados de seu espraiamento, a qual estabeleceu a redução do perímetro urbano e a regulamentação de instrumentos para fomentar o adensamento das áreas centrais da cidade (PALMAS, 2007). Dessa forma, sua proposição culminou na reversão da área de expansão norte à situação de rural e na retração do perímetro urbano ao sul (Figura 4), apesar da resistência criada pela Câmara de Vereadores (BAZOLLI, 2012; INSTITUTO PÓLIS, 2015).

FIGURA 4 — Perímetros urbanos de Palmas conforme as Leis de 1995 (a), 2002 (b) e 2007 (c).

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de Palmas (1995, 2002, 2007).



O adensamento demográfico é um dos temas prioritários do Plano Diretor de 2007, que estabeleceu parâmetros de alta, média e baixa densidade a partir dos eixos viários com melhor acesso ao transporte coletivo. Com isso, mudou-se a designação original de ocupação da cidade no sentido leste-oeste, conforme as fases de ocupação planejadas, para o desenvolvimento da cidade no sentido norte-sul, mais afeito à forma urbana estabelecida ao longo dos anos. No entanto, os instrumentos definidos para esse fim foram timidamente aplicados nos anos subsequentes e surtiram poucos resultados para o incremento da densidade nas áreas de ocupação prioritária.

Um dos instrumentos para densificação adotados pelo PD de 2007 foi a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), que permitia a construção acima do coeficiente de aproveitamento determinado pela lei municipal mediante contrapartida financeira. Porém, os lotes lindeiros ao eixo de transporte onde esse instrumento deveria ter sido aplicado continuam subocupados até os dias atuais, e a OODC acabou ocorrendo em outras regiões de maior interesse do mercado imobiliário para a produção de edifícios para as classes de alta renda, onde o incremento construtivo foi maior do que o incremento populacional (OLIVEIRA; MENEZES, 2019).

Outra estratégia adotada para ocorrer a densificação foi o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC), constante no artigo 75, que prevê sua aplicação nas áreas dotadas de infraestrutura básica em que o solo não esteja subutilizado ou não ocupado. Porém, segundo o IPEA (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2015), houve, no corpo textual do artigo, um equívoco entre o que se adota como imóvel não utilizado e subutilizado, pois ambos são abordados como um só fenômeno, acarretando conflitos de entendimento, inaplicabilidade e comprometimento da eficácia do instrumento.

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), presentes no artigo 25 do PD, dizem respeito às áreas destinadas à habitação de interesse social, sendo as do Tipo 1 relativas às glebas a serem loteadas. Na época da elaboração do PD, foram sugeridas ZEIS Tipo 1 na área macroparcelada do plano urbanístico visando o adensamento e o combate à segregação socioespacial. No entanto, no momento de aprovação pela Câmara dos Vereadores, somente as ZEIS que se localizavam nas áreas periféricas e, em sua maioria, dos Tipos 2 e 3 (para provimento de infraestrutura e regularização fundiária) foram aprovadas. Desse modo, essa estratégia teve efeito contrário ao pretendido: reiterou a segregação socioespacial e a ocupação periférica do tecido urbano (BEZERRA; VIEIRA; VELASQUES, 2017).

O referido PD de 2007 apresentou, dessa forma, avanços em relação ao adensamento e ao espraiamento urbanos, grande parte devido à participação popular (BAZOLLI, 2012). Contudo, sua aplicabilidade ficou comprometida sobretudo com a exclusão de determinadas ZEIS, com o texto ambíguo na redação do PEUC e com a falta de controle da aplicação da OODC sobre a preferência de localizações pelo mercado imobiliário.

Além disso, apesar de o Plano Diretor de 2007 demonstrar e representar a possibilidade de interrupção na hegemonia da dominação dos interesses dos agentes imobiliários, foi uma lei que permaneceu vigente por tempo insuficiente para reverter a situação instaurada na cidade, dada a sua complexidade e a necessidade de adequar a aplicabilidade dos instrumentos comentados acima. Em 2018 foi aprovado outro PD, que reafirma diretrizes em favor da manutenção do espraiamento urbano – como será comentado a seguir.

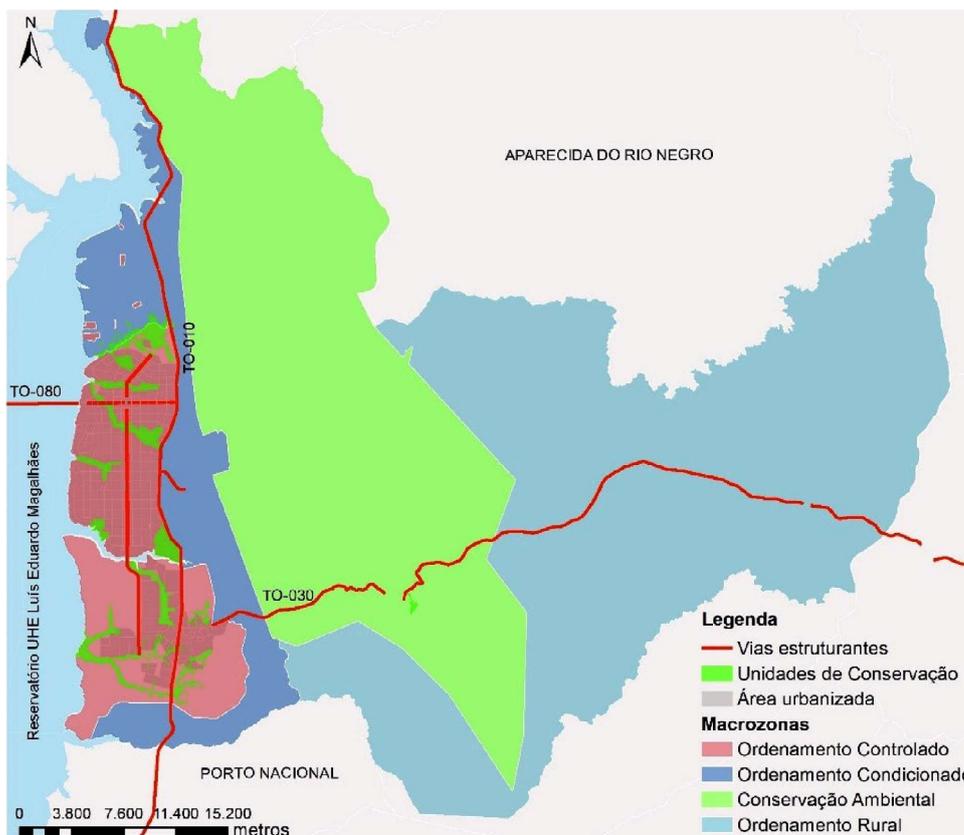
Em 2015, o perímetro urbano, a densidade populacional e demais questões urbanísticas de Palmas voltaram a ser discutidos por meio da revisão do Plano Diretor, em um processo longo e conturbado (OLIVEIRA;

VELASQUES, 2017), culminando na aprovação da Lei nº400, de 2 de abril de 2018. O corpo da Lei assume a conjuntura de cidade espraiada e com baixas densidades populacionais como uma condição própria de Palmas e modifica a direção estabelecida pelo PD de 2007 no sentido de apenas amenizar seus efeitos ao invés de reverter o cenário constatado. Com isso, imperam propostas de melhoria da mobilidade urbana; isto é, da condição de deslocamento no território extenso, assim como de regramento para a ocupação da zona periurbana.

As áreas consideradas, até então, como zona urbana e seu entorno imediato rural, passaram a designar-se como duas Macrozonas de Ordenamento, respectivamente: Controlado (MOCont), em vermelho na *Figura 5* (antiga zona urbana), e Condicionado (MOCond), em azul na *Figura 5* (integrante da antiga zona rural). Com isso, não há, nessa nomenclatura, diferenciação entre urbano e rural, como designado anteriormente, mas um termo genérico: Macrozona de Ordenamento. A zona que é denominada explicitamente rural é a Macrozona de Ordenamento Rural, que se localiza além da MOCond, separada pela Unidade de Conservação Ambiental Serra do Lajeado (em verde na *Figura 5*), demonstrada em azul claro a leste na *Figura 5*.

FIGURA 5 — Macrozonas do município de Palmas definidas pelo Plano Diretor de 2018.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de Palmas (2018).



A mudança de terminologia, por si só, indica uma modificação de postura e de decisões sobre as adjacências da ocupação urbana. A MOCond é tratada como híbrida ao admitir tanto o uso rural como o urbano e a regularização de núcleos residenciais e empreendimentos já instalados (SILVA; OLIVEIRA, 2019). Chama a atenção o fato de que, em nenhum dos mapas anexos à Lei, é vista

a linha de perímetro urbano, mas apenas as determinações de Macrozonas de Ordenamento que, no entanto, não mostram com clareza se são urbanas ou rurais, sobretudo a MOCond.

Quando se compara a área territorial da zona urbana do PD de 2007 com a área de permissão de ocupação urbana definida no PD de 2018 (MOCont e MOCond), a ampliação foi de 139,36%. Importante destacar que a falta de clareza do que é área urbana ou rural pode acarretar agravamento da expansão urbana tendo em vista o cenário atual de vazios urbanos, lotes desocupados ou subutilizados e baixíssima densidade populacional de Palmas.

O PD de 2018 determina, ainda, as densidades que cada Macrozona deve atingir. A densidade da MOCont (em rosa no mapa da *Figura 5*) deve chegar a valores entre alta (de 150 a 300 hab/ha) e muito alta (mais de 300 hab/ha). Na MOCond (no tom de azul mais escuro no mapa da *Figura 5*), anteriormente rural, a densidade deve ficar entre muito baixa e média (de 9 a 80 hab/ha) e é permitida a implantação de condomínios residenciais e empreendimentos turísticos, além de regularização de residências e empreendimentos já instalados, como comentado acima. Há, também, a possibilidade de alteração de uso rural para urbano, induzindo uma mudança de suas características atuais que, entre outras consequências, provoca valorização e especulação imobiliárias. Há de se ressaltar que essa área possui uma fragilidade ambiental apontada no relatório do PD, pois há várias nascentes e cursos d'água vinculados à Unidade de Conservação Serra do Lajeado.

Os discursos que defendiam a ocupação periurbana utilizavam justificativas relativas à incapacidade dos órgãos estaduais e federais de controlar a ocupação do entorno rural de Palmas, assim como o alto preço dos lotes urbanos; isto é, afirmavam que a terra urbana atual era cara e impossibilitava sua aquisição pela grande maioria dos habitantes. Caso fosse ampliada a oferta de terras urbanas, os preços decairiam seguindo a lei da oferta e da procura⁹. É sabido que essa lei não se aplica fielmente ao caso da terra urbana, que envolve, entre outros fatores, a especulação imobiliária e a produção de localizações (VILLAÇA, 1998). Porém, o discurso foi proferido para legitimar a ampliação da área urbanizável.

A permissão de ocupações urbanas em densidades variáveis na MOCond, cuja maior densidade pode chegar aos 80 hab/ha, é uma questão bastante conflituosa já que, devido às suas características rurais ou ambientalmente relevantes, a ocupação urbana não deveria ser estimulada (SANTOS *et al.*, 2019). Além de colocar em risco sua integridade ambiental, sobretudo nos limites da Serra do Lajeado, onde há importantes nascentes, essa medida não garante acesso à terra urbanizada e ainda contribui com a expansão urbana, muito embora contraditoriamente conste, em sua redação, que “[...] a MOCond tem como diretriz precípua impedir a expansão urbana e a alta densidade [...]” (PALMAS, 2018, Art. 43, § 2º). As questões relativas ao acesso à infraestrutura, equipamentos, transporte urbano e custos de urbanização no caso da ocupação periurbana não foram aprofundadas nos estudos pertinentes e na redação final do PD.

No que tange aos instrumentos urbanísticos, as ZEIS mantiveram as definições em ZEIS Tipo 1, 2 e 3, como constava no Plano Diretor anterior. Houve um pequeno aumento na quantidade de ZEIS Tipo 1 introduzidas na área urbana, apesar de sua maioria se situar afastada do centro, três se localizam em quadras vazias – o que acena para o incremento da densidade e combate aos vazios urbanos.

A área de aplicação do PEUC engloba uma região excessivamente grande e não são previstas etapas ou quaisquer outras formas de implementação do instrumento paulatinamente. Isso pode comprometer a sua eficácia tendo em vista a regulação do mercado imobiliário e a grande quantidade de áreas a serem fiscalizadas e autuadas, dificultando, assim, sua implementação.

A área passível de aplicação da OODC foi bastante reduzida em relação ao que havia sido estabelecido no PD de 2007 e em sua lei específica. Ela se manteve no eixo estruturante da cidade, porém de maneira concentrada na região central, onde há maior grau de urbanização. Essa redução de área deve ser melhor estudada visto que a infraestrutura viária é bastante ampla e o eixo estruturante já possui grande parte das principais infraestruturas básicas ao longo de toda a área do macroparcelamento, assim como já recebe a linha troncal do transporte coletivo.

A Outorga Onerosa de Alteração de Uso é passível de utilização em todas as Macrozonas. No caso de mudanças de uso rural para urbano, a lei determina que, até a edição da Lei de Uso e Ocupação do Solo ou revisão por lei específica, todas as Macrozonas são passíveis da aplicação do instrumento, com exceção da MOCond e das áreas sob regularização. Porém, contraditoriamente, o artigo 46 permite implantação de condomínios residenciais na MOCond sem citar a necessidade de alteração de uso para essa finalidade, atribuindo caráter urbano a essa zona.

Diante disso, observa-se que o Plano Diretor vigente define diretrizes polêmicas e contraditórias em relação à ocupação e à densidade urbanas. Há permissão de expansão urbana em vastas proporções e com graves consequências ao custo de implantação e manutenção de infraestruturas, provimento de serviços urbanos e fiscalização, a despeito do quadro de baixíssimas densidades da área urbana anteriormente estabelecida.

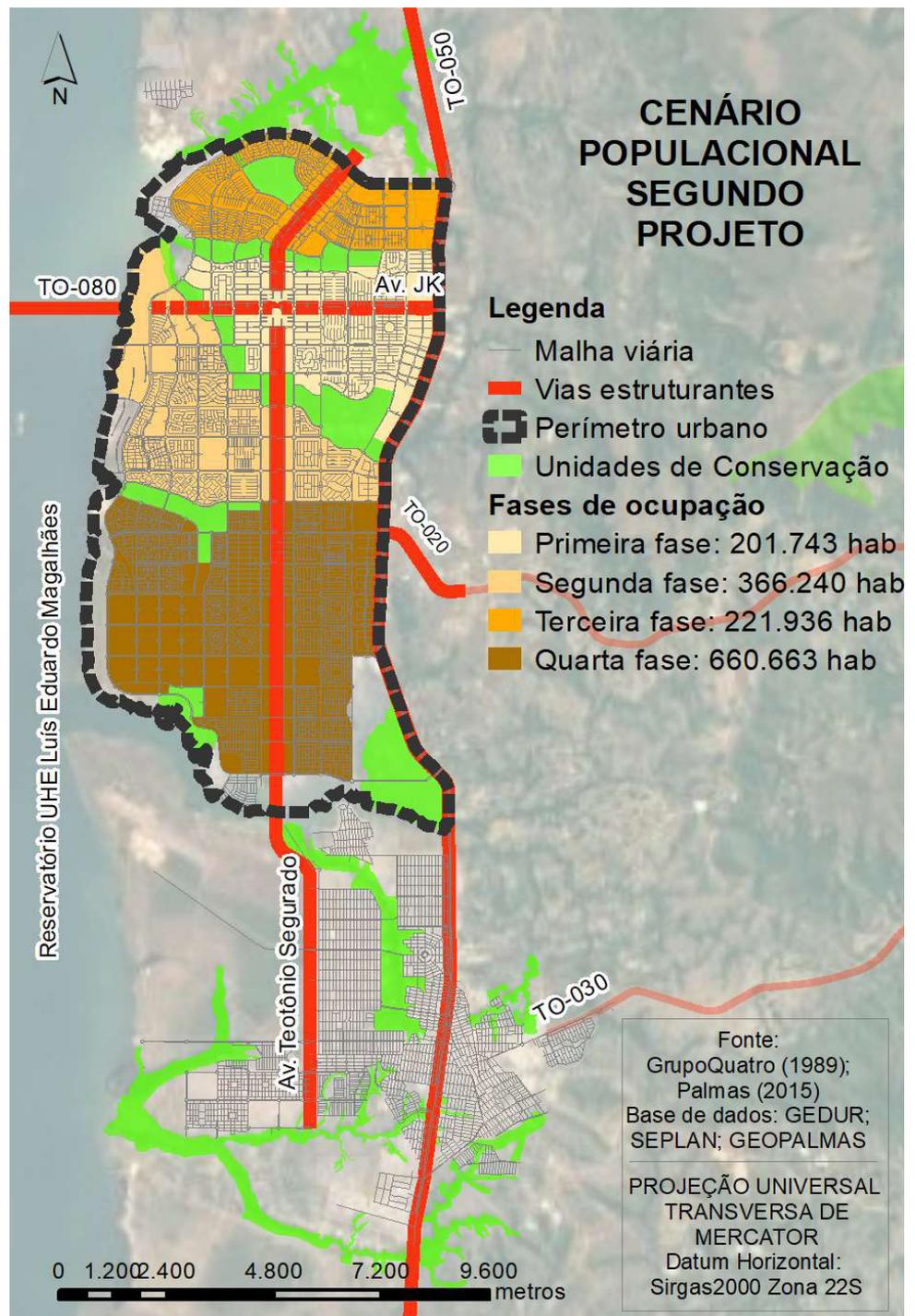
CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO POPULACIONAL DE PALMAS BASEADOS NAS DENSIDADES E NOS PERÍMETROS URBANOS

Neste item são apresentados cenários de ocupação urbana a partir de estimativas de incremento populacional para se atingir determinadas densidades, a começar pelo plano urbanístico original de Palmas. Nesse primeiro cenário, em que se considerou que a área bruta de todas as quadras residenciais teria densidade de 300 hab/ha, tem-se a seguinte situação: a primeira fase de ocupação teria a capacidade de abrigar 201.743 habitantes; somada à segunda fase, poder-se-iam atingir 567.983 habitantes; com a terceira fase,

789.919 habitantes; por fim, as quatro fases poderiam somar 1.450.582 habitantes (Figura 6). Considerando-se a população atual de Palmas de 306.296 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020), a ocupação deveria ter preenchido apenas a primeira fase e parte da segunda, visto que o GrupoQuatro definiu que a disponibilização de uma fase para ocupação só se daria a partir da saturação da fase anterior, sucessivamente (GRUPOQUATRO, 1989), até que as quatro fases estivessem ocupadas para, posteriormente, expandir a cidade ao norte e ao sul.

FIGURA 6 — Contingente populacional a ser atingido mantendo-se a densidade de 300 hab/ha.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de GrupoQuatro (1989) sobre base cartográfica disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Palmas em: <https://sites.google.com/site/geopalmasweb/>.



Ao comparar a população estimada para as fases com a população existente, conforme contagem realizada pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em 2017 (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2017), demonstra-se como é acentuado o grau de subutilização do solo (*Tabela 2*). Os valores são espantosos, mal passando dos 20% da capacidade de adensamento das fases.

Para estimar a ocupação futura da cidade, adotou-se a média geométrica da taxa de crescimento populacional entre 2010 a 2020 como parâmetro de progressão da população. O período foi escolhido devido à estabilização do crescimento populacional de Palmas, tendo em vista que houve um *boom* de migrantes no início da implantação da cidade que poderia distorcer a estimativa. O resultado foi uma taxa anual de 2,82% que, ainda assim, é alta quando comparada à taxa média nacional de 0,77% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020). A taxa de crescimento adotada foi aplicada à população estimada de 2020 (IBGE) para definição dos cenários futuros nos anos subsequentes.

TABELA 2 – Comparativo entre população estimada pelo plano e população real por fases.

Fase de Ocupação	População Estimada pelo Projeto*	População Existente (2017)**	Porcentagem de Ocupação (%) ***
Primeira	201.743	39.740	19,70
Segunda	366.240	24.622	6,72
Terceira	221.936	49.816	22,45
Quarta	660.663	58.612	8,87
Expansão	—	120.311	-
Total	1.450.582	293.101	20,21

Nota: *Contingentes populacionais calculados a partir da quantidade de população necessária para atingir a densidade de 300hab/ha por porção territorial (área bruta das quadras residenciais); **Contingentes populacionais obtidos através da organização de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de 2017, visto que os setores censitários do IBGE não coincidem com as quadras; ***Porcentagem da população existente em relação à população estimada pelo plano.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de GrupoQuatro (1989) e Secretaria Municipal de Saúde (2017).

Sendo assim, Palmas atingiria cerca de 1,45 milhão de habitantes apenas em 2076, quando, supostamente, as quatro fases que compõem a área macroparcelada do plano urbanístico da cidade deveriam estar completamente preenchidas e adensadas conforme os parâmetros do plano original. Somente então, as áreas de expansão urbana norte e sul deveriam ser disponibilizadas para ocupação. Conclui-se que esse cenário está muito distante do que ocorreu efetivamente ao longo do processo de ocupação de Palmas e da realidade que se apresenta atualmente.

Em uma simulação realizada conforme as definições do primeiro Plano Diretor de Palmas, de 1994, o qual respeita o macroparcelamento anterior e a densidade pretendida de 300 hab/ha, mas ignora as fases de ocupação e amplia o perímetro urbano ao sul, a cidade necessitaria de 1.783.446 habitantes para que fosse atingida a densidade de 300 hab/ha. Aplicando-se a taxa de crescimento populacional anual de 2,82%, esse contingente seria atingido em 2083. O acréscimo de Palmas Sul como zona urbana agravou substancialmente o pro-

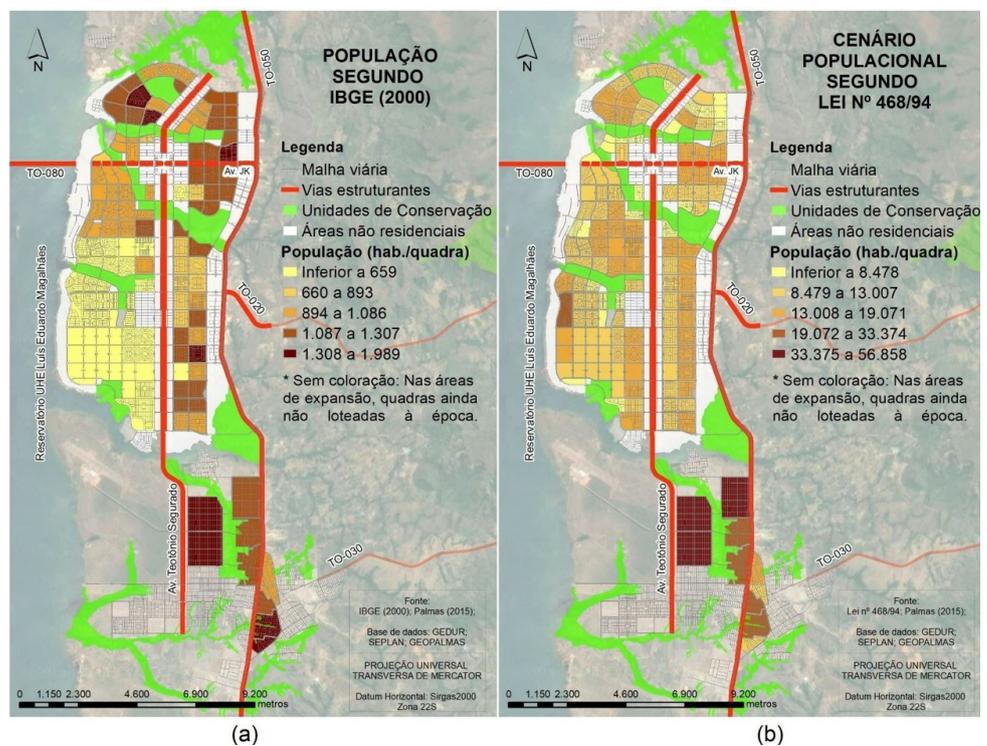
blema relativo à densidade, pois a quantidade de população total necessária para ocupar e adensar a cidade aumentou significativamente.

A comparação relativa à quantidade de habitantes por quadra ou bairro entre os dados do censo do IBGE de 2000 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000), que é o mais próximo do real à época, e a simulação do ideal, descrita acima, demonstra um contingente populacional muito divergente entre as duas situações. Enquanto os dados do IBGE de 2000 apresentaram que as quadras e os bairros abrigavam entre 41 e 1.989 habitantes, a simulação demonstrou a necessidade desse valor ser entre 8.478 e 56.858 habitantes para contemplar a densidade de 300 hab/ha; isto é, substancialmente maior (Figura 7).

FIGURA 7 — População segundo o Censo do IBGE de 2000* (a) e cenário populacional atingindo 300 hab/ha segundo Lei nº 468/94 (b).

Notas: A metodologia utilizada foi a transposição dos dados de população dos setores censitários para as quadras a partir de amostras proporcionais aos setores censitários e da média dessas amostras dentro da área de cada quadra.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de Palmas (1994) e IBGE (2000) sobre base cartográfica disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Palmas em <https://sites.google.com/site/geopalmasweb/>.



Já o Plano Diretor de 2007 fez referência a altas, médias e baixas densidades. No entanto, não houve designação numérica para essas classificações de densidade, impossibilitando a realização de uma simulação da situação.

No Plano Diretor vigente, aprovado em 2018, as densidades são designadas para cada região dentro das macrozonas estabelecidas com as seguintes classificações: baixíssima de 0 a 8 hab/ha; muito baixa de 9 a 16 hab/ha; baixa de 17 a 32 hab/ha; média-baixa de 33 a 49 hab/ha; média de 50 a 80 hab/ha; média-alta de 81 a 149 hab/ha; alta de 150 a 300 hab/ha; muito alta acima de 300 hab/ha.

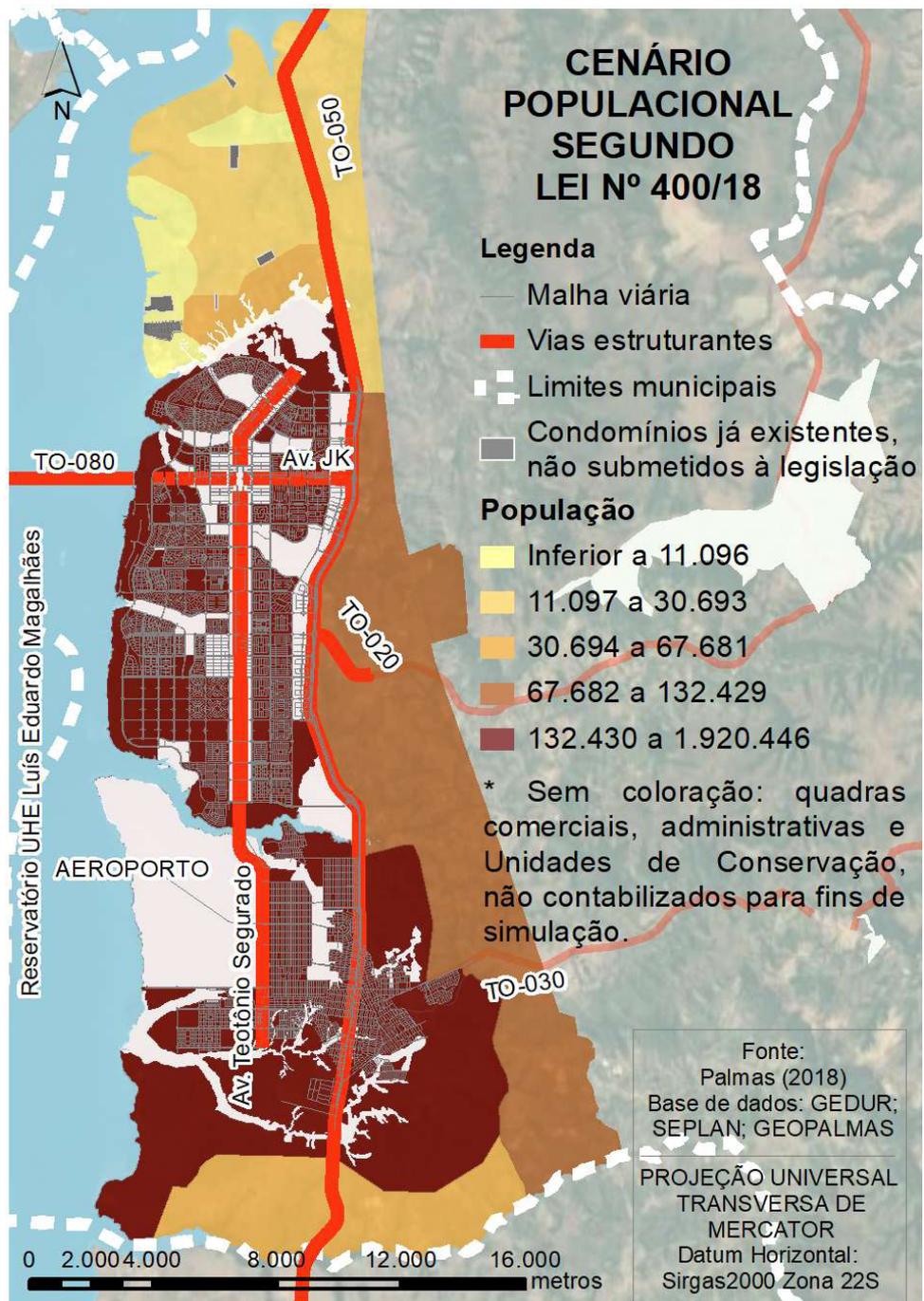
Adotando-se apenas as áreas de uso residencial em cada zona definida pelo PD de 2018 e suas respectivas densidades, seria necessária uma população total de espantosos 5.029.821 habitantes para atingir as densidades máximas de cada intervalo citado¹⁰, o que significa um acréscimo de

1.642,14% da população atual da cidade. Aplicando-se a taxa anual média de crescimento populacional de 2,82%, o contingente seria alcançado apenas no ano de 2120.

A população na área de ocupação urbana, delimitada pelo tom mais escuro na *Figura 8*, deveria chegar a mais de 3,3 milhões, número bastante superior ao pensado pelos autores do plano urbanístico em 1989. Além disso, a lei permite ocupações sob densidades de até 16 hab/ha em espaços ambientalmente sensíveis (demarcados pelo segundo tom mais escuro na *Figura 8*), que resultam em uma quantidade exorbitante de 132.429 habitantes em áreas que, em tese, não deveriam ser urbanizadas.

FIGURA 8 — Cenário com contingente populacional para se atingir as densidades definidas pelo Plano Diretor de 2018.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020) a partir de Palmas (2018) sobre base cartográfica disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Palmas em <https://sites.google.com/site/geopalmasweb/>.



Observa-se, portanto, um cenário utópico, deslocado da realidade, desenhado para abrigar um contingente populacional demasiadamente de longo prazo, mas em um território já estabelecido e extremamente extenso para seu próprio contexto atual ou de médio prazo. Essa situação precariza completamente a provisão de infraestrutura e serviços urbanos e inviabiliza as condições de gestão e as finanças públicas. Vale ressaltar, ainda, a tendência de redução da taxa de crescimento populacional anual em virtude da estabilização da imigração para a nova capital e da diminuição da taxa de natalidade no Brasil. Portanto, os valores apresentados podem ficar ainda mais graves e distantes da realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Palmas é uma cidade *ex-nihilo* fundada em 1989 e formada por imigrantes de diversas partes do país. Pela lógica do projeto urbanístico da capital, o perímetro urbano deveria incorporar inicialmente a primeira fase de ocupação, destinada a receber 201.744 habitantes. Porém, as primeiras leis que definiram seu ordenamento e seu perímetro urbano, de 1991 e 1993, respectivamente, já incorporaram as primeiras quatro fases de ocupação da cidade, que teria a capacidade de abrigar 1,2 milhão de habitantes, respaldando a ocupação desordenada. A ação do governo estadual foi fundamental nesse processo tendo em vista que desapropriou as terras rurais e as recolocou no mercado imobiliário, procedendo como um agente fundamental para o espraiamento urbano.

Essa decisão no âmbito da gestão pública contemplou os interesses imobiliários referentes a negociações imobiliárias e loteamento de quadras que se localizavam nas outras fases de ocupação, participando ativamente do processo de especulação imobiliária em detrimento da decisão técnica de planejamento urbano. A definição de um perímetro urbano mais amplo, e não conforme as fases, e o encaminhamento dado pela gestão pública em fixar as pessoas de menor renda na região sul legitimaram o espraiamento urbano e corroboraram a segregação socioespacial.

Ao longo dos anos seguintes, em 1994, 1995 e 2002, foram vistas sucessivas ampliações do perímetro urbano que desconsideraram a grande quantidade de glebas ainda a serem loteadas e de lotes vazios, acarretando a baixíssima densidade da cidade e o aumento da periferização, dificultando o adensamento da área urbana ao longo do tempo. Isso favoreceu sobremaneira o mercado imobiliário de diversas maneiras: elevando os preços das terras ao convertê-las de rurais a urbanas e valorizando as glebas nos interstícios da cidade que originalmente eram públicas e foram repassadas aos empreiteiros e retidas para especulação. As glebas passaram a ser cada vez mais valorizadas com o processo de expansão e centralização e com a ampliação das infraestruturas a áreas mais distantes. Isso acentuou o cenário vigente e favoreceu a estabilização dessa conjuntura de forma a dificultar o adensamento da área urbana nos anos seguintes.

O Plano Diretor de 2007, na contramão dos numerosos episódios de expansão urbana, buscou minimizar os efeitos da urbanização espraiada por

meio de instrumentos de indução da densificação e da redução do perímetro urbano. Porém, na prática, os avanços foram poucos e não houve tempo ou agilidade suficiente para causar resultados significativos até o prazo de sua revisão, quando se deu a ruptura dessa visão de planejamento, alterando substancialmente os objetivos constantes no plano. Com isso, o perímetro foi novamente ampliado (com outros moldes) na aprovação do Plano Diretor em 2018.

O PD de 2018 assume a dispersão de Palmas como uma condição própria da cidade, apresentando soluções de outras ordens e não para conter ou mitigar o espraiamento urbano, além de determinar parâmetros de densidade utópicos para as macrozonas. A definição de macrozonas híbridas, com possibilidade de uso urbano e regularização de núcleos residenciais e empreendimentos em áreas rurais ou ambientalmente sensíveis, torna a permitir a expansão urbana, promove a valorização e a especulação imobiliárias advindas da mudança de uso do solo e agrava o espraiamento urbano.

As simulações de densidade deixam clara a enorme distância entre o cenário real de Palmas e os cenários propostos pelo Plano Urbanístico e Planos Diretores de 1994, 2007 e 2018. No cenário do plano original, a densidade desejada seria atingida em 2076. No PD de 1994, a previsão se ampliou para 2083 em virtude do aumento do perímetro urbano. Já para o cenário do PD de 2018, o ano previsto para se atingir as densidades propostas seria 2120, uma prospecção ainda mais distante.

É de causar perplexidade a última decisão sobre a ocupação urbana no PD de 2018, pois se acentua sobremaneira o espraiamento urbano, com prejuízos sociais e ambientais conhecidos e debatidos no campo teórico, em um contexto já crítico de baixa densidade, vazios urbanos e lotes desocupados ou subutilizados em Palmas. Entende-se que as projeções deveriam decair com o passar dos anos devido ao incremento populacional e, conseqüentemente, à ocupação dos lotes e dos vazios urbanos, provocando o aumento da densidade caso não houvesse ampliações tecnicamente injustificadas do perímetro urbano. Mas o que ocorreu foi o contrário: a projeção temporal para a densificação da cidade aumentou.

A incidência do perímetro urbano sobre a densidade foi um fator extremamente relevante para a condução da configuração da cidade de Palmas e de seus vazios urbanos, o qual foi utilizado de modo a favorecer interesses individuais e não coletivos. Ao conduzir a ocupação urbana, o poder público deturpou seu papel enquanto agente estatal que deveria promover o equilíbrio socioambiental e garantir o cumprimento da função social da propriedade, revelando estreitas relações com os agentes do capital.

NOTAS

1. A densidade mostra a relação entre o total de população ou habitações em uma determinada área, sendo medida em habitantes por hectare (hab/ha) ou habitações por hectare (habitação/ha), tendo, portanto, relação direta com o perímetro urbano (ACIOLY; DAVIDSON, 1998).

2. A título de exemplo, Arapiraca/AL e Magé/RJ possuem contingentes populacionais próximos ao de Palmas/TO, porém densidades médias de 600,64hab/km² e 585,13 hab/km², respectivamente, em contraponto aos 102,90hab/km² de Palmas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).
3. O GrupoQuatro (1989), autores do plano urbanístico de Palmas, definiu uma densidade de 300 habitantes por hectare para as áreas habitacionais, chamadas de quadras residenciais, que seriam obtidas por meio da composição de lotes unifamiliares e multifamiliares. Essa definição é fruto da consultoria do engenheiro Juan Luiz Mascaró na elaboração do plano, baseada em seus estudos sobre custos de urbanização (MASCARÓ, 1987).
4. A questão fundiária não foi resolvida em sua totalidade; isto é, houve uma série de questões que repercutiram em recursos e na falta de efetivação das desapropriações de diversas propriedades: não houve avaliação efetiva para cada imóvel, imprecisões quanto à legitimidade de posse dos seus ocupantes e terras devolutas à União doadas ao Estado sem regularização fundiária concretizada (LUCINI, 2018).
5. Cálculo realizado no programa computacional ArcGIS tendo por base o mapa da cidade disponível no site da Prefeitura Municipal de Palmas <https://sites.google.com/site/geopalmasweb/>.
6. Cálculo estimado aplicando-se a densidade de 300 hab/ha nas quadras residenciais da primeira fase do Plano Urbanístico elaborado pelo GrupoQuatro (1989).
7. Palmas foi implantada às margens do rio Tocantins, o qual sofreu um represamento derivado da Usina Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães, que aumentou o nível do rio e fez surgir o Lago de Palmas, o qual contorna todo o perímetro oeste da cidade. Atualmente, há praias de rio implantadas em alguns pontos específicos com infraestrutura para o lazer.
8. Cálculo realizado a partir de mapas elaborados para o caderno de revisão do Plano Diretor de Palmas em 2005 (PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS, 2005).
9. Discursos presenciados pelas autoras nas falas da gestão pública em espaços de participação popular durante a revisão do Plano Diretor de 2018, consubstanciado em Bazolli (2017).
10. Para fins de cálculo, consideraram-se as zonas classificadas como “muito alta densidade” (acima de 300 hab/ha) como “alta densidade” por não ter um número preciso. Adotou-se o valor máximo dos intervalos para cada zona (exceto na muito alta densidade) pela possibilidade do maior aproveitamento possível do solo.

REFERÊNCIAS

- ACIOLY, C.; DAVIDSON, F. *Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana*. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.
- ALVES, S. R. *Densidade urbana: compreensão e estruturação do espaço urbano nos territórios de ocupação dispersa*. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.
- AMARAL, F. O. M. *Especulação imobiliária e segregação social em Palmas do Tocantins: uma análise a partir dos programas habitacionais no período de 2000 a 2008*. 2009. 133 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- BAZOLLI, J. A. Contradições da expansão urbana: análise em Palmas/TO. In: BAZOLLI, J. A.; OLIVEIRA, M. C. A.; SOUSA, T. O. (org.). *O papel da extensão universitária como indutora da participação social: Palmas Participa!* Palmas: EdUFT, 2017. p. 33-46.
- BAZOLLI, J. A. *Dispersão urbana e instrumentos de gestão: dilemas do poder local e da sociedade em Palmas/TO*. 2012. 333 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.
- BAZOLLI, J. A. *Os efeitos dos vazios urbanos no custo de urbanização da cidade de Palmas-TO*. 2007. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2007.
- BEZERRA, M. R. C. S.; VIEIRA, K. C.; VELASQUES, A. B. A. A efetividade das ZEIS no município de Palmas/TO. In: BAZOLLI, J. A.; OLIVEIRA, M. C. A.; PEREIRA, O. C. M. (org.). *Cidades sustentáveis:*

- Tocantins em foco. Palmas: EDUFT, 2017. p. 143-157.
- BRASIL. Lei nº10.257, de 10 de julho, 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2001.
- CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1995.
- GRUPOQUATRO. *Memorial do projeto da capital do estado do Tocantins*: Palmas/Plano Básico. Goiânia, 1989. Mimeografado.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico – 1991*. Palmas: IBGE, 1991. Disponível em: www.ibge.gov.br/censo/. Acesso em: 20 ago. 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico - 2000*. Palmas: IBGE, 2000. Disponível em: www.ibge.gov.br/censo/. Acesso em: 20 ago. 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico - 2010*. Palmas: IBGE, 2010. Disponível em: www2.ibge.gov.br/censo/. Acesso em: 20 ago. 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Estimativas de população - 2020*. Palmas: IBGE, 2020. Acesso em: www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/. Acesso em: 18 out. 2020.
- INSTITUTO PÓLIS. *Estudo de crescimento urbano*: Palmas. Palmas: PMP, 2015.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Ministério da Justiça. *Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios e IPTU progressivo no tempo: regulamentação e aplicação*. Brasília: Imprensa Oficial, 2015. (Série Pensando o Direito, n. 56.)
- LUCINI, A. C. G. C. *Palmas, no Tocantins, terra de quem? As desapropriações e despossessões de terras para a implantação da última capital projetada do século XX*. 2018. 230 f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2018.
- LYRA FILHO, R. *O que é direito*. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- MARICATO, E. *Para entender a crise urbana*. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- MASCARÓ, J. L. *Desenho urbano e custo de urbanização*. Brasília: MHU/SAM, 1987.
- MELO JÚNIOR, L. G. *Co Yvy Ore Retama: de quem é esta terra? Uma avaliação da segregação a partir dos programas de habitação e ordenamento territorial de Palmas*. 2008. 165 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- OLIVEIRA, L. A.; MENEZES, W. S. A acentuação da segregação socioespacial em Palmas, Tocantins, por meio do processo de verticalização. *Oculum Ensaios*, v. 16, n. 1, p. 157-178, 2019. Doi: <https://doi.org/10.24220/2318-0919v16n1a4094>
- OLIVEIRA, L. A.; VELASQUES, A. B. A. O atual processo de revisão do Plano Diretor Participativo de Palmas/TO: considerações sob a ótica do Estatuto da Cidade. In: BAZOLLI, J. A.; OLIVEIRA, M. C. A.; SOUSA, T. O. (org.). *O papel da extensão universitária como indutora da participação social*: Palmas Participa! Palmas: EdUFT, 2017. p. 79-109.
- PALMAS. *Lei nº85, de 16 de janeiro de 1991*. Institui a lei de uso e ocupação do solo do município de Palmas e dá outras providências. Palmas: Câmara Municipal, 1991.
- PALMAS. *Lei nº386, de 17 de fevereiro de 1993*. Dispõe sobre a divisão da área urbana da sede do município de Palmas em zonas de uso e dá outras providências. Palmas: Câmara Municipal, 1993.
- PALMAS. *Lei nº468, de 6 de janeiro de 1994*. Aprova o Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PDUP) e dispõe sobre a divisão do solo do município, para fins urbanos. Palmas: Câmara Municipal, 1994.
- PALMAS. *Lei nº 543, de 19 de dezembro de 1995*. Delimita o perímetro urbano dos Distritos de Palmas, Buritirana, Taquarussu e dá outras providências. Palmas: Câmara Municipal, 1995.
- PALMAS. *Lei Complementar nº58, de 16 de setembro de 2002*. Institui o macrozoneamento territorial do município de Palmas e dá outras providências. Palmas: Câmara Municipal, 2002.

PALMAS. *Lei Complementar nº155, de 28 de dezembro de 2007*. Palmas: Câmara Municipal, 2007.

PALMAS. *Lei Complementar nº400, de 2 de abril de 2018*. Plano Diretor Participativo do Município de Palmas. Palmas: Câmara Municipal, 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS. *Caderno de revisão do Plano Diretor*. Palmas: Prefeitura Municipal, 2005. Mimeo.

SANTORO, P. F. Perímetro urbano flexível, urbanização sob demanda e incompleta: o papel do estado frente ao desafio do planejamento da expansão urbana. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 16, n. 1, p. 169-187, 2014. Doi: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2014v16n1p169>

SANTORO, P.; PINHEIRO, E. (org.). *O município e as áreas rurais*. São Paulo: Instituto Pólis, 2004. (Caderno Pólis, 8).

SANTOS, M. T. et al. Plano Diretor de Palmas, Tocantins: instrumento de ordenamento urbano ou de gestão das urgências? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL – ENANPUR, 18., 2019, Natal. *Anais [...]*. Florianópolis: PPEUR-PPGAU/UFRN, 2019. v. 1.

SILVA, R. S.; OLIVEIRA, L. A. Estudo das alterações do perímetro urbano em uma cidade de baixa densidade: o caso de Palmas/TO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO URBANÍSTICO – IBDU, 10., 2019, Palmas. *Anais [...]*. Palmas: IBDU, 2019. v. 1, p. 791-811.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. *População estimada e Unidades de Saúde de referência*. Palmas: PMP, 2017. Arquivo digital.

SOMEKH, N. *A cidade vertical e o urbanismo modernizador*. São Paulo: Studio Nobel, 1997.

SPOSITO, M. E. B. A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. (org.). *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. São Paulo: Contexto, 2011. p. 123-145.

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

LUCIMARA ALBIERI

 0000-0002-8890-8237 | Universidade Federal do Tocantins | Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Curso de Arquitetura e Urbanismo | Palmas, TO, Brasil | Correspondência para/Correspondence to: L. ALBIERI | E-mail: lucimaraalbiери@uft.edu.br

RAÍSSA SOUSA E SILVA

 0000-0003-0955-0132 | Arquiteta e Urbanista | Pesquisadora do Grupo de Estudos em Desenvolvimento Urbano e Regional | Palmas, TO, Brasil.

COLABORADORES

L. ALBIERI colaborou com a orientação, de análise, de reflexão crítica e de elaboração e refinamento textual. R. S. SILVA coletou dados, elaborou cálculos, tabelas e mapas, fez análises e elaborou textos.

COMO CITAR ESTE ARTIGO/HOW TO CITE THIS ARTICLE

SILVA, R. S.; ALBIERI, L. Configuração espacial e leis urbanísticas: um estudo sobre densidade e perímetro urbanos de Palmas (TO, Brasil). *Oculum Ensaios*, v. 20, e235391, 2023. <https://doi.org/10.24220/2318-0919v20e2023a5391>

RECEBIDO EM

17/6/2021

VERSÃO FINAL EM

10/7/2022

APROVADO EM

10/08/2022

EDITOR RESPONSÁVEL

Jonathas Magalhães e
Renata Baesso