

## O ESPAÇO URBANO DE PALMAS/TO: DISPERSÃO, PERIFERIAS, VAZIOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

**CLAUDIA FERNANDA PIMENTEL DE OLIVEIRA**

Prefeitura Municipal de Palmas | Brasil  
clauimenttel@gmail.com

**KELLY CRISTINE OLIVEIRA BESSA**

Universidade Federal do Tocantins | Brasil  
kellybessa@ufut.edu.br

<b>PALAVRAS-CHAVE:</b>	<b>RESUMO:</b>
Espaço urbano Periferia Vazios urbanos Transporte público por ônibus	Este artigo objetiva conhecer o processo de ocupação do espaço urbano de Palmas-TO, discutindo a dispersão da mancha urbana e a formação de periferias e de vazios urbanos intersticiais, e as consequências para o transporte público por ônibus.

### URBAN AREA OF PALMAS/TO: WIDESPRED, PERIPHERIES, UNOCCUPIED URBAN AND PUBLIC TRANSPORT BY BUS

<b>ABSTRACT:</b>	<b>KEYWORDS:</b>
This article aims to know the process of occupation of urban space Palmas-TO, discussing the dispersion of urban sprawl and the formation of urban peripheries and interstitial voids, and the consequences for public transportation by bus.	Urban areas Peripheries Urban voids Public transport by bus

### ZONA URBANA DE PALMAS/TO: DISPERSIÓN, PERIFERIAS, ÁREA URBANA DESOCUPADAS Y TRANSPORTE PUBLICO EN AUTOBÚS

<b>PALABRAS CLAVE:</b>	<b>RESUMEN:</b>
Áreas urbanas Suburbios Vacíos urbanos Transporte público en autobús	Este artículo tiene como objetivo conocer el proceso de ocupación del espacio urbano del Palmas-TO, discutir la dispersión de la expansión urbana y la formación de periferias urbanas y los vacíos intersticiais, y las consecuencias para el transporte público en autobús.

## INTRODUÇÃO

Palmas, capital do Tocantins, foi idealizada sob os moldes do urbanismo modernista e contemporâneo<sup>1</sup>, sendo caracterizada por nascer de um projeto urbanístico, denominado

<sup>1</sup> A respeito da concepção urbanística do projeto de Palmas, ver Velasquez (2010).

Projeto da Capital do Estado do Tocantins: Plano Básico/Memória, elaborado pelo GrupoQuatro Arquitetura Sociedade Simples Ltda. (GRUPOQUATRO, 1989)<sup>2</sup>.

Esse projeto definiu, entre outras coisas, os parâmetros de ocupação e de circulação da nova capital, fundamentados, sobretudo, nos princípios funcionalistas do Conselho Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM)<sup>3</sup> e nas práticas urbanísticas do final do século XX. A partir dessas influências, foram selecionadas a área para a implantação, as bases do traçado urbano, a localização de edifícios e dos espaços públicos estruturantes do próprio traçado, as áreas segundo suas funções e as etapas de ocupação, entre outras premissas que tinham por objetivo regular a concepção urbanística da cidade.

Entretanto a implantação da cidade não se deu conforme o projetado. Pela ação do próprio governo estadual, ocorreu o desvirtuamento do projeto original, resultando na implantação parcial do que fora projetado, bem como na expansão da mancha urbana, com a formação de periferias, distantes da área central, permeadas por grandes vazios urbanos, quer dizer, por terras urbanas destinadas para fins de edificação, mas que permanecem vazias à espera de valorização.

Nessa perspectiva, este artigo objetiva conhecer o processo de ocupação do espaço urbano de Palmas-TO, discutindo a dispersão da mancha urbana e a formação de periferias e de vazios urbanos intersticiais, e as consequências para o transporte público por ônibus.

## **PALMAS: ESPAÇO URBANO PROJETADO E A REDE VIÁRIA**

Para a implantação do traçado urbano da cidade, o projeto da capital (GRUPOQUATRO, 1989) selecionou sítio inserido entre a encosta da denominada Serra do Lajeado (encosta arenítica de Planalto Residual) e a margem direita do rio Tocantins, hoje margem do reservatório artificial da UHE Luiz Eduardo Magalhães, no sentido leste-oeste, e entre os ribeirões Água Fria e Taquaruçu Grande, no sentido norte-sul<sup>4</sup> (Figura 1).

O plano inicial de Palmas foi dividido em três grandes áreas: uma área macroparcelada, localizada entre os ribeirões Água Fria, ao norte, e Taquaruçu Grande, ao sul, com extensão de aproximadamente de 11.085 hectares e capacidade para abrigar 1.200.000 habitantes, segundo o GrupoQuatro (1989); e duas áreas de expansão, uma ao norte da área macroparcelada, com 4.625 hectares, e outra ao sul, com 4.869 hectares (GRUPOQUATRO, 1989) (Figura 2).

Em conformidade com o proposto no referido projeto, nota-se que o sentido do adensamento da área macroparcelada deveria dar-se no sentido leste-oeste (GRUPOQUATRO, 1989). A implantação do traçado urbano e das vias, disposta em etapas subsequentes, abrangeria as faixas de terras delimitadas pelos cursos d'água do sítio escolhido. A primeira etapa seria entre os córregos Brejo Comprido e Sussuapara; a segunda,

<sup>2</sup> Escritório de planejamento que elaborou o projeto de Palmas, tendo como coordenadores os arquitetos Luiz Fernando Cruvinel Teixeira e Walfredo Antunes de Oliveira Filho.

<sup>3</sup> O Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), realizado em 1933, teve como resultado final o documento denominado Carta de Atenas.

<sup>4</sup> Segundo o GrupoQuatro (1989), para a escolha do sítio urbano, foram observados atributos físicos, entre os quais a geomorfologia, já que a área apresenta relevos aplainados e planícies aluvionares e extensas associadas ao rio Tocantins, e a hidrografia, pela presença de cinco bacias tributárias do rio Tocantins: Brejo Comprido, Sussuapara, Prata, Água Fria e Taquaruçu Grande.

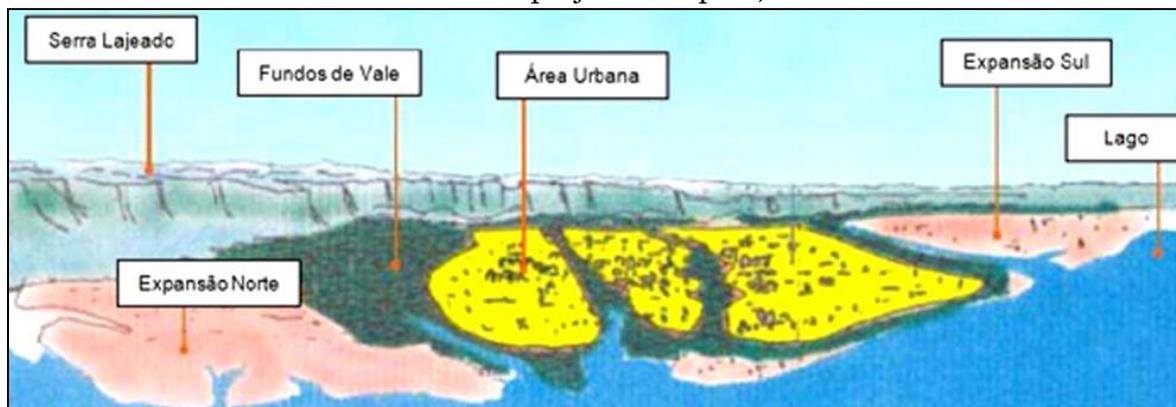
entre os córregos Sussuapara e Prata; a terceira, entre o córrego Brejo Comprido e o ribeirão Água Fria; a quarta, entre o córrego Prata e o ribeirão Taquaruçu Grande, que correspondem à área macroparcelada do projeto<sup>5</sup>; e a quinta etapa, a partir dos ribeirões Água Fria, no sentido norte, e a partir do Ribeirão Taquaruçu Grande, no sentido sul (IPUP, 2002a), (Figura 3). Ressalta-se que a última etapa não estava contemplada no plano de macroparcelamento inicial, pois correspondia, respectivamente, as áreas de expansão norte e sul, conforme o Plano Básico de Equipamentos de Palmas, anexo do Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PALMAS, 1994).

**Figura 1** - Palmas: localização e croqui do sítio urbano do projeto da capital.



Fonte: IPUP (2002). Organização: Souza (2010).

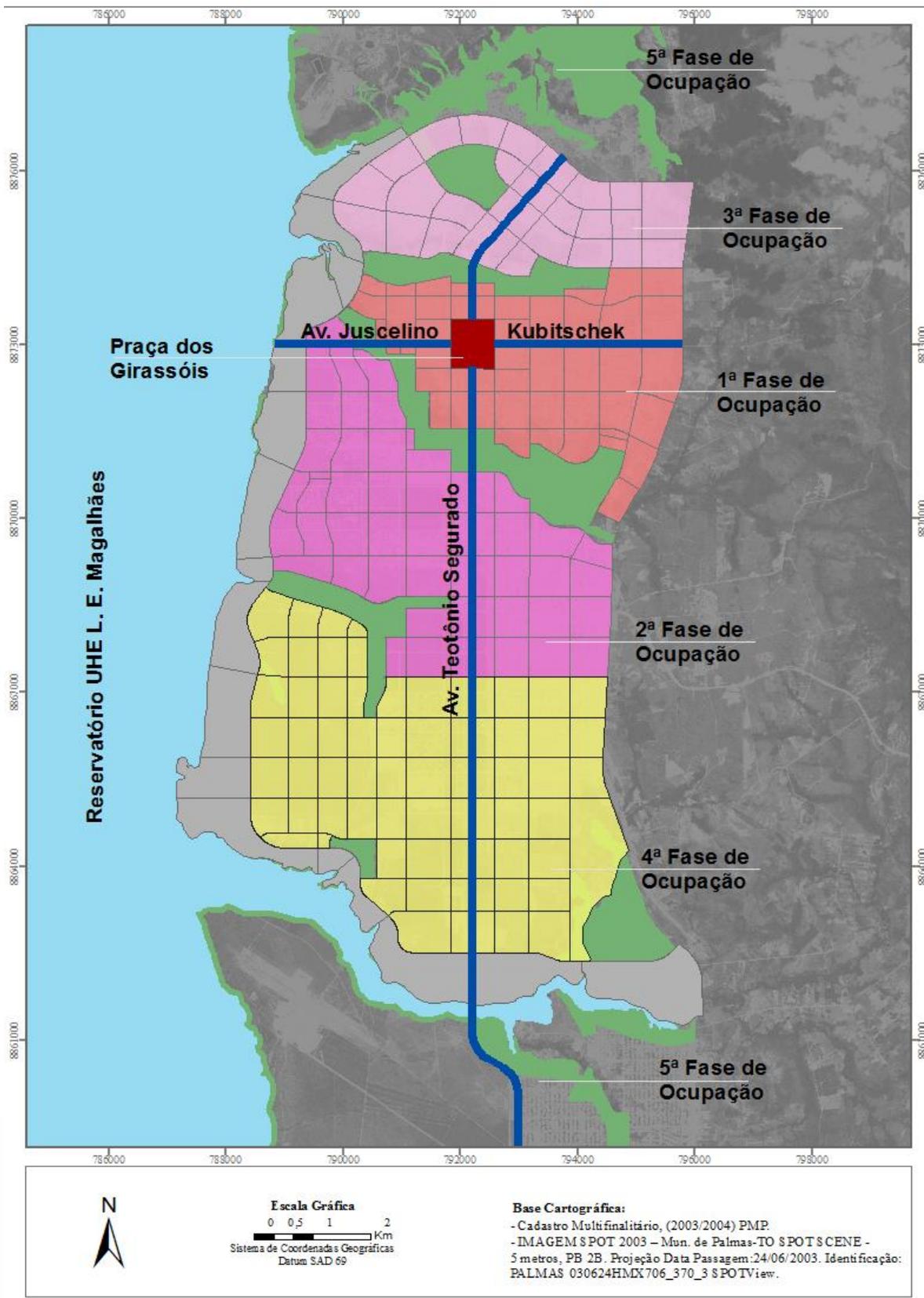
**Figura 2** - Palmas: área urbana macroparcelada e áreas de expansão norte e sul do projeto da capital, 2002.



Fonte: IPUP (2002, p. 14).

<sup>5</sup> Atualmente, área denominada de Região Central da Área Urbana da Sede do Município de Palmas, segundo a Lei Complementar n. 155, de 28 de dezembro de 2007, reeditada em 28 de novembro de 2008 (PALMAS, 2007).

**Figura 3 - Palmas:** fases da ocupação do solo previsto no projeto da capital.



**Fonte:** GrupoQuatro (1989). Amaral (2009, p. 29). Reedição: Oliveira (2014).

O plano geral da área macroparcelada de Palmas tem conformação retangular formal e traçado ortogonal regular, indicando, aparentemente, uma organização do espaço urbano simplificada, por meio do emprego de formas regulares, geometrizadas e simétricas. Apesar de os traçados das quadriculas e das vias de circulação restringirem-se a uma macromalha ortogonal racional, esta apresenta elementos excepcionais que visam estruturar a paisagem urbana, entre esses:

- as macroquadras retangulares abertas e semiabertas em tamanho padrão de 700 metros por 600 metros, com adaptações, quando necessárias, à morfologia do terreno, que apresentam, internamente, um microparcelamento<sup>6</sup>, com agrupamento de quarteirões e com vias internas sem saídas, acessadas por vias de penetração;
- a hierarquização das vias de circulação em principais, secundárias (vias estruturais lineares e circundantes na conformação das macroquadras), e terciárias (vias de circulação interna nas macroquadras), diferenciadas pela largura, pela presença do canteiro central, pelos cruzamentos com rotatórias e pelos bolsões de estacionamento;
- a presença de espaços públicos abertos de tamanhos variados, pela previsão de 35% da área das macroquadras residenciais e comerciais destinarem-se a esses espaços livres (PALMAS, 1994), incluindo o sistema viário e as áreas que circundam essas quadras; e de parques lineares nos fundos de vale; e
- o posicionamento de certos elementos urbanos, a exemplo da praça dos Girassóis<sup>7</sup>, situada em plano elevado da malha urbana, no centro de uma rotatória elíptica, na interseção de duas vias principais (Figura 4).

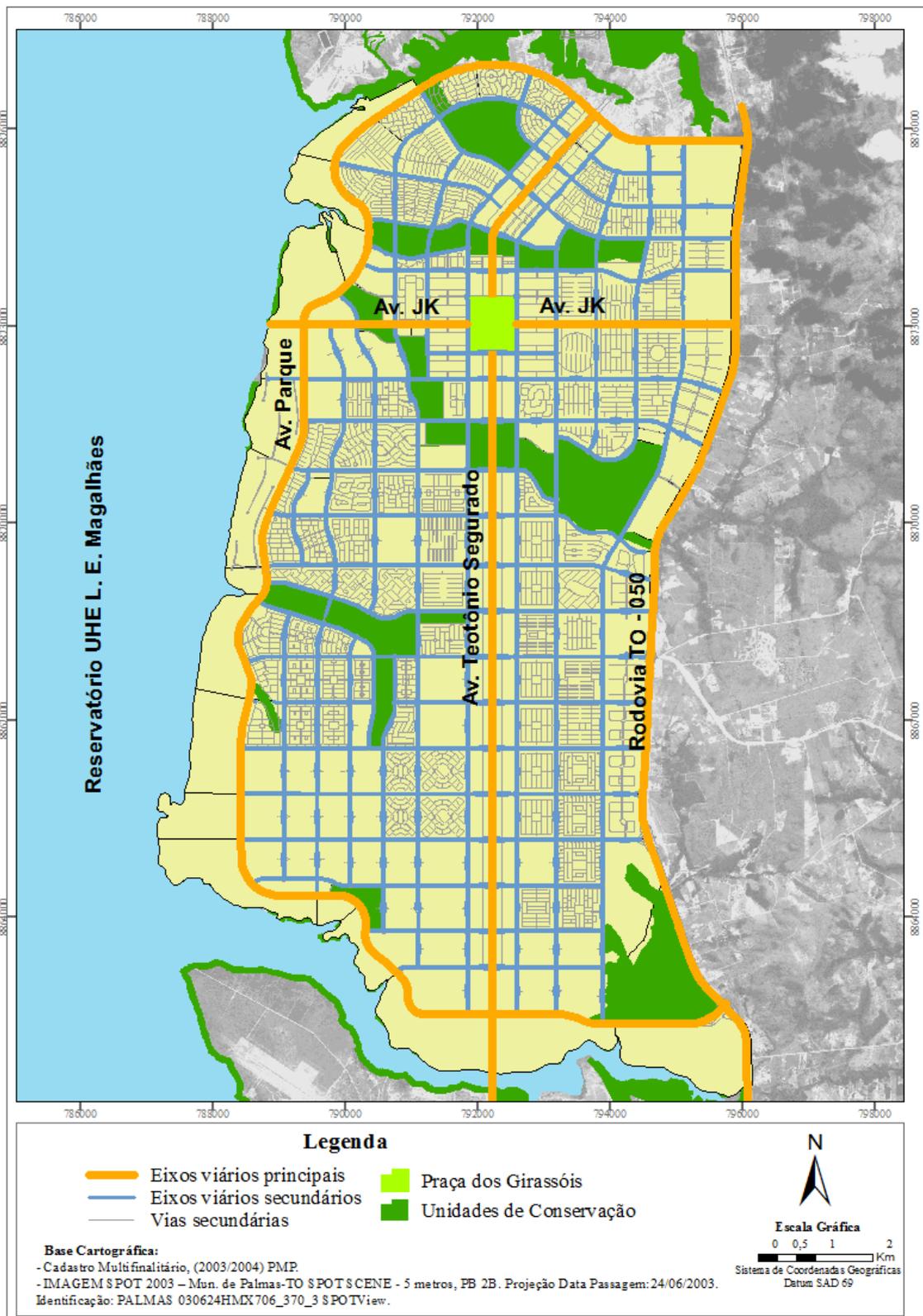
De acordo com a classificação de traçados urbanos dada por Mascaró (2003), o desenho das vias de circulação principais e secundárias de Palmas, dispostas ortogonalmente, assemelha-se ao formato convencional de malha urbana ortogonal. Em Palmas, tais vias conformam macroquadras, com microparcelamento interno, com agrupamento de quarteirões, acessado por vias de acesso de veículos, geralmente em número de duas ou três, estabelecidas nas faces das macroquadras voltadas para vias secundárias, e por vias de pedestre, além da presença de vias de circulação interna, geralmente sem saída (Figura 5) (PALMAS, 1994). Essa configuração, para Mascaró (2003), representa uma malha urbana aberta e semiaberta.

---

<sup>6</sup> De acordo com o GrupoQuatro (1989), as macroquadras são produtos de parcelamento interno, podendo ter desenho urbano próprio, a ser idealizado/projetado por diferentes profissionais de expressão da arquitetura brasileira, desde que respeitadas as etapas de implantação e considerados os limites espaciais do perímetro das macroquadras, regularizados, posteriormente, no Plano Básico de Equipamentos Palmas, anexo do Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PALMAS, 1994).

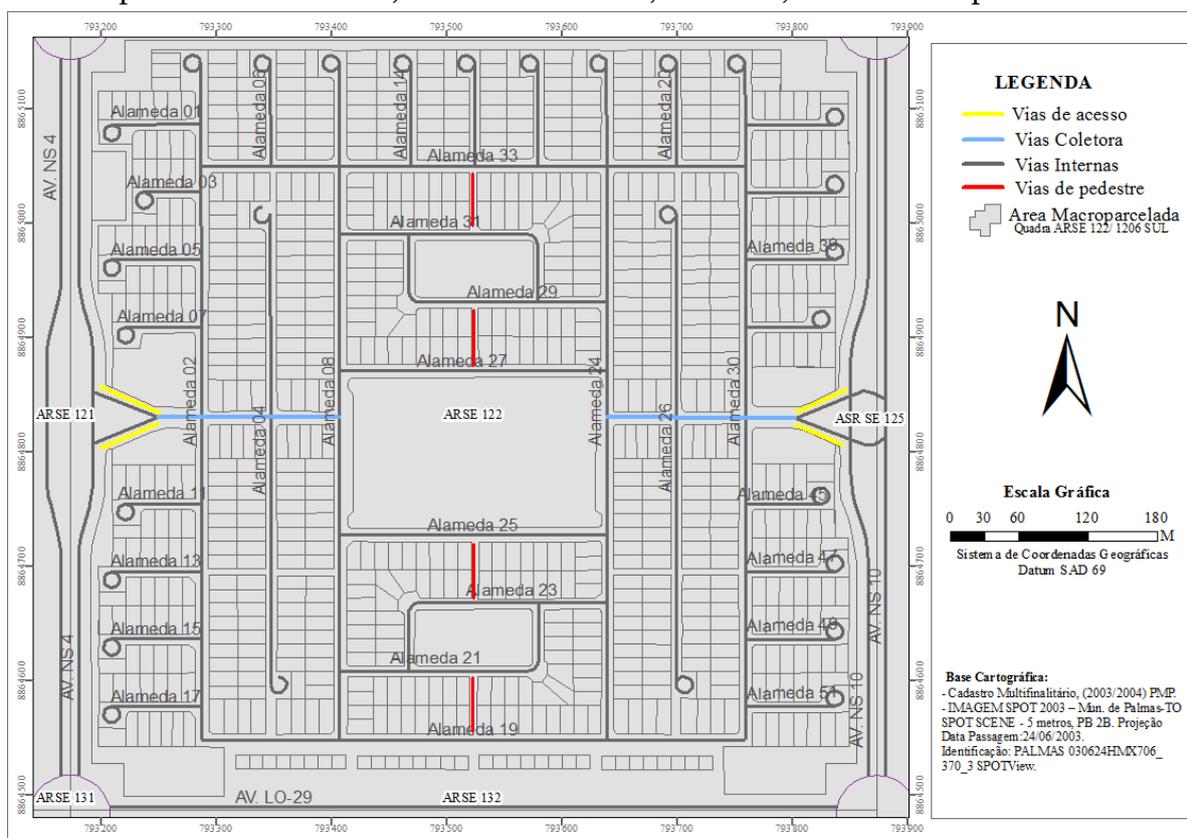
<sup>7</sup> A Praça dos Girassóis sofreu muitas alterações do projeto original até sua configuração atual. Hoje, a referida praça interrompe tanto a avenida Teotônio Segurado como a avenida Juscelino Kubitschek, ou seja, os dois principais eixos estruturantes da rede viária básico perdem sua continuidade em favor de uma adequação (ou inadequação) do projeto urbano.

**Figura 4** - Palmas: plano geral da área macroparcelada e plano viário principal, secundário e terciário previstos no projeto da capital.



**Fonte:** GrupoQuatro (1989). Edição e organização: Oliveira (2014).

**Figura 5** - Palmas: área de microparcelamento na macroquadra ARSE 122 (1206 Sul) e plano viário terciário, com vias de acesso, coletoras, internas e de pedestre.



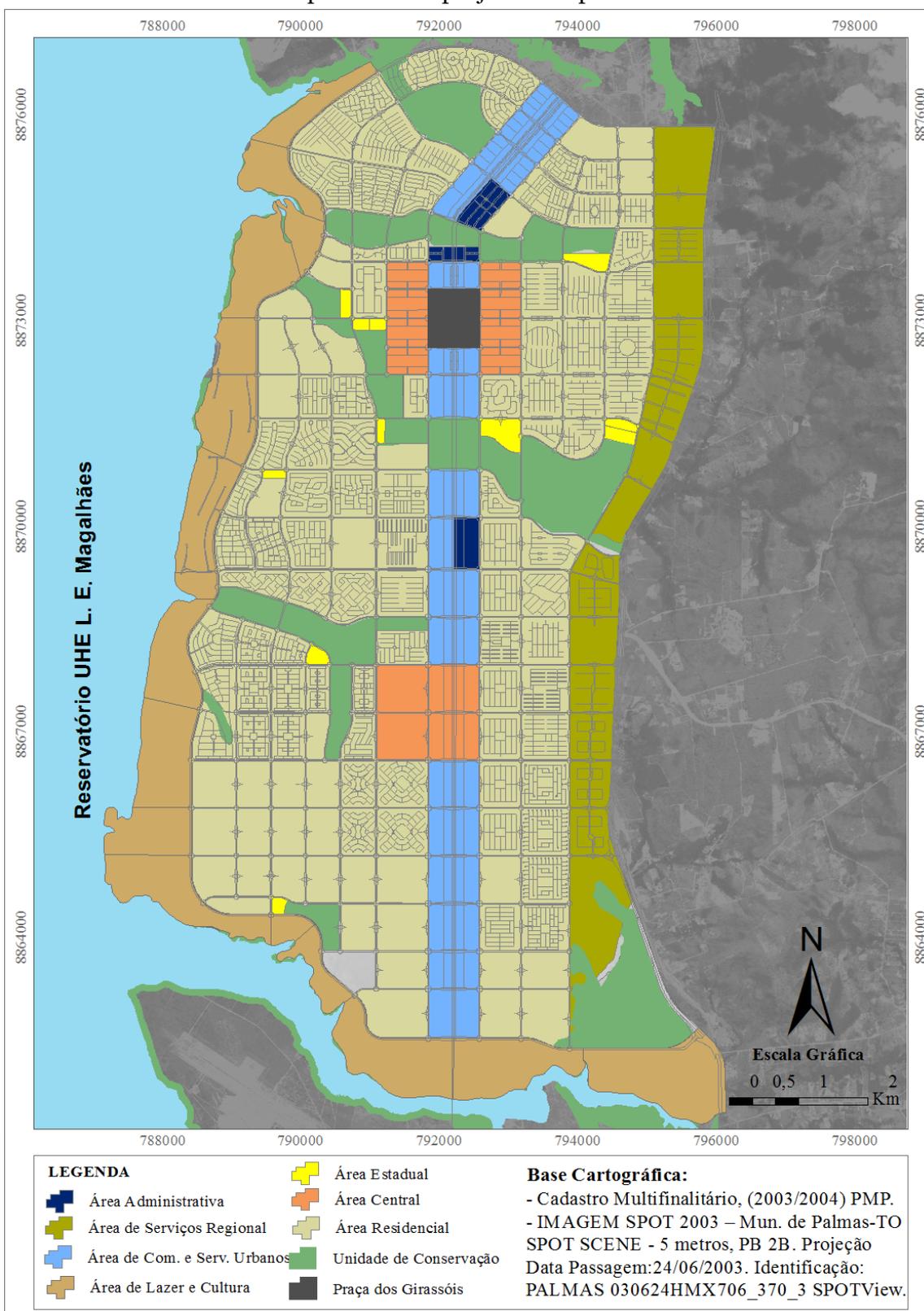
**Fonte:** GrupoQuatro (1989). PMP (2014). Edição e organização: Oliveira (2014).

Assim, tem-se, no plano geral de Palmas, uma combinação de traçados urbanos, pelo uso de concepções mistas, com vias principais e secundárias projetadas ortogonalmente, acomodando as macroquadras, projetadas segundo os modelos de malhas abertas e semiabertas, com vias terciárias de circulação interna, acessadas por vias de penetração.

A área macroparcelada, estruturada em quatro setores, Nordeste (NE), Sudeste (SE), Noroeste (NO) e Sudoeste (SO), foi organizada para comportar diversas funções urbanas, como moradia, comércio e serviços públicos e privados, indústria, entre outras. Nesses setores, segundo o projetado em Palmas: Memória da Concepção (GRUPOQUATRO, [1989]), foram estabelecidas as áreas residenciais, de comércio e serviço central, vicinal e local, de comércio e serviço regional, de indústria, bem como áreas de lazer, cultura e preservação ambiental<sup>8</sup> (Figura 6). Foram também definidas as áreas de administração governamental e demais áreas institucionais, bem como as áreas destinadas à instalação dos equipamentos urbanos de uso coletivo. Há de se destacar o importante papel da localização das diversas funções urbanas para a estruturação do traçado urbano da área macroparcelada.

<sup>8</sup> Em síntese: área central, áreas especializadas (áreas comerciais e de serviços, áreas industriais, entre outras) e áreas sociais (de alto, médio e baixo *status* social), conforme Corrêa (1995).

**Figura 6** - Palmas: plano geral da área macroparcelada e usos do solo previstos no projeto da capital.



**Fonte:** GrupoQuatro (1989). **Organização:** Oliveira (2014).

Na área macroparcelada de Palmas, o plano viário<sup>9</sup> conta com hierarquia composta por vias de circulação principais e secundárias, nos sentidos norte-sul e leste-oeste (Figura 4), complementada por vias terciárias (Figuras 4 e 6), no interior das macroquadradas (GRUPOQUATRO, 1989). As vias principais e secundárias compõem um conjunto de vias estruturantes que atende, prioritariamente, a função de circulação, sobretudo de veículos motorizados. As vias terciárias, por sua vez, compõem um conjunto de vias que atende as funções de acesso e, secundariamente, de vivência local. Trata-se, portanto, de um traçado viário que privilegia o automóvel, como apontam Gonçalves (2009), Barreira (2009) e Gentil (2009).

No projeto, tais vias são estruturadas por meio de um eixo central de ligação, no sentido norte-sul, composto pela avenida Teotônio Segurado<sup>10</sup>; de um segundo eixo central de ligação, no sentido leste-oeste, formado pela avenida Juscelino Kubitschek (com ligação com a TO-080 e a TO-050); de duas vias perimetrais, delimitando o perímetro do traçado urbano da área macroparcelada: a TO-050 (perimetral leste) e a avenida Parque (perimetral oeste); de vias arteriais, nos sentidos norte-sul e leste-oeste, denominadas avenidas LOs e NSs, que conformam as macroquadradas (Figura 4); de vias locais, nas áreas de microparcelamento; e de vias de pedestres, nas áreas destinadas ao comércio (Figuras 4 e 6) (GRUPOQUATRO, 1989).

Essas vias de circulação comportariam áreas de estacionamento, bem como seriam pavimentadas e teriam sinalização vertical, horizontal e semaforica segundo o Código Nacional de Trânsito (GRUPOQUATRO, [1989]). Ademais, deveriam receber infraestrutura para drenagem superficial e iluminação pública. Ressalta-se, ainda, que a implantação das vias, inclusive as principais e as secundárias, também deveria respeitar, progressivamente, as etapas de implantação da malha macroparcelada, a partir das necessidades impostas pelo crescimento da população urbana, tendo em vista que os investimentos para a implantação dessa rede viária, com obras de arte, sinalização adequada e demais infraestruturas viárias, seriam vultosos.

De acordo com Teixeira (2009), a estratégia de implantação do plano previu uma expansão controlada da urbanização e, uma vez aberto o sistema viário básico, as macroquadradas seriam progressivamente implantadas em módulos e em conformidade com a demanda por espaços exigida pelo ritmo de crescimento urbano. Tal ação visava, em princípio, impedir que a área total para abrigar a urbe fosse ocupada de forma dispersa, bem como garantir aproveitamento racional e econômico das infraestruturas e dos serviços públicos, dentre os quais o de transporte público coletivo.

---

<sup>9</sup> O sistema viário, para Ferraz, Fortes e Simões (1999), é o conjunto de vias e obras de arte (viadutos, pontes, túneis, trevos, rotatórias, entre outras) destinado à circulação de pedestres e de veículos, motorizados ou não. A circulação, por sua, é normatizada pelo sistema de trânsito, que, para Ferraz (1998), se constitui no conjunto de normas de operação do próprio sistema viário, que define o sentido de percurso das vias, as velocidades permitidas, os espaços destinados aos estacionamentos, o tipo de operação nos cruzamentos, a sinalização, entre outras.

<sup>10</sup> Esse eixo central foi considerado, por Oliveira e Kneib (2010) e Vasconcellos (2005), como a espinha dorsal do processo de ocupação e implantação da malha urbana, sobretudo na área macroparcelada, apesar de ter sua continuidade interrompida na Praça dos Girassóis.

## **PALMAS: O ESPAÇO URBANO REAL - PERIFERIAS, VAZIOS URBANOS E ARRANJO VIÁRIO**

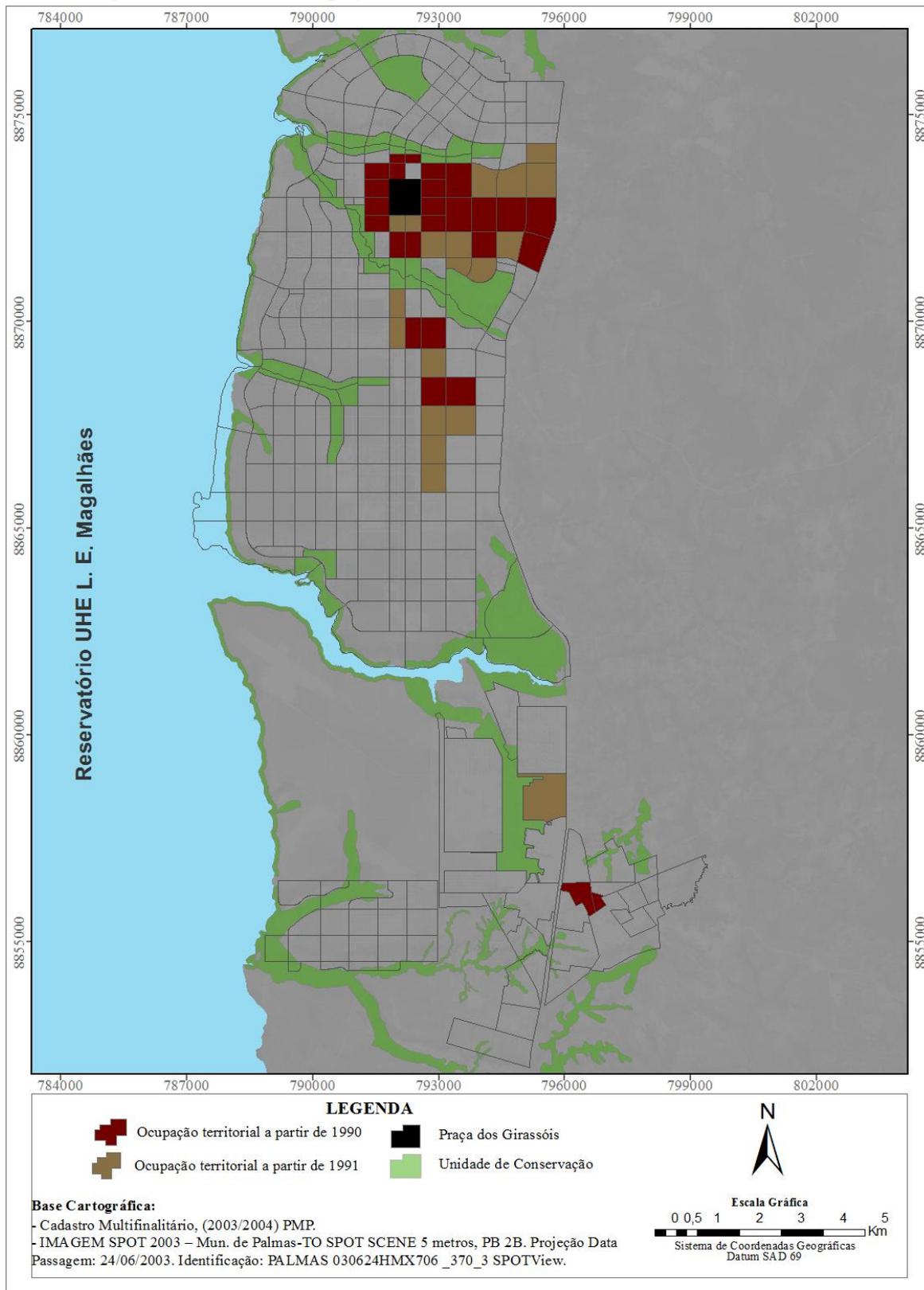
O espaço urbano é resultado de condições políticas econômicas e socioculturais, ou seja, é resultado de condições histórico-espaciais, posto que é produto, meio e condição para a reprodução das relações sociais, especialmente no que diz respeito à acumulação de capital e à reprodução social (CARLOS, 2008). Nesse sentido, a apropriação do espaço da cidade determina sua forma resultante, existindo, portanto, contradições entre a condição estática de um projeto urbanístico e sua execução por um conjunto de agentes políticos, econômicos e sociais. As intervenções desses agentes na apropriação do espaço da cidade tendem a desvirtuar o projetado, transformando, até mesmo, as concepções iniciais e o desenho urbano. Isso pôde ser observado durante o processo de ocupação do espaço urbano da capital do Tocantins.

Em Palmas, a forma urbana projetada e pensada para ser implantada em etapas cede lugar a uma forma dispersa, que reafirma processos socioespaciais que combinam elementos da ação de agentes locais, sobretudo em suas articulações políticas. Constata-se que os executores do projeto afastaram-se da proposta original, com rebatimentos em quase todo espaço urbano atual da cidade, em função da inobservância de grande parte do que fora proposto no projeto da capital (GRUPOQUATRO, 1989) e no Plano Diretor de Palmas (GRUPOQUATRO, [1989]), em especial no que diz respeito à proposta de ocupação em etapas, como já citado, redefinindo a conformação do espaço urbano.

Assim, na área macroparcelada, passou a ocorrer a formação de espaços desarticulados, com a abertura das principais vias da malha macroviária e com a construção das primeiras edificações destinadas a acolher as repartições públicas estaduais e municipais (NOGUEIRA et al., 2005). Logo de início, a estratégia proposta foi rompida por ação do governo do Estado, que, antes mesmo da ocupação efetiva da área destinada à primeira etapa, passou a acomodar funcionários públicos nas áreas correspondentes à segunda e à terceira etapas (Figura 7). As primeiras quadras residenciais implantadas foram a ARSE 14 (110 Sul), que se destinou a acomodar as residências das lideranças políticas e das autoridades dos poderes executivo e judiciário (conhecida como Vila dos Deputados), a ARSE 51 (504 Sul) e a ARSE 72 (706 Sul), cujos lotes foram doados aos funcionários públicos municipais e estaduais que ocupavam cargos de nível médio e superior (NOGUEIRA et al., 2005). Essas duas últimas localizam-se, respectivamente, nas áreas correspondentes à segunda e à terceira etapas de ocupação (Figura 7).

Complementarmente, Amaral (2009) destaca que, em 1991, a Companhia de Desenvolvimento do Tocantins (CODETINS), por meio de leilão público, realizou a venda de lotes nas quadras ARSO 32 (305 Sul), ARSO 33 (307 Sul), ARSO 34 (309 Sul) e ARSO 62 (605 Sul) (Figura 7). Outra vez, observa-se que novas quadras foram aprovadas e destinadas à ocupação sem a observância das supracitadas etapas, contribuindo paulatinamente para a formação de um espaço urbano descontínuo.

**Figura 7 - Palmas: ocupação da área urbana entre os anos de 1990 e 1991.**



**Fonte:** Amaral (2009, p. 41). **Organização:** Oliveira (2014).

Nessa mesma época, a área de expansão sul, que se constituía na quinta etapa de ocupação do projeto, também já estava sendo ocupada por assentamentos populares de migrantes que vieram para trabalhar na construção da cidade e não tiveram oportunidade de se estabelecer na área macroparcelada (LIRA, 1995; IPUP, 2002b; KRAN; FERREIRA, 2006; XAVIER, 2007; MOLFI, 2009; CAVALHÊDO, 2011) (Figura 7). As áreas próximas ao Taquaralto, povoado preexistente, até então distrito de Taquaruçu do Porto, localizado no entroncamento entre a rodovia TO-050 (antiga TO-134) e a TO-030 (antiga TO-145), passaram a sofrer pressão para acomodar os pioneiros que vieram trabalhar na construção de Palmas, com a justificativa do governo estadual de que, naquele momento, a área macroparcelada não apresentava condições de habitabilidade (IPUP, 2002a).

Tendo como referência o povoado de Taquaralto e a TO-050, passou a ocorrer o parcelamento de terras para abrigar a população de mais baixa renda, configurando uma estrutura urbana desordenada. De acordo com Cavalhêdo (2011, p. 107), foi “[...] a iniciativa privada quem promoveu os primeiros loteamentos [...] disponibilizando inicialmente 4.129 lotes [...]”. Segundo o autor, “[...] esta área urbana passou a abrigar, em apenas dois anos de formação, 13.523 habitantes” (CAVALHÊDO, 2011, p. 107).

Por ação do próprio governo do Estado, foram loteadas grandes áreas para provimento de moradias populares, formando os loteamentos denominados de Jardim Aurenny I, II, III e IV, que, como salienta Lira (1995), teve em sua nomenclatura uma homenagem à esposa do primeiro governador do Estado. O primeiro loteamento - Jardim Aurenny I - teve sua implantação iniciada em 1991, quando foram disponibilizados cerca de 1.500 lotes (PALMAS, 2001). Subsequentemente, vizinho ao Jardim Aurenny I, foram estabelecidos outros três loteamentos completando o conjunto dos Jardins Aurenny.

Em seguida, o Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PALMAS, 1994, p.1) definiu como áreas urbanas, além daquelas estabelecidas no projeto da capital (GRUPOQUATRO, 1989), “[...] aquelas presentemente loteadas ou ocupadas com construções definitivas nos distritos de Taquaralto, Taquarussú e Canela e do povoado de Buritirana”. Tal fato demonstra que, já nesse período, havia loteamentos fora da área macroparcelada do projeto, especialmente nas proximidades de Taquaralto (Figura 7). Esse fato corrobora com a não observância das etapas de ocupação definidas no projeto da capital.

A partir de então, começaram a surgir novos loteamentos, instalados ao longo da rodovia TO-050 e TO-030 e agenciados, como já exposto, pela iniciativa privada e, também, pelo governo do Estado, ratificando os processos de expansão urbana desordenada e de exclusão social de parcela da população.

Em 2002, com a publicação da Lei n. 58 (PALMAS, 2002), que instituiu o Macrozoneamento Territorial do Município de Palmas, o referido município foi dividindo em área de urbanização (área de urbanização prioritária I, área de urbanização prioritária II, área de urbanização preferencial, área de urbanização restrita I, área de urbanização restrita II, área de urbanização restrita III e área de urbanização restrita IV), área de preservação ambiental (Área de Proteção Ambiental Serra do Lajeado, Área de Contorno da APA Serra do Lajeado e Parque Estadual do Lajeado) e área rural. O distrito de Taquaralto e os demais loteamentos aprovados no seu entorno passaram a fazer parte da “zona de ocupação urbana” de Palmas (IPUP, 2002a, p. 29), localizados, especificamente, na área de urbanização prioritária II.

Atualmente, conforme mapeamento disponibilizado pela SEMDU (2014), essa parcela da cidade conta com 30 loteamentos aprovados, três loteamentos não aprovados e um distrito industrial. Esses loteamentos, instalados no extremo sul dessa área de expansão, não apresentam contiguidade territorial com a área macroparcelada, demonstrando a descontinuidade e a fragmentação da mancha urbana, que resultou numa falta de articulação entre as áreas ocupadas da capital.

A formação do espaço urbano da cidade também foi acompanhada por ações que permitiram a concentração de terras nas mãos de poucos, corroborando com a formação de espaços descontínuos e dispersos, e também com a segregação socioespacial. Sobre essas ações, Coriolano (2011) e Bazolli (2007) relatam que, nos primeiros anos de implantação da cidade<sup>11</sup>, o governo estadual doou glebas urbanas, situadas na área macroparcelada, como forma de pagamento, a construtoras que realizaram obras e serviços na implantação da infraestrutura básica. Já Amaral (2009) destaca a venda de lotes, na área macroparcelada, por meio de leilões<sup>12</sup>, sem nenhum critério de aquisição. Segundo o autor, na realização desses leilões, não foram estabelecidas cláusulas que limitassem o número máximo de lotes por adquirente, possibilitando a concentração de inúmeros lotes nas mãos de um mesmo comprador.

Assim, em função do desvirtuamento do projeto da capital, sobretudo do rompimento com as etapas de ocupação propostas, redefiniu-se a área urbana de Palmas por meio do processo de dispersão horizontal, que promoveu a formação de periferias distantes da área central, conformando uma cidade espraiada. Paralelamente, adveio o aparecimento de grandes glebas vazias, sobretudo na área macroparcelada (Figura 8), corroborando com uma ocupação dispersa e desagregada, com baixas densidades populacionais (Figura 9), que ratifica a crescente segregação socioespacial e o forte processo de especulação fundiária.

Tais fatores comprometem o processo de inclusão social, sobretudo pelo ajuste entre a retenção de terras para especulação e os preços exorbitantes dessa terra, bem como o acesso às infraestruturas, a exemplo dos serviços urbanos de uso coletivo, entre os quais está o transporte público coletivo. O esgarçamento do espaço urbano, praticamente, inviabiliza soluções minimamente satisfatórias de acesso à cidade e gera graves problemas para o poder público local, que terá de dispor de verbas mais elevadas para instalar infraestruturas e equipamentos de uso coletivo em áreas longínquas. A horizontalização territorial das cidades é dispendiosa, sobretudo nas periferias.

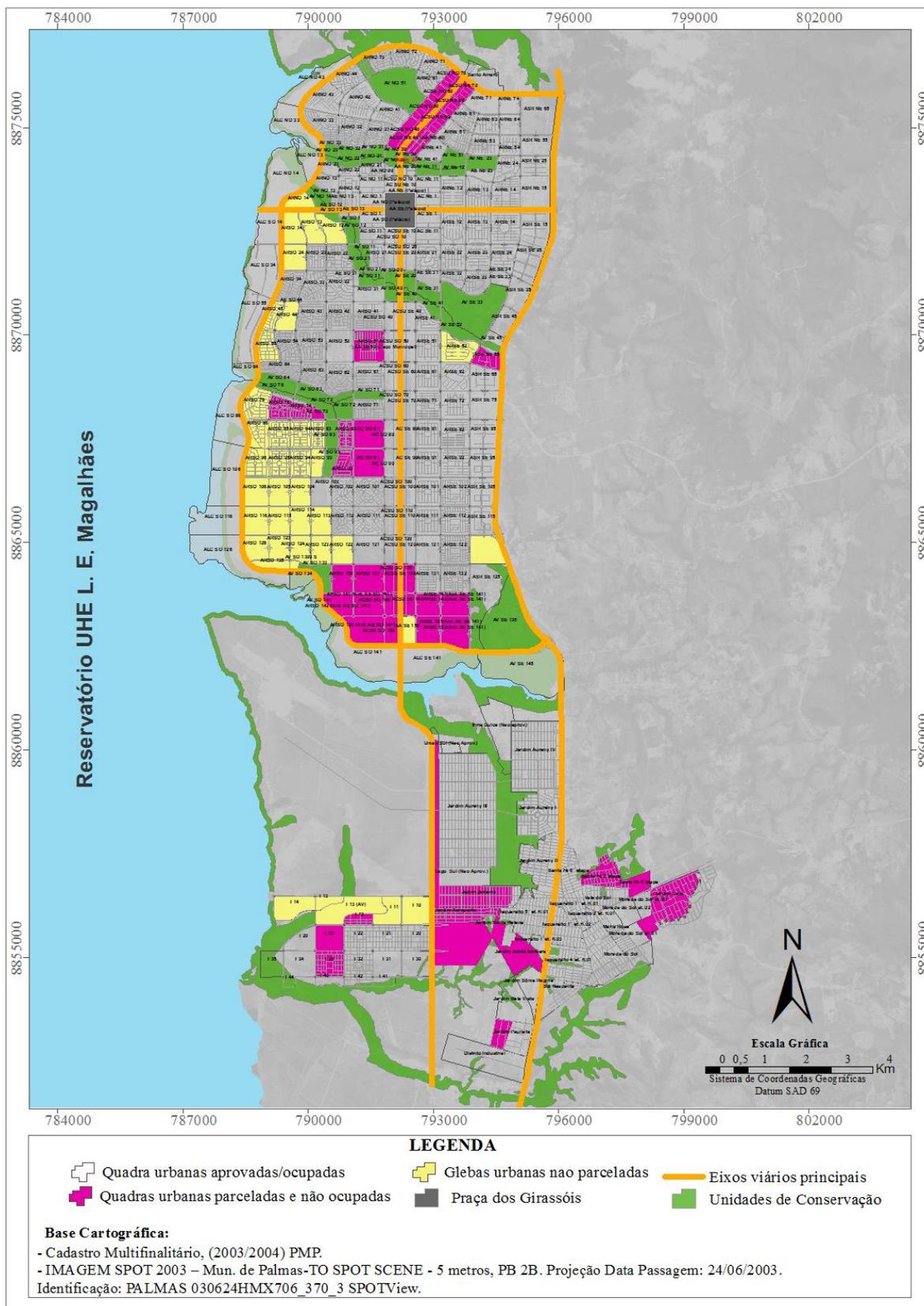
Em Palmas, essa dispersão espacial, de acordo com Barreira (2009), vem comprometendo, em função dos elevados custos, a implantação e a manutenção de infraestruturas, equipamentos e serviços de uso coletivo, principalmente, os associados ao arranjo viário e ao transporte público coletivo, e, não menos importante, aos sistemas de saneamento básico, de drenagem pluvial, de iluminação pública, de coleta de lixo, de segurança, entre outros.

No que tange ao arranjo viário, observa-se que, com o espraiamento da malha urbana, esse não foi completamente implantado, o que prejudica a oferta, a cobertura e a capacidade viária, bem como a mobilidade e a acessibilidade, sejam nos deslocamentos a pé, sejam nos deslocamentos com veículos motorizados ou não motorizados. Ressalta-se que a qualidade da estrutura viária é fundamental, porque é a partir dos elementos que o transporte público coletivo é organizado.

<sup>11</sup> Ocasão em que o poder público estadual era o principal agente definidor e regulador da terra urbana.

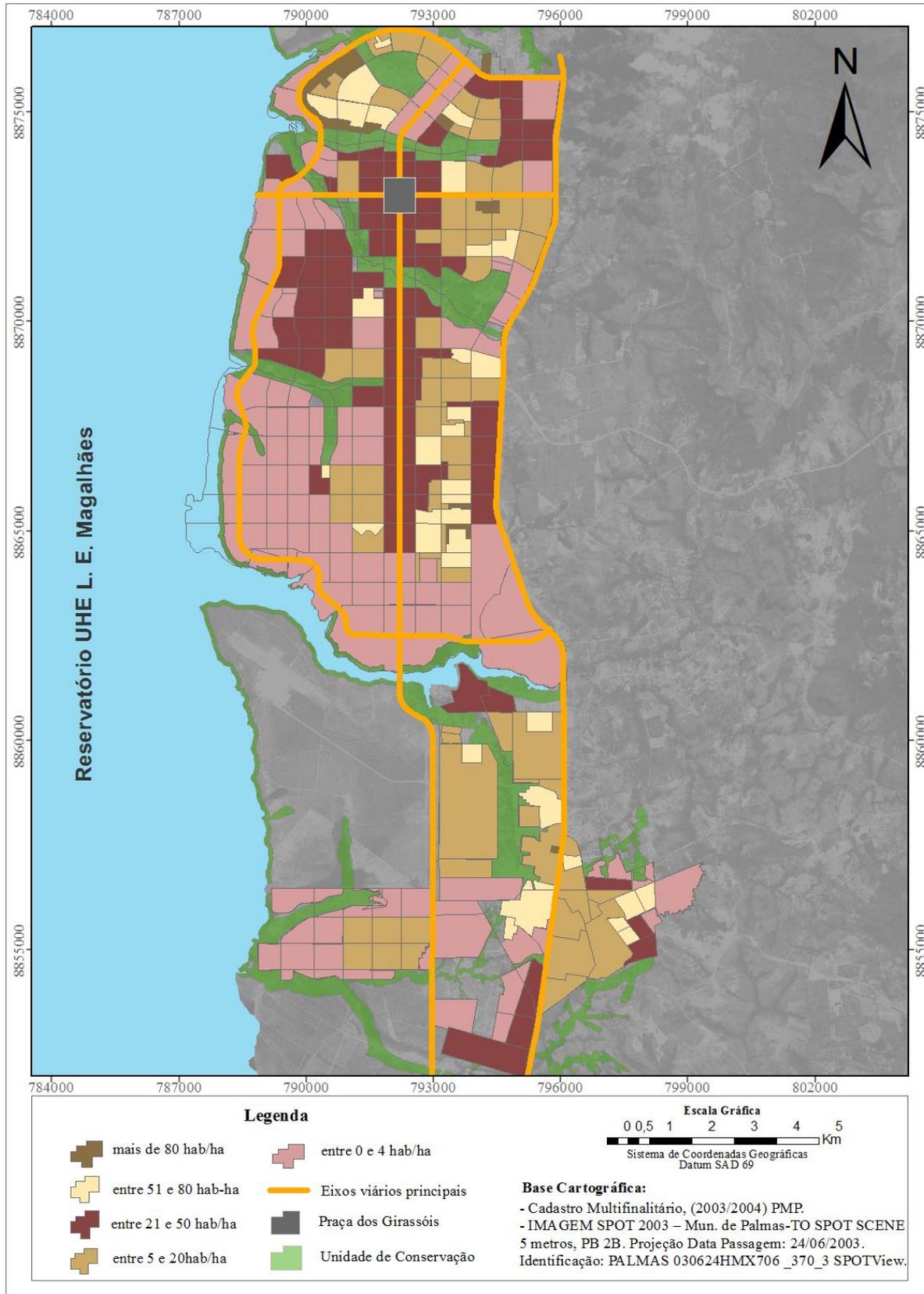
<sup>12</sup> O leilão público foi o mecanismo utilizado pelo governo estadual para a venda de lotes na capital.

**Figura 8 - Palmas: área urbana segundo a ocupação do solo e glebas vazias, 2013.**



**Fonte: IMPUP (2014). Edição e organização: Oliveira (2014).**

**Figura 9 - Palmas: densidade demográfica da área urbana, 2013.**



**Fonte:** IMPUP (2014). Edição e organização: Oliveira (2014).

Em Palmas, há graves dificuldades em função da implantação parcial e não implantação de vias e trechos de vias, ciclovias, calçadas e estacionamentos, condições que demonstram ineficiência na oferta e na cobertura viária e afetam a conectividade da rede, que, por sua vez, interferem diretamente na circulação urbana.

Nas vias implantadas, há problemas nas principais, secundárias e terciárias, nos cruzamentos, tanto nos semaforizados, como nas rotatórias, na sinalização de trânsito, inclusive na específica para pedestre, na drenagem superficial das vias, na iluminação pública, entre outros aspectos que afetam a qualidade da estrutura.

Tais problemas perpassam, primordialmente, pela ausência de pavimentação das vias, estacionamentos e calçadas, pelo estado de conservação da pavimentação asfáltica existente (não apropriada para tráfego pesado); pela carência de interligações e/ou conexões, pela inadequação da geometria dos cruzamentos nas rotatórias, pela deficiência da sinalização de trânsito, pelas falhas quanto à drenagem superficial e à iluminação pública e pela carência de estacionamentos.

Vale destacar que os cruzamentos entre as vias arteriais são pontos críticos, pois a dimensão das rotatórias, com raio reduzido, não comporta as três faixas de rolamento. Por essa razão, a poucos metros do cruzamento, as três faixas afunilam em apenas duas (estreitamento da pista de rolamento, inclusive com obstáculos), indicando a inadequação da geometria das rotatórias que compromete a circulação e gera gargalos no tráfego de veículos. Além disso, na área central e em pontos com tráfego mais intenso, as rotatórias, com controle de trânsito tipo “dê a preferência”, não são indicadas em função do grande volume de tráfego. Nessas rotatórias, é importante ressaltar a dificuldade de manobras para os veículos longos, a exemplo do ônibus do transporte coletivo, gerando conflitos com os demais veículos. A esse respeito, a própria Secretaria de Segurança, Trânsito e Transportes (2012, p. 30) afirma que,

Nas vias secundárias, os cruzamentos se dão por rotatórias, que se repetem a cada 700 m, aproximadamente, gerando desconforto aos motoristas e usuários dos ônibus a cada conversão. Os raios de giro externos, pequenos e angulosos são inadequados, forçando os veículos a invadirem as faixas de outros veículos, tornando o trânsito perigoso.

A problemática da circulação em Palmas não se finda com os problemas até agora apresentados. A esses somam-se outros que afetam a circulação, a mobilidade e a acessibilidade em termos gerais. Entre esses, destacam-se a ausência de continuidade das calçadas e passeios públicos, que compromete de forma significativa a circulação dos pedestres; a inadequação e insuficiência das faixas de pedestres, localizadas distantes dos cruzamentos e dos acessos para veículos; as dificuldades do pedestre para atravessar as vias largas e com grande fluxo; a quase total inexistência de guias rebaixadas; os pequenos e precários trechos de ciclovias implantadas, inclusive na avenida Teotônio Segurado, que não atendem à demanda; a operação com faixas paralelas com duplo sentido de fluxo, mesmo nas vias sem canteiro central; a ausência de regulação ritmada dos semáforos; a ausência de anel rodoviário periférico, que possibilite acessos rodoviários sem necessidade de circulação dentro da área urbana.

Na área de expansão sul, é possível encontrar muitas situações já listadas, agravadas em função da configuração espacial dos loteamentos. Segundo o IPUP (2002b), os projetos urbanísticos elaborados pós-Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PALMAS, 1994), para essa

porção da cidade, criaram espaços urbanos desarticulados, tanto internamente quanto com a área macroparcelada.

Dessa forma, conclui-se que a infraestrutura do arranjo viário, apontada como elemento importante para assegurar qualidade aos serviços de transporte público coletivo, encontra-se comprometida em Palmas, apesar da forte hierarquização das vias. A desconexão da rede viária, com vias não implantadas ou parcialmente implantadas, com vias sem saída, tende a reduzir a acessibilidade, em função do incremento das distâncias e em decorrência da redução da flexibilidade de caminhos alternativos. Tais fatos dificultam a circulação dos pedestres e dos veículos, sobretudo daqueles destinados ao transporte público coletivo.

## **O SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM PALMAS**

Desde a sua criação, Palmas passou a contar com os serviços de transporte coletivo por ônibus. Em 1990, a Expresso Miracema Ltda. começou a operar na cidade, fazendo o percurso entre o distrito de Taquaruçu e a sede provisória da prefeitura de Palmas, que, na época, funcionava na sede da Fazenda Triângulo, que fora desapropriada.

Nos dois primeiros anos, por força de um convênio firmado com a prefeitura de Palmas, tais serviços foram concedidos e regulamentados pela Companhia de Desenvolvimento do Tocantins (CODETINS). Tal companhia autorizou as empresas Palmas Transporte Turismo Ltda. e Expresso Miracema Ltda., respectivamente em 12 de junho de 1990 e em 12 de abril de 1991, a realizarem esses serviços na cidade (BRITO; ERNESTINA, 2006).

Já em 1992, o poder público municipal passou a regular e fiscalizar os serviços de transporte público na cidade. Nessa ocasião, realizou a Concorrência Pública n. 001/1992, por meio da qual os direitos de exploração de tais serviços foram concedidos à Expresso Miracema, por um período de 10 anos. Essa foi a primeira e única licitação de concessão para exploração das linhas urbanas do transporte coletivo por ônibus em Palmas (BRITO; ERNESTINA, 2006). Todavia a citada concorrência não anulou os acordos e os termos assinados anteriormente e, por essa razão, as empresas que já estavam autorizadas continuaram a executar os serviços (BRITO; ERNESTINA, 2006).

Nos anos seguintes, novas licenças foram outorgadas, umas serviram para ratificar o que já havia sido acordado; e outras, para acordar novas permissões. Assim, em 6 de fevereiro de 1995, foi expedido um termo de autorização à empresa Transporte Coletivo de Palmas Ltda., com validade de dois anos, sem especificar linhas e itinerários (BRITO; ERNESTINA, 2006).

Dando prosseguimento aos acordos para a exploração dos serviços de transporte coletivo da capital, em 2000, o poder público municipal celebrou com a empresa Expresso Miracema um termo aditivo, retificando e consolidando a permissão de concessão celebrada com a CODETINS, em 1991. Nesse termo, cedeu autorização para exploração de 18 linhas do transporte coletivo urbano em Palmas, por 20 anos, com direito de renovação por igual período. Em 2001, por meio de decretos municipais, o poder público validou as concessões das empresas Transporte Coletivo de Palmas e Palmas Transportes e Turismo, firmados em 1990 e em 1995, respectivamente, por um prazo de 10 anos (BRITO; ERNESTINA, 2006).

Em março de 2002, a prefeitura municipal, via decreto, autorizou a empresa Veneza Transporte e Turismo Ltda. a explorar os serviços de transporte público na cidade, fazendo o percurso Taquaralto-Jardim Aurenny I-Palmas, por um prazo de 10 anos, com possibilidade de prorrogação (BRITO; ERNESTINA, 2006).

Em 2008, por meio da Resolução n. 558/2008, o Tribunal de Contas do Estado (TCE-TO) concedeu à empresa Palmas Transportes e Turismo os mesmos direitos outorgados à Expresso Miracema na Concorrência Pública n. 001/1992, por entender que a referida empresa deveria gozar desses mesmos direitos (SMSTT, 2012). Dessa forma, o contrato de concessão para os serviços de transporte coletivo em Palmas passou a contar de 30 de novembro de 2002, momento da última alteração da concorrência pública, por um período de 20 anos, isto é, com validade até 2022, ocasião em que deverá ocorrer nova licitação (SMSTT, 2012). Por força dessa resolução, em 2010, a Viação Capital Ltda. passou a gozar dos mesmos direitos.

Apenas essas três empresas gozam dessa concessão jurídica estabelecida pelo TCE-TO. Ademais, estão ligadas ao Sindicato das Empresas do Transporte Público de Palmas (SETURB), entidade que reúne e organiza as empresas de transporte autorizadas a realizar prestação de serviço na capital (SAMOT, 2014a).

Com relação aos serviços de transporte público, vale ressaltar que, na primeira década, as linhas eram liberadas sem uma definição prévia dos percursos, pois não se conheciam as reais necessidades com relação ao transporte por ônibus na capital. Por essa razão, a prefeitura de Palmas firmou parceria com a Universidade Federal de Brasília (UNB) para a realização de pesquisa em 2002. A partir dos levantamentos de dados e das pesquisas de campo<sup>13</sup>, foi elaborado um documento intitulado Plano de Racionalização do Transporte Público de Palmas (2002), a partir dos anseios e das aspirações da população (BRITO; ERNESTINA, 2006).

O Plano de Racionalização do Transporte Público de Palmas (2002) recomendou a proposta de integração dos serviços por meio de quatro terminais, apontando a necessidade de implantação de um terminal de integração na avenida Teotônio Segurado e de racionalização dos itinerários das linhas de ônibus. Tais ações foram regulamentadas pela Lei n. 1.173/2003 (PALMAS, 2003), que estabeleceu normas e critérios para os serviços de transporte coletivo da capital.

O poder público implementou apenas um terminal de integração, contrariando o que fora sugerido pela pesquisa. Tal terminal foi instalado no encontro das avenidas NS 10 e LO 27 (Quadra 1212 Sul), entre o Terminal Rodoviário de Palmas e o Rodoshopping, visto que, nessa ocasião, a avenida Teotônio Segurado ainda não apresentava continuidade na área de expansão sul da cidade, passando a ser conhecido como Terminal de Integração do Rodoshopping (BRITO; ERNESTINA, 2006).

Em relação aos traçados das linhas, observa-se também a inobservância dos apontamentos da pesquisa. As linhas passaram a funcionar na forma diametral, fazendo a ligação entre dois pontos da cidade, porém passando pelo centro (bairro-centro-bairro) e pelo terminal de integração. Para a SMSTT (2012), essa modificação visava, entre outras coisas, à integração entre as linhas por meio do pagamento de uma única passagem (para tanto, o usuário tinha, necessariamente, de passar pelo Terminal de Integração do Rodoshopping) e

---

<sup>13</sup> Segundo as autoras, foi realizada pesquisa de embarque e desembarque em todas as linhas, com o objetivo de identificar as origens e os destinos realizados via transporte coletivo por ônibus (BRITO; ERNESTINA, 2006).

também à redução do percurso das linhas, o que, conseqüentemente, refletiria no custo da tarifa, já que os quilômetros rodados e o tempo gasto para realização das viagens deveriam ser reduzidos.

Contudo as alterações ocasionadas pela implantação do terminal de integração não atenderam as reais necessidades do transporte por ônibus na capital. Tal fato levou o poder público municipal a questionar a operacionalização do transporte coletivo via terminal de integração.

Por meio de levantamentos de dados, foi diagnosticado que a integração estava provocando um excedente de quilometragem e gerando nas linhas os chamados comboios, pois vários ônibus percorriam os mesmos itinerários em boa parte das viagens, tendo em vista a obrigatoriedade de circular via terminal (SMSTT, 2012). Para Ferraz e Torres (2004, p. 146), de modo geral, isso “[...] prejudica a eficiência e a qualidade global dos serviços”. Foram feitas novas adaptações, contudo percebia-se que a integração via terminal único se tornava impraticável (ATTM, 2009).

Assim, o poder público municipal iniciou novos estudos para elaboração de um novo arranjo de integração para o transporte coletivo por ônibus da capital, objetivando racionalizar os transportes e proporcionar maior fluidez no trânsito e conforto aos usuários (ATTM, 2009).

Em 2007, foi instalado o Sistema Integrado de Transporte de Palmas (SITPalmas). Tal sistema é caracterizado pela integração física, por meio de seis estações de integração, situadas num eixo troncal de transporte, conhecido como Corredor Estrutural Eixão; pela racionalização das linhas, que passaram a ser do tipo troco<sup>14</sup>-alimentadora; e pela bilhetagem eletrônica, com o pagamento de uma única passagem (ATTM, 2009; SMSTT, 2012).

Esse novo sistema contou com a elaboração de um projeto (ATTM, 2009), que, assim como o da capital, se desvirtuou no momento da implantação. Nesse projeto, segundo a ATTM (2009, s/p.), as vias, principalmente aquelas que compõem o eixo troncal, seriam dotadas de “[...] pavimentação rígida, capaz de suportar o alto fluxo dos ônibus, além de drenagem, iluminação pública, paisagismo, calçadas acessíveis, piso podotátil, faixas de pedestres elevadas e sinalização horizontal e vertical”.

A sinalização visual também era parte integrante do projeto. Sua instalação deveria, entre outras coisas, orientar os usuários quanto a horários, itinerários e paradas de cada linha, o que contribuiria para a agilidade das operações de embarque e desembarque (ATTM, 2009).

Já o paisagismo vislumbrado no projeto tinha a pretensão de formar uma grande massa verde, contribuindo para a diminuição dos impactos produzidos pelo ruído e pela fumaça dos veículos, bem como para amenizar o calor acentuado pela pavimentação, com vista a proporcionar maior humanização aos espaços (ATTM, 2009).

Na avenida Teotônio Segurado, as estações de integração seriam instaladas no canteiro central e, assim como as demais, contariam com espaços destinados à administração e à fiscalização, apoio aos motoristas, pátios para estocagem e manobra de ônibus, banheiros, lojas e serviços, bem como guichês para venda dos créditos do passaporte urbano, bebedouros, telefones públicos e câmeras de segurança (ATTM, 2009).

---

<sup>14</sup> Segundo Ferraz e Torres (2004, p. 134), “[...] linha que opera num corredor onde há grande concentração de demanda, com a função principal de realizar o transporte de uma região à outra da cidade”.

O projeto previa, ainda, que os ônibus circulariam em faixas exclusivas, e a integração com os demais modais seria garantida pela implantação de ciclovias e estacionamentos. Tais ações garantiriam maior prioridade aos serviços de transporte público coletivo, bem como contribuiriam para ampliar a acessibilidade na cidade.

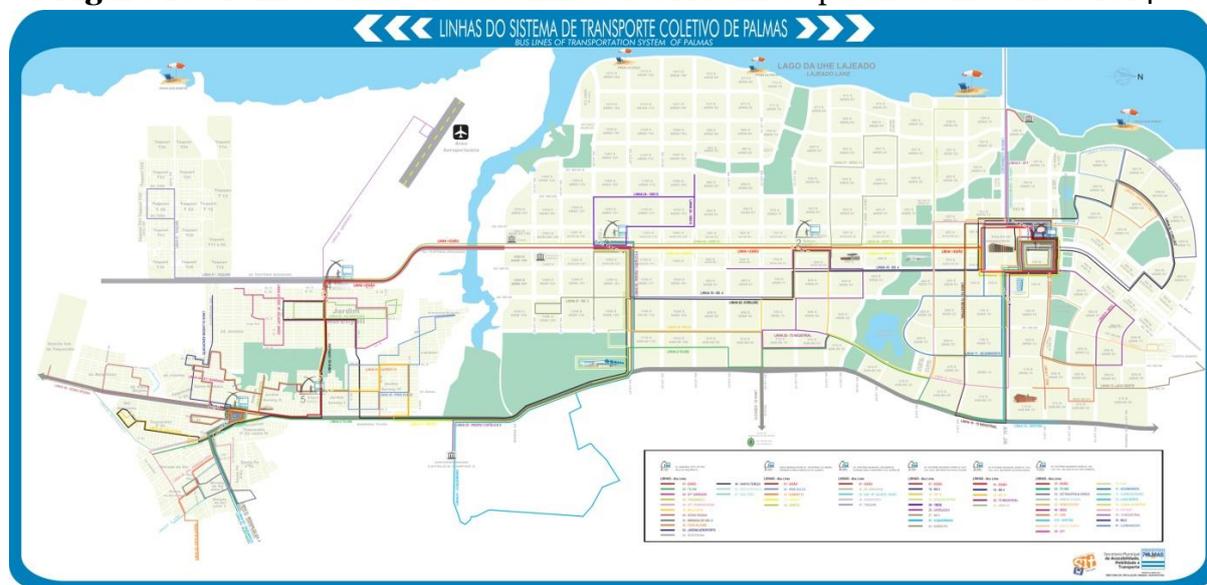
Contudo o SITPalmas não foi implementado como planejado. A esse respeito, a SMSTT (2012, p. 20) aponta que a implantação do SITPalmas “[...] ficou marcada por instalações provisórias das estações no principal eixo de transporte, mudança abrupta de todas as linhas do sistema e início da bilhetagem eletrônica”.

A partir do que foi instalado, há seis estações abertas de integração<sup>15</sup>, que se distribuem ao longo do eixo troncal (Figura 10). Este eixo, na área macroparcelada, foi instalado na avenida Teotônio Segurado, onde estão localizadas as estações Apinajé, Xambioá e Krahô. Na porção sul da cidade, foi instalado ao longo das avenidas I (Aureny III), que sedia a estação Xerente, e Tocantins (Aureny I), que sedia a estação Karajá, e em pequenos trechos das marginais oeste e leste da TO-050, sendo que, nesta última marginal, está a estação Javaé (Figura 10).

A distribuição das linhas alimentadoras abrange quase toda a área urbana (Figura 10), os distritos de Taquaruçu e Buritirana e parte da zona rural. No total, são 71 linhas. Destas, 69 funcionam regularmente e três são as chamadas complementares (SAMOT, 2014a).

A integração pode ser feita em toda a extensão do sistema, possibilitando que o usuário desça em qualquer ponto de ônibus do sistema e entre em outro ônibus sem pagar outra passagem, em prazo máximo de duas horas. Porém, se a integração envolver apenas linhas alimentadoras, esse prazo é reduzido para uma hora (SAMOT, 2014a).

**Figura 10** - Palmas: itinerários das linhas do SITPalmas operantes em abril de 2014.



**Fonte:** SAMOT (2014).

<sup>15</sup> De acordo com a SMSTT (2012, p. 20), “com intuito de valorizar a cultura indígena, as estações de integração foram denominadas Apinajé, Xambioá, Krahô, Xerente, Karajá e Javaé, de acordo com a disposição geográfica das etnias no estado”.

O acesso a esse sistema de transporte coletivo dá-se via estações de integração, localizadas na linha troncal, e via pontos de ônibus, que se encontram distribuídos nos trajetos das linhas (Figura 11), totalizando um conjunto de 771 pontos indicativos de parada de ônibus (SAMOT, 2014a). Esses pontos apresentam condições físicas diversas, pois são demarcados por elementos como abrigos de concreto, abrigos metálicos e placas indicativas. Têm-se, ainda, aqueles que não são demarcados por nenhum elemento, nomeados aqui de sem placas.

Segundo o quadro de horário da SAMOT (2014b), a frequência de atendimento é variável, podendo-se estabelecer uma média de 20 minutos para a linha troncal e de 30 minutos para as linhas alimentadoras. O sistema opera 24 horas por dia. Entretanto, no período das 23h às 4h, fica restrito a duas linhas que operam em regime de corujão, com itinerários diferenciados.

A bilhetagem eletrônica deu-se pela implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SIBE), que, além de promover a substituição do vale-transporte por cartões eletrônicos (passaporte urbano), proporcionou maior controle e economia ao sistema, como destacou a SMSTT (2012, p. 23).

Apesar de não ter sido implantado conforme planejado, o SITPalmas encontra-se em plena operação. Seu modelo operacional foi planejado pela PMP, que também é responsável pela fiscalização dos serviços prestados, via Secretaria Municipal da Acessibilidade, Mobilidade e transporte (SAMOT). A operacionalização do sistema é realizada pelo Sindicato das Empresas do Transporte Público de Palmas (SETURB), que tem o papel de reunir e organizar as empresas, bem como representá-las junto ao poder público e à sociedade em geral.

Como já apontado, atualmente, o sistema é operado por três empresas. A Expresso Miracema cobre 75% dos itinerários; a Palmas, Transporte e Turismo, 25%; e a Viação Capital, 5% dos itinerários (SAMOT, 2014a). Essas empresas percorrem quilometragem média mensal de um milhão de quilômetros (SETURB, 2014), transportando, de acordo com relatório do SIBE do mês de março de 2014, cerca de 90 mil passageiros diariamente, contabilizando as gratuidades, as integrações e os estudantes<sup>16</sup>. Ainda, segundo esse relatório, o valor da tarifa atual é de R\$ 2,50 (SETURB, 2014).

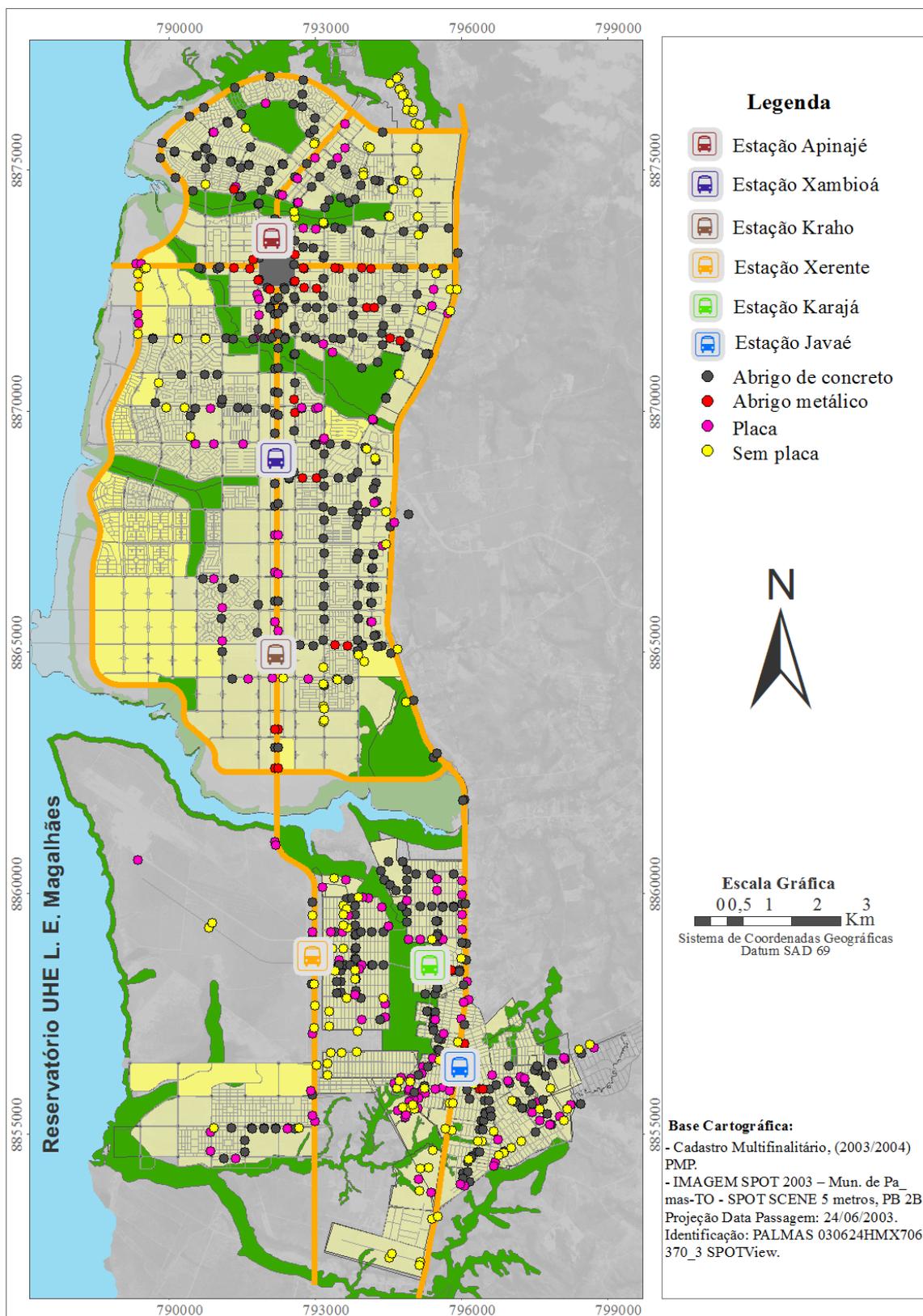
O atendimento é realizado por uma frota composta de veículos grandes, também chamados de convencionais, com capacidade para 75 passageiros, e pequenos (micro-ônibus), com capacidade para 40 passageiros, que somados contabilizam 217 veículos. Desse quantitativo, 69 são adaptados ao portador de necessidades especiais (SAMOT, 2014a).

Mesmo sem a completa implantação do SITPalmas, o poder público municipal, objetivando uma reestruturação dos serviços de transporte coletivo de Palmas, realizou pesquisa sobre a situação atual do sistema em operação na cidade e definiu diretrizes para subsidiar a implantação de um novo sistema de transporte público apoiado no modelo denominado *Bus Rapid Transit* (BRT) (SMSTT, 2012).

As ações oficiais em prol da implantação do novo sistema encontram-se em estágio avançado, pois já foi publicada, no Diário Oficial de União (DOU), de 21 de julho de 2014, a Portaria n. 381 (BRASIL, 2014), que divulgou a seleção das propostas da PMP que serão inseridas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) - Pacto da Mobilidade.

<sup>16</sup> Beneficiados pelo pagamento de 50% da passagem, conforme Lei n. 1.078/2001 (PALMAS, 2001).

**Figura 11** - Palmas: estação de integração e pontos de embarque/desembarque de acesso ao sistema SITPalmas.



**Fonte:** SAMOT (2014). **Organização:** Oliveira (2014).

Ademais, ressaltam-se ações em prol da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, no intuito de atender a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), sancionada em 2012. Esse plano deve atender as reais necessidades daqueles que utilizam o transporte coletivo, bem como de todos aqueles que circulam na cidade, pois associa políticas de transporte e de circulação, além de preconizar a participação efetiva da sociedade em geral (BRASIL, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A determinação sociopolítica do espaço em Palmas promoveu um acelerado processo de parcelamento desordenado de terras, tanto na área macroparcelada projetada como na área de expansão sul, destinada às camadas populares, com a formação de periferias e de vazios urbanos intersticiais (terras vazias como reservas de valor).

Como consequência tem-se a fragmentação do espaço urbano, dividido em uma área macroparcelada projetada e uma área periférica, distante da área central da cidade, na porção sul, posteriormente denominada Palmas-Sul. Na compreensão desse processo em Palmas, pode-se mencionar a expressão utilizada por Villaça (2001, p. 311): “[...] duas cidades divorciadas - a dos ricos e a dos mais pobres e excluídos”. Trata-se de um violento processo de expulsão das camadas de mais baixa renda para longe das áreas centrais e daquelas que serão ocupadas pela população de mais alta renda.

Dessa maneira, a cidade de Palmas apresenta configuração urbana desordenada, com deficiências de infraestrutura, inclusive com relação à rede viária, e de equipamentos e serviços de uso coletivo, a exemplo dos serviços de transporte público por ônibus.

Em Palmas, há deficiências na oferta, cobertura e qualidade da rede viária, sobretudo com relação aos aspectos conectividade, ausência e descontinuidade das calçadas públicas, iluminação pública e sinalização do arranjo viário. Essa deficiência compromete a mobilidade e a acessibilidade em geral.

Com relação ao transporte público por ônibus, operado, atualmente pelo, SITPalmas, observa-se também falhas no que diz respeito à oferta, cobertura e capacidade dos serviços, mormente, pelos problemas detectados no número e qualidade dos pontos de embarque/desembarque, pelas distâncias de caminhada no início e no fim da viagem, pela insuficiência de atendimento das linhas, pelo tempo gasto nos terminais de transbordo, pela precariedade da sinalização e da informação específica para os usuários desse sistema (itinerários e horários).

No eixo troncal do sistema, percebe-se uma pequena melhoria, marcada pelas menores distâncias de caminhada no embarque/desembarque e pela maior oferta de atendimento das linhas, o que acarreta menor tempo de espera, especialmente para aqueles equipamentos e serviços que são diretamente atendidos pelas linhas troncais.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE TRÂNSITO, TRANSPORTE E MOBILIDADE (ATTM). **Plano de trabalho:** Sistema de transporte coletivo de Palmas corredor estrutural eixão. (Apresentação). Palmas, 2009.

AMARAL, F. O. M. **Especulação imobiliária e segregação social em Palmas do Tocantins**: uma análise a partir dos programas habitacionais de período de 2000 a 2008. 2009. 133 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BARREIRA, K. L. N. C. **Mobilidade urbana em Palmas - TO**: contradições, cidadania e sustentabilidade. 2009. 194 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BAZOLLI, J. A. **Os efeitos dos vazios urbanos no custo da urbanização da cidade de Palmas - TO**. 2007. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Ambiente) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2007.

BRASIL. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 21 jul.2014. Seção 1, p.88.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 12.587**, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e dá outras providências. Brasília, 2012.

BRITO, C. M.; ERNESTINA, V. **Leitura técnica e comunitário transporte e mobilidade**. 2006. 91 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Planejamento Urbano e Ambiental) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2006.

CARLOS, A. F. A. **A (re)produção do espaço urbano**. São Paulo: Edusp, 2008.

CAVALHÊDO, W. S. **Palmas - TO**: uma análise da segregação socioespacial da cidade planejada. 2011. 153 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

CORIOLOANO, G. P. **Plano Diretor Participativo de Palmas**: análise da aplicação de instrumentos urbanísticos para redução das desigualdades socioterritoriais. 2011. 167 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2011.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1995.

FERRAZ, A. C. P. **Escritos sobre o transporte público e o urbanismo**. Ribeirão Preto: Ed. São Francisco, 1998.

FERRAZ, A. C. P.; FORTES, F. Q.; SIMÕES, F. A. **Engenharia de tráfego urbano**: fundamentos práticos. São Carlos: EESC-USP, 1999.

FERRAZ, A. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte público urbano**. São Carlos: Rima, 2004.

GENTIL, C. D. A. **Segurança de circulação de pedestre e ciclistas em vias urbanas**. Estudo de caso: Palmas - TO. 2009. 148 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

GONÇALVES, C. E. C. **Ruas confortáveis, ruas com vida**. Proposição de diretrizes de desenho urbano bioclimático para vias públicas. Av. Juscelino Kubitschek. 2009. 136f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

GRUPOQUATRO S/C. **Projeto da capital do estado do Tocantins**: plano básico/memória. Palmas: Governo do Estado do Tocantins; Novatins, 1989.

\_\_\_\_\_. **Plano Diretor de Palmas**. Capital do estado do Tocantins. Memorial descritivo. Palmas, [1989].

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE PALMAS (IPUP). **Caderno de revisão do Plano Diretor**. Palmas, 2002a.

\_\_\_\_\_. **Caderno de revisão de Palmas Sul**, Palmas, 2002b.

KRAN, F.; FERREIRA, F. P. M. Qualidade de vida na cidade de Palmas - TO: uma análise através de indicadores habitacionais e ambientais urbanos. **Ambiente e Sociedade**, v. IX, n. 2, p. 123-141, jul/dez. 2006.

LIRA, E. R. **A gênese de Palmas - Tocantins**. 1995. 290 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Planejamento Ambiental) - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 1995.

MASCARÓ, J. L. **Loteamentos urbanos**. Porto Alegre: Editora L. Mascaró, 2003.

MOLFI, P. R. **A urbanização e os impactos ambientais em Palmas**: o caso do Jardim Aurenny III. 2009. 127 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

NOGUEIRA, H. S. et al. **Análise da ocupação em Palmas**. 2005. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Planejamento Urbano e Ambiental) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2005.

OLIVEIRA, L A.; KNEIB, E. C. O transporte público como instrumento de integração socioespacial em uma cidade segregada: um comparativo entre duas configurações de rede em Palmas - TO. **Revista dos Transportes Públicos - ANTP**, São Paulo, n. 32, p. 23-32, 1º quadrimestre, 2010.

PALMAS. **Lei Complementar n. 155**, de 28 de dezembro de 2007, reeditada em 28 de novembro de 2008. Plano Diretor Participativo do Município de Palmas - TO. Palmas, 2007.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 94**, de 17 de novembro de 2004. Dispõe sobre o uso e a ocupação do solo da Área de Urbanização Prioritária II e dá outras providências. Palmas, 2004.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 1173**, de 21 de janeiro de 2003, Dispõe sobre os serviços rodoviários municipais de transporte coletivo de passageiros e dá outras providências. Palmas, 2003.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 468**, de 6 de janeiro de 1994. Aprova o Plano Diretor de Palmas (PDUP) e dispõe sobre a divisão do município, para fins urbanos. Palmas, 1994.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Plano Estratégico Municipal para assentamentos Subnormais no Município de Palmas**. Palmas, 2001.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA, TRÂNSITO, TRANSPORTE (SMSTT). **Reestruturação do SITPalmas e implementação do sistema BRT - Corredor Av. Teotônio Segurado**. Palmas, 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE (SEMDU). **Lista de loteamentos aprovados**. Palmas, 2014.

SECRETARIA MUNICIPAL DA ACESSIBILIDADE, MOBILIDADE E TRANSPORTE (SAMOT). **Linhas do sistema de transporte coletivo de Palmas - SITPalmas**. Palmas, 2014a.

\_\_\_\_\_. **Quadro de horário**: março/ 2014. Palmas, 2014b.

SINDICATO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PASSAGEIROS DO SIT PALMAS (SETURB). **Relatório mensal do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SIBE)**: março/ 2014. Palmas, 2014.

SOUZA, L. B. Novas cidades, velhas querelas episódios pluviais e seus impactos na área urbana de Palmas 2009/2010. **Mercator**, v. 9, n. 1, p.165-177, dez. 2010.

TEXEIRA, L. F. C. A Formação de Palmas. **Revista UFG**: dossiê cidades planejadas na hinterlândia. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, ano XI, n. 6, p. 91-99, jun. 2009.

VASCONCELLOS, E. A.; CARVALHO, C. H. R. de; PEREIRA, R. H. M. **Transporte e mobilidade urbana**. Brasília: IPEA, 2011.

VASCONCELLOS, E. A. **A cidade, o transporte e o trânsito**. São Paulo: Prolivros, 2005.

VELASQUES, A. B. A. A concepção de Palmas (1989) e sua condição moderna. 2010. 246 f. Tese (Doutorado em Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2001.

XAVIER, F. O. R. **Palmas: uma capital para todos?** 2007. 125f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

**Recebido em:** 10/09/2014

**Aprovado para publicação em:** 22/12/2014