

BANCO DE TERRAS DE MACEIÓ: METODOLOGIA PARA MAPEAMENTO E RESGATE DAS ÁREAS PÚBLICAS

Land domain database of Maceió: methodology for mapping and rescue public lands

Tácio Rodrigues Batista de Oliveira, M.SC

Universidade Federal de Alagoas

Professor Assistente FAU/UFAL

tacio.oliveira@fau.ufal.br

Gilsilene Sampaio Saraiva

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territoriale Meio Ambiente – SEDET –

Prefeitura Municipal de Maceió

Coordenação Geral de Mapeamento Temático

Av. Governador Afrânio Lajes, 297 – Farol – Maceió - Al

geoprocessamento.cgmat@sedet.maceio.al.gov.br

Resumo:

O município de Maceió pouco conhece seu patrimônio imobiliário público e não apresenta um modelo de gestão adequada do seu estoque de terras direcionadas à implantação de políticas públicas urbanas. Este trabalho tem como objetivo mapear as áreas públicas existentes no município, criando um banco de terras, para facilitar a gestão pública. Para uma gestão urbana eficaz, é indispensável que o município conheça seu Patrimônio Imobiliário para gerenciar efetivamente seus bens, tenha controle do quantitativo e do valor do seu patrimônio para melhor aproveitamento e eficiência do erário público. Com este objetivo, adotou-se a metodologia de mapear todos os loteamentos urbanos aprovados que gerou doação de área pública municipal, conforme Lei nº 6.766/79. O mapeamento foi executado a partir das plantas existentes no arquivo de projetos aprovados do município. Em seguida foi feita uma análise usando as imagens de satélite compatibilizadas com a base cartográfica de Maceió, para verificar a situação das áreas públicas resultantes da implantação dos loteamentos regularizados e como elas se encontram atualmente, se invadidas por construções clandestinas ou se constituem espaços livres na cidade (vazios urbanos). O objetivo final é ter quantitativa e qualitativamente a situação desses espaços na malha urbana e a função social que a exercer.

Palavras-chave: banco de terras; áreas públicas; políticas públicas; cadastro multifinalitário.

Abstract

The municipality of Maceio does not have control of its public real state patrimony, also, does not have a land domain database with areas destined for public policies. This paper aims mapping the existing public areas in the municipality, creating a land domain database, in order to facilitate public administration. For an effective urban management, it is indispensable that the municipality knows its real state patrimony to effectively manage its assets, has control of the quantity and value of its assets for a better use. With this purpose, appeared the need of mapping all the approved urban parcelling that generated donation of municipal public area, according to Law nº 6.766 / 79. The mapping was executed from the existing drawings in the collection of the municipality. Then, analysis was made using satellite images and a clipping from the cartographic base of Maceió, to verify the situation of the public areas, resulting from the implantation of the approved urban parcelling, as they are currently and how much of these areas are regular or irregular occupied.

Keywords: land domain database; Public Areas; Public Policy; Multipurpose Cadastre

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió, Lei municipal n. 5.593, de 08 de fevereiro de 2007, 35% (trinta e cinco por cento) da área loteável da gleba a ser parcelada, nos casos de loteamentos, terá sua transferência obrigatória para o município.

Art. 163. Nos loteamentos será obrigatória a transferência ao Município de, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) da área loteável da gleba a ser parcelada, destinadas a áreas públicas, sendo:

I – 20% (vinte por cento) destinados às vias públicas;

II – 10% (dez por cento) destinados às áreas livres de lazer;

III – 5% (cinco por cento) destinados à implantação de equipamentos comunitários.

Vale ressaltar que o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió, teve sua redação pautada na Lei 6.766/79, onde se verifica que passam a integrar o Patrimônio Imobiliário do município, os 35% (trinta e cinco por cento) da gleba loteável destinados as áreas públicas, na data do registro do loteamento. Destes, 20% devem se transformar em vias públicas, 10% em áreas verde de lazer e 5% destinados a implantação de equipamentos comunitários. Essas duas ultimas situação constituem o objeto de estudo deste artigo.

Art. 22. Desde a data de registro do loteamento, passam a integrar o domínio do Município as vias e praças, os espaços livres e as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, constantes do projeto e do memorial descritivo.

Neste sentido, Maceió não tem controle da totalidade dos bens imóveis que integram o seu patrimônio oriundo dos loteamentos implantados no seu território. A falta do mapeamento dessas áreas, acarreta despesas para o município com desapropriações ou aluguéis de imóveis necessários para implantação dos equipamentos públicos e das políticas públicas municipais.

Para uma gestão urbana eficaz, é indispensável que o município conheça seu Patrimônio Imobiliário, gerenciando efetivamente seus bens, tenha controle do quantitativo e do valor do seu patrimônio para melhor aproveitamento. Com este objetivo, surgiu a necessidade de ir na gênese da questão e mapear todos os loteamentos urbanos aprovados que gerou doação de área pública municipal, conforme preconiza a Lei nº 6.766/79.

Para o mapeamento das áreas públicas, foram feitas buscas dos registros dos loteamentos aprovados nos órgãos competentes do município. Com esse cadastro em mãos, foram feitas pesquisas no arquivo físico com objetivo de encontrar as plantas aprovadas dos loteamentos com respectivo material digital.

Poucos loteamentos apresentaram seu conteúdo de forma digital, o que gerou uma demanda para se construir esses redesenhos, com parâmetros definidos pela equipe, a partir das

plantas existentes. Em seguida, esses desenhos foram inseridos na base cartográfica de Maceió, onde alguns loteamentos apresentaram diferença do traçado inicial para o executado.

Com os loteamentos implantados na base cartográfica, foi possível compatibilizar esses projetos com as imagens de satélite. Esta análise revelou que algumas áreas destinadas para os equipamentos públicos estão ocupadas de forma irregular.

Com área aproximada de 30km², a região administrativa RA-06, objeto do cadastro inicial das áreas públicas, que é composta por 2 (dois) bairros, conta com o registro de 30 (trinta) loteamentos que somam uma área aproximada de 6 km². Na análise das imagens com a base cartográfica, verificou-se a ocupação irregular de aproximadamente 7% (sete por cento) das áreas de equipamentos públicos.

A falta dos projetos aprovados dos loteamentos, foi o primeiro obstáculo encontrado para o mapeamento das áreas dos equipamentos públicos. Não foi possível encontrar todos os registros dos loteamentos aprovados no município ao longo de tantas décadas, pois uma parte do acervo dos projetos aprovados se perdeu com o passar dos anos.

Em alguns casos, o arquivo existente estava tão danificado, que sua leitura não ficou clara. A falta do projeto de *AsBuilt*, não foi encontrada nenhum durante a pesquisa, também dificultou a tarefa de mapeamento dos loteamentos pela equipe, principalmente na hora de inserir o loteamento na base cartográfica de Maceió, onde ficou notória a diferença do projeto aprovado para o projeto executado.

Durante a pesquisa dos loteamentos aprovados foram encontrados projetos que não concluíram o trâmite de aprovação nos órgãos da Prefeitura, mas que foram construídos, o que deu origem aos loteamentos irregulares.

Outra dificuldade superada foi a mão de obra especializada, pois foi necessário o envolvimento de pessoas com conhecimento em *software* específico para mapeamento das áreas. A manipulação dos dados mapeados dos loteamentos, também foi um obstáculo a ser superado, foi solicitada a aquisição de equipamentos que conseguissem processar todo material catalogado, para que fosse possível o entendimento dos dados coletados e espacializados na base cartográfica de Maceió.

O município de Maceió apresenta uma área de 510,7km², que é composta por 50 bairros e área rural. A Lei nº 4.687, de 8 de janeiro de 1998, agrupou os 50 bairros do município em 7 (sete) Regiões Administrativas. Porém, atualmente, Maceió conta com 8, oito, Regiões Administrativas (RA), de acordo com a atualização feita pelo Plano Diretor do município, Lei Municipal nº 5.486 de 30 de dezembro de 2005. Para facilitar o mapeamento das áreas públicas, resultantes da aprovação dos loteamentos, e sua ocupação irregular em alguns casos como observado, adotamos uma seqüência usando as RA's como norte para desenvolvimento e organização dos dados. As informações iniciais deste trabalho estão apresentadas neste artigo.

2. METODOLOGIA DE TRABALHO

A Coordenação Geral de Mapeamento Temático teve acesso a planilha existente na Coordenação Geral de Cadastro Técnico Multifinalitário (antiga CIC da SMCCU) que consta listados 632 loteamentos e condomínios registrados no município de Maceió. Esses loteamentos foram organizados, seguindo as disposições das regiões administrativas.

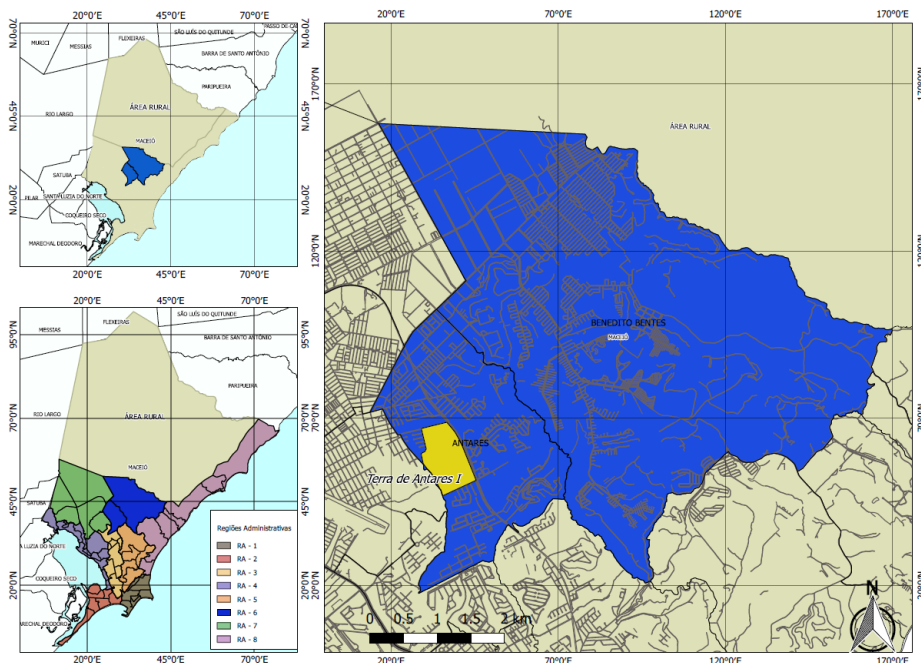


Figura 2 – Mapa Região Administrativa 06 (RA-06)

De acordo com a planilha dos loteamentos aprovados, a RA-06 apresenta 30 loteamentos regulamentados, que somam uma área total de 6 Km², que representam 20% da área da região administrativa.

2.2. Etapas do Trabalho

O primeiro passo é a identificação dos loteamentos que foram aprovados nos bairros que compõem a RA-06. Verifica-se o número do registro, para saber se é válido ou se apresenta algum problema, como duplicidade. Também é preciso verificar se consta o decreto para implantação do loteamento.

Com a lista dos loteamentos em mãos – conforme a Tabela 1 -, é feita a busca no arquivo físico, para verificar se todos os loteamentos aprovados apresentavam os devidos projetos. Neste segundo passo, não foi possível encontrar os projetos de todos os loteamentos aprovados no acervo existente no arquivo. Foi preciso ampliar a busca para o acervo existente em outras secretarias, e contamos com material cedido por entidades parceiras, que tinham nos seus arquivos os registros de alguns loteamentos necessários para o mapeamento das áreas públicas.

Tabela 1- Planilha com os loteamentos aprovados no município de Maceió.

Reg nº	PRC/Qua	Part Urb	Denominação	Bairro	Casas/PA	Aprovação	Observações
311	303-61	LOT.		JATIÚCA		28-dez-76	
	294-64	LOT.	A. S. DE MENDONÇA JUNIO	FAROL			lot. Sobreposto 014
576	342-14	CONJ.	ABELARDO CARDOSO DA SILVA	PTA. GROSSA		12-mai-72	LEI 1.807
201	303-53	DESM.	ABENAIR GOMES LAGES	MANGABEIRAS		18-jul-66	
214	351-12	LOT.	ABENAIR GOMES LAGES	POÇO		29-nov-67	
245	292-33	LOT.	ABENAIR GOMES LAGES	GRUTA DE LOURDES		30-abr-70	loteamento não loc.
159	341-34	LOT.	AGNALDO GUSMÃO MORAIS	TRAPICHE DA BARRA		03-abr-61	loteamento não loc.
432	213-34	CONJ.	ALAMEDA DOS EUCALIPTOS (TERRAL) VILLAGE DO FAROL	PETROPOLIS		20-jul-83	conjunto não loc.
590		LOT.	ALAMEDAS DO HORTO, RES.	PETRÓPOLIS		19-nov-02	no disquete
006	351-12	LOT.	ALAYDE CASADO ROCHA	POÇO		25-mar-51	
373	133-43	LOT.	ALBERTO GUSMÃO COUTO	SANTOS DUMONT		10-dez-81	
455	214-24	LOT.	ALDEBARAN - NÚCLEO CENTRAL	JD. PETRÓPOLIS		07-mar-85	
454	214-24	LOT.	ALDEBARAN ALFA	JD. PETRÓPOLIS		07-mar-85	
453	214-33	LOT.	ALDEBARAN BETA	JD. PETRÓPOLIS		07-mar-85	OS LOTES DESCAUCIONADOS: PROCESSO 13566/96 P.M.M. (PUB. DOM 02/10/96)

Fonte: Diretoria de Geoprocessamento, SEDET, PMM

O terceiro passo é a criação do desenho dos loteamentos. Chama-se a atenção para que cada linha construída esteja na camada correspondente ao assunto, visando a manipulação futura dos dados, pois os loteamentos, quando finalizados, seguem uma padronização conforme é ilustrado na Figura 3.

Optou neste momento do mapeamento dos loteamentos aprovados, não incluir os projetos dos condomínios aprovados no município. Ficando os mesmos para uma etapa posterior.

O quarto passo é a inserção do loteamento na base cartográfica de Maceió (Figura 4), devidamente desenhado com os parâmetros definidos pelo setor. Alguns loteamentos apresentaram dificuldades na hora de serem inseridos na base cartográfica existente no setor. Em algumas situações, observamos que o projeto aprovado não corresponde ao projeto executado, ou sofreu alguma mudança que não foi sinalizada para o município. Situação causada pela falta do projeto de *As Built* dos projetos aprovados. Outra dificuldade na hora de georreferenciar o loteamento na base, especialmente os mais antigos, é a evolução da cidade, pois a região sofreu tantas mudanças que fica difícil encontrar as antigas referências do loteamento inicial.

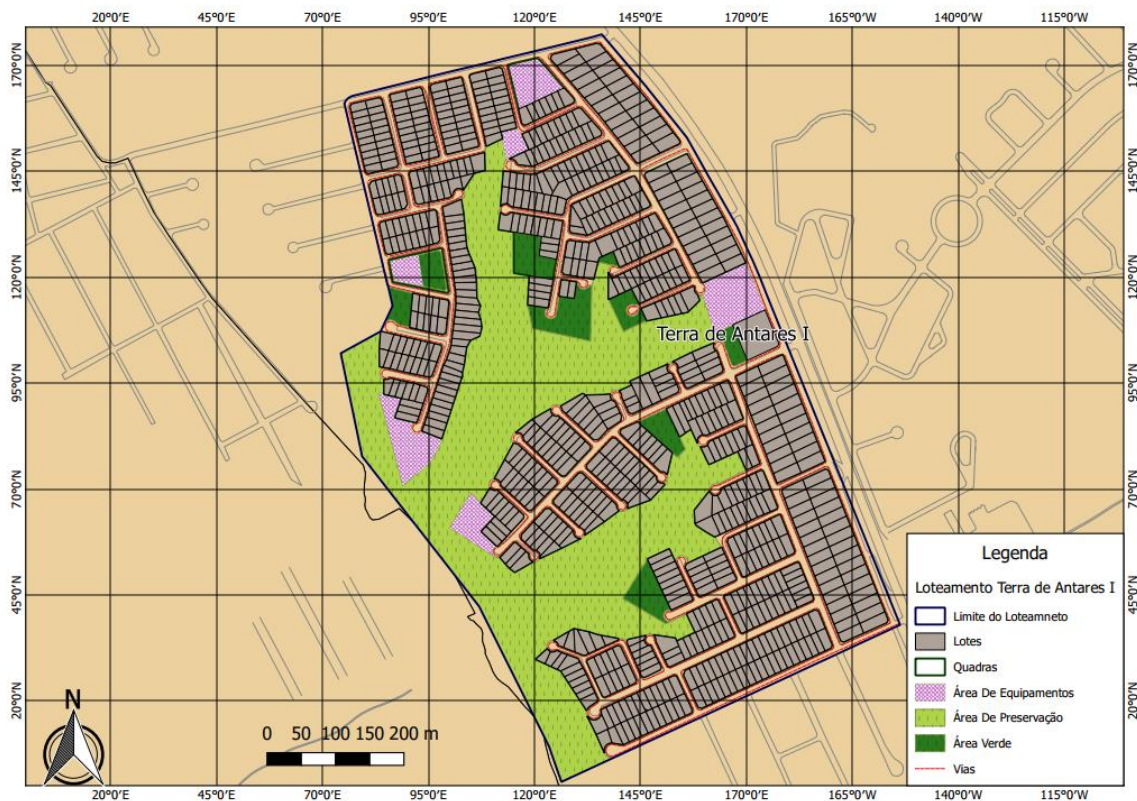


Figura 3 - Planta de um loteamento Terra de Antares I finalizado

O quinto passo, já com o loteamento devidamente georreferenciado, é feita uma sobreposição da base cartográfica de Maceió com as imagens de satélite da área de estudo, com a finalidade de localizar as áreas públicas definidas nos projetos aprovados dos loteamentos. Esta análise, que representa o sexto passo, tem como objetivo mapear as áreas públicas que apresentam ocupação irregular das áreas públicas destinadas ao município, como exposto nas Figuras 5.

O sétimo passo é o preenchimento da nova planilha, com os dados das áreas verdes, equipamentos urbanos, equipamentos comunitários, áreas de preservação. O objetivo é o conhecimento das áreas públicas existentes na RA-06, ocupadas regularmente ou indevidamente, como podemos verificar nas Tabelas 2 e 3 a seguir.

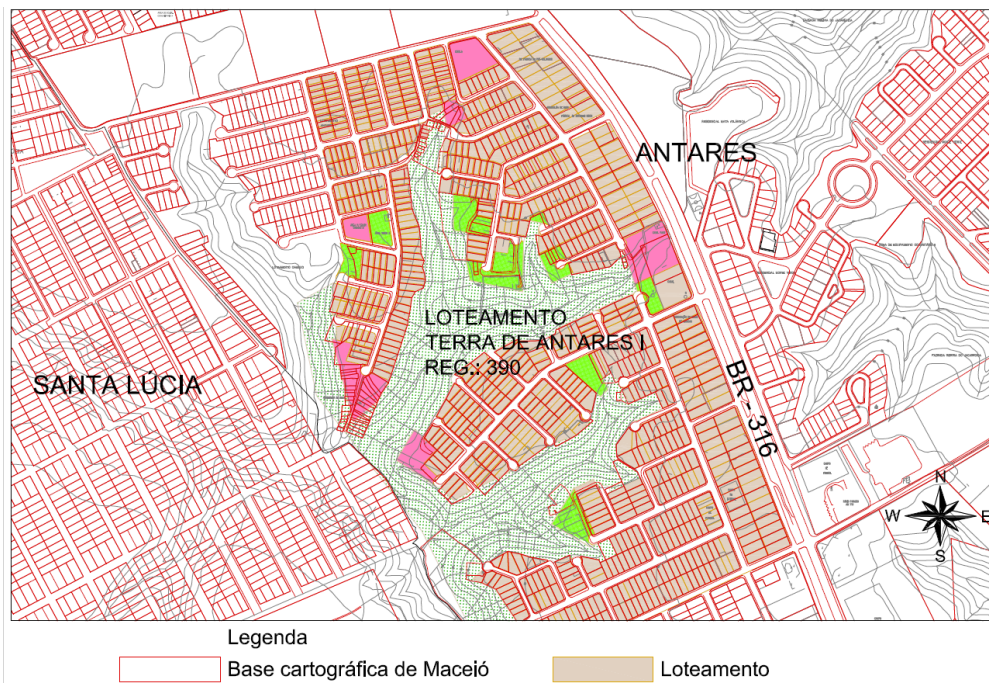


Figura 4 - Planta de um loteamento Terra de Antares I X Base Cartográfica de Maceió

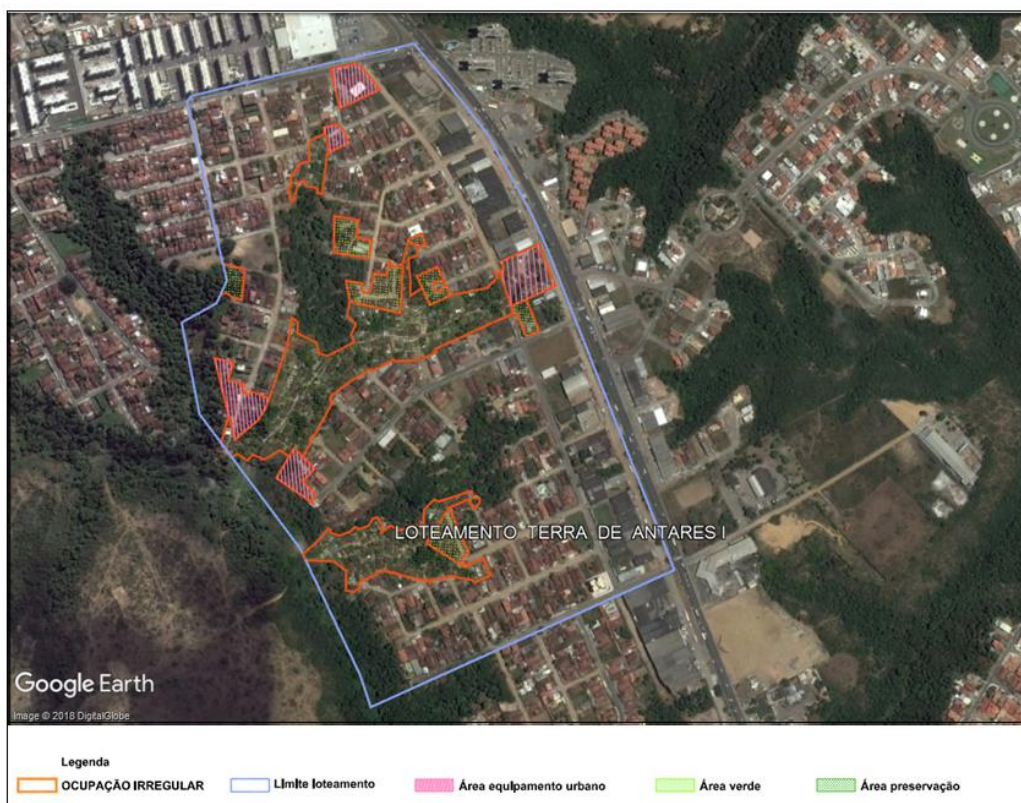


Figura 5 - Loteamento X Imagem de Satélite

Tabela 2- Área de equipamento comunitário/verde/preservação dos loteamentos da RA-06.

Bairro	Loteamento m ²	Quant.	LOTEAMENTOS - RA-06										
			EQUIPAMENTO			VERDE			PRESERVAÇÃO			Banco Terras	
			Área m ²	OCUPAÇÃO IRREGULAR m ²	%	Área m ²	OCUPAÇÃO IRREGULAR m ²	%	Preservação	OCUPAÇÃO IRREGULAR m ²	%	m ²	%
ANTARES	2.091.296,44	20	91.241,37	19.126,56	21%	143.317,95	19.030,40	13%	341.280,93	77.477,41	23%	72.114,81	79%
BENEDITO BENTES	3.915.654,22	10	168.641,27	7.066,61	4%	413.719,98	13.762,63	3%	671.532,57	457,82	0,1%	161.574,66	96%
TOTAL	6.006.950,66	30	259.882,64	26.193,17	10,08%	557.037,93	32.793,03	5,89%	1.012.813,49	77.935,23	7,69%	233.689,47	89,92%

Fonte: Diretoria de Geoprocessamento, SEDET, PMM

Os 30 (trinta) loteamentos implantados nos bairros Antares e Benedito Bentes somam uma área total de 6.006.950,66m².

A Área destinada para área verde (557.037,93m²) representa 9,27% das áreas de loteamentos, sendo que 32.793,03m² apresentam ocupação irregular.

A Área destinada para área de preservação (1.012.813,49m²) representa 16,86% das áreas de loteamentos, sendo 77.935,23m² com ocupação irregular.

A área destinada para equipamento comunitário (259.882,64m²), representa 4% dessa totalidade, pois alguns loteamentos foram implantados antes da Lei nº6766, que exige 5 % da área para equipamento comunitário. Observa-se que 10% da área de equipamento apresenta ocupação irregular, porem o município ainda conta com 90% dessa área para compor seu banco de terras, como mostra a Tabela 2 acima.

Tabela 3- Resumo das áreas de equipamentos públicos dos loteamentos da RA-06.

RESUMO - LOTEAMENTOS RA-06			
QUANTIDADES DE LOTEAMENTOS	30	und	%
ÁREA TOTAL DOS LOTEAMENTOS	6.006.950,66	m ²	100,00%
ÁREA TOTAL DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS	259.882,64	m ²	4,33%
ÁREA OCUPAÇÃO IRREGULAR	26.193,17	m ²	0,44%
ÁREA PARA INCLUSÃO BANCO DE TERRAS	233.689,51	m ²	89,92%

Fonte: Diretoria de Geoprocessamento, SEDET, PMM

A área de equipamento comunitário, ocupada de forma irregular nos loteamentos registrados na RA-06, não chega a 1% da sua totalidade. Fica evidenciado nas primeiras pesquisas, que o resultado final do mapeamento das áreas públicas oriunda dos loteamentos, será positivo, conforme visto na Tabela 3 acima.

A análise realizada na Região Administrativa 06 (RA-06), para quantificar os loteamentos registrados, levantamento das áreas públicas livres e ocupadas de forma irregular, será repetida nas demais regiões. A fim de melhor compreender, as etapas desenvolvidas neste trabalho são evidenciadas no fluxograma como mostra a Figura 6.



Figura 6 – Fluxograma das etapas gerais do trabalho

Com os loteamentos desenhados e implantados na base cartográfica de Maceió, foi criado um painel nesta fase inicial do trabalho, com a representação das áreas públicas que passaram a compor o acervo do município, conforme Figura 7. A próxima fase irá mapear os projetos dos condomínios aprovados.

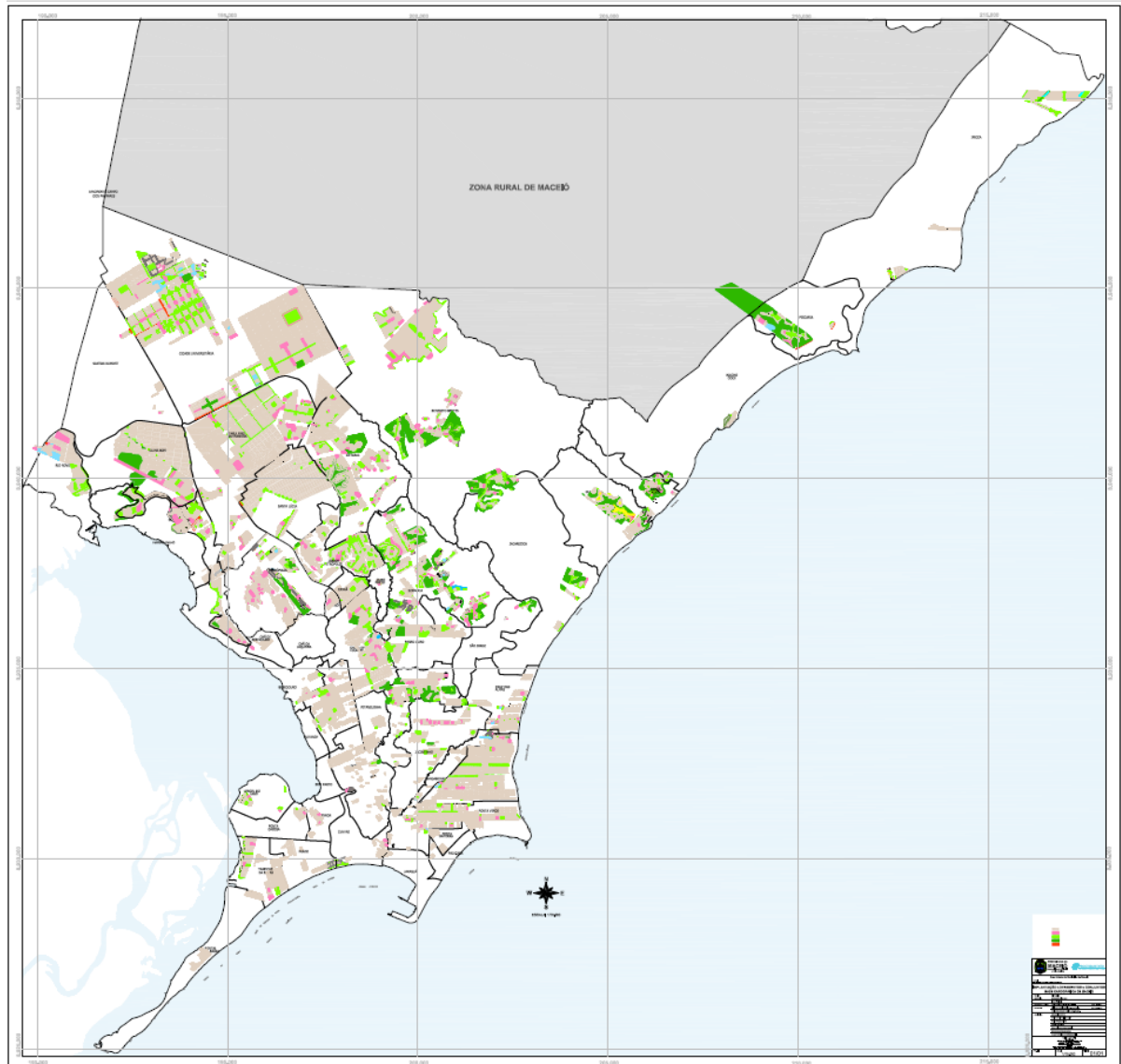


Figura 7 – Painel dos Loteamentos de Maceió-AL

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Região Administrativa 06, apresenta 30 (trinta) loteamentos regulamentados. Antares de Benedito Bentes, bairros integrantes desta Região Administrativa, apresentam 21 e 16 loteamentos aprovados, respectivamente.

A partir da análise feita nesta região, confirma-se que há ocupação irregular das áreas dos loteamentos e conjuntos, além de outras irregularidades como a não presença de áreas verde e de equipamentos comunitários e urbanos no traçado original dos loteamentos como preconiza o § 1º do Art. 4º da Lei nº 6.766/79, uma porcentagem de no mínimo de 35% da área do loteamento para

implantação de equipamentos urbanos e comunitários, áreas verdes e sistema de circulação. Mas, salienta-se a possibilidade de estes terem sido implantados antes desta legislação. Foi verificado durante as análises das imagens de satélites, a existências de loteamentos clandestinos, pois não foram encontrados registros deles na planilha de registro dos loteamentos aprovados.

Foram analisados os loteamentos e conjuntos habitacionais implantados nos bairros que compõem a RA-06, que totalizaram uma área de aproximadamente de 6km², dessa área 1,83km² (30,46%) são destinados para área de equipamentos urbanos e comunitários, áreas verdes e áreas de preservação, ou seja, deveriam passar a integrar o Patrimônio Imobiliário do Município.

Depois de analisar as áreas usando a sobreposição das imagens de satélites, pode-se observar que 136.921,73m² (7,48%) encontram-se com uma ocupação irregular. Percebe-se que os resultados deste trabalho servirão como subsídios para a tomada de decisões, por parte da gestão, quanto ao planejamento territorial.

Porém, durante o desenvolvimento do trabalho, Mapeamento das áreas públicas dos Loteamentos aprovados, algumas dificuldades foram encontradas:

- Arquivo físico inexistente ou em péssima condição;
- Arquivo aprovado diferente do executado ou sofreu alguma mudança que foi sinalizada para o município;
- Registro do loteamento duplicado;
- Dificuldade em inserir alguns loteamentos na base cartográfica do município;
- Dificuldade em georreferenciar o loteamento devido à expansão urbana.

6. CONCLUSÕES

Em suma, hoje o município não consegue mensurar as áreas ocupadas irregularmente dos loteamentos e conjuntos habitacionais implantados na cidade ao longo dos anos, situação que se espera mudar com o resultado deste trabalho. Nota-se que o mapeamento das ocupações de áreas destinadas ao município, favorece uma gestão territorial mais ágil, auxiliando nas tomadas de decisões estratégicas da gestão territorial do município.

O desenvolvimento do trabalho com a utilização da sobreposição da imagem de satélite com o traçado dos loteamentos e conjuntos habitacionais existentes permite uma análise das áreas ocupadas irregularmente, auxiliando na dúvida quanto à titularidade da propriedade.

É importante ressaltar que a análise da RA-06 será estendida para as demais Regiões Administrativas de Maceió, para que se tenha um diagnóstico geral das áreas dos loteamentos e conjuntos ocupadas irregularmente. Destaca-se que já estão mapeados 77% dos loteamentos citados na lista dos loteamentos, com o objetivo de ter o Painel dos Loteamentos completo, para auxiliar nas análises da gestão do banco de terras das áreas públicas.

Por meio da análise dos resultados obtidos neste trabalho fica evidente que o conhecimento de geoinformação é de suma importância para o auxílio e tomada de decisões do poder público, na aplicação de políticas públicas e ordenamento territorial do município.

Agradecimentos

Para o desenvolvimento deste trabalho, contamos com a ajuda dos estagiários do curso de Engenharia de Agrimensura da Universidade Federal de Alagoas: Carlos Vitor França de Melo Silva, Dayane Jhoany Candido Gomes, Gabriel Rosemberg Sobrinho de Oliveira, Gustavo Henrique Cabral de Melo, Magda Ariana Bezerra Procópio, Rafael Simões Sampaio e Victor Hugo da Silva Costa.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Lei Federal n. 6.766, de 19 de dez. de 1979. **Parcelamento do Solo Urbano**, dezembro de 1979.

PMM, PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ. **Plano Diretor Lei Municipal N°5488**. Maceió, Alagoas, 2005.

PMM, PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ. **Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió Lei Municipal N°5593**. Maceió, Alagoas, 2007.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DOS AGRIMENSORES. **Stantementon te cadastre**. Canberra, Austrália, 1995.