

ALINE RIGON

Cadastros Técnicos para Fins de Desapropriação:

O caso do Rodoanel Mario Covas Trecho Norte.

São Paulo/ Guarulhos/ Arujá

2012-2015

São Paulo

2016

ALINE RIGON

Cadastros Técnicos para Fins de Desapropriação:

O caso do Rodoanel Mario Covas Trecho Norte.

São Paulo/ Guarulhos/ Arujá

2012-2015

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Especialista
em Planejamento e Gestão de Cidades

São Paulo

2016

ALINE RIGON

Cadastros Técnicos para Fins de Desapropriação:

O caso do Rodoanel Mario Covas Trecho Norte.

São Paulo/ Guarulhos/ Arujá

2012-2015

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Especialista
em Planejamento e Gestão de Cidades

Orientador: Prof. Dr. José Fernando
Ferreira Brega

São Paulo

2016

Rigon, Aline

Cadastramento Técnico para Fins de Desapropriação: O caso do Rodoanel
Mario Covas Trecho Norte. São Paulo/ Guarulhos/ Arujá 2012-2015 / A.
Rigon -- São Paulo, 2016.

91 p.

Monografia (Especialização em Planejamento e Gestão de Cidades) -
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. PECE – Programa de
Educação Continuada em Engenharia.

1.Cadastro Técnico Multifinalitário 2.Gestão territorial 3.Regularização
fundiária 4.Registro de imóveis 5.Desapropriação I.Universidade de São Paulo.
Escola Politécnica. PECE – Programa de Educação Continuada em Engenharia
II.t.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, proporcionaram oportunidades que me conduziram ao caminho que sigo hoje.

Ao meu orientador, Prof. Fernando Brega, pela orientação e participação enriquecedora.

Aos arquitetos Rodrigo Tanaka e Celina Fujii, pelo aprendizado e oportunidade que me proporcionaram.

Aos meus chefes Pedro Paes e Claudio Dias, pelas incansáveis orientações, explanações, ensinamentos, colaborações. Pelas histórias e experiências compartilhadas. E pelo amor ao trabalho que emanam.

À Elisângela Corá, companheira de aventuras no Rodoanel Norte, com quem aprendi muito, e sigo aprendendo.

Ao Fábio Pariz, Andrez Marufuji e Fábio Soares, colegas de trabalho nas muitas “aflições cadastrais” que serviram de motivação a esta Monografia.

À Aline Cabral, Tatiane Lima, Annaly Melo, e todos os membros da equipe que, mesmo em projetos diferentes, compartilham da mesma vontade de aprender e fazer o melhor.

Aos engenheiros Antonio Cavagliano, Renata César, Antonio Israel e Maria Beatriz, e toda a equipe de Projetos, pela paciência e pelos ensinamentos que ampliam a mente desta arquiteta.

Agradeço aos colegas de sala da primeira turma do curso de Especialização em Planejamento e Gestão de Cidades do PECE, e em especial a Horácio Ferreira, João Martins, Mariana Silva e Raquel Lazari, companheiros de trabalho nessa fase.

Agradeço aos meus pais, Angelo e Ethelma, pelas palavras de incentivo, pelo apoio, compreensão, paciência e ajuda de todos os tipos e naturezas. Pela educação moral e acadêmica que me proporcionaram.

Às minhas irmãs, Priscila e Taís, e ao meu cunhado Fábio, pelas conversas profissionais que expandem minha visão sobre o mercado de trabalho e a gestão pública.

Ao meu sobrinho Murilo, por fazer valer cada minuto de lazer.

Ao Ivo Barbosa, engenheiro agrimensor com quem tive a valiosa oportunidade de trabalhar e aprender, pelas conversas, aulas, orientações e ajudas recebidas. Ao mesmo Ivo, agora meu companheiro, pelas colaborações profissionais e pessoais a esse trabalho, pela motivação e incentivo, e pela paciência e persistência em esperar sua conclusão.

RESUMO

O trabalho discute três estudos de caso que demonstram as consequências da insuficiência de dados e do desconhecimento sobre a disciplina de Cadastro Técnico para os atos expropriatórios do empreendimento. Apresenta conclusões acerca da urgência na implantação de um sistema cadastral, a necessidade de sua correlação com o registro de imóveis e a carência de preparo dos profissionais para atuar e compreender a relevância do Cadastro Técnico como instrumento de gestão pública.

Palavras-chave: Cadastro Técnico Multifinalitário. Gestão territorial. Regularização fundiária. Registro de imóveis. Desapropriação.

ABSTRACT

The research discusses three cases that demonstrate the consequences for expropriation acts of data insufficiency and lack of knowledge on Real Estate Cadastre. Presents conclusions on the urgency to establish a cadastre system, the need of its correlation with official register of real estate, and the want for capable professionals to act and comprehend the relevance of the cadastre as a public management instrument.

Key-words: Real estate cadastre. Territorial management. Land regularization. Official register of real estate. Expropriation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Evolução das visões de cadastro.....	16
Figura 2: Princípios do Registro Imobiliário.....	22
Figura 3: Situação de conflito territorial.....	25
Figura 4: Os quatro trechos do Rodoanel.....	34
Figura 5: Rodoanel Trecho Norte.....	36
Figura 6: Fluxo de trabalho para as desapropriações do Trecho Norte do Rodoanel.	44
Figura 7: Localização dos Estudos de Caso.....	49
Figura 8: Localização Estância Jaraguá.....	50
Figura 9: Loteamento Estância Jaraguá. Perímetro Ideal de Divisa sobre Ortofoto ano 2012.....	50
Figura 10: Extrato Matrícula 54.885: descrição do imóvel.....	53
Figura 11: Formatos que obedecem à descrição constante da matrícula.....	53
Figura 12: Levantamento topográfico das edificações sobre planta de loteamento. Destaque para Casa nº 27.....	56
Figura 13: Levantamento topográfico das edificações sobre projeção das matrículas.....	57
Figura 14: Croqui da porção da Residência integrante da Matrícula 54.885.....	59
Figura 15: Croqui da porção da Residência integrante da Matrícula 54.884.....	59
Figura 16: Localização Cid. Soberana.....	61
Figura 17: Cidade Soberana. Perímetros Ideais de Divisa sobre Ortofoto ano 2008 e 2012.....	62
Figura 18: Extrato do Inventário de Joana da Silva Costa.....	64
Figura 19: Divisão do imóvel de Antônio Costa.....	65
Figura 20: Extrato do Compromisso de Compra e Venda de Gonçalo Costa a Flávio Gonçalves.....	66
Figura 21: Extrato do Compromisso de Compra e Venda de Gonçalo Costa a Flávio Gonçalves.....	66
Figura 22: Localização Chácara Afaz - Bairro dos Fontes.....	69
Figura 23: Chácaras no Bairro dos Fontes sobre Ortofoto ano 2008.....	69
Figura 24: Cadastros sobre Ortofoto 2012 – Configuração inicial.....	70
Figura 25: Extrato Matrícula 30.936.....	71
Figura 26: Extrato Matrícula 30.936.....	71
Figura 27: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz – Configuração após análise da planta de loteamento.....	73
Figura 28: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz e Ortofoto 2012 - Configuração corrigida.....	74
Figura 29: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz e Ortofoto 2012 - Proposta de configuração dos cadastros.....	75
Figura 30: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz e Ortofoto 2012 - Configuração final dos cadastros.....	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CAFIR	Cadastro de Imóveis Rurais
CCIR	Certificado de Cadastro de Imóvel Rural
CD	Cadastro Individual de Propriedade
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
CNIR	Cadastro Nacional de Imóveis Rurais
COMASP	Companhia Metropolitana de Água de São Paulo
CPCI	Comité Permanente sobre el Catastro de Iberoamérica
CPTM	Companhia de Trens Metropolitanos de São Paulo
CREA-SP	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
CRI	Cartório de Registro de Imóveis
CTEEP	Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
DE	Planta do Cadastro Individual de Propriedade
DER-SP	Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo
DERSA	DERSA Desenvolvimento Rodoviário S/A
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DUP	Decreto de Utilidade Pública
EIA/RIMA	Estudo e Relatório de Impacto Ambiental
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A
ETA	Estação de Tratamento de Água
FIG	Federação Internacional de Geômetras (Agrimensores)
GRU	Município de Guarulhos

INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ITBI	Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
METRÔ	Companhia do Metropolitano de São Paulo
ORI	Oficial de Registro de Imóveis
PDE	Plano Diretor Estratégico
PGE-SP	Procuradoria Geral do Estado de São Paulo
PMSP	Prefeitura do Município de São Paulo
PPI	Procuradoria do Patrimônio Imobiliário
RDN	Rodoanel Mario Covas
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
RT	Relatório Técnico
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SCNR	Sistema Nacional de Cadastro Rural
SERLA	Supervisão Especial de Regularização de Loteamentos e Arruamentos
SGB	Sistema Geodésico Brasileiro
SICART	Sistema de Cadastro e Registro Territorial
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SIGERO	Sistema Integrado de Gestão de Infraestrutura Rodoviária
SIT	Sistema de Informações Territoriais
SLT	Secretaria de Logística e Transportes
STT	Sistema de Tributação da Terra
SP	Município de São Paulo
SVMA	Secretaria do Verde e Meio Ambiente

TAV	Trem de Alta Velocidade
VDM	Volume Médio Diário
VIR	Via de Interligação Rodoviária

SUMÁRIO

JUSTIFICATIVA	11
OBJETIVOS	11
METODOLOGIA	12
INTRODUÇÃO	13
1. A TEMÁTICA DO CADASTRO TÉCNICO	15
1.1 HISTÓRICO DO CADASTRO TÉCNICO.....	15
1.2 CONCEITOS, DEFINIÇÕES E FUNÇÕES	17
1.3 CADASTRO TÉCNICO E O REGISTRO DE IMÓVEIS.....	20
1.4 O AVANÇO DAS INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS NO BRASIL	27
2. PRINCIPAIS ASPECTOS DO RODOANEL MARIO COVAS	30
2.1 ANÉIS VIÁRIOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO	30
2.2 RODOANEL MARIO COVAS (SP-021)	33
2.3 TRECHO NORTE	35
2.4 SÃO PAULO, GUARULHOS, ARUJÁ: CARACTERIZAÇÃO FUNDIÁRIA.	37
3. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CADASTRO ESTUDOS DE CASO	40
3.1 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DOS CADASTROS TÉCNICOS	40
3.2 ESTUDOS DE CASO	48
3.2.1 ESTÂNCIA JARAGUÁ – SÃO PAULO	50
3.2.2 CIDADE SOBERANA – GUARULHOS	61
3.2.3 CHÁCARA AFAZ – ARUJÁ	69
3.3 CADASTRO TÉCNICO E GESTÃO DE CIDADES	77
CONCLUSÃO	82
REFERÊNCIAS	84
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	88

JUSTIFICATIVA

A insuficiência de informações e o excesso de intervenções no processo de elaboração dos cadastros fundiários das desapropriações necessárias à implantação do Trecho Norte do Rodoanel Mario Covas motivaram a realização desta pesquisa, que busca compilar os conceitos e normas acerca do Cadastro Técnico, as características territoriais do trecho de interferência da rodovia em implantação, e os confrontos e divergências legais e técnicas nas interpretações dos dados fundiários coletados. Para este fim, foram realizadas pesquisas em publicações, materiais acadêmicos e legislação vigente, além de entrevistas com profissionais atuantes na etapa de cadastramento de imóveis.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Este trabalho busca discutir conceitos e interpretações que envolvem o Cadastro Técnico, os amparos normativos hoje existentes para sua implantação em território brasileiro e sua aplicação no âmbito da gestão urbana e da desapropriação por utilidade pública.

Objetivo Específico

Utilizando a experiência da elaboração de cadastros de propriedades para desapropriação no Rodoanel Trecho Norte, busca estudar as dificuldades encontradas na aplicação de conceitos técnicos em confronto com interpretações jurídicas e as contradições legais e cadastrais de imóveis urbanos dos três municípios, demonstrando suas consequências para o processo de desapropriação.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do trabalho se deu através das seguintes etapas:

- I. Pesquisa teórica sobre o recorte temático;
 - a. Pesquisa bibliográfica em livros, revistas técnicas, manuais, teses, dissertações e sites na internet;
 - b. Participação do curso a distância de “*Diretrizes para o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM)*”, promovido pelo Ministério das Cidades.
- II. Caracterização e levantamento de dados sobre o anel viário Rodoanel Mario Covas – Trecho Norte;
- III. Compilação de características fundiárias das áreas dos municípios de São Paulo, Guarulhos e Arujá atingidas pelo Rodoanel Norte.
- IV. Entrevistas com profissionais atuantes nas áreas de cadastramento, avaliação e regularização fundiária e/ou envolvidos na etapa de desapropriação dos estudos de caso.

O trabalho foi desenvolvido baseado também nas experiências da autora durante atuação na execução e coordenação dos cadastros técnicos para as desapropriações necessárias ao empreendimento Rodoanel Mario Covas – Trecho Norte, com o propósito de compartilhar em ambiente acadêmico a experiência e, assim, apresentar reflexões e possibilitar a discussão do assunto sob o ponto de vista científico.

Para que seja mantido o caráter acadêmico do trabalho, para fins de manutenção e respeito ao sigilo de particulares em âmbito científico, foram adotados pseudônimos e tarjas em reproduções de documentos nos estudos de caso, quando estes fizeram referência a pessoas físicas.

INTRODUÇÃO

O cadastro técnico deve ser visto como um instrumento de gestão e planejamento territorial, podendo ser utilizado tanto no âmbito rural quanto urbano da gestão pública. Sua implantação deve ser planejada de forma multifinalitária em nível municipal, a fim de fornecer informações econômicas, tributárias, físicas, cartográficas, legais, sociais e ambientais, com o objetivo de atender demandas de planejamento municipais, estaduais e federais.

A implantação e manutenção de um sistema cadastral no território brasileiro auxiliam em diversos âmbitos da gestão pública, como na visualização de restrições e direitos territoriais, monitoramento histórico, ambiental, geográfico, econômico e fundiário, gestão da infraestrutura, elaboração de planos e projetos de intervenção, acesso a informação e desenvolvimento sustentável das cidades. É a etapa inicial para uma Cidade Inteligente.

Embora admitidas variações em suas funções e finalidades, principalmente por conta das características específicas e culturais de cada território, é notável a necessidade de regulação para a elaboração e manutenção do Cadastro Técnico no Brasil. A ausência de parâmetros compromete a possibilidade de compartilhamento e comunicação entre órgãos governamentais de diversos níveis hierárquicos e, consequentemente, a colaboração no planejamento e implantação de projetos urbanos. Ademais, a disciplina carece da consciência de que suas possibilidades de aplicações amplas e amparadas em tantas variáveis tornam este um produto interdisciplinar, não dependente única e exclusivamente da engenharia.

A carência por um sistema cadastral consolidado e a dificuldade de compartilhamento de informações territoriais puderam ser diagnosticadas durante a elaboração dos Cadastros Individuais de Propriedade para a etapa de desapropriação do empreendimento Rodoanel Mario Covas –

Trecho Norte, segmento de rodovia que compõe anel viário estadual e corta três municípios da Região Metropolitana: São Paulo, Guarulhos e Arujá, atingindo imóveis urbanos e rurais com diferentes características de zoneamento, histórico de ocupação e dominialidade.

Este trabalho busca discutir conceitos e interpretações que envolvem o Cadastro Técnico, os reflexos do sistema cadastral como se configura hoje nos casos das desapropriações por utilidade pública, e o cenário projetado para o futuro da disciplina.

Tendo trabalhado a serviço da DERSA na execução de cadastros em projetos como o Complexo Viário do Pólo Institucional de Itaquera (convênio DERSA/ PMSP), a autora vem atuando, do ano de 2012 até a data atual, na execução e, posteriormente, na coordenação da elaboração dos cadastros técnicos para as desapropriações necessárias ao Rodoanel Norte.

Utilizando essa experiência na elaboração de cadastros para o empreendimento, o trabalho busca estudar as dificuldades encontradas na aplicação de conceitos técnicos em confronto com interpretações jurídicas, e as contradições legais e cadastrais de imóveis urbanos dos três municípios atingidos, demonstrando suas consequências para o processo de desapropriação.

1. A TEMÁTICA DO CADASTRO TÉCNICO

1.1 HISTÓRICO DO CADASTRO TÉCNICO

O cadastro técnico foi desenvolvido ao longo da história para atender a função de registro fiscal para o setor público (tributação) e registro jurídico para o setor privado (domínio e posse do imóvel), conforme relatado por Neris (2010).

Segundo o autor, a evidência mais antiga de elaboração de cadastro técnico na história data de 3000 anos antes de Cristo, em desenhos egípcios que ilustram a medição e registro de terras por agrimensores. Passando por Roma, China e Índia, outro momento histórico deste produto foi a implantação do levantamento cadastral de Milão entre 1721 e 1759. *“Era exigido que os resultados fossem uniformes, gerados com os mesmos métodos de medição e padrões de medidas, para garantir a mesma precisão em todas as partes do território, buscando alcançar a máxima justiça fiscal. Os mapas tinham escala de 1:2.000.”* (NERIS, 2010, p.6). Quarenta anos de trabalho depois, Milão foi a primeira cidade europeia a possuir cadastro fiscal completo.

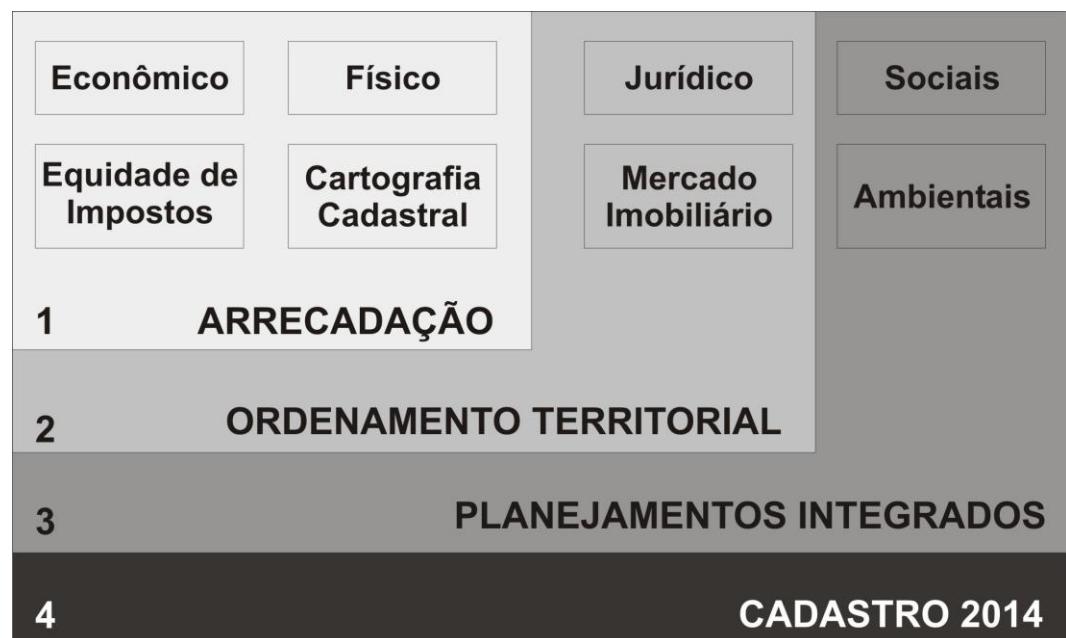
No século seguinte, em 1807, Napoleão Bonaparte publicou lei que dava instruções para a criação do cadastro territorial baseado no levantamento topográfico dos imóveis na França. Finalizado em 1850, este trabalho foi um marco para a disciplina pela precisão e diversidade das informações que relacionava. Adotou medições topográficas referenciadas a uma rede de pontos determinados por triangulação, relacionou fertilidade do solo e capacidade de produção e estabeleceu numeração sistemática das parcelas, compondo identificação única para cada unidade territorial de todo o país.

Ainda segundo Neris (2010), a movimentação para elaboração de cadastros fiscais no Brasil se deu a partir da Constituição de 1946, que

determinou a autonomia dos municípios para a arrecadação de tributos territoriais urbanos. O IPTU foi implantado pela primeira vez na cidade de Curitiba, no Estado do Paraná, cerca de quatro anos depois.

Após anos de uso de sistemas cadastrais diferenciados por diversos países, os modelos adotados ainda divergiam em relação aos dados que relacionavam ou não apresentavam claramente informações sobre normas de planejamento incidentes nas parcelas a que se referiam, por exemplo. Nesse sentido, a partir de congresso da Federação Internacional de Agrimensores – FIG, no ano de 1994, deu-se início a estudos que resultaram em um novo modelo de cadastro a ser desenvolvido e implantado nos 20 anos seguintes: o chamado Cadastro 2014.

Figura 1: Evolução das visões de cadastro.



Fonte: Neris (2010).

Este modelo busca unificar e sistematizar as informações provenientes de visões e fins cadastrais diversos (fiscal, física, legal, urbanística, ambiental) de forma a compor um inventário público do território, seguindo seis principais diretrizes:

- detalhar o uso do solo, restrições ambientais, legais, direitos públicos;
- associar base cartográfica (representação gráfica) e base de dados (atributos);
- substituir a cartografia tradicional (croquis, plantas quadras, cartas topográficas) por mapas modelados automaticamente a partir de dados alfanuméricos (com o auxílio de tecnologia GIS);
- substituir meios analógicos de levantamento e atualização de dados por recursos digitais (aplicativos em smartphones e tablets, por exemplo);
- intensificar a participação da iniciativa privada na gestão das bases cadastrais, em trabalho integrado às instituições públicas, que atuarão na supervisão e normatização dos produtos;
- incentivar a busca e adoção de tecnologias e soluções mais econômicas, inovadoras e proveitosas através da composição de desenvolvimento público-privada.

Neris (2010) menciona que um sistema cadastral eficiente auxilia a segurança jurídica e geométrica das propriedades, uma vez que transferências de imóveis não registrados de forma adequada frequentemente levam a procedimentos custosos e demorados, resultando em disputas litigiosas sobre os limites e domínio das propriedades. Além disso, fornece base sólida para um sistema de arrecadação de impostos justo, para políticas de reordenamento territorial e reforma agrária, de planejamento urbano e até mesmo para estatísticas populacionais e de governo.

1.2 CONCEITOS, DEFINIÇÕES E FUNÇÕES

Para diversos autores do âmbito acadêmico e profissional não há consenso na definição do Cadastro e suas funções. Isso porque este produto pode ser aplicado a diferentes áreas de estudo e utilizado por

diferentes profissionais. É passível, ainda, de interpretações conforme a legislação territorial de cada país ou região.

Augusto (2013) diferencia Cadastro e Registro em sua obra: o primeiro corresponde a um inventário que reúne informações de pessoas ou coisas sobre determinados interesses, de competência do Poder Executivo, com objetivo político-administrativo, para orientação de políticas públicas e gerenciamento do povo e território; o segundo constitui, mantém e torna público o direito de propriedade e demais direitos relativos ao bem imóvel.

Em sua Declaração nº 11 sobre Cadastro, a FIG o define como “*um sistema de informação atualizado, baseado em parcelas, contendo registros de interesse sobre a terra (direitos, restrições e responsabilidades). Normalmente inclui uma descrição geométrica das parcelas atreladas a outros registros descrevendo a natureza dos interesses, o domínio ou controle desses interesses, e o valor da parcela e suas melhorias. Pode ser estabelecida para propósitos fiscais, legais, para auxiliar o gerenciamento e uso da terra, e permite o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental.*

” (FIG, 1995, tradução nossa).

O Comitê Permanente de Cadastro na Iberoamérica – CPCI – do qual INCRA, IBGE e a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Campinas são integrantes – publicou em 2006 a Declaração de Cadastro na Iberoamérica, documento que resume conceitos e cita os modelos cadastrais distintos adotados pelos países integrantes, alguns relacionados ao registro de propriedade para crescimento e segurança do mercado imobiliário, outros com ênfase na função fiscal, nas atividades agrárias ou no desenvolvimento de infraestruturas.

O documento define, ainda, princípios fundamentais para o Cadastro, conforme resumido por CHAVES (2012):

1. O Cadastro como sistema de informação básica do território, resulta necessário para favorecer o desenvolvimento social.
2. O Cadastro tem como objetivo máximo a realização dos princípios de igualdade, de segurança e de justiça para todos os cidadãos Ibero Americanos.
3. O Cadastro se define como um registro sob a responsabilidade do setor público que não pode ser objeto de propriedade e nem de comércio privado.
4. Todos terão acesso à informação cadastral.
5. A unidade básica do Cadastro é o lote ou prédio.
6. Os dados descreverão sua natureza rural ou urbana, sua superfície, seus lindeiros, o valor ou os direitos e restrições legais.
7. A informação inscrita nos cadastros e nos registros da propriedade deverá estar adequadamente coordenada e conectada.

No Brasil, usa-se mais comumente o termo Cadastro Fiscal ou Imobiliário para registro cartográfico e descritivo de um imóvel para fins tributários (IPTU, ITBI, ITR); Cadastro Legal ou Jurídico para o registro da dominialidade do imóvel – com o auxílio dos Cartórios de Registro de Imóveis; e o Cadastro Técnico Multifinalitário, que unifica informações físicas e jurídicas do imóvel, na forma descritiva e cartográfica georreferenciada, a fim de auxiliar no planejamento urbano e/ou ordenamento territorial.

A Portaria nº 511/2009 do Ministério das Cidades define, em seu art. 1º, que o CTM “será o inventário territorial oficial e sistemático do município e será embasado no levantamento dos limites de cada parcela, que recebe uma identificação numérica inequívoca”.

Segundo Amorim et al. (2000), o que a FIG propõe com o Cadastro 2014 é uma reforma cadastral que busca abandonar a gestão analógica dos dados e implantar sistemas informatizados de bancos de dados com facilidade de acesso. Um sistema cadastral baseado nos princípios do Cadastro 2014 pode beneficiar não somente aqueles que necessitam da finalidade concebida para o sistema, mas diversos usuários com finalidades distintas, que buscam as mesmas informações.

O Sistema de Informação Geográfica - SIG (tradução de GIS – Geographic Information System), tecnologia atualmente disponível, auxilia na popularização do Cadastro Técnico na gestão pública, de forma que o compartilhamento de informações se torna cada vez mais viável. Essa troca de informações entre concessionárias de serviços públicos, por exemplo, pode colaborar na atualização permanente do sistema cadastral, e cumprir a característica multifinalitária do cadastro – rumo para o qual tendem os estudos e publicações acerca do assunto.

1.3 CADASTRO TÉCNICO E O REGISTRO DE IMÓVEIS

O CPCI através da Ata de San José, produto da V Reunião Anual ocorrida na Costa Rica em 2012, concordou que:

Em virtude dos avanços na matéria cadastral, evidenciados nesta reunião, e o protagonismo que a atividade cadastral vem assumindo na definição de políticas públicas na Iberoamérica, o CPCI coloca como manifesto diante dos responsáveis pelas decisões que a informação cadastral e registral e os serviços que estas instituições fornecem são a base para a segurança jurídica, planejamento e ordenamento territorial, assim como para a correta aplicação de políticas e projetos vinculados ao território.

A garantia de segurança jurídica imobiliária e a atualização econômica da propriedade são fundamentais para o desenvolvimento equitativo dos países, de modo que a conectividade entre o cadastro e o registro deve ser um objetivo próximo, buscando manter os dados unificados e verídicos. (CPCI, 2012, tradução nossa)

O documento discorre ainda sobre o auxílio exercido pelo Cadastro na manutenção e proteção de terras públicas através da sua identificação e delimitação para uso em políticas públicas e a possibilidade de divulgação e compartilhamento de dados facilitados pelas novas tecnologias existentes, massificando o uso dos sistemas cadastrais.

Amorim et al. (2000) afirmam que:

Pode-se dizer que a luta pela utilização do Cadastro, como instrumento de planejamento, passará pela necessidade de integração do Cadastro com o Registro de Imóveis, fato este que auxiliará significativamente o fortalecimento do Cadastro, desde que isso seja amplamente discutido e normatizado.

Segundo Neris (2010), de acordo com a Constituição, a responsabilidade pela elaboração e manutenção do cadastro imobiliário seria de competência municipal, uma vez que o controle do uso e ocupação do solo cabe à municipalidade. No entanto, quando buscamos subsídios neste material, observa-se que a maioria das prefeituras possuem cadastros desatualizados, precários, em desacordo com a situação física real ou, principalmente, que se esquia de responsabilidade sobre os dados de dominialidade do imóvel, não fazendo menção nem mesmo ao título de propriedade do bem cadastrado.

Para Augusto (2013, p.218), “a segurança jurídica é o pilar do registro imobiliário, um princípio supranormativo, pois é a causa final do sistema, estando acima da lei”. Segundo o autor, sem ela, o sistema deixaria de existir, sobrando apenas “um serviço cadastral de uso político-administrativo do governo vigente” (p. 217).

De fato, o sistema registral imobiliário é um serviço público, exercido em caráter privado por delegação do Poder Público (Augusto, 2013, p. 211) e detentor de fé pública. Sendo este sistema responsável pelos direitos sobre a terra e à propriedade privada, cabe a ele sua gerência e publicidade. No entanto, tal fato não exime a esfera de governo municipal da prestação de informação segura, desde que respeitados e referenciados os Princípios Registrais.

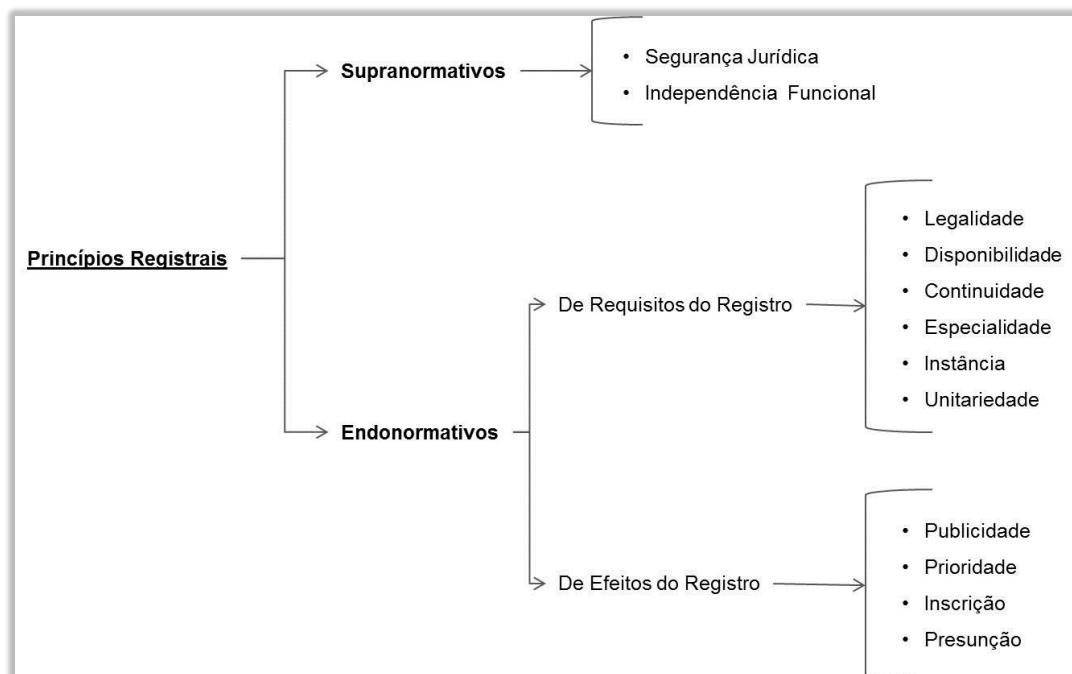
Augusto (2013, p. 214) cita definição:

Entende-se por princípios registrais regras, critérios e ideias fundamentais que servem de base ao Sistema de Registro Imobiliário de um país, tecnicamente desenvolvidos a partir de seu arcabouço jurídico, para

consecução das finalidades da instituição registral, qual seja, a segurança máxima do tráfego imobiliário, que traz em seu bojo o desenvolvimento e a segurança econômica.

O autor explica que os princípios supranormativos são aqueles causadores da norma e, por esse motivo, estão acima dos demais princípios. Por complemento, os princípios endonormativos integram a norma, criados para o sistema.

Figura 2: Princípios do Registro Imobiliário.



Fonte: Adaptado de Augusto (2013).

Para Neris (2010), o princípio da especialidade é o mais importante para a integração entre o cadastro e o registro de imóveis. Este princípio considera que o imóvel é individual e ocupa um lugar determinado no espaço.

Augusto (2013) informa que a especialidade objetiva trata da delimitação espacial do imóvel, cuja descrição deve obedecer a normas da agrimensura e torna possível a materialização do desenho da propriedade.

A especialização do imóvel, de acordo com o artigo 3º da Lei do Cadastro de Imóveis Rurais (Lei Federal nº 10.267 de 28 de agosto de 2001), é feita com indicação:

- Se rural, do código do imóvel, dos dados constantes do CCIR, da denominação e de suas características, confrontações, localização e área;
- Se urbano, de suas características e confrontações, localização, área, logradouro, número, e de sua designação cadastral, se houver.

No entanto, o artigo 228 da Lei Federal nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, exige que:

Os tabeliães, escrivães e juízes farão com que, nas escrituras e nos autos judiciais, as partes indiquem, com precisão, os característicos, as confrontações e as localizações dos imóveis, mencionando os nomes dos confrontantes e, ainda, quando se tratar só de terreno, se esse fica do lado par ou do lado ímpar do logradouro, em que quadra e a que distância métrica da edificação ou da esquina mais próxima, exigindo dos interessados certidão do registro imobiliário.(Grifo nosso)

A exigência, devidamente cumprida pelos cartórios de registro de imóveis, fere o princípio da especialidade do imóvel, uma vez que, conforme defendido por Gandolfo *apud* Neris (2010), o imóvel confronta com outros imóveis e não com pessoas. Segundo a autora, a caracterização deveria mencionar o número predial ou do lote, dispensando o nome do proprietário, sempre que possível.

A adoção de tal descrição colaboraria na identificação dos títulos vizinhos, uma vez que a pesquisa por indicador real nos Cartórios de Registro de Imóveis seria mais objetiva e precisa do que pelos indicadores pessoais, poupando recursos de tempo e dinheiro pela busca através de indivíduos que não possuem mais relação com aquela propriedade, ou proprietários

de diversos imóveis, que nada tem a ver com aquele que é objeto da busca.

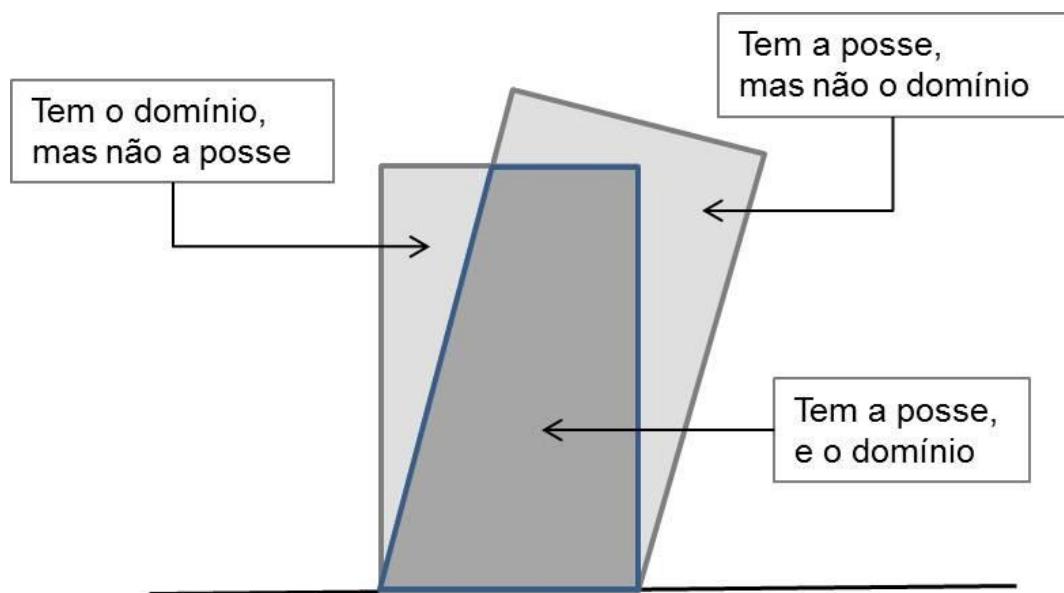
O parágrafo 2º do artigo 228 da Lei de Registros Públicos declara ainda que “*Consideram-se irregulares, para efeito de matrícula, os títulos nos quais a caracterização do imóvel não coincide com a que consta do registro anterior*”. Segundo Neris (2010), o proprietário leva ao serviço notarial a certidão da Transcrição ou Matrícula emitida pelo CRI – única aceita como registro imobiliário no Brasil, para que seja lavrada escritura referente àquele imóvel.

Esta sistemática tem mantido intactos o Registro de Imóveis, os erros antigos existentes na caracterização da propriedade, baseados em atos declaratórios e em projetos de loteamento e desmembramentos projetados por técnicas imprecisas, provocando erros inadmissíveis, não correspondendo à realidade física.(NERIS, 2010, P.28)

Esta prática perpetua inconsistências descritivas nos registros de imóveis que, quando submetidas as propriedades a levantamentos topográficos, constatam-se as divergências entre o físico existente do imóvel e seu respectivo título de propriedade, comprometendo os limites de posse e domínio do proprietário e seus confrontantes.

Para Augusto (2013), o artigo 228 orienta e instrumentaliza o ato jurídico e não está diretamente relacionado à especialidade objetiva do imóvel. Induz ao erro de que o cumprimento da especialidade se dará apenas pela semelhança entre as descrições do título anterior e atual por má interpretação dos atores envolvidos (registradores, julgadores, estudiosos). E sugere a necessidade, portanto, da retificação do registro nos casos de descrição insuficiente, sem impedimento à conclusão do negócio jurídico e/ou ônus à especialidade objetiva.

Figura 3: Situação de conflito territorial.



Fonte: Adaptado de Neris (2010).

Nesse sentido, a integração entre o cadastro territorial e o registro de imóveis é imprescindível para os Princípios Registrais. Sendo o cadastro informador da situação física do imóvel, e o registro, de sua situação jurídica de direitos e dominialidade, o primeiro constitui complemento natural do segundo.

A complementaridade entre cadastro e registro passou a ser defendida também pelo Ministério das Cidades, através de seu Manual de Apoio de Diretrizes para a Criação, Instituição e Atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos Municípios Brasileiros, que define:

O CTM e o Registro de Imóveis são instituições diferentes com objetivos distintos, com dados e informações sobre o mesmo objeto, que é a parcela. As informações das duas instituições devem complementar-se perfeitamente. O Registro de Imóveis informa sobre o proprietário, a forma de aquisição dos direitos, as restrições e os demais fatos jurídicos, enquanto o CTM informa sobre a localização, as dimensões métricas, os limites com suas demarcações e o valor da mesma parcela.

Enquanto o CTM informa onde e quanto, o Registro de Imóveis informa quem e como. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010. p. 24).

Sérgio Jacomino, oficial do 5º CRI de São Paulo, afirma que existe certa idealização do sistema cartorial brasileiro, que substituiu a falta de integração com o cadastro físico pelo reforço da ideia de especialização do imóvel apoiada na descrição literal da propriedade, de forma que, quanto mais detalhadamente literal fosse esta descrição, maior seria a segurança jurídica do título, “*pouco importando que simplesmente se reproduz em um novo meio (matrícula) um ultrapassado modelo de determinação e individuação dos imóveis, exatamente como se dava nos longevos registros (transcrições)*” (Jacomino, 2000).

A descrição literal leva a títulos ainda hoje existentes cujos imóveis “confinam com Mario de tal”, “segue até o pinheiro, de onde converge à direita e segue até a pedra grande” ou, em exemplo citado pelo autor, ‘prédio rústico que faz limite com o “pasto da vaca mocha”’. Para Jacomino, “*na matrícula, supervalorizamos, ainda, o elemento descritivo, literal, desprezando-se outros elementos seguros para a perfeita identificação do imóvel*” (Jacomino, 2000). Na prática, títulos com descritivos como estes podem ser atribuídos a qualquer região do planeta onde se encontrem pinheiros, pedras, pastos e confrontantes que atendam pelo nome de Mario.

O autor, em brilhante comentário à prática comum de supervalorização do legal em detrimento do real, informa ainda que:

O registro imobiliário não reproduz, ainda, e fielmente, a feição do território - salvo os casos recentes de parcelamentos do solo urbano, orientados por critérios técnicos de levantamento cartográfico aceitáveis (referências a marcos “amarrados” a redes geodésicas). Se partíssemos da descrição encontrada em cada matrícula e a partir delas nos propuséssemos a “remontar” a imagem do território de uma dada região, obteríamos como resultado um monstro disforme, uma representação completamente descaracterizada da realidade fundiária. (JACOMINO, 2000)

Conclui que a relação entre instituições públicas e serviços cartoriais carece de reavaliação, uma vez que a implantação de sistemas cadastrais tem ganhado atenção das esferas governamentais para elaboração de um produto que atenda demandas tanto públicas quanto privadas. Defende a necessidade de revisão do modelo registrário brasileiro, para que passe a integrar o cadastro físico ao registro imobiliário – sugerindo o Cadastro Multifinalitário, agregando informações de vários níveis: física, agrária, ambiental, tributária e dominial.

1.4 O AVANÇO DAS INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS NO BRASIL

O cenário descrito no item anterior vem apresentando evolução desde a publicação da Lei Federal nº 10.267 de 2001, que, no âmbito rural, instituiu a obrigatoriedade de que os serviços notariais informem nas escrituras dados do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR. Além disso, passou a exigir que os Cartórios de Registros de Imóveis e INCRA troquem mensalmente dados sobre modificações ocorridas nas matrículas decorrentes de diversas naturezas, assim como os códigos cadastrais dos imóveis para que sejam averbados nas respectivas matrículas – compondo assim o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais - CNIR. Estes dados integrarão o Sistema de Tributação de Terra – STT e o Sistema Nacional de Cadastro Rural – SNCR.

Ainda no âmbito rural, em junho de 2015, a Receita Federal e o INCRA firmaram acordo para integração de seus bancos de dados (CAFIR e SNCR, respectivamente) com o objetivo de implementar o CNIR. Neste novo sistema, as propriedades terão sua estrutura identificada em um cadastro único, declarado uma única vez pelos proprietários. A ideia é garantir a consistência e uniformidade dos dados, concedendo maior autenticidade das informações e segurança jurídica às transferências de titularidade. A integração tem sido implantada de acordo com a dimensão das propriedades. O sistema já se encontra em operação através do Portal Cadastro Rural (<http://www.cadastrorural.gov.br/>), com consulta ao banco de dados a partir de autenticação do usuário.

No âmbito do cadastro urbano, os Ministérios das Cidades, da Fazenda, das Comunicações e do Planejamento criaram programas como o PMAT - Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos, o PNAFM - Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros e o Cidades Digitais, que direcionam recursos e financiamentos para implantação e melhoria de sistemas e infraestrutura digital, capacitação de servidores e licitações para elaboração de produtos técnicos como Cadastro Imobiliário, Planta Genérica de Valores e Sistemas de Informação Georreferenciadas, entre outros.

Outra importante iniciativa foi a publicação, em dezembro de 2009, pelo Ministério das Cidades, da Portaria nº 511, que estabelece diretrizes para a implantação do Cadastro Territorial Multifinalitário. Ela estabelece, à semelhança do dispositivo de território rural, em seu artigo 4º, que os CTMs implantados serão correlacionados ao Registro de Imóveis e comporão o Sistema de Cadastro e Registro Territorial – SICART. Somados aos cadastros temáticos baseados no CTM, integrarão o Sistema de Informações Territoriais – SIT. E que “*O CTM deve ser utilizado como referência básica para qualquer atividade de sistemas ou representações geoespaciais do município*” (art. 6º, parágrafo único).

Ambos os dispositivos versam ainda sobre o georreferenciamento dos imóveis nas etapas cadastrais, ambos vinculados ao Sistema Geodésico Brasileiro. Pelo caráter não impositivo da Portaria nº 511, ela sugere que seja adotada a projeção UTM, flexibilizando a decisão ao poder municipal. Em artigo da Revista Infogeo de 2006, Cunha e Carneiro afirmam que o conteúdo da portaria busca orientar as cidades brasileiras e atender as diferentes realidades locais.

Os resultados dos programas de incentivo já podem ser consultados em alguns endereços eletrônicos (citados nas Referências deste trabalho) de prefeituras pelo Brasil. Alguns exemplos: a Prefeitura do Recife – PE

disponibiliza o ESIG - Informações Geográficas do Recife; a Prefeitura da Estância Balneária de Caraguatatuba - SP dispõe sua Lei de Zoneamento em tecnologia GIS; as Prefeituras de Embu das Artes e Guarulhos possuem o serviço WebGeo, que apresenta informações como localização de serviços municipais, cartórios, equipamentos públicos, hidrografia e zoneamento sobre imagens ortorretificadas, além de fornecer Quadras Fiscais do território municipal.

Em dezembro de 2015 a Prefeitura de São Paulo lançou o GeoSampa, serviço em tecnologia GIS que agrega diversos dados e informações geográficas, como censos, equipamentos públicos, transportes, quadras fiscais e etc. às informações do Habisp – Sistema de Informações para Habitação Social – serviço existente desde 2008 mantido pela Secretaria Municipal de Habitação. Outra novidade é o fornecimento dos arquivos da nova Lei de Zoneamento da cidade (Lei nº 16.402/16) em formatos abertos para softwares GIS e Google Earth, que também passaram a integrar o sistema GeoSampa.

2. PRINCIPAIS ASPECTOS DO RODOANEL MARIO COVAS

2.1 ANÉIS VIÁRIOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

O conhecido processo de desenvolvimento intenso vivenciado pelo Município de São Paulo e, por consequência, seus vizinhos, já no início do século XX, provocou uma rápida e desordenada expansão da mancha urbana das cidades da Região Metropolitana, cujos vetores de ocupação seguiam para áreas afastadas da região central e delineavam a tendência de implantação radio-concêntrica de suas vias. Na década de 1940, a implantação das rodovias Presidentes Dutra, Anchieta e Anhanguera consolidou essa tendência como estrutura espacial da metrópole.

Diante do crescimento vertiginoso tanto da região metropolitana, quanto dos fluxos em direção ao Porto de Santos, no eixo Rio de Janeiro – Curitiba e das áreas industriais do interior do Estado de São Paulo, diversos estudos vêm sendo elaborados desde a década de 1950 na intenção de romper com a estrutura radio-concêntrica predominante para a região, através de anéis viários que desviasssem o fluxo da área central.

A primeira proposta de ordenamento do sistema viário da cidade de São Paulo foi formulada na década de 1930 na gestão do Prefeito Prestes Maia. Denominado “Plano Avenidas”, o projeto propôs a implantação de um conjunto de vias que hoje correspondem basicamente às avenidas 23 de Maio, Prestes Maia, Tiradentes, 9 de Julho e às Avenidas Marginais dos Rios Pinheiros e Tietê. (DERSA/ CONSÓRCIO JPG PRIME, Vol. II, 2010, p 24).

Diversas propostas foram elaboradas nas décadas seguintes por empresas governamentais, algumas parcialmente implantadas, outras abandonadas, sempre por questões de recursos e/ou de ocupação da faixa prevista para as vias.

Mais de vinte anos depois do Plano de Avenidas de Prestes Maia, o assunto foi retomado, quando, em 1958, o DER — Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo propôs a implantação do Pequeno e

Grande Anel, vias expressas que contornariam a capital – a primeira, em seu perímetro urbano, foi parcialmente implantada. A segunda, prevista a um raio médio de 40km da capital, passando por municípios como Guarulhos, Suzano, Ribeirão Pires e Itapevi, nunca saiu do papel.

Novamente quase vinte anos depois, na década de 1970, vias expressas com traçados semelhantes aos dos Pequeno e Grande Anéis foram levadas a estudo, mas novamente abandonadas. No seu lugar, ao fim da mesma década, trechos como o prolongamento da Avenida Bandeirantes até a Rodovia dos Imigrantes (Avenida Afonso D'Escagnole Taunay) e a interligação da Via Dutra com a Avenida Tatuapé (atual Av. Salim Farah Maluf) e Marginal do Tietê foram implantados na tentativa de suprir a demanda dos planos não executados.

A DERSA, empresa ligada ao Governo do Estado de São Paulo, propôs na metade do ano de 1980 o plano Sistema Integrado de Transportes, formado por dois anéis denominados Macro Anel Rodoviário e Grande Anel Intermodal, que distavam cerca de 100km e 40km da capital respectivamente. O primeiro atendia os municípios de Campinas, Sorocaba, do Vale do Paraíba, Litoral Norte e Sul e Baixada Santista. O segundo passaria a norte da Serra da Cantareira, Guarulhos e Arujá, seguiria a leste por Mogi das Cruzes e Suzano, a sul por Ribeirão Pires, São Bernardo do Campo e Embu-Guaçu, e a oeste por Itapecerica da Serra, Cotia, Itapevi e Barueri. Do Macro Anel previsto, apenas o trecho compreendido entre as cidades de Jacareí, Campinas e a região de Sorocaba recebeu investimento que foram aplicados para a duplicação da Rodovia Dom Pedro I, Rod. Santos Dumont e Rod. Do Açúcar, permitindo, assim, a interligação entre as Rodovias Pres. Dutra, Anhanguera, Bandeirantes e Pres. Castelo Branco.

Posteriormente, em 1986, foi proposta [pelo DER] a implantação de um Mini-Anel composto pelas marginais do Tietê e Pinheiros, avenidas dos Bandeirantes, Afonso D'Escagnole Taunay, Tancredo Neves, Juntas Provisórias, Luiz Ignácio de Anhaia Mello e Salim Farah Maluf, obra que foi

concluída com a construção do túnel sob a Avenida do Cursino, interligando a Avenida Tancredo Neves com a Afonso D'Escagnole Taunay e Bandeirantes. (DERSA/ CONSÓRCIO JPG PRIME, Vol. II, 2010, p 25).

Ainda em 1986, a Emplasa/Metrô propôs o projeto do Anel Viário Metropolitano na intenção de substituir o Pequeno Anel Rodoviário do DER, dessa vez com características de via arterial, que aproveitava trechos de vias existentes como as Marginais e a Roque Petroni Júnior. A proposta foi executada quase integralmente.

Entre 1989 e 1990, foi a vez de a CDHU, do Governo do Estado de São Paulo, elaborar projeto denominado Via Perimetral Metropolitana, que cortava municípios da RMSP e chegou a ser objeto de Estudo de Impacto Ambiental, mas não foi implantado.

Em 1990, a DERSA iniciou nova proposta, dessa vez denominada de Via de Interligação Rodoviária (VIR), dividida em quatro setores (Norte, Leste, Sul e Oeste) e com três alternativas de implantação: Externa, Intermediária e Interna.

A alternativa Externa possuía maior extensão (215km), menor dificuldade de implantação (passava por zonas rurais) mas com pouca atratividade de tráfego, por ser muito extensa. A Intermediária apresentava 181km de extensão e se desenvolvia na zona de transição entre a mancha urbana e as zonas rurais próximas à região metropolitana. Por fim, a alternativa Interna passava por áreas densamente urbanizadas e somava 160km de extensão.

Estudo para definição do melhor traçado preliminar para os quatro setores da VIR selecionou a alternativa Intermediária para os trechos Norte, Leste e Sul (passando ao sul da Serra da Cantareira, seguindo entre o limite de São Paulo/ Itaquaquecetuba, cruzando a região do ABCD ao sul e pelas represas Billings e Guarapiranga) e a alternativa Interna para o trecho Oeste (seguindo pelo vale do córrego Carapicuíba).

2.2 RODOANEL MARIO COVAS (SP-021)

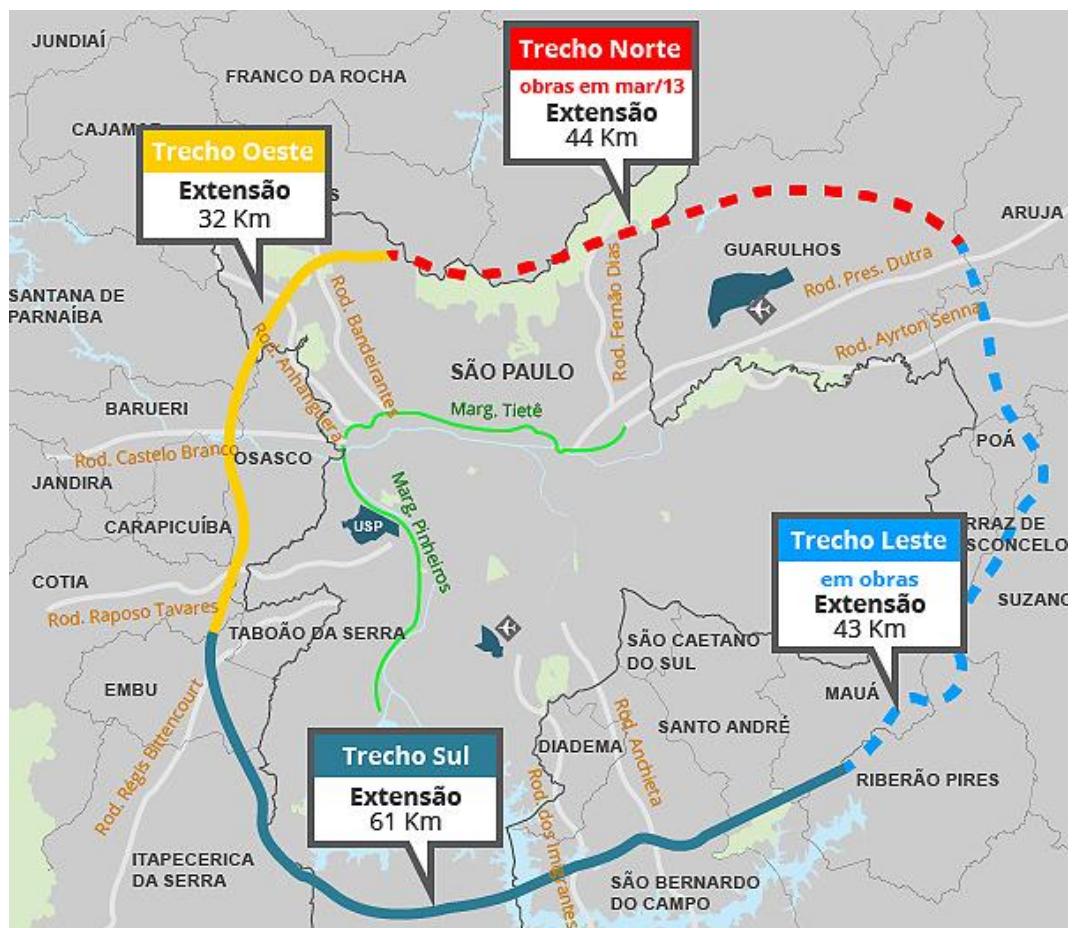
A iniciativa de implantação do empreendimento Rodoanel Mario Covas como se configura hoje aconteceu com base nas análises elaboradas para o VIR a partir de 1992, quando estudos mais aprofundados tiveram início no sentido de formular variantes de traçado para os quatro trechos já estudados.

As alternativas Interna, Intermediária e Externa foram novamente estudadas, além de trabalhos específicos para os subtrechos entre as rodovias Castelo Branco e Bandeirantes, e para a travessia da Serra da Cantareira por meio de túneis longos, este último realizado pelo IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas.

Em 1997, o EIA/RIMA selecionou o traçado final para o Trecho Oeste, definindo suas intersecções desde a Avenida Raimundo Pereira de Magalhães – SP-332 (antiga Estrada Velha de Campinas) até a Rodovia Régis Bittencourt – SP-230.

Este trecho foi o primeiro levado à implantação, inaugurado em 2002 com 32 km de extensão. Cruza os municípios de São Paulo, Santana do Parnaíba, Barueri, Carapicuíba, Osasco, Cotia e Embu das Artes e intersecciona com as Rodovias Bandeirantes (SP-348), Anhanguera (SP-330), Castello Branco (SP-280), Raposo Tavares (SP-270) e Régis Bittencourt (BR-116).

Figura 4: Os quatro trechos do Rodoanel.



Fonte: Portal do Governo do Estado de São Paulo. Disponível em:

<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=231641>. Acesso em: 16/10/2015.

O Rodoanel Mario Covas adota o mesmo padrão rodoviário a todos os seus trechos: via expressa, velocidade diretriz (ou “de projeto”) de 100km/h, acessos controlados (somente por meio de outras rodovias e/ou estradas e com pedágios de bloqueio), pistas separadas por canteiro central, raio horizontal mínimo de 375m, declividade longitudinal máxima de 4% e superelevação máxima de 8%. Estas características técnicas enquadram a rodovia em Classe “0” (zero) ou “Especial”, na classificação do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, autarquia do Governo Federal.

Na sequência, a apresentação do EIA/RIMA dos Trechos Norte, Leste e Sul em 2002 deu início à implantação dos Trechos Sul e Leste. O

primeiro, inaugurado em 2010, passa pelos municípios de Embu das Artes, Itapecerica da Serra, São Paulo, São Bernardo do Campo, Santo André, Mauá e Ribeirão Pires, interseccionando com as rodovias Régis Bittencourt (BR-116), Imigrantes (SP-160) e Anchieta (SP-150), com uma alça de acesso à Av. Jacu Pêssego/ Nova Trabalhadores (SP-17) através da SPA 086/21 e Av. Papa João XXIII em Mauá, encerrando 61km de extensão.

O Trecho Leste foi inaugurado em 2014. Em seus 43km de extensão, cruza os municípios de Ribeirão Pires, Mauá, Suzano, Poá, Itaquaquecetuba e Arujá e intersecciona as rodovias Henrique Eroles (SP-066), Ayrton Senna/ Trabalhadores (SP-70) e Presidente Dutra (SP-060/ BR-116).

2.3 TRECHO NORTE

Em estudo elaborado pelo IPT, em 1997, foi apontada viabilidade tecnológica da transposição da Serra da Cantareira por meio de túneis longos, porém, o relatório *“ressaltou também desvantagens associadas ao grande volume de material excedente, necessidade implantação de sistema complexo de ventilação com shafts, além de riscos de acidentes na fase de operação”*. (DERSA/ CONSÓRCIO JPG PRIME, Vol II, 2010, p. 30).

Este e outros estudos gerenciados pela DERSA conduziram à proposição de um traçado em nível com trechos em túnel sob o Parque da Cantareira e Acesso ao Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos para o Trecho Norte do Rodoanel no ano de 1999.

A partir de então, diversos materiais de condução do Programa Rodoanel foram elaborados nos anos seguintes, visando à seleção da diretriz de traçado mais conveniente dos pontos de vista ambiental e orçamentário, bem como quanto à atratividade, interferência urbana e execução, entre outros: Estudo de Diretrizes para o Projeto Funcional do Rodoanel pela

EMPLASA em 2000; EIA/ RIMA dos Trechos Norte, Leste e Sul pela DERSA/ PROTRAN em 2002; Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Rodoanel pela DERSA/ FESPSP em 2004.

Finalmente, o EIA/RIMA de 2010 (DERSA/ Consórcio JPG PRIME) selecionou a diretriz de traçado interna para o trecho em proposta e gerou seu Projeto Básico, decisão esta tomada pela possibilidade de interligação com o Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos e para evitar interferência no Reservatório Paiva Castro, que integra o Sistema Cantareira, entre outros motivos detalhados no estudo.

O projeto do empreendimento em execução desde 2013 soma 44km de extensão, além de 3,6km da alça de acesso ao aeroporto, e tem aporte financeiro dos Governos Federal e Estadual e de financiamento junto ao BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento. Intersecciona com a Avenida Raimundo Pereira de Magalhães (SP-332) e as rodovias Fernão Dias (BR-381) e Presidente Dutra (SP-060/ BR-116).

Figura 5: Rodoanel Trecho Norte.



Fonte: Portal DERSA. Disponível em: <http://www.dersa.sp.gov.br/Empreendimentos/GrupoEmpreendimento.aspx?idGrupo=2>. Acesso em: 22/10/2015.

A ligação ao Aeroporto Internacional Governador Franco Montoro (Aeroporto de Guarulhos) compatibiliza projetos de linhas de trens da

CPTM, Metrô e TAV (este último, de iniciativa do Governo Federal), além dos estudos de expansão do sítio aeroportuário pela Infraero e vias marginais planejadas pela Prefeitura de Guarulhos.

A obra se divide em seis lotes de execução ao longo dos três municípios da RMSP atingidos: a partir da Av. Raimundo Pereira de Magalhães, os Lotes 1, 2, 3 e parte do 4 (até próximo da Rod. Fernão Dias – BR-381) localizam-se no Município de São Paulo; os Lotes 4, 5 e parte do 6 em Guarulhos; e o Lote 6 até Rod. Dutra (SP-060/BR-116) em Arujá.

2.4 SÃO PAULO, GUARULHOS, ARUJÁ: CARACTERIZAÇÃO FUNDIÁRIA.

Em São Paulo, o Lote 1 do Rodoanel Trecho Norte corta os distritos de Perus, Jaraguá e Brasilândia. O Lote 2 atinge também Brasilândia, Cachoeirinha e Mandaqui. Os Lotes 3 e 4 ficam no distrito do Tremembé.

Em Guarulhos, o Rodoanel passa pelos distritos de Cabuçu, Invernada, Bananal, Fortaleza, São João, Mato das Cobras, Bonsucesso, e a Alça de acesso ao Aeroporto, pelos bairros de Cidade Seródio e Haroldo Veloso. O Trecho Norte passa por Arujá a norte da Rod. Pres. Dutra, em região agrícola do Bairro dos Fontes.

São Paulo possui 18 Cartórios de Registro de Imóveis, Guarulhos possui dois e Arujá pertence à Comarca de Santa Isabel. De acordo com a página virtual do 15º CRI-SP, “*Cada Cartório atende a seus respectivos subdistritos, que não necessariamente são os mesmos correspondentes aos da administração, uma vez que em 1991 com a nova divisão da cidade em distritos, não houve mudança para os cartórios, que permaneceram com a divisão anterior*” (RISSATO, 2000).

O Rodoanel Norte passa pelas competências registrais do 3º, 15º e 18º Oficiais de Registro de Imóveis de São Paulo; contudo, alguns imóveis apresentam títulos registrados ainda nas primeiras serventias. No Município de Guarulhos, grande parte do traçado da rodovia passa por imóveis de competência do 2º CRI, mas também há casos de títulos em

serventia anterior – tanto no 1º CRI de Guarulhos quanto ainda em cartórios da capital.

As regiões de Perus, Jaraguá e Brasilândia atingidas pelo empreendimento apresentam grande quantidade de ocupações subnormais, loteamentos em regularização e terra nua, que compõem o Programa Bordas da Cantareira do Município de São Paulo. São, em sua maioria, imóveis de grande extensão que confrontam diretamente com os limites do Parque da Cantareira e cuja ocupação se deu de forma desordenada e irregular, fazendo com que o avanço da mancha urbana ameaçasse a manutenção da unidade de conservação.

No distrito do Mandaqui, o Rodoanel Norte cruza a Estação de Tratamento de Água ETA Guaraú (do Sistema Produtor Cantareira) a sul dos tanques, em áreas desapropriadas pela então Comasp, hoje pertencentes à SABESP, e passa sob túnel de cerca de 1,7km de extensão pelo Parque Alberto Löfgren/ Horto Florestal.

Em seguida, a rodovia chega ao distrito do Tremembé por outro túnel de aproximadamente 1,1km de extensão, passando em nível pela Fazenda Santa Maria. Neste distrito há significante concentração de loteamentos irregulares, em decorrência do já antigo vetor de urbanização que é a Av. Cel. Sezefredo Fagundes (SP-008) e da Rod. Fernão Dias (BR-381), além das regiões industriais às margens dessa última rodovia.

Ao longo do Município de São Paulo, o traçado em construção do Rodoanel Norte intercala trechos de perímetro urbano e rural definidos pelo PDE – Plano Diretor Estratégico de 2014.

O Município de Guarulhos é estruturado ao longo da Rod. Pres. Dutra e região do entorno do Aeroporto Internacional Governador André Franco Montoro, onde se identifica uso predominantemente residencial e industrial. O trecho norte do Rodoanel intercepta regiões de ocupações

irregulares e áreas industriais, mas principalmente por regiões de terra nua, caracterizadas por propriedades de grandes dimensões.

A Lei Municipal nº 6.253 de 24/05/2007, que dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo, institui a totalidade do território do Município de Guarulhos como perímetro urbano.

A rodovia em implantação passa ainda em pequeno trecho no território do Município de Arujá, por regiões de uso predominantemente rural, com chácaras de imigrantes japoneses que conformam o “Cinturão Verde” da RMSP. O traçado contorna o Arujá Golf Club e segue próximo à zona industrial da cidade, na região da praça de pedágio da Rod. Pres. Dutra (SP-060/BR-116), onde encontra com o Trecho Leste do Rodoanel.

3. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CADASTRO | ESTUDOS DE CASO

3.1 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DOS CADASTROS TÉCNICOS

Para que seja entendida a metodologia adotada na elaboração dos cadastros técnicos, faz-se necessário conhecer os atores envolvidos nos trabalhos de desapropriação do empreendimento Rodoanel Mario Covas Trecho Norte e suas respectivas funções, assim como os dispositivos regulatórios destes trabalhos.

A Resolução Conjunta SLT-PGE nº 1/2011 de 5 de julho de 2011 instituiu Grupo de Trabalho para determinação dos procedimentos entre o DER-SP, a DERSA e a PGE-SP para a implantação do Rodoanel Mario Covas Trecho Norte. O relatório apresentado pelo Grupo de Trabalho institui, entre outros itens, que:

- *O DER, na qualidade de ente expropriante, é quem detém a competência para promover as desapropriações, pagar as indenizações e incorporar as áreas expropriadas ao patrimônio da Autarquia;*
- *Todavia, alguns atos, de natureza meramente material (tais como avaliação dos imóveis e negociação com os expropriados), podem ser objeto de delegação no Convênio, desde que haja justificativa técnica. (...);*
- *Caso se opte pela delegação de determinados atos materiais, o Convênio deverá fazer a indicação clara e expressa dos atos delegados, impondo-se à DERSA a responsabilidade por tais atos. A título de exemplo, a DERSA deverá zelar para que as avaliações dos imóveis sejam feitas segundo os melhores critérios técnicos, de modo a cumprir o mandamento Constitucional do “justo preço”;*
- *O órgão jurídico responsável pelas desapropriações, amigáveis ou judiciais, é a Procuradoria Geral do Estado, nos termos do art. 99, I,*

da Constituição Estadual, com redação dada pela EC nº 19, de 14/04/2004, c.c. at. 6º, da Resolução Conjunta PGE/DER nº 01, de 19/07/2007;

- *Em regra, as desapropriações serão amigáveis. Só serão judiciais e caráter excepcional, segundo análise da PGE, como, por exemplo: (i) impossibilidade de acordo com o proprietário, (ii) documentação imobiliária deficiente, (iii) dúvidas a respeito da titularidade do imóvel;*
- *A DERSA será responsável por cadastrar os proprietários, levantar a respectiva documentação imobiliária, elaborar laudos de avaliação e negociar os valores de indenização com os expropriados;*
- *Uma vez concluído o processo com parecer da DERSA favorável à celebração do acordo amigável, acompanhado das respectivas minutas do acordo e da escritura, o expediente será encaminhado à PGE para análise;*
- *Não havendo óbices jurídicos, a PGE autorizará o acordo, encaminhando-o ao DER para celebração definitiva da avença e assinatura da escritura;*
- *Entendendo a PGE ser o caso de desapropriação judicial, deverá ajuizá-la, empreendendo todos os esforços para a rápida imissão judicial na posse.*

O relatório ratifica que tanto a desapropriação por via administrativa quanto judicial passarão por anuênci da PGE. Para os casos de indeferimento do acordo administrativo, a PGE conduzirá processo judicial com o auxílio de assistentes técnicos nomeados pelo DER.

Em 22 de dezembro de 2011, foi firmado Convênio nº 185/2011 celebrado entre o Governo do Estado por intermédio da Secretaria de Logística e Transportes, o DER e a DERSA.

O convênio estabelece diretrizes e atividades para implantação do empreendimento, designando atribuições aos atores conveniados, tais como alguns dos itens extraídos a seguir do certame, cujo conteúdo é atinente a esta Monografia:

Pelo Governo do Estado:

- *Editar Decreto de Utilidade Pública abrangendo as áreas necessárias à execução do empreendimento e designando o DER como expropriante;*
- *Coordenar os respectivos processos expropriatórios;*
- *Autorizar o uso, pela DERSA, das áreas de sua propriedade que sejam necessárias para a execução das obras;*

Pela DERSA:

- *Providenciar a elaboração dos projetos de engenharia do empreendimento, bem como seu detalhamento construtivo;*
- *Prestar apoio ao Estado nas desapropriações dos imóveis situados nas áreas objeto do empreendimento, subsidiando material e tecnicamente a execução dos procedimentos, bem como auxiliar o Estado e o DER no âmbito administrativo e judicial;*
- *Promover a execução das obras e serviços de engenharia necessários à implantação do empreendimento, mediante a realização de certame licitatório para tal fim, em conformidade com o Plano de Trabalho integrante do convênio;*
- *Dar preferência à desapropriação amigável;*
- *Cadastrar proprietários de áreas a serem desapropriadas, obter a correspondente documentação imobiliária e avaliar em conjunto com o DER e PGE a documentação;*
- *Executar por si ou por terceiros a avaliação e negociação dos valores de indenização com os expropriados, segundo os melhores critérios técnicos, de modo a cumprir o mandamento constitucional do “justo preço”;*

- *Fornecer todo o suporte e subsídio técnico operacional nos procedimentos de desapropriação em fase amigável ou judicial, inclusive remunerando assistentes técnicos;*
- *Instruir o processo, no que diz respeito à documentação imobiliária, nos termos do artigo 182, das Rotinas do Contencioso, da Procuradoria Geral do Estado;*

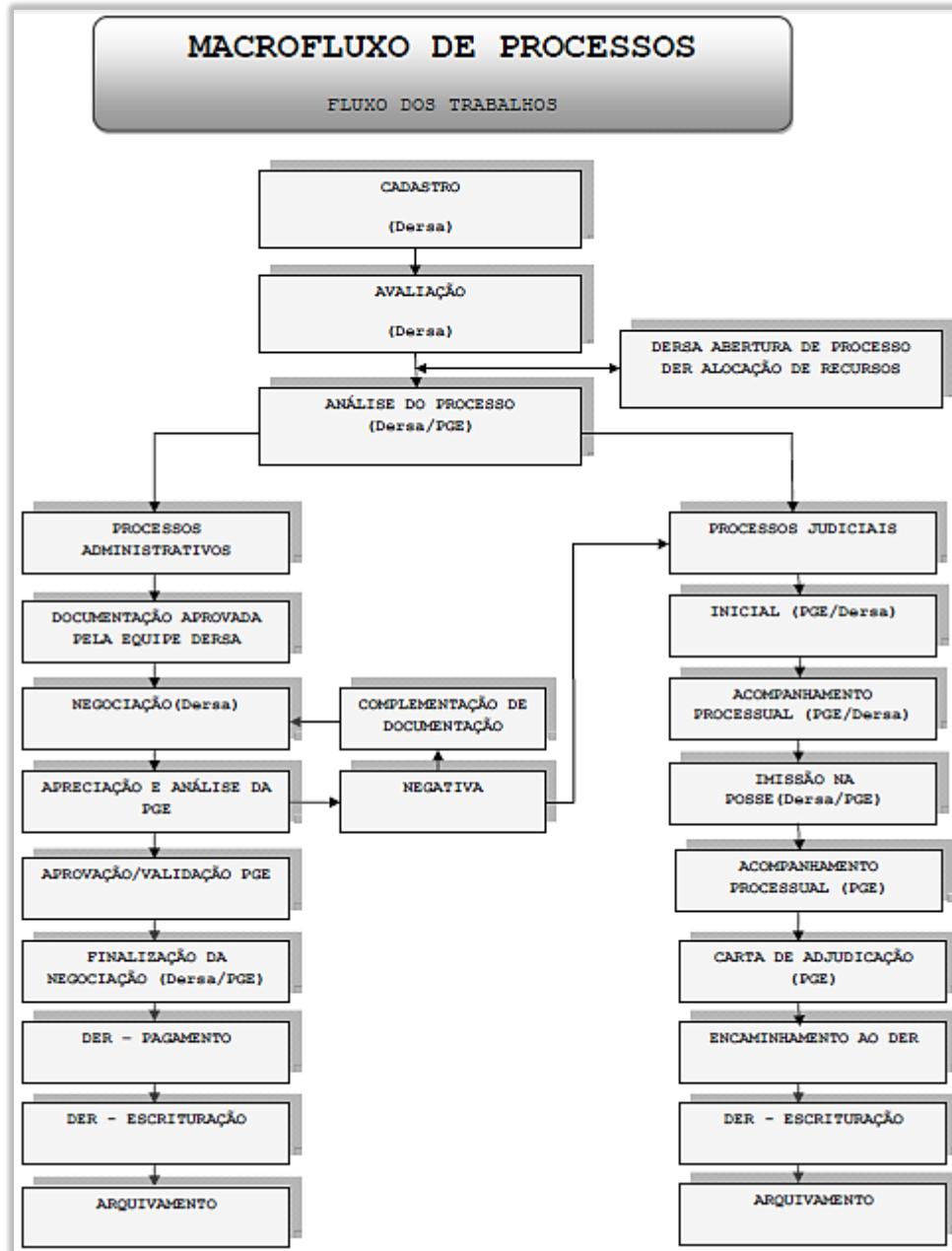
Pelo DER:

- *Promover as desapropriações, pagar as indenizações e incorporar as áreas expropriadas ao patrimônio da Autarquia;*
- *Assinar as escrituras de aquisição dos imóveis objeto da desapropriação;*
- *Registrar os bens imóveis desapropriados perante o Oficial de Registro de Imóveis competente, integrando-os ao seu patrimônio;*

O convênio dispõe ainda sobre o valor monetário e sua utilização, prazo e prestações de contas do certame.

A Resolução Conjunta SLT-PGE nº 1/2012, de 25 de setembro de 2012, instituiu o procedimento conjunto entre DERSA, DER e PGE para definição de atribuições na tramitação dos processos de desapropriação do empreendimento, como ordenação e numeração dos expedientes administrativos, além dos fluxos de trabalho descritos conforme publicado do Diário Oficial do Estado em 26 de setembro de 2012.

Figura 6: Fluxo de trabalho para as desapropriações do Trecho Norte do Rodoanel.



Fonte: Extraído do DOE 26/09/2012 p. 57.

Em 30 de março de 2012, foi publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo o Decreto de Utilidade Pública nº 57.930 para fins de desapropriação pelo DER de imóveis nos Municípios de São Paulo, Guarulhos e Arujá necessários à implantação do Trecho Norte do Rodoanel.

Depois de homologado, em 23 de abril de 2012, o processo licitatório para prestação de serviço de engenharia consultiva para cadastramento e apoio técnico nos procedimentos de desapropriação, nos termos do Edital nº 026/2011, deu-se início aos trabalhos de orientação do Consórcio contratado para execução dos trabalhos de cadastramento.

As orientações incluíram apresentação do traçado da rodovia em Projeto Básico, apresentação dos Manuais de Padronização DERSA e das Instruções de Projeto do DER, cessão de arquivos digitais do Projeto Básico e da Restituição Aerofotogramétrica como base para elaboração dos cadastros e acesso ao Sistema Integrado de Gestão de Infraestrutura Rodoviária – SIGERO para inserção de dados cadastrais nos padrões estabelecidos.

O SIGERO é um sistema desenvolvido pela DERSA que busca centralizar e gerenciar as informações da empresa, envolvendo dos empreendimentos em execução a gestão de pessoas. No âmbito da Desapropriação, atua como banco de dados e gera relatórios modelados conforme Manual de Padronização DERSA MP-A00-004_A.

A DERSA, por meio do Departamento de Cadastro e Avaliações da Divisão de Desapropriações e da empresa cadastradora, deu início ao levantamento de dados preliminares mediante consulta a órgãos e empresas públicas no tocante à identificação de áreas de patrimônio público, dados cadastrais de imóveis públicos e privados e demais informações que pudessem servir de auxílio aos trabalhos de identificação e caracterização das áreas necessárias.

Dentre os materiais fornecidos pela Prefeitura do Município de São Paulo, por meio da Secretaria do Verde e Meio Ambiente, a Planta de Situação das Desapropriações para o Programa Parques da Borda da Cantareira identifica títulos de registro de imóveis e respectivos proprietários de áreas ao longo dos distritos de Perus, Jaraguá, Brasilândia e Cachoeirinha. Plantas Expropriatórias do Departamento de Desapropriações da PMSP

do mesmo programa de parques também foram fornecidas. Não foram fornecidos dados referentes ao cadastro fiscal pela Prefeitura de São Paulo.

A SABESP contribuiu, num primeiro momento, com plantas expropriatórias da implantação da ETA Guaraú (do início da década de 1970) e plantas cadastrais do Sistema de Abastecimento de Água Cantareira e da Associação SABESP. Dois anos depois, completou o material com levantamento proveniente da retificação de áreas da ETA Guaraú.

O Município de Guarulhos dispõe de serviço de banco de dados online que disponibiliza quadras fiscais através de portal eletrônico com tecnologia GIS (<http://www.tecnologiacidada.com.br/serv-cidadao.html>). Algumas das quadras fiscais apresentam indicação de confrontantes por nome, que possibilitam pesquisa cartorial por indicador pessoal. No entanto, a PMG não forneceu material com informações fundiárias acerca da titularidade dominial dos imóveis contidos no decreto.

A Prefeitura de Arujá não dispõe de serviço digital de acesso à informação territorial, e tampouco forneceu material de levantamento fundiário referente à área necessária.

O DER forneceu plantas cadastrais de imóveis desapropriados para duplicação da Rodovia Fernão Dias (BR-381) na década de 1990. No entanto, os dados encontram-se desatualizados e com posicionamento geográfico comprometido. Outras concessionárias, cujas áreas são atingidas pelo empreendimento, como CTEEP, Eletropaulo, Furnas, DAEE e Departamento de Polícia Rodoviária Federal – DPRF não forneceram documentação que auxiliasse na identificação e caracterização de suas áreas.

A partir do levantamento de dados preliminar, deu-se início às etapas de cadastramento elencadas abaixo, detalhadas no Anexo V do Termo de Referência do Edital nº 026/2011.

- Elaboração de planta com levantamento geral dos cadastros de propriedade em fase preliminar (DE-D10);
- Elaboração dos Cadastros Individuais de Propriedade (cadastros técnicos CD-D02)
 - Levantamento em campo (documental, fotográfica e medição da geometria do imóvel);
 - Obtenção de documentação imobiliária;
 - Desenvolvimento e execução das fichas cadastrais (com auxílio do SIGERO).
- Elaboração das Plantas correspondentes aos Cadastros Individuais de Propriedade (DE-D02);
- Execução da Planta Geral de Desapropriação (DE-D01).

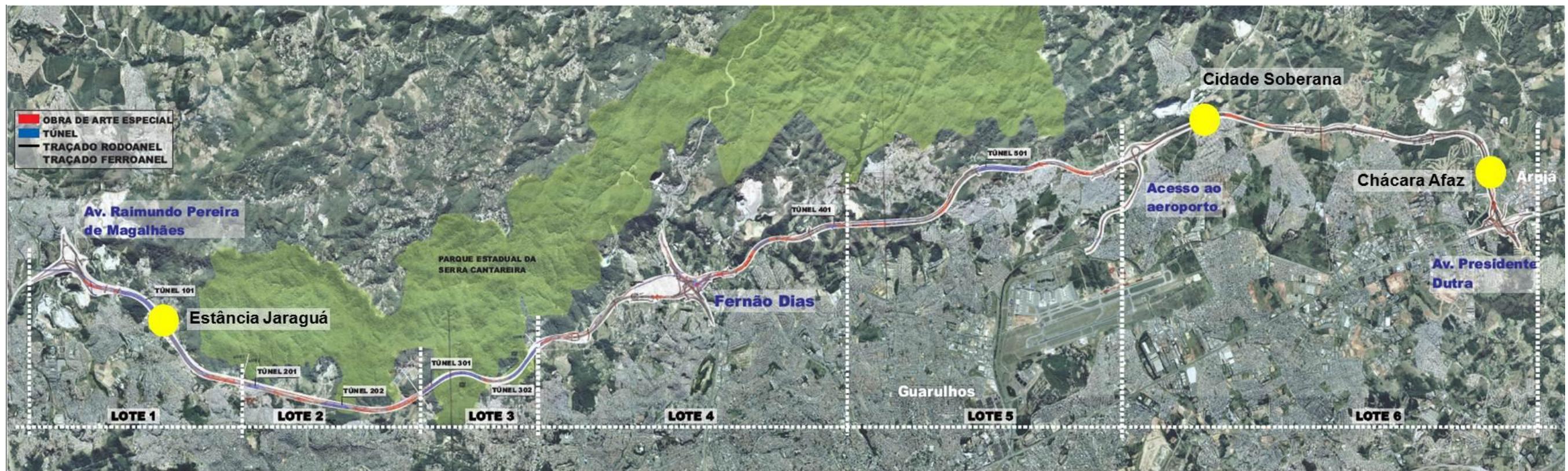
O trabalho prevê ainda a execução de Relatórios Técnicos (RT) de acordo com a necessidade e demanda dos trabalhos, como dossiê documental de pesquisas sobre o imóvel, demonstrativo de análise diferenciada de áreas, relatórios fotográficos de vistoria, etc.

3.2 ESTUDOS DE CASO

O presente trabalho busca relatar e discutir o processo de elaboração de cadastros técnicos para fins de desapropriação, levando em consideração a informação disponibilizada pelos Cartórios de Registros de Imóveis e instituições públicas.

Para que a discussão tenha amparo em situações reais, foram selecionados três estudos de caso, em cada um dos Municípios cortados pelo Rodoanel Mario Covas Trecho Norte: Estância Jaraguá, em São Paulo; Cidade Soberana, em Guarulhos; e Chácara Afaz, em Arujá.

Figura 7: Localização dos Estudos de Caso.



Fonte: Arquivo DERSA. Dezembro/2015.

3.2.1 ESTÂNCIA JARAGUÁ – SÃO PAULO

Figura 8: Localização Estância Jaraguá.



Fonte: Arquivo DERSA sobre Google Earth. Maio/2016.

Figura 9: Loteamento Estância Jaraguá. Perímetro Ideal de Divisa sobre Ortofoto ano 2012.



Fonte da Ortofoto: DERSA. Montagem: Arquivo pessoal. Novembro/2015.

O bairro de Estância Jaraguá é cortado ao norte pelo Lote 1 da rodovia em implantação. Teve origem no loteamento de uma gleba rural nas proximidades do Parque Estadual da Cantareira, distrito de Jaraguá – São Paulo. A gleba nasceu da subdivisão do então Sítio São Pedro Velho, cuja área original ultrapassava os 492 mil m².

A gleba, adquirida por formal de partilha em 1974, teve o loteamento regularizado pela Prefeitura Municipal de São Paulo – através da SERLA – por sentença judicial no ano de 1987.

O voo aerofotogramétrico realizado para o desenvolvimento do projeto executivo da rodovia não detalhou as edificações erigidas no bairro por classificá-las como ocupações subnormais. A regularidade dos imóveis foi identificada *a posteriori*, e o levantamento topográfico foi elaborado para início do cadastramento das propriedades.

Nesta etapa, foram localizados mais de cem títulos de propriedade originários da Transcrição 105.634 do 8º CRI de São Paulo, forma pela qual foi descoberta a origem do loteamento. Ainda é desconhecida a forma como se deu a ocupação do bairro: se aconteceu antes ou depois de o loteamento ser aprovado.

O cadastramento foi desenvolvido a partir da situação física existente, com levantamento da metragem quadrada de terreno ocupado e das construções erigidas. Na maioria dos casos, a área ocupada divergia daquela totalizada pelo título, fato que reforça a hipótese de a ocupação ter ocorrido anteriormente ao loteamento – o que faria deste mais um ato de regularização fundiária do que de planejamento territorial.

Tendo o cadastro técnico um caráter informativo da situação física encontrada com menção à situação jurídica, as divergências eram informadas em forma de observações na ficha cadastral, para que se tivesse visibilidade dos dois cenários: o real e o legal.

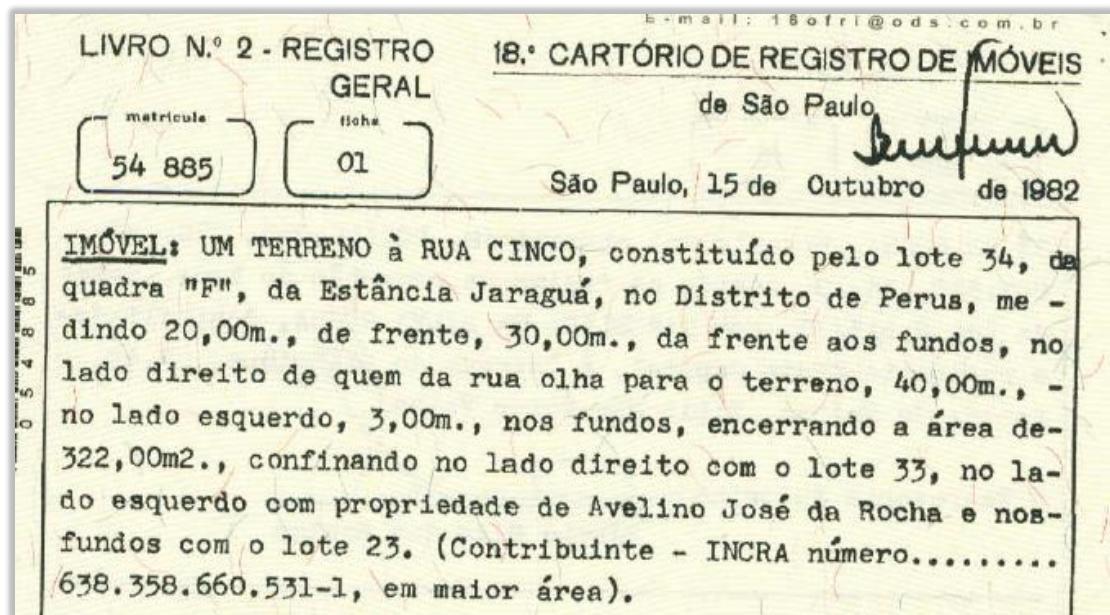
No entanto, quando da apresentação do levantamento cadastral à PGE, por meio da Procuradoria do Patrimônio Imobiliário - PPI, para início dos procedimentos de desapropriação, todos os casos assim informados retornaram com a exigência de que se fosse obedecida a descrição titulada do imóvel na representação gráfica do cadastro (a planta cadastral), apoiado no argumento, em parte legítimo, de que não se pode indenizar um proprietário por aquilo que ele não detém, sob pena de irregularidades jurídicas e administrativas do órgão expropriante.

Duas contra argumentações se fizeram necessárias diante da exigência. A primeira, na afirmação de que o cadastro elaborado tem por finalidade a informação da situação real e legal para melhor orientação dos agentes expropriantes, uma vez que a definição e decisão sobre o objeto a ser indenizado (se o legal ou o real) não cabem ao cadastro técnico, mas sim ao representante legal no ato expropriatório: a própria PGE, por força do Convênio. Se levado a juízo, cabe então ao juiz tal determinação.

A segunda, acerca da inexequibilidade técnica da exigência, pois a ocupação do território do bairro não se deu em exata observância aos descriptivos constantes nos títulos de cada parcela. Em todos os casos, é possível correlacionar o exemplo de conflito territorial dado por Neris (2010), em que os perímetros de domínio e posse não se igualam (Figura 3).

Como exemplo, os títulos possuem o descriptivo padrão conforme extrato a seguir da Matrícula 54.885 do 18º CRI-SP. Aparentemente suficiente para cumprimento da especialidade objetiva do imóvel, basta uma leitura mais minuciosa, aliada a preceitos básicos de agrimensura e somada ao conhecimento da situação de ocupação em desacordo com a registral do imóvel, para constatar-se que, além de inexato o lançamento conforme descriptivo registral, se executado, tornaria inverídico o levantamento cadastral contratado.

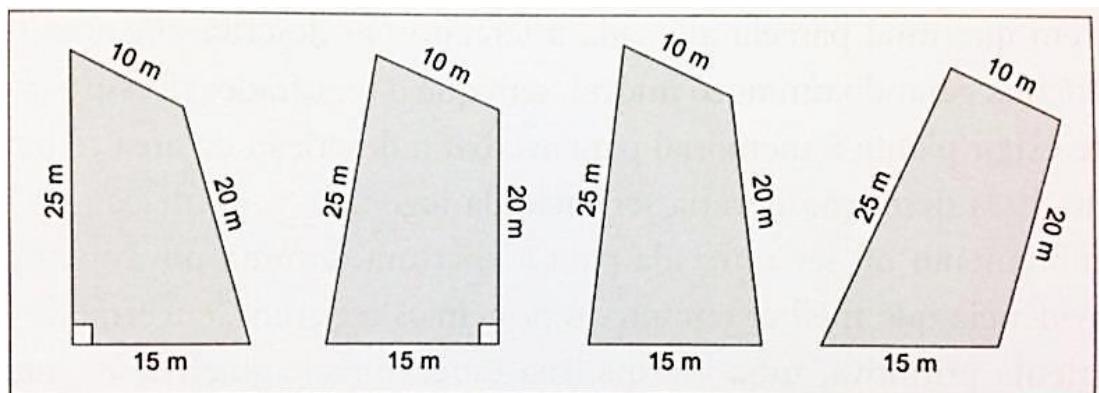
Figura 10: Extrato Matrícula 54.885: descrição do imóvel.



Fonte: Arquivo DERSA.

Augusto (2013) cita exemplo exato ao vivenciado na tentativa de cumprir a exigência da procuradoria. Neste, um agrimensor, um cartógrafo, um matemático e um especialista em Autocad foram convidados a desenhar um imóvel com base em sua descrição matriculada: “*um lote urbano, com 15m de frente, 10m nos fundos, 25m do lado esquerdo e 20m do lado direito*”. O resultado foi correspondente à Figura 11, extraída da própria publicação.

Figura 11: Formatos que obedecem à descrição constante da matrícula.



Fonte: Augusto (2013, p. 257).

Como se vê, a descrição de um imóvel apenas com as dimensões de suas faces não é suficiente para apuração correta do posicionamento geográfico, forma e confrontantes do imóvel.

Como resultado, os lançamentos realizados comprometiam todo o fechamento dos cadastros do bairro, visto que a cada imóvel lançado, seu confrontante sofria ônus no lançamento de sua respectiva parcela, provocando uma reação em cadeia de conflitos territoriais. Em dado ponto, determinadas matrículas não tinham espaço físico na quadra para que fossem lançadas, tamanha a divergência entre o físico local encontrado e seu correspondente registral.

A alternativa adotada foi nova tentativa de localização da planta do loteamento. A descrição do título de propriedade loteado, Transcrição 105.634 do 8º CRI-SP, apresenta elementos técnicos como rumo, distância e menção a marcos e confinamentos com imóveis e proprietários, porém estes são insuficientes para um lançamento preciso do perímetro sem auxílio de representação gráfica da situação original como parâmetro. No entanto, o título possui averbações que indicam a existência de plantas de loteamento aprovadas pela PMSP e arquivadas na serventia registral:

- **Nº AU/02/2443/81** (Averbação 1 – da petição, descreve os loteamentos – processo nº 29.002.137/80-86);
- **Nº AU/01/4297/85** (Averbação 2 – da sentença – processo nº 05.013.598.83-44)

Em uma das tentativas, localizou-se planta do Departamento de Desapropriações da Prefeitura de São Paulo, a qual mostra a divisão de parte do Sítio São Pedro Velho. Tal planta confere com o descriptivo da Transcrição 105.634, dando força à identificação correta da área. De posse da referida planta, apresentou-se nova solicitação ao cartório. Cerca de dois anos após as primeiras tentativas, o CRI localizou as plantas do Loteamento Estância Jaraguá.

Com auxílio da planta aprovada do loteamento, foi possível lançamento da projeção das parcelas de forma aproximada ao descritivo em seus títulos. Embora facilitado, o lançamento conforme planta de loteamento tornou ainda mais visível o desacordo da ocupação em relação ao projetado. Na figura a seguir, é usado como exemplo a quadra F, formada pelas Travessas Arthur Rocha (Rua 5), Cândido Nazaré (Rua 1) e Aurélio Linhares (Rua 6). As ocupações erigidas (em tom alaranjado) diferem completamente dos lotes projetados na planta de loteamento (em cinza), a ponto de a casa de nº 27 - que pertence ao lote 25 - ocupar área onde estaria o traçado do logradouro 6 (atual Trav. Aurélio Linhares).

Figura 12: Levantamento topográfico das edificações sobre planta de loteamento. Destaque para Casa nº 27.



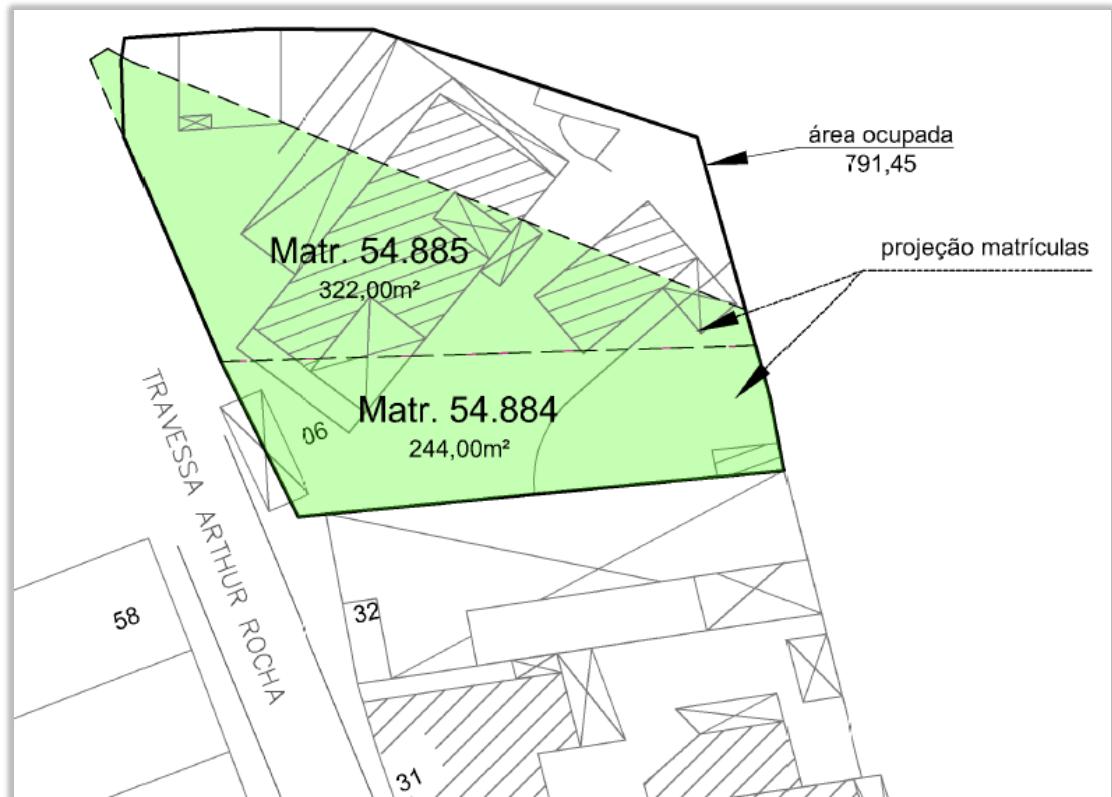
Fonte: Levantamento Topográfico e planta de loteamento:DERSA.Montagem:arquivo pessoal.

Outro problema decorrente da exigência feita pela PGE foi a correspondência das benfeitorias existentes em cada lote em relação à projeção da matrícula. Com as ocupações em posição diferente do originalmente projetado, as benfeitorias simplesmente não “cabiam” dentro das matrículas de seus terrenos.

Em alguns casos, observou-se o desrespeito às leis de uso e ocupação e de zoneamento. Em outros, o deslocamento das benfeitorias em relação ao limite projetado do título se deu pela ocupação deslocada de todo o bairro. Em qualquer dos casos, no entender da PGE, as benfeitorias que extrapolassem as projeções dos títulos não deveriam constar no levantamento cadastral, pois não seriam indenizadas.

Um exemplo deste cenário foram os cadastros das matrículas 54.884 e da já citada 54.885 do 18º CRI SP, pertencentes ao mesmo proprietário. A primeira totaliza 244,00m² e a segunda, 322,00m². A ocupação se deu de forma unificada, totalizando 791,45m² e excedendo em 229,27m² a área de direito permitida pela Lei de Zoneamento de São Paulo. As informações acerca da regularidade cadastral do imóvel e sua área construída perante a PMSP não foram fornecidas pela secretaria competente.

Figura 13: Levantamento topográfico das edificações sobre projeção das matrículas.



Fonte: Levantamento Topográfico: DERSA. Montagem: arquivo pessoal.

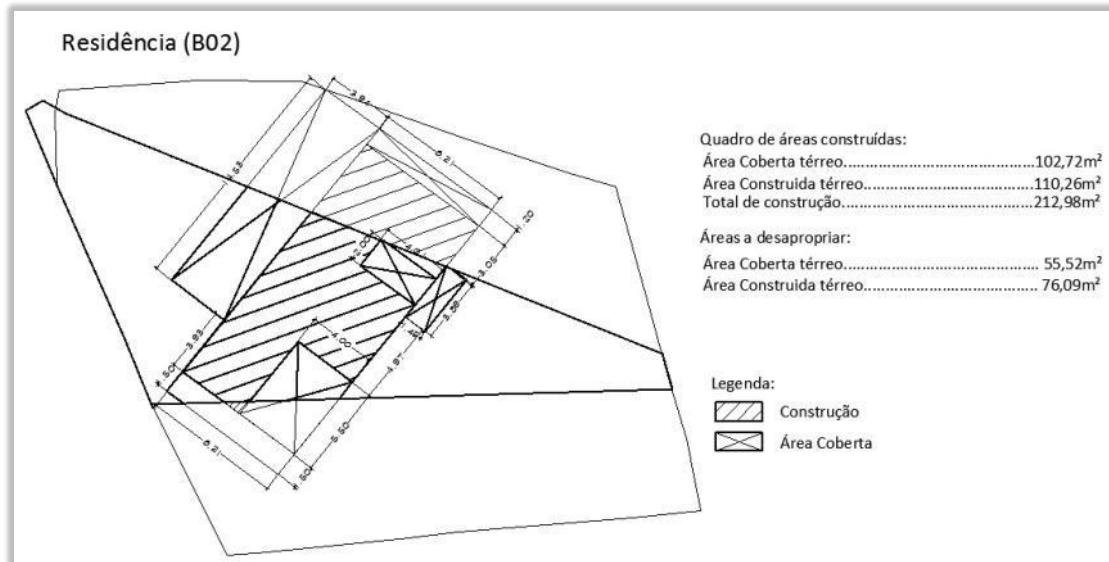
A abordagem de praxe realizada pela DERSA e pelo DER nestes casos de proprietário comum é o cadastramento em separado das matrículas, fazendo constar a benfeitoria em apenas um dos cadastros realizados para garantir a avaliação adequada dos bens e evitar a duplicitade de indenização. Quando inviável o acordo administrativo, ação judicial era proposta tendo como objeto os dois imóveis (instruídos pelos dois cadastros técnicos) sob polo passivo único. Dessa forma, garantia-se a ordem na propositura das ações, evitando que bem indenizado por uma ação fosse novamente objeto de outra ação.

A PGE ordenou o ajuizamento individual e a separação das benfeitorias de acordo com a projeção de cada matrícula – limite esse já em desacordo com o físico existente. Nessa separação, somente a porção de construção que integrasse projeção da matrícula 54.884 deveria ser detalhada pelo cadastro técnico. A metragem construída excedente deveria ser desconsiderada do cadastro. O mesmo para a construção integrante da projeção da matrícula 54.885. O cadastro técnico determinaria a porção de construção a ser indenizada. A construção que não integrasse nenhuma das projeções, não seria objeto de indenização.

Observados os preceitos básicos de engenharia, o ato pode consistir em omissão e manipulação de informação e levar a incidência de irregularidade na execução do cadastro técnico – objeto de contrato de licitação e de recolhimento de ART pelo CREA-SP, além da possibilidade de comprometer a avaliação do imóvel e a justa indenização.

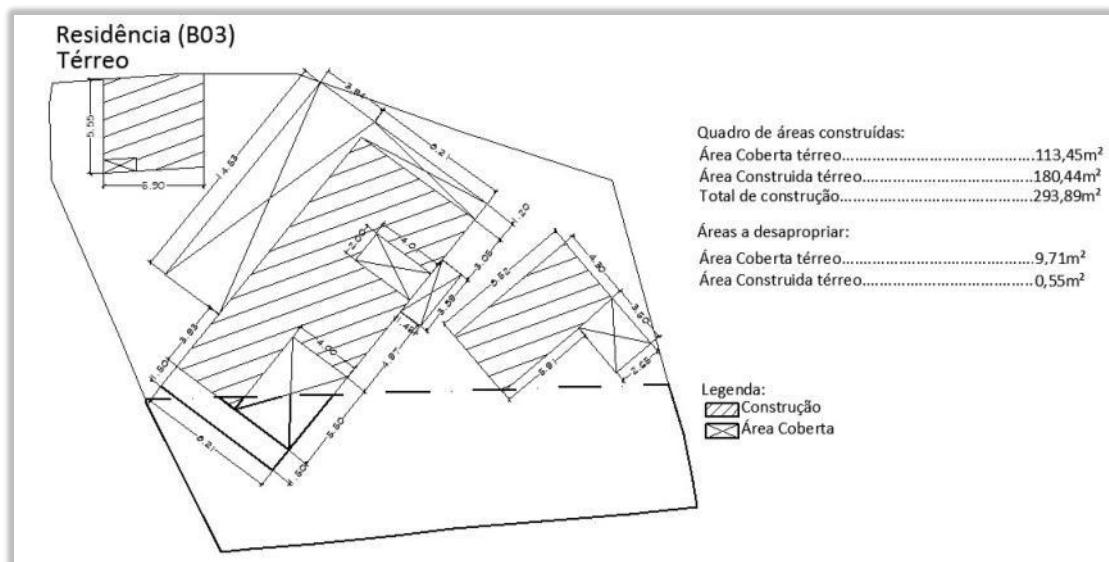
Para que nenhum dado levantado fosse omitido, optou-se por separar as edificações em três “partes”, destacando a porção de benfeitoria integrante da projeção do título dominial, mas mantendo os dados referentes à medição total das benfeitorias.

Figura 14: Croqui da porção da Residência integrante da Matrícula 54.885.



Fonte: Arquivo DERSA.

Figura 15: Croqui da porção da Residência integrante da Matrícula 54.884.



Fonte: Arquivo DERSA.

O cadastro técnico tem caráter de relatório e função informativa. Não deve ser de competência deste trabalho técnico a determinação do direito de quem e a qual bem caberá indenização, visto que qualquer irregularidade ou dívida existente que pudesse inviabilizar a indenização seria informada e/ou conhecida na etapa de cadastramento para que fosse levada a conhecimento e decisão no andamento da ação judicial. A supressão ou manipulação de informação que compõe o levantamento cadastral, de forma a divergir da

documentação relacionada ou da situação real, pode induzir a interpretação equivocada da situação expropriatória, além de sujeitar-se a possíveis penalidades nos órgãos de classe e instituições públicas de fiscalização.

Diante do cenário, o acordo administrativo tornou-se inviável, uma vez que o interessado recusou-se a não ser indenizado por edificação por ele construída, e o caso foi levado a juízo.

No decorrer da ação judicial, o perito nomeado procurou a DERSA para esclarecimentos acerca do cadastro técnico imobiliário fornecido na inicial, justamente pelas irregularidades apontadas nos parágrafos anteriores. Esclarecidas as exigências da procuradoria ao perito judicial, este solicitou ao juiz a unificação das ações judiciais e contornou a interpretação equivocada do imóvel desapropriando. O processo nº 1006311-06.2015.8.26.0053 da 9ª Vara da Fazenda Pública de São Paulo foi extinto, e seu objeto (matrícula 54.885 – 18º CRI SP) apensado à ação de desapropriação da matrícula 54.884 – 18º CRI SP, processo nº 1008134.49.2014.8.26.0053 da 7ª Vara da Fazenda Pública de São Paulo.

O caso acima explicita a necessidade de análise conjunta das situações legal e real de um imóvel. O cadastro técnico não tem por objetivo suprimir a necessidade do registro imobiliário, assim como não deve ser apenas um espelho do título do imóvel. O cadastro e o registro devem ser analisados como objetos complementares que, juntos, informam a situação legal e real da propriedade, sinalizam irregularidades, direitos e restrições – visão esta defendida por diversos profissionais da área e pelo Ministério das Cidades, como visto no capítulo 2 deste trabalho.

Deve-se considerar também, durante a etapa de cadastramento de um imóvel para fins de desapropriação, as possíveis irregularidades construtivas das benfeitorias daquela propriedade e a não observância às leis e planos de uso e ocupação do solo vigentes. O cadastro deve demonstrar de forma clara toda e qualquer irregularidade, de forma a amparar consultas e decisões acerca da justa indenização que cabe ao proprietário.

No exemplo discutido, o amplo de um cadastro municipal completo e atualizado teria auxiliado na análise cadastral e de avaliação da desapropriação, poupando discussões, trâmites e tempo na ação judicial. A irregularidade da área construída em relação àquela permitida por lei poderia ser conduzida, inclusive, com amplo da própria PMSP.

3.2.2 CIDADE SOBERANA – GUARULHOS

Figura 16: Localização Cid. Soberana.



Fonte: Arquivo DERSA sobre Google Earth. Maio/2016.

Figura 17: Cidade Soberana. Perímetros Ideais de Divisa sobre Ortofoto ano 2008 e 2012.



Fonte da Ortofoto: DERSA. Montagem: Arquivo pessoal. Maio/2016.

Localizado na altura do Km 32 da Estrada Guarulhos-Nazaré (SP 036), próximo a Avenida Tanque D'arca, a área em estudo, destacada em amarelo na Figura 17, é cortada pela Rua Ipamerim, no Bairro Cidade Soberana – Guarulhos - SP.

Em visitas a campo para a etapa de cadastramento na região, foram localizados ocupantes que apresentaram compromissos de compra e venda não levados a registro. Nenhum destes ocupantes apresentou informações sobre antigos proprietários da área que pudessem conduzir à identificação do titular de domínio do imóvel. Diante da impossibilidade de localizá-los, foram realizadas consultas ao DER, Prefeitura Municipal de Guarulhos, 1º e 2º Cartórios de Registros de Imóveis de Guarulhos, 12º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo e títulos de propriedades dos confrontantes.

Em consulta ao DER, foram localizados documentos de quadra próxima à área – do Loteamento Cidade Soberana (em verde na figura 17), cujos lotes foram cadastrados pela Autarquia para duplicação da Estrada Guarulhos-Nazaré. No entanto, nenhum documento especificamente da área em estudo foi localizado.

Em consulta ao WebGeo da Prefeitura de Guarulhos, foi identificada Área Livre confrontante direta do imóvel através da Quadra Fiscal 064-05-53. No entanto, este cadastro municipal não apresentava informação sobre o confrontante da quadra.

Por meio das matrículas dos lotes localizados junto ao DER, foi possível identificar a Transcrição 41.089 do 12º CRI-SP, cujos mais de 1,7 milhão de metros quadrados foram adquiridos pela Companhia Soberana de Capitalização em 1972, quando teve início a implantação do Loteamento Cidade Soberana no Distrito de São João, dando nome ao bairro.

A Área Livre constante na quadra fiscal foi cedida à municipalidade após aprovação e registro do loteamento. Ocupada de forma irregular, foi posteriormente cedida aos ocupantes por 90 anos, nos termos da Lei nº 5965 de 28 de novembro de 2003 (em verde na figura 17).

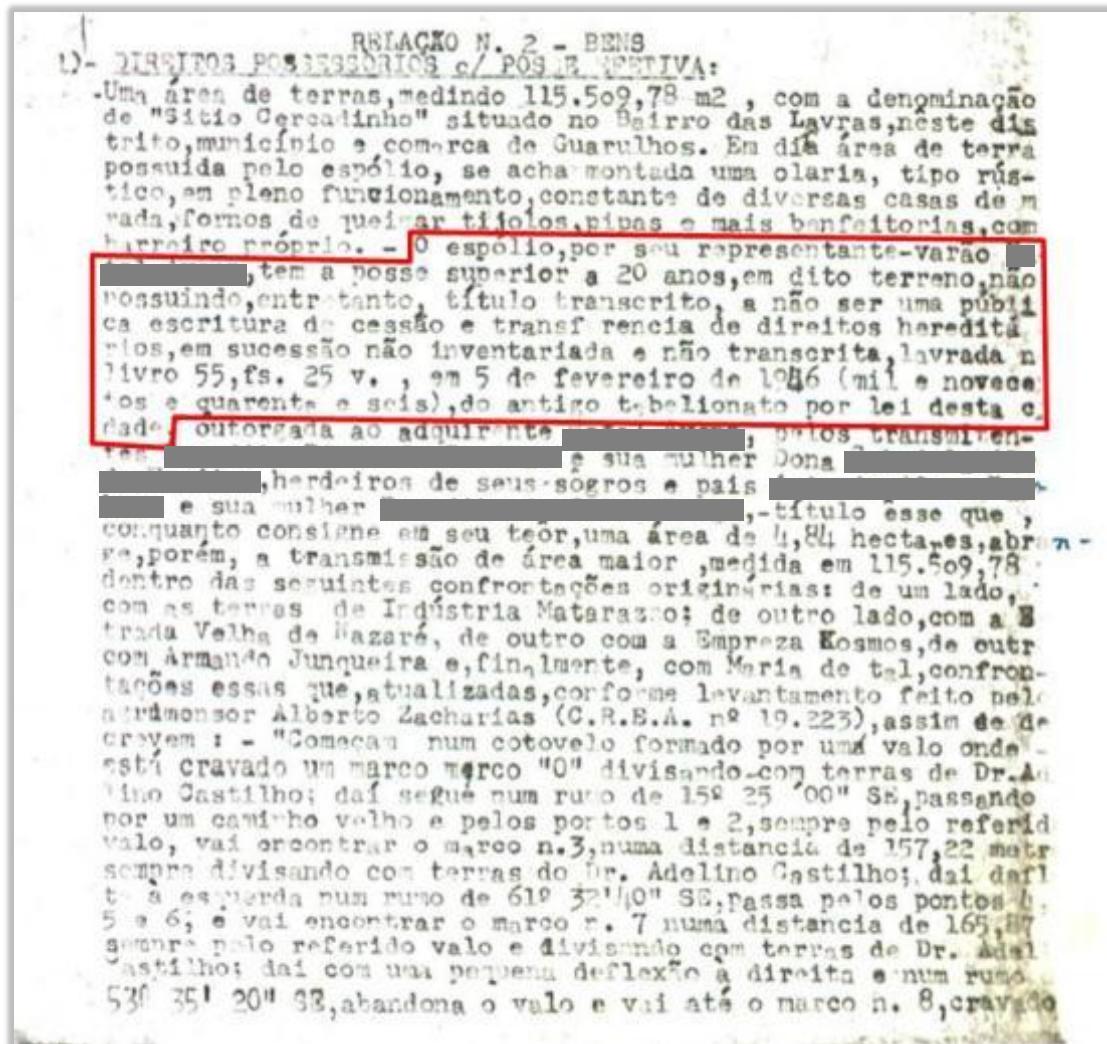
Em análise da Transcrição 41.089, foi identificada a menção de Antônio Costa como um dos confrontantes da área. Costa é mencionado ainda nos títulos de outras duas áreas também confrontantes diretas: Matrícula 36.809 – 2º CRI de Guarulhos, e Matrícula 113.549 – 2º CRI de Guarulhos, objeto de Ação de Usucapião sentenciada em 13 de abril de 2010. Em documentos do INCRA há referência ao Sítio Cercadinho, onde também consta Antônio Costa como proprietário da área.

Todas as pesquisas cartoriais realizadas nos 1º e 2º Cartórios de Registros de Imóveis de Guarulhos e 12º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo retornaram com negativa de localização.

Pesquisas processuais sob o nome de Antônio Costa retornaram com a identificação dos inventários dele e de sua esposa, Ana Costa. O inventário de Dona Ana, de agosto de 1969, informa que o local denominado como Sítio Cercadinho possui área total de 115.509,78m², e que o casal detém posse superior a 20 anos, “*não possuindo, entretanto, título transcrita, a não ser uma pública escritura de cessão e transferência de direitos hereditários, em*

sucessão não inventariada e não transcrita, lavrada no livro 55, fs. 25 v., em 5 de fevereiro de 1946, do antigo tabelionato por lei" da cidade de Guarulhos.

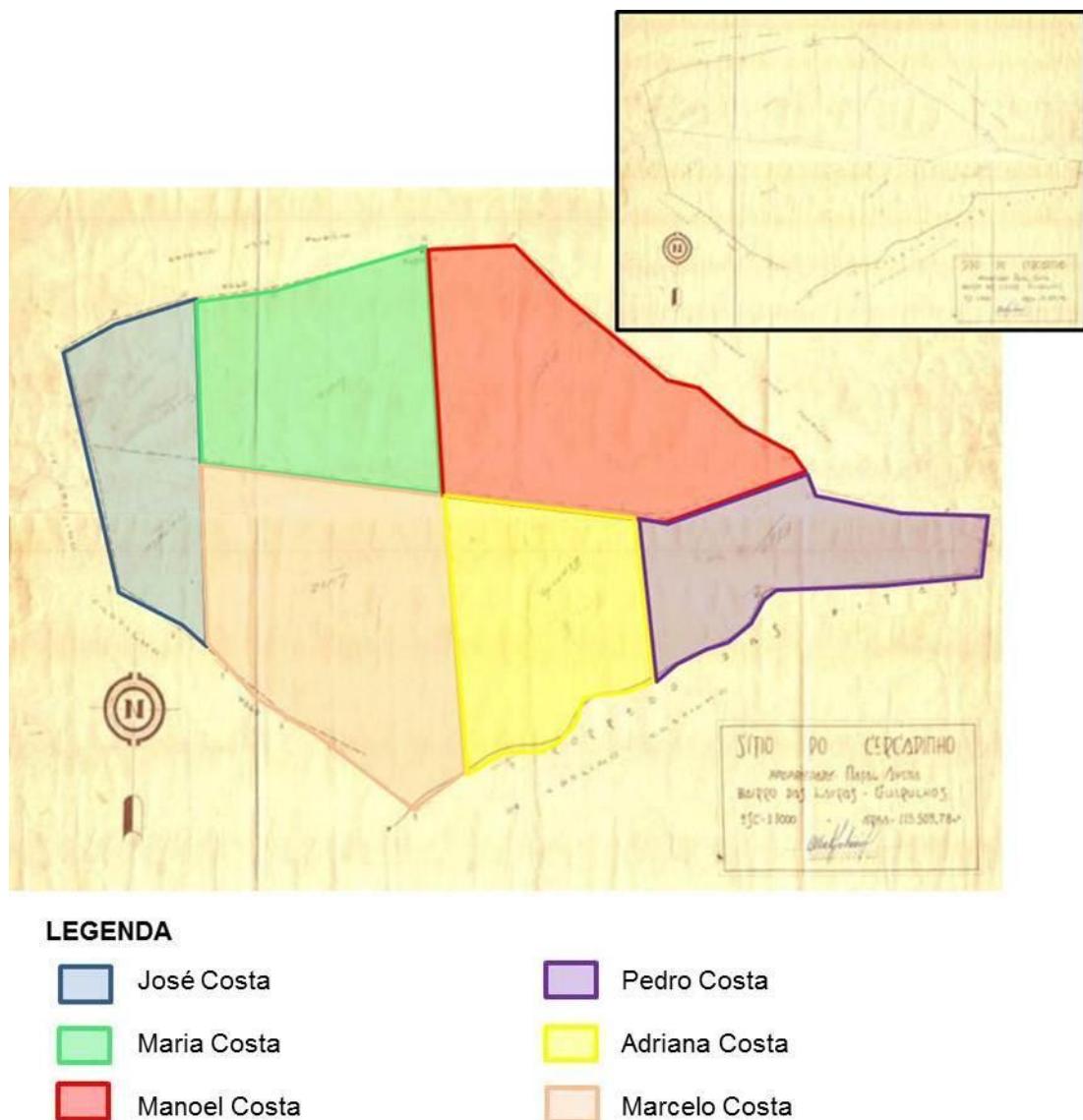
Figura 18: Extrato do Inventário de Ana Costa.



Fonte: adaptado de Arquivo DERSA.

No inventário de Antônio Costa, de junho de 1972, os direitos possessórios e posse efetiva no imóvel "Sítio Cercadinho" são divididos entre os 06 (seis) herdeiros do casal. Esta divisão, extraída de Planta e Memorial Descritivo quando do inventário de Ana Costa, informa que a área atingida pelo Trecho Norte do Rodoanel Mario Covas se localiza na área do herdeiro José Costa, a quem couberam 19.251,63m² após a divisão.

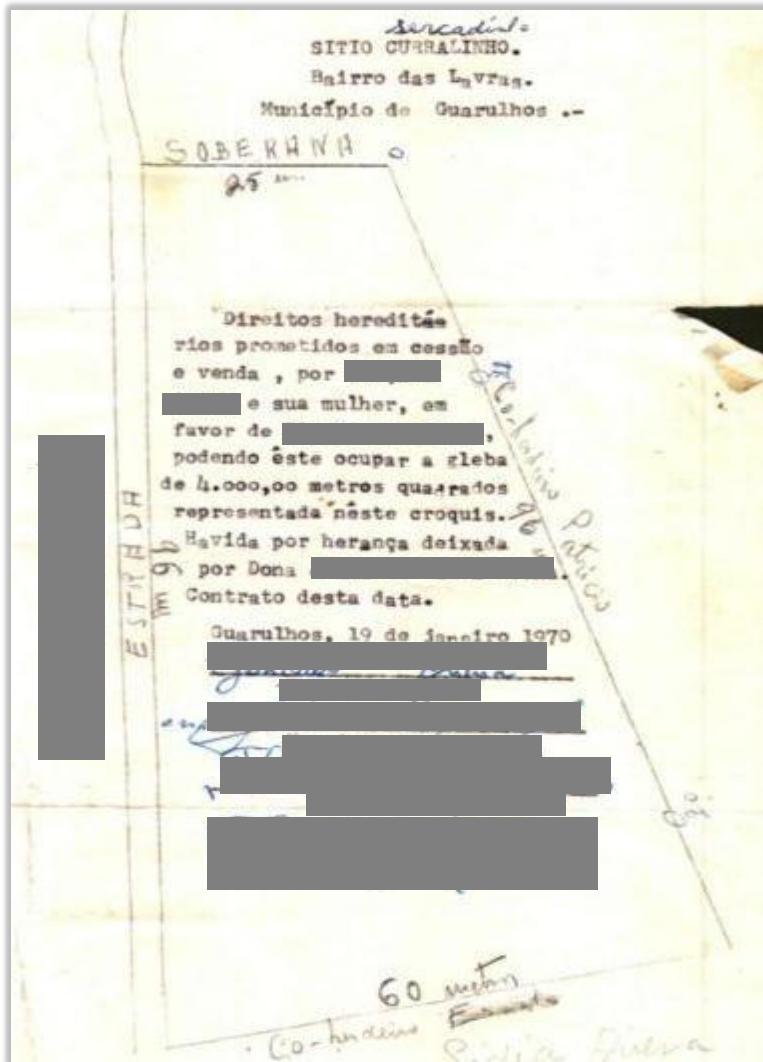
Figura 19: Divisão do imóvel de Antônio Costa.



Fonte: DERSA. Adaptado de Dossiê de Titularidade Cidade Soberana. Dezembro/2014.

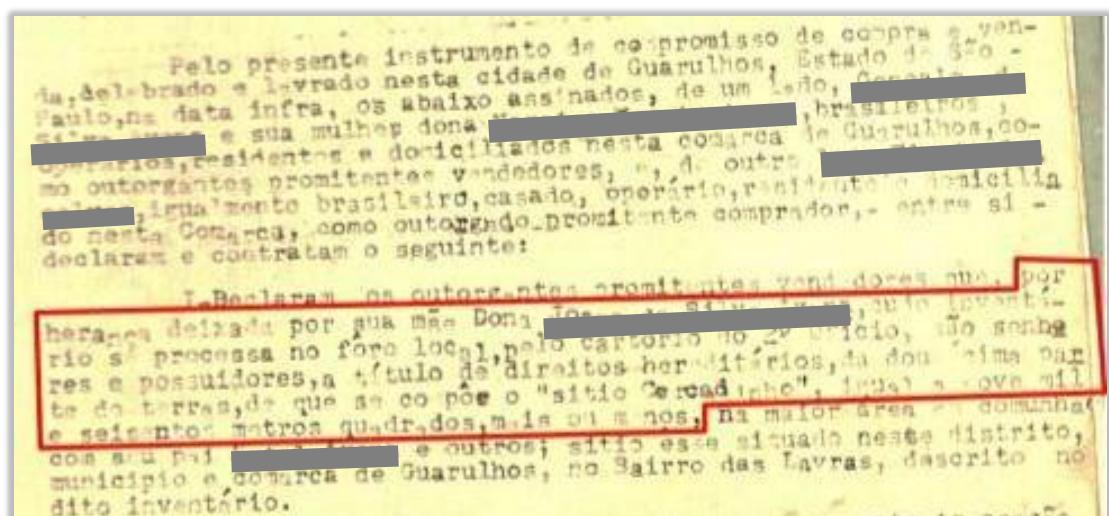
Por meio de Compromisso de Compra e Venda de 19 de Janeiro de 1970, José Costa e sua mulher venderam 4.000,00m² de seu terreno a João Souza. No documento, José e sua esposa são ditos “senhores e possuidores, a título de direitos hereditários, da duodécima parte de terras, de que se compõe o Sítio Cercadinho”. Ainda segundo este compromisso, a área total do imóvel de José Costa consta ser de aproximadamente 9.600,00m².

Figura 20: Extrato do Compromisso de Compra e Venda de José Costa a João Souza.



Fonte: Arquivo DERSA.

Figura 21: Extrato do Compromisso de Compra e Venda de José Costa a João Souza.



Fonte: Arquivo DERSA.

Três anos depois de adquirir o terreno, João Souza o vende para Sérgio Pereira em 28 de Fevereiro de 1973, por meio de compromisso de compra e venda no qual é novamente mencionado o outorgante como titular de direitos hereditários ou possessórios.

Segue-se, então, uma sequência de subdivisões das áreas vendidas mediante compromissos de compra e venda nunca levados a registro, com metragens de área inconsistentes. Estes ocupantes foram cadastrados separadamente por meio de seus respectivos compromissos de compra e venda para manutenção em banco de dados, gerando ao todo oito cadastros. Em um destes, a área era habitada por dez ocupantes. Todos os ocupantes foram conduzidos ao Programa de Compensação Social e Reassentamento do empreendimento.

O sistema WebGeo da Prefeitura de Guarulhos não aponta existência de quadra fiscal nessa área, demonstrando a irregularidade das ocupações encontradas.

O cadastramento em separado para manutenção em banco de dados foi necessário após exigência da PGE de omissão de todo e qualquer dado relativo a compromissários, posseiros, ocupantes autorizados ou irregulares dos cadastros elaborados para o empreendimento. A exigência visa à definição do polo passivo da ação pelo Cadastro Técnico, no lugar da análise jurídica de direitos e restrições constantes nos documentos coletados para as provas que compõem a petição inicial.

Esgotadas as possibilidades de localização do título de propriedade do imóvel, foi elaborado um dossiê documental que esclarece as pesquisas feitas, sugerindo a propositura de ação de desapropriação em face a “Quem de Direito”, conforme determinado pelas Instruções de Projeto DER e Manuais de Padronização DERSA, contratantes do produto cadastral. A PGE exigiu a alteração do cadastro para que fizesse constar o termo “Proprietário Não Identificado”, utilizando o material técnico como determinante do polo passivo da ação.

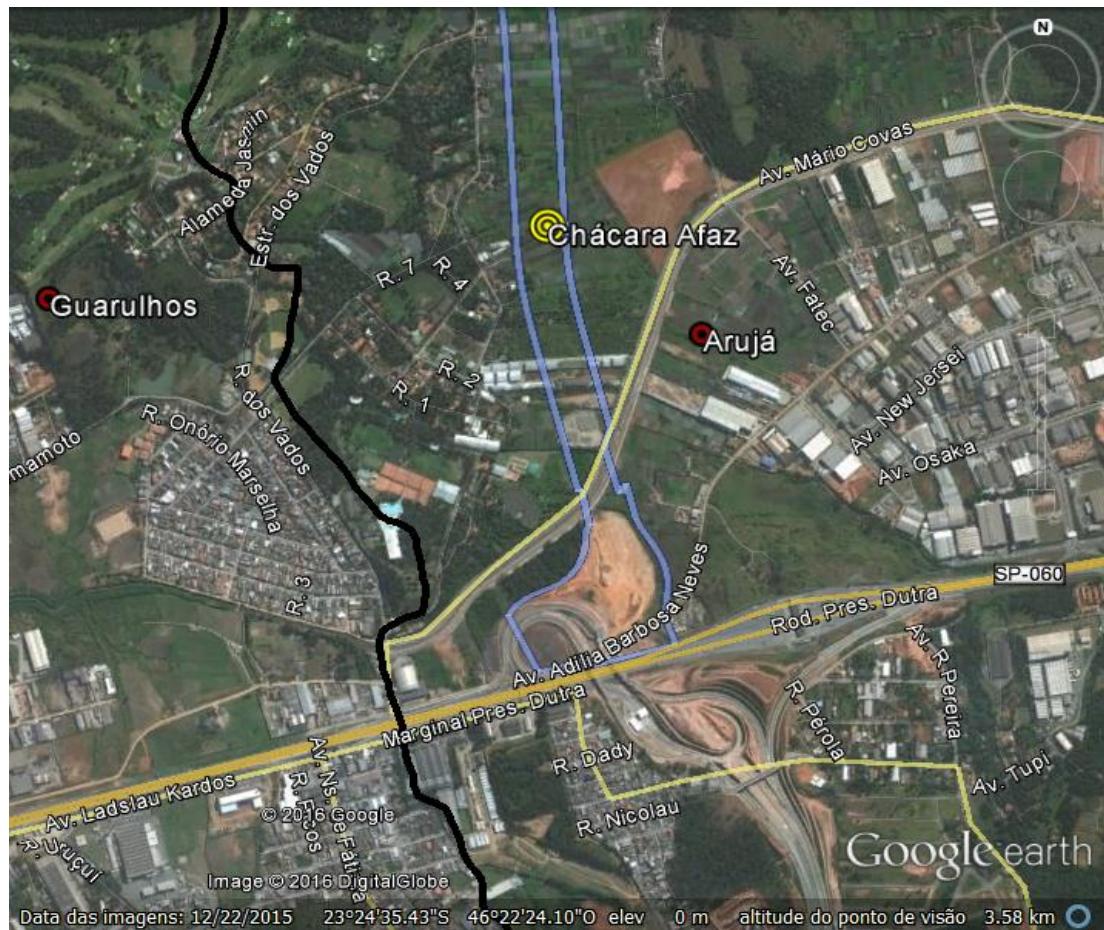
O caso de Guarulhos acima descrito não é fato isolado, e demonstra a urgente necessidade de execução e manutenção de um sistema cadastral pelos municípios brasileiros.

A Portaria nº 511/2009 e os programas de incentivo do Ministério das Cidades estão em concordância com as correntes cadastrais dos países latino-americanos, que se baseiam nas diretrizes europeias de cadastro técnico. Publicada dois anos depois da Lei nº 6.253, de 24/05/2007, que declara o território do Município de Guarulhos perímetro urbano em sua totalidade, essa portaria faz perceber a necessidade da atualização do sistema cadastral desse município, de forma a auxiliar na gestão de seu território.

Ademais, o estudo exemplifica mais uma vez a necessidade de integração entre cadastro técnico e registro de imóveis. Neste caso, é visível o fato de que o registro pode não suprir sozinho a demanda legal e de informação necessária, e que o cadastro não contém instrumentos regulatórios que o habilitem para atuar como elemento determinante do polo passivo de uma ação expropriatória. Por consequência, não existe alternativa jurídica para estes casos, que não ações judiciais longas e custosas para todas as partes envolvidas.

3.2.3 CHÁCARA AFAZ – ARUJÁ

Figura 22: Localização Chácara Afaz - Bairro dos Fontes.



Fonte: Arquivo DERSA sobre Google Earth. Maio/2016.

Figura 23: Chácaras no Bairro dos Fontes sobre Ortofoto ano 2008.



Fonte da Ortofoto: DERSA. Montagem: Arquivo pessoal. Novembro/2015.

Próximo ao Arujá Golf Club e à intersecção do Rodoanel Mário Covas (SP-021) com a Rod. Pres. Dutra (SP-060/ BR-116), o Bairro dos Fontes tem uso do solo predominantemente rural, com chácaras de colonos japoneses, em grande parte arrendadas.

Em agosto de 2013 o cadastramento havia identificado, entre outros lotes, dois títulos de propriedade: matrículas 30.936 e 12.742 (esta última pertencente a Fábio Sato) do Ofício de Registro de Imóveis de Santa Isabel fornecidas pelos arrendatários. A transcrição 17.162, vizinha da matrícula 12.742, menciona Fábio Sato como confrontante, reforçando a informação de correlação entre título e parcela. Foram, então, cadastradas conforme a ocupação sob os códigos 509 e 460 respectivamente.

Figura 24: Cadastros sobre Ortofoto 2012 – Configuração inicial.



Fonte da Ortofoto: DERSA. Montagem: Arquivo pessoal. Novembro/2015.

Figura 25: Extrato Matrícula 30.936.

LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL		Cartório de Registro de Imóveis e Anexos Comarca de Santa Isabel - E. S. Paulo	
matrícula -30.936-	folha -1-	Santa Isabel, 23 de MARÇO de 19 95. Oficial, <i>Getúlio</i>	
<p><u>IMÓVEL:</u> - Uma área de terras com 6.499,00 m². (seis mil, quatrocentos e noventa e nove metros quadrados), situado no Bairro dos Fontes, ou Várzea dos Fontes, perímetro urbano do Município de Arujá, desta Comarca de Santa Isabel, medindo 48,00 metros de frente para uma Estrada, ou Caminho; mede 135,00 metros de um lado, em divisas com um outro Caminho; mede 133,00 metros de outro lado, dividindo com propriedade de [REDACTED]; e medindo 49,00 metros nos fundos, confrontando também com [REDACTED], e estando devidamente cadastrado na Prefeitura Municipal de Arujá, sob nº SO_31_04_01_11_7.</p> <p><u>PROPRIETÁRIO:</u> [REDACTED], e sua mulher d. [REDACTED], Japoneses, portadores das Cart. Id. RG. nºs. [REDACTED] e [REDACTED], e ambos do C.I.C. nº [REDACTED], residentes e domiciliados em Arujá, desta Comarca de Santa Isabel, lavradores.</p> <p><u>TÍTULO AQUISITIVO:</u> - Havido dito imóvel anteriormente conforme Transcr. nº 30.936, neste Registro, em maior área. - - - - - 0 escr. <i>Getúlio</i> (Arekisando Kawaguti).</p>			

Fonte: Arquivo DERSA. Novembro/2015.

Figura 26: Extrato Matrícula 12.742.

LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL		Cartório de Registro de Imóveis e Anexos Comarca de Santa Isabel - E. S. Paulo	
matrícula -12.742-	folha -1-	Santa Isabel, 17 de FEVEREIRO de 19 82. Oficial, <i>Getúlio</i>	
<p><u>IMÓVEL:</u> - Uma área de terras com 6.569,00 metros quadrados, situado no Bairro dos Fontes, "Sítio Afaz", perímetro urbano do Município de Arujá, desta Comarca de Santa Isabel, medindo esta área de terras 135,00 metros de frente para um caminho; medindo 49,00 metros da frente aos fundos, por um lado onde confronta com propriedade de [REDACTED]; medindo 50,00 metros de outro lado, onde confronta com propriedade de [REDACTED], e medindo 133,00 metros nos fundos, em confrontação com propriedade de [REDACTED], digo, [REDACTED] sua mulher, encerrando assim a área acima mencionada.</p> <p><u>PROPRIETÁRIO:</u> [REDACTED] e sua mulher d. [REDACTED], Japoneses, proprietários, portadores das Cart. Id. Mod. 19, R.G. nºs. 129, digo, nºs. [REDACTED] e ambos do C.I.C. nº [REDACTED], casados sob o regime da comunhão de bens antes da Lei 6.515-77, residentes e domiciliados em Arujá, no Bairro dos Fontes. - - - - -</p> <p><u>TÍTULO AQUISITIVO:</u> - Havido dito imóvel anteriormente conforme Transcr. nº 18.548, em maior área, neste Registro. - - - - - 0 Escr. Aut. <i>Getúlio</i> (Arekisando Kawaguti)</p>			

Fonte: Arquivo DERSA. Novembro/2015.

As ações destas desapropriações foram encaminhadas para ajuizamento e distribuídas em outubro de 2013, mas suspensas meses depois, em abril de 2014, por solicitação da expropriante. Na época, pendiam definições acerca do Decreto de Utilidade Pública deste trecho em relação ao Trecho Leste do anel viário.

Durante o período de suspensão das ações de Arujá, as pesquisas cadastrais se seguiram. Foi localizada planta da Chácara Afaz com mais de 480 mil m², loteada a partir do Sítio Afaz, que por sua vez totalizava área de quase 2,9 milhões de metros quadrados. De posse dessa planta, foi possível confrontar os títulos fornecidos pelos cartórios com suas posições.

O diagnóstico foi de que algumas das delimitações adotadas através dos arrendamentos não correspondiam exatamente aos limites das matrículas. Ou seja, os arrendamentos não foram “implantados” de acordo com cada título de propriedade, mas sim de maneira informal pelos interessados, de forma que as hortas de um mesmo arrendatário ocupavam área de matrículas diferentes, por exemplo.

A partir dessa constatação, foi possível entender a correta posição da matrícula 12.742, conforme Figura 27. A soma de suas metragens quadradas resulta nos 13.068,00 m² do lote 5 da planta, e há correspondência também nas dimensões de suas faces, apesar de nenhum dos documentos apresentar endereço oficial do imóvel ou coordenadas geográficas que afirmam a posição dos lotes.

Figura 27: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz – Configuração após análise da planta de loteamento.



Fonte: Arquivo DERSA. Novembro/2015.

Dessa forma, a matrícula 12.742, antes atribuída ao cadastro 460, passou a integrar novo cadastro: 519. O cadastro 460, por sua vez, teve a documentação revista. A transcrição 18.548 – título anterior das matrículas 12.742 e 30.936 – mostrou não corresponder à área do lote I-E da planta, tampouco de sua situação anterior ao loteamento.

Sendo negativos os resultados das pesquisas cartoriais, fez-se necessário “voltar” a mais um título “mãe” – transcrição 16.609, anterior à transcrição 18.548, correspondendo a 121 mil m² e descrevendo área anterior ao loteamento da Chácara Afaz. Uma vez que nenhum dos destacamentos averbados neste título mostrara corresponder à parcela em estudo, a transcrição-mãe foi então atribuída ao cadastro 460.

Figura 28: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz e Ortofoto 2012 - Configuração corrigida.



Fonte: Arquivo DERSA. Novembro/2015.

Quando retomadas as desapropriações em Arujá, em setembro de 2014, o cadastro 460, com o título de propriedade corrigido, foi encaminhado à PGE para prosseguimento da ação. A procuradoria acusou incorreção nos dados cadastrais, afirmando que o correto seria a matrícula 12.742 para este cadastro, amparada apenas as revisões do cadastro e metragens quadradas de terreno como parâmetro de análise e rejeitando o ajuizamento da ação. A correção do título atribuído foi esclarecida à PGE, que rejeitou novamente o aditamento, argumentando que a alteração do polo passivo e do título do imóvel não é possível, por alterar por completo o objeto material do pedido.

Ora, sendo o objeto material da desapropriação de fato o pedaço de terra existente fisicamente no local, a correção do título ao qual corresponde é de fundamental necessidade, não havendo alteração do objeto da inicial, uma vez que não houve modificação da parcela de terra, ou de posição geográfica

que induzisse ao entendimento de modificação da parcela a ser desapropriada.

Apesar da contra-argumentação, a procuradoria afirmou não existir certeza sobre o que se pretende desapropriar, nem de quem. Entendeu que a correção decorre de alteração do projeto executivo da rodovia, que seria desnecessária a aquisição da área anteriormente requerida, e ratificou o parecer anterior no sentido da desistência da ação judicial.

Acatado o cancelamento da ação, nova demanda foi proposta para a mesma parcela de terra, sob nova codificação e mesmo título da correção anterior: cadastro 529 para transcrição 16.609, emitido em março de 2015.

Figura 29: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz e Ortofoto 2012 – Proposta de configuração dos cadastros.



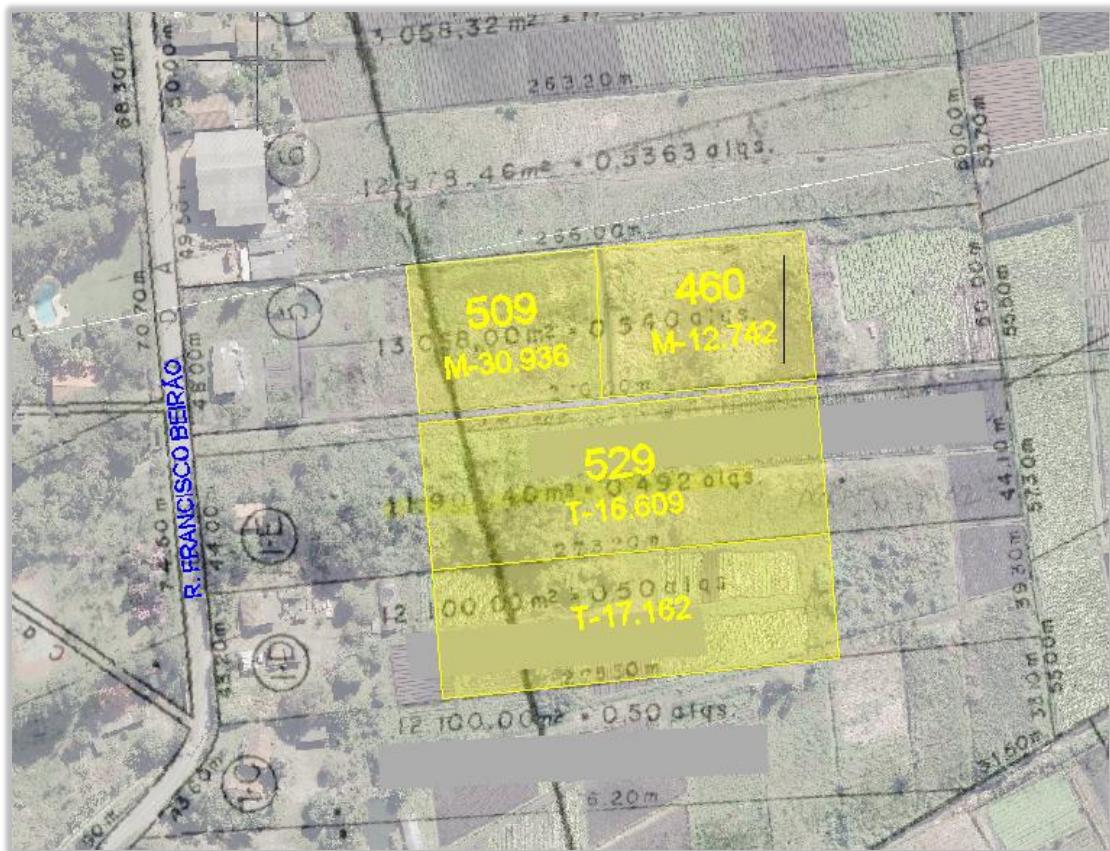
Fonte: Arquivo DERSA. Novembro/2015.

Quando analisado por outro membro da equipe da PPI, o cadastro 529 retornou em abril de 2015, com parecer discordante do cancelamento da

demanda anterior, entendendo equivocada a decisão, então atribuída à DERSA. Isto porque, como a correção e inserção da transcrição 16.906 no cadastro 460 seria apenas erro no encarte de documentos para instrução do processo, a ação para a matrícula 12.742 no cadastro 519 nunca deveria ter sido iniciada – mas sim aditada ao processo do cadastro 460.

Decorrido mais de um ano da retomada das desapropriações em Arujá, o excesso de esclarecimentos e documentos anexados aos expedientes administrativos dos processos judiciais, na tentativa de instruir, acabou por tumultuar o entendimento dos objetos de cada pleito: as três parcelas de terras e suas respectivas titularidades. Finalmente, após reunião das equipes da PPI e da DERSA, na qual o posicionamento das parcelas em conjunto com os títulos de propriedade foi esclarecido, foi decidido pela manutenção das ações dos cadastros 509, 529 e 460, e pelo cancelamento do 519.

Figura 30: Cadastros sobre planta de loteamento Chácara Afaz e Ortofoto 2012 – Configuração final dos cadastros.



Fonte: Arquivo DERSA. Maio/2016.

Isto posto, é possível verificar após o caso apresentado, o risco de se compor a ação de desapropriação baseada exclusivamente nas informações contidas nos registros de imóveis. Novamente, é demonstrado ser imprescindível e urgente o desenvolvimento do cadastro técnico de imóveis no país, seja no âmbito urbano ou rural. Não fosse a localização da planta do loteamento rural, a ação de desapropriação seria proposta em face de titular de domínio diferente daquele de direito da parcela, além de ensejar complicações na regularização da área remanescente da desapropriação.

Em que pese a condução judicial do feito, durante a qual tais incorreções poderiam ser levantadas pelas partes e corrigidas a tempo de se efetivar a indenização, isso levaria a postergar a conclusão da ação de desapropriação, gerando ônus a ambas as partes.

Nenhuma das situações levantadas nos parágrafos anteriores é desconhecida dos profissionais atuantes na área. No entanto, sua recorrência já é possível de ser reduzida com amparo das tecnologias de agrimensura há muito disponíveis no país, bastando apenas o devido reconhecimento e aplicação na disciplina de desapropriação.

3.3 CADASTRO TÉCNICO E GESTÃO DE CIDADES

Como visto neste trabalho, o Cadastro Multifinalitário atinge seu propósito quando atende o maior número de clientes e serviços possíveis. Para isso, precisa ser formulado desde o início do projeto de implantação do sistema cadastral de forma a agregar e divulgar informações de maneira rápida e eficaz. Deve contar com equipe de profissionais de diversas áreas, como geografia, agrimensura, direito, engenharias e geoprocessamento, para garantir a coleta, interpretação e disponibilização de dados geográficos, fundiários, ambientais, legais, econômicos, de edificações, etc. a fim de garantir a manutenção e publicação de informações de gestão pública.

Neste trabalho, foi discutida a sua utilização para fins de desapropriação, tendo como foco de análise estudos de caso das desapropriações para implantação do Trecho Norte do Rodoanel Mario Covas.

O CTM, se já implantado nos Municípios de São Paulo, Guarulhos e Arujá no período de cadastramento de propriedades pelo empreendimento, permitiria a troca de informações e atualização entre os sistemas estadual e municipal e elucidaria questões fundiárias de ocupação e titularidade de difícil resolução, promovendo celeridade das etapas expropriatórias e favorecendo a discussão pela justa indenização.

Seja em âmbito urbano ou rural, o Cadastro Técnico deve ser utilizado como fonte de informação, como base para o planejamento e para a tomada de decisão. A análise da situação fundiária de uma região induzirá sempre à necessidade de espacialização gráfica daquilo que se quer diagnosticar. Sem uma representação gráfica da situação existente e de coleta de dados e dimensões físicas, a análise ficará comprometida com informações díspares daquelas de fato existentes. Isto é, a análise será sempre acerca de um cenário ideal, levando a decisões cabíveis para cenários ideais e deixando as situações reais desamparadas e sem solução.

Os cadastros técnicos hoje disponíveis para consulta nos três municípios estudados sofrem com informações incompletas e inconsistentes. A falta de informação e, principalmente, de compartilhamento de informação entre as instituições públicas e cartórios de registro de imóveis compromete o trabalho de levantamento cadastral para outros fins, demandando gasto de verba em pesquisas desnecessárias, já que em muitos casos os dados são conhecidos, porém não são compartilhados.

Ademais, em que pese o registro de imóveis ser responsável pela segurança jurídica, ele não supre sozinho o que se requer para que seja efetivada a especialidade objetiva de um imóvel.

A distorção da correlação entre a parcela e o título acarreta inúmeros problemas no ato expropriatório, exemplificados nos estudos de caso. É importante a compreensão de que as funções do registro de imóveis e do cadastro técnico não se sobrepõem, mas se complementam. Não se pode analisar uma demanda expropriatória apenas comparando metragens quadradas e títulos de propriedade, mas sim entender a parcela à qual as informações se referem. É justamente com esse objetivo que os magistrados nomeiam peritos.

Os cadastros técnicos que mostram única e exclusivamente o cenário ideal (a projeção do lote) ignoram a situação real existente. Lotes cuja venda já foi compromissada, determinação de direitos de indenização, irregularidades registrais e edificadas, etc. não devem ser de competência do cadastro técnico definir, mas sim informar. A omissão de informações pode induzir a erro os magistrados incumbidos por lei de tomar as decisões cabíveis com vistas à preservação do erário público e dos direitos particulares. No ato expropriatório, pode comprometer a justa indenização, conduzir a um aumento da litigiosidade e levar a improbidade administrativa na condução dos serviços técnicos.

A disparidade entre os dados físicos e os registrais é prejudicial em diversos âmbitos da gestão pública urbana e rural, além da influencia comentada sobre o ato expropriatório. Sua correspondência se faz urgente para garantir a tributação e o controle sobre o uso do solo de forma justa e equilibrada e para contribuir com o êxito de políticas de regularização fundiária. O CTM, ao buscar unificar as informações territoriais é, hoje, um instrumento forte de espacialização dos direitos e restrições do território de um país ou região, ao permitir a visualização e monitoramento de áreas públicas e privadas, áreas de reserva ambiental ou arqueológica, dados econômicos e imobiliários, redes hídricas e de infraestrutura.

São Paulo, por exemplo, apresenta hoje mecanismos de monitoramento da rede de transporte público viário, da rede de transporte sobre trilhos, dispositivo que informa e solicita reparos no viário e na iluminação pública,

todos cadastrados em sistemas diferentes, unificados por aplicativos colaborativos da iniciativa privada. Os cadastros da rede de água e esgoto não possuem conectividade com a rede de gás encanado, ou com a rede elétrica e de iluminação pública.

Cadastros de diferentes concessionárias interligados e mantidos em um sistema único permitiriam, por exemplo, um melhor planejamento da manutenção da rede de água e esgoto em conjunto com o recapeamento do viário de determinada região da cidade.

As redes de infraestrutura, em todas as suas camadas e características, precisam estar interligadas a um sistema com base geográfica, para a coleta de dados com precisão local e em tempo real. Aliado à rede de infraestrutura, os equipamentos públicos inseridos no sistema, em conjunto com informações de áreas públicas de lazer e vazios urbanos, permitem à Municipalidade diagnosticar com mais facilidade o potencial construtivo e econômico de determinada região e, assim, propor dispositivos de regulação do uso do solo mais eficazes para as demandas da população. Dados coletados para a tributação do uso do solo inseridos ainda no mesmo sistema cadastral auxiliam na elaboração de projetos de intervenção urbana, na medida em que se pode extrair estimativas de custo e reflexos positivos e negativos da intervenção a partir da análise histórica de dados.

A implantação de um sistema cadastral traz benefícios ao planejamento e à gestão de cidades ainda em mais um aspecto. Na era das Cidades Inteligentes (do termo mais difundido em inglês, *Smart Cities*) o conhecimento detalhado, histórico e geolocalizado da infraestrutura da cidade, seus fluxos e operações, é essencial para a implantação de sistemas de gestão de serviços públicos inteligentes.

No exemplo publicado em artigo da Spiegel Online por Marco Evers, a cidade de Santander, na Espanha, instalou sensores em postes de iluminação que coletam dados e informam à equipe de manutenção responsável, através de sistemas interligados, quando é necessário reparo daquele equipamento. Os

sensores permitem ainda regular a luminosidade em noites chuvosas ou de lua cheia. Taxis, carros de polícia e ônibus equipados com sensores ajudam a monitorar o trânsito e, em caso de acidente, coletam dados que permitem visualizar os reflexos dos bloqueios em todo o sistema viário da cidade. A programação de um teatro é disponibilizada na tela do aparelho móvel quando este é apontado na direção do prédio. No futuro, a ideia é que dados como mudanças demográficas e até valores de propriedades sejam publicadas através do aplicativo.

Todos os serviços podem ser consultados e visualizados em um aplicativo para smartphones, através do qual a população também pode fazer solicitações de reparo ou denúncias anônimas, que serão recebidas tanto pela equipe responsável pelo serviço quanto por aqueles que arcam com a responsabilidade política da situação.

Cidades que caminham para o desenvolvimento sustentável, mote das Cidades Inteligentes, passam necessariamente pela modernização dos dados de seu território, e pelo acesso a informações por seus residentes.

“Essencialmente a única coisa que todos podem concordar é que cidades inteligentes empregarão sensores, computadores e smartphones, e eles implementarão novas formas de governo das cidades, fazendo dos processos administrativos mais transparentes do que nunca.” (EVERS, 2013, tradução nossa)

“Uma cidade inteligente de verdade é aquela na qual tantos de seus residentes quanto possível tenham acesso a essas e outras formas de informação sem esforço.” (EVERS, 2013, tradução nossa).

É na etapa inicial de uma Cidade Inteligente que se encontra o Cadastro Técnico Multifinalitário. A partir do conhecimento pré-estabelecido do território da cidade é que se faz possível a implantação de sistemas inteligentes de gestão de infraestrutura.

CONCLUSÃO

Com o objetivo de discutir a importância do Cadastro Técnico como instrumento de gestão territorial e base de informações para a gestão pública, o trabalho descreveu brevemente a trajetória histórica do produto técnico e buscou amparar a discussão em conceitos e definições adotadas pelos estudiosos e profissionais atuantes na área. Reuniu relatos e reflexões acerca do futuro do Cadastro, sua correlação com o Registro de Imóveis e com a tecnologia GIS.

No intuito de analisar espacialmente um dos possíveis benefícios das aplicações do Cadastro Técnico Multifinalitário, o trabalho adotou como foco central dos estudos de caso a etapa de cadastramento para as desapropriações necessárias à rodovia em construção pelo Governo do Estado de São Paulo Rodoanel Mario Covas – Trecho Norte. Para isso, traçou breve relato dos fatos históricos e etapas de desenvolvimento que conduziram ao traçado e características do anel viário hoje em implantação, além da descrição das regiões dos Municípios de São Paulo, Guarulhos e Arujá afetadas pelo empreendimento.

Destacando o cadastramento de três regiões (uma em cada município), a discussão focou em situações específicas vivenciadas pela precariedade das informações contidas nos registros de imóveis, a ausência de dados cadastrais históricos que auxiliassem na interpretação das informações coletadas, e o consequente confronto de entendimentos entre os envolvidos pelos atos expropriatórios. Demonstrou os efeitos da insuficiência de informações fundiárias ao judiciário e à gestão pública.

Discutiu ainda as consequências das disparidades entre as ocupações reais de um território (urbano ou rural) e sua situação formal para diversos âmbitos da gestão territorial: regularização fundiária, monitoramento ambiental, mercado imobiliário, arrecadação, projetos de intervenção.

Diante dos reflexos comentados, vê-se que a Portaria nº 511/2009 do Ministério das Cidades e a Lei Federal nº 10.267 de 2001 foram marcos importantes para a regulação fundiária do país. Seus resultados podem ser vistos ainda em pequena escala, e cumprem a função de nortear a implantação de sistemas cadastrais no território brasileiro.

No entanto, a disciplina de cadastro técnico merece e precisa de instrumentos regulatórios firmes, que instituam a implantação e operacionalização de um sistema cadastral eficiente. A regulação precisa, por exemplo, contemplar incentivos tecnológicos para pesquisa, implantação e difusão do sistema GIS. A capacitação profissional também é de extrema importância. Na elaboração de Cadastros Técnicos é imperativo que os profissionais envolvidos compreendam a relevância e a precisão das informações coletadas e processadas, principalmente no que tange a gestão pública da informação, de forma a criar e favorecer formas de compartilhamento e colaboração na manutenção do sistema cadastral.

Finalmente, o trabalho elencou os benefícios da implantação de um sistema cadastral multifinalitário para a gestão pública, como amparo a gestão inteligente de infraestrutura, serviços à população, controle do uso e ocupação do solo, auxílio na elaboração de planos de gestão e políticas públicas, e até mesmo a evolução de uma cidade para “Smart City”.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Amilton; SOUZA, Guilherme Henrique Barros de; TAMAMARU, Rafael Carlos Alcântara; DALAQUA, Roberto Ruano. **A modernização do Cadastro Técnico Multifinalitário Urbano e a influência da evolução tecnológica:** uma reflexão sobre o futuro e a multifuncionalidade do cadastro. Portal MundoGEO, 2000. Disponível em: <<http://mundogeo.com/blog/2000/01/01/a-modernizacao-do-cadastro-tecnico-multifinalitario-urbano-e-a-influencia-da-evolucao-tecnologica-uma-reflexao-sobre-o-futuro-e-a-multifuncionalidade-do-cadastro/>>. Acesso em 07 nov. 2015.

AUGUSTO, Eduardo Agostinho Arruda. **Registro de imóveis, retificação de registro e georreferenciamento:** fundamento e prática. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 470 p.

BONILLA, Ricardo Javier. **Requalificação urbana a partir de informações de cadastros territoriais e sistemas de informações geográficas.** 2007. 182 p. Dissertação (Mestrado). Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007. Disponível em:<<http://repositorio.ufpe.br:8080/xmlui/handle/123456789/3487>>. Acesso em: 11 jul. 2015.

_____. **Cadastro técnico multifinalitário como base para a requalificação urbana:** estudo de caso RPA1. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO, 4., 2012, Pernambuco. Recife: UFPE, 2012. Disponível em: <https://www.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIV/CD/artigos/Todos_Artigos/184_1.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2015.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNIT. **Normas para o projeto das estradas de rodagem.** Rio de Janeiro: Serviço de Publicações, 1973. 26 p.

_____. Decreto-Lei. Nº 3.365, de 21 de junho de 1941. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Rio de Janeiro, 21 de junho de 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/DecretoLei3365.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Lei Nº 4.132, de 10 de setembro de 1962. Define os casos de desapropriação por interesse social e dispõe sobre sua aplicação. Brasília, 10 de setembro de 1962. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4132.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Lei Nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências. Brasília, 31 de dezembro de 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6015original.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 10 de julho de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Lei Nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Brasília, 28 de agosto de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10267.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Ministério das Cidades. Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros. Portaria Nº 511, de 07 de dezembro de 2009. Brasília, 07 de dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.cidados.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanejamentoUrban o/Portaria_511_PROEXT.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Ministério das Cidades. Manual de Apoio – CTM: Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília, 2010. 170 p.

CAIRES, Mirella Costa. **Processos de desapropriação para implantação de rodovias urbanas.** 2004. 68 p. Monografia (Bacharel). Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://engenharia.anhembi.br/tcc-04/civil-28.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

CHAVES, Marlon Aguilar. **Comitê Permanente de Cadastro na Ibero América.** Portal MundoGEO, 2012. Disponível em: <<http://mundogeo.com/blog/2012/09/15/cadastro-2/>>. Acesso em 30 dez. 2015.

COMITÉ PERMANENTE SOBRE EL CATASTRO EN IBEROAMÉRICA – CPCI. **Acta de San José.** San José, Costa Rica, 2012. Disponível em <<http://www.catastrolatino.org/>>. Acesso em: 30 dez. 2015.

CONSÓRCIO JPG PRIME. **Estudo de Impacto Ambiental do Rodoanel Mario Covas – Trecho Norte - EIA.** DERSA Desenvolvimento Rodoviário S/A., São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.dersa.sp.gov.br/Oportunidade/Oportunidade.aspx?id=16>>. Acesso em: 15 out. 2015.

CUNHA, Egláisa Micheline Pontes da; CARNEIRO, Andrea Flávia Tenório. **CTM nos Municípios:** Ministério das Cidades lança diretrizes para o Cadastro Territorial Multifinalitário. Revista Infogeo, São Paulo, n. 59, p. 52-53, 2009.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT. **Normas para o projeto das estradas de rodagem.** Rio de Janeiro: Serviço de Publicações, 1973. 16 p.

_____. **Diretrizes básicas para desapropriação.** Rio de Janeiro: IPR, 2011 (Publ. 746). 188 p.

ESTÂNCIA TURÍSTICA DE EMBU DAS ARTES. Portal WebGeo. Disponível em: <<http://embudasartes.sp.gov.br/noticia/ver/4483>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

EVERS, Marco. Living Lab: Urban Planning Goes Digital in Spanish 'Smart City'. *Spiegel Online International*, 2013. Disponível em: <<http://www.spiegel.de/international/world/santander-a-digital-smart-city-prototype-in-spain-a-888480.html>>. Acesso em: 15 mai. 2016.

GUARULHOS. Lei Nº 6.253, de 24 de maio de 2007. Dispõe sobre o Uso, a Ocupação e o Parcelamento do Solo no Município de Guarulhos e dá providências correlatas. Guarulhos, 24 de maio de 2007. Disponível em: <http://www.guarulhos.sp.gov.br/06_prefeitura/leis/leis_download/06253lei.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA; SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL (RFB). Cadastro Rural. Disponível em: <<http://www.cadastrorural.gov.br/>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

JACOMINO, Sérgio. **Registro e cadastro - Uma Interconexão Necessária**. Décimo Quinto Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.quinto.com.br/artigos_31.htm>. Acesso em: 08 nov. 2015.

LOCH, Carlos. **Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial**. In: COBENGE: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, XXIX, 2001, Porto Alegre. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, 2001. Disponível em: <www.pp.ufu.br/Cobenge2001/trabalhos/EMA023.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2015.

_____. **A Realidade do Cadastro Técnico Urbano No Brasil**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, XIII, 2007, Florianópolis, **Anais**. Florianópolis: INPE, 2007, p. 5357-5364.

MARIANI, Leidiane. **Cadastro técnico multifinalitário aplicado à geração distribuída de energia a partir de biomassa residual de suinocultura**. 2008. 101 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92051>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

NERIS, Fabiano Luiz. **Apostila de cadastro técnico municipal**. Universidade do Extremo Sul Catarinense, Departamento de Engenharia de Agrimensura. 67p. Santa Catarina, 2010. Disponível em: <http://www.unesc.net/~fln/index_arquivos/Page594.htm>. Acesso em: 15 ago. 2015.

PRATES, Izabela. Receita e INCRA assinam acordo para criar cadastro nacional de imóveis rurais. MundoGEO, 29 de junho de 2015. Disponível em: <<http://mundogeo.com/blog/2015/06/29/receita-e-incra-assinam-acordo-para-criar-cadastro-nacional-de-imoveis-rurais/>>. Acesso em: 06 jul. 2015.

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE. ESIG - Informações Geográficas do Recife. Disponível em: <<http://www.recife.pe.gov.br/ESIG/>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE CARAGUATATUBA. Portal WebGeo. Disponível em: <www.geo.caraguatatuba.sp.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2016.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Geosampa. Disponível em: <<http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Habisp plus. Disponível em: <<http://www.habisp.inf.br/>> Acesso em: 27 abr. 2016.

RISSATO, Marcelo. **São Paulo - Divisão Territorial e Administrativa**. Décimo Quinto Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de São Paulo, 2000. Disponível em: <www.decimoquinto.com.br/a0005.php>. Acesso em: 24 out. 2015.

SÃO PAULO (Município). Lei Nº 16.050, de 31 de julho de 2014. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. São Paulo, 31 de julho de 2014. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento_urbano/legislacao/plano_diretor/index.php?p=1386>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. Lei Nº 16.402, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE). São Paulo, 22 de março de 2016. Disponível em: <<http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/texto-da-lei-3/>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

THE INTERNATIONAL FEDERATION OF SURVEYORS (FIG). **The FIG Statement on the Cadastre**. FIG Publication no. 11. Dinamarca, 1995. Disponível em: <http://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub11/figpub11.asp> Acesso em 01/12/2015.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. <<https://www.abntcatalogo.com.br/>>. Acesso em: 12 jul. 2015.

ASSOCIAÇÃO DOS REGISTRADORES IMOBILIÁRIOS DE SÃO PAULO. <<http://www.arisp.com.br/>>. Acesso em: 23 out. 2015.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Curso a distância de autoinstrução – Diretrizes para o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM)**. 32 horas. Programa Nacional de Capacitação em Cidades, 2016. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/>>. Acesso em: 09 mar. 2016.

CENTRAL REGISTRADORES DE IMÓVEIS. <<https://www.registradores.org.br/CartoriosCapital/externa.aspx?IDCidade=236&cidade=Santa%20Isabel>>. Acesso em: 24 out. 2015.

DÉCIMO OITAVO REGISTRO DE IMÓVEIS DE SÃO PAULO. <<http://ods.com.br/18ri/index.html>>. Acesso em: 23 out. 2015.

DÉCIMO QUINTO OFICIAL DE TEGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE SÃO PAULO. <<http://www.decimoquinto.com.br/>>. Acesso em 23 out. 2015.

HARADA, Kiyoshi. **Desapropriação: doutrina e prática**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2014. 671 p.

PRIMEIRO OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS E ANEXOS DE GUARULHOS. <<http://www.1riguarulhos.com.br/>>. Acesso em: 24 out. 2015.

SEGUNDO REGISTRO DE IMÓVEIS, TÍTULOS E DOCUMENTOS E CIVIL DE GUARULHOS. <<http://www.2riguarulhos.com.br/>>. Acesso em 24 out. 2015.

TERCEIRO OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE SÃO PAULO. <<http://www.3risp.com.br/>>. Acesso em: 23 out. 2015.

WORKSHOP PMAT E PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO, 2011, Rio de Janeiro. Resumos dos trabalhos. Rio de Janeiro: Banco Nacional do Desenvolvimento - BNDES. Disponível em: <http://www.bnDES.gov.br/SiteBNDES/bnDES/bnDES_pt/areas_de_atuacao/Desenvolvimento_Social_e_Urbano/workshop.html>. Acesso em 13 jul. 2015.