

2º SEMINÁRIO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO
ÁREA TEMÁTICA: INOVAÇÃO APLICADA AO PLANEJAMENTO
SUB-ÁREA: CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

O PARCELAMENTO DO SOLO URBANO E A CARTA CADASTRAL

Leonel Euzébio de Paula Neto¹

Markus Hasenack²

Cesar Rogério Cabral³

Resumo

O cadastramento do parcelamento do solo urbano no Brasil é proveniente dos projetos aprovados pelo setor de engenharia das prefeituras, podendo ser por meio digital ou analógico, desta maneira não atende a função principal do cadastro que é a garantia geométrica através dos pontos limites legais das parcelas. Este artigo demonstra que as prefeituras dos municípios brasileiros não estão em acordo com a Portaria nº 511 (2009) do Ministério das Cidades, o que seria necessário para que os parcelamentos do solo urbano fizessem parte efetivamente do cadastro básico.

Palavras-chave: Parcelamento do solo, cadastro, cadastro básico, como construído.

Abstract

The registration of division of urban land in Brazil comes from the projects approved by the prefectures engineering sector can be by analog or digital means , in this way does not meet the primary function of which is joined to guarantee geometric points through the legal limits of the plots . This research demonstrates that municipalities of Brazilian municipalities are not in accordance with Ordinance No. 511 (2009) of the Ministry of Cities , what would be required for the subdivision of urban land were part effectively the basic registration .

Keywords: urban land parcelling, cadastre, basic cadastre, as built.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

1 Introdução

Nas áreas municipais urbanas, a carta cadastral adotada no Brasil é aquela que representa as feições físicas visíveis (o contorno) das ocupações, quer estas sejam levantadas por métodos fotogramétricos ou topográficos. Ela não representa os limites legais das parcelas territoriais, e não tem vínculo com o registro de Imóveis - RI. A finalidade principal desta carta é a atualização do cadastro fiscal.

Assim sendo em nenhum momento a prefeitura consegue garantir a posição dos limites das propriedades ao cidadão, pois sendo o órgão responsável pelo parcelamento do solo não detém os dados para informar com segurança e exatidão dentro dos padrões técnicos os vértices de uma parcela. Mesmo assim informa que pode ser realizada a transferência do imóvel, que enviado ao cartório de Registro de Imóveis é dada a fé pública, e por consequência, aumentando os problemas judiciais, sociais e econômicos.

2 A gleba para o parcelamento do solo urbano

As Prefeituras exigem para a aprovação do projeto do parcelamento do solo urbano que a gleba tenha os seus limites e área devidamente de acordo com os dados geométricos descritos na matrícula do imóvel. Isto é condição necessária para a aprovação do projeto.

No caso de divergência entre o levantamento topográfico e a descrição da matrícula deve-se adotar o procedimento previsto na Lei Federal nº 10.931/2004, que alterou os Artigos 212 e 213 da Lei nº 6.015/1973, que trata do processo de retificação de área e inserção de medidas em imóvel através do procedimento administrativo. Para esta retificação é necessário o levantamento topográfico da gleba, que é representado através de uma planta e memorial descritivo realizado por profissional habilitado e credenciado.

Em função da exigência das prefeituras com relação aos dados da planta, que devem ser descrito idêntico ao que consta na matrícula do imóvel, várias práticas são adotadas para atender esta exigência, as quais não são aquelas relacionadas à retificação.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

Para uma destas práticas, não se vai a campo para fazer o levantamento, a planta é confeccionada com os dados geométricos descritos na matrícula do imóvel. Outra prática é fazer o levantamento topográfico em campo e depois em escritório adequá-lo ao que consta na matrícula do imóvel, aplicando um fator de escala de ampliação ou redução na confecção da planta. Fazem assim para aqueles casos onde os dados da matrícula só constam a área total do terreno e os confrontantes.

Alguns destes procedimentos muitas vezes são aconselhados pelos próprios profissionais das prefeituras para aquelas pessoas que não dispõe de tempo para aguardar o desenvolver do processo de retificação, assim como, para aquelas pessoas que não dispõe de recursos financeiros para custear o ônus deste processo.

Estas práticas eram mais evidentes antes da alteração da Lei Federal nº 6.015/1973, no que se refere aos Artigos 212 e 213, pela Lei nº 10.931/2004, pois o processo de retificação era realizado por meio judicial, muito demorado e oneroso. Isto gerou uma cultura que se perpetua. A Figura 1 apresenta o fluxograma da gleba e a atual prática para o parcelamento do solo urbano.

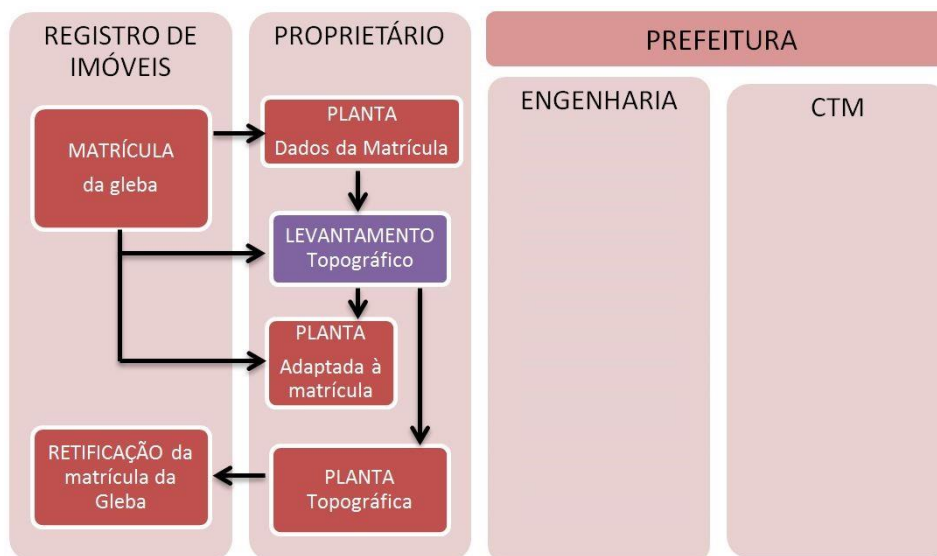


Figura 1: Fluxograma “A gleba e a atual prática para o parcelamento do solo urbano”.

Se formos analisar a planta da gleba realizada por levantamento topográfico ou pelo desenho com base nos dados na matrícula, o conteúdo é o mesmo, qual seja: distâncias lineares e ângulos entre os vértices, a área, a indicação do norte e os confrontantes.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

Algumas plantas apresentam azimutes, e raras são as que apresentam coordenadas em algum sistema de referência.

O outro problema é que, se um profissional for executar algum trabalho em campo na mesma gleba, este não tem nenhuma informação oficial dos dados geométricos, no que diz respeito à referência geodésica como a RRCM, pontos da poligonal de apoio e as coordenadas dos pontos limites legais dos imóveis, e também pouca ou nenhuma identificação materializada.

De acordo com os Art. 10 e Art. 16 da Portaria 511 (2009), os levantamentos territoriais devem ser referenciados ao SGB e é de responsabilidade e de competência do município a gestão destas informações.

3 O projeto de parcelamento

De posse da planta da gleba, da matrícula com os mesmos dados da planta e da viabilidade fornecida pela prefeitura, é que o projeto do parcelamento do solo urbano é elaborado.

O projeto urbanístico depois de concluído é enviado à prefeitura para ser analisado, e sendo aprovado pelo setor de engenharia, segue três caminhos distintos. O primeiro deles é a atualização cartográfica, onde nas plantas de quadras são anexados os números das inscrições imobiliárias das parcelas e o código do sistema viário, para posteriormente ser enviado ao cadastro fiscal. Esta atualização, em algumas prefeituras, é realizada no próprio setor de engenharia, em outras, é no setor de finanças. Cesare e Cunha (2010) comentam que esta atualização não tem lugar específico dentro das prefeituras. O segundo caminho segue para o proprietário providenciar a implantação, e paralelamente, o terceiro é o encaminhamento ao Cartório de Registro de Imóveis – RI, para que seja realizado o registro das matrículas nas parcelas projetadas. A Figura 3 demonstra o fluxograma do projeto de parcelamento do solo urbano atual para atender as prefeituras.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

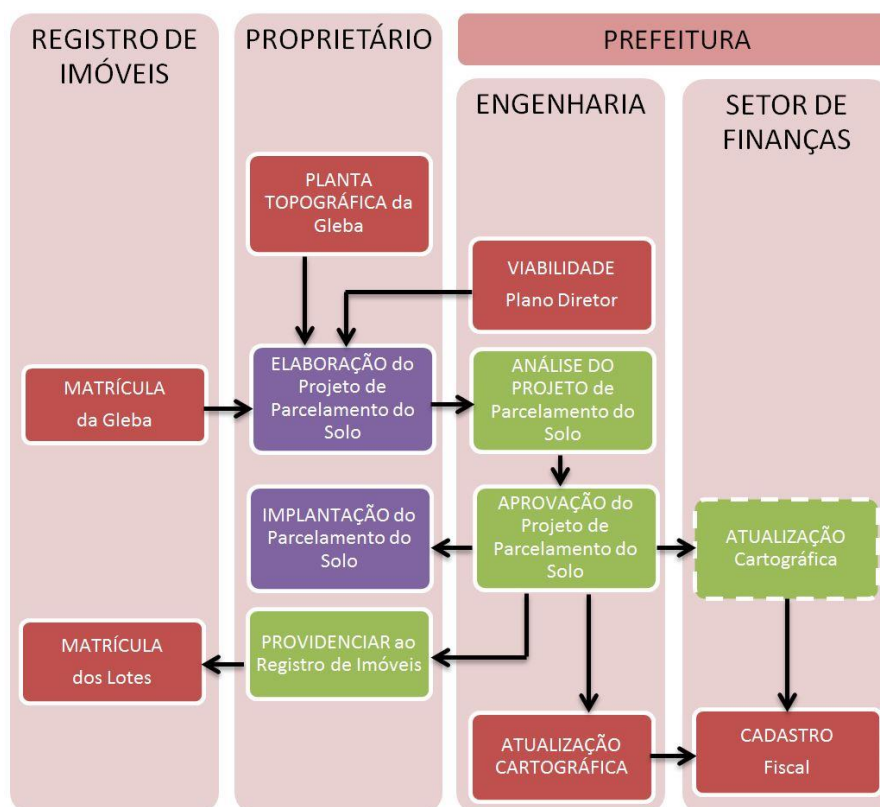


Figura 2: Fluxograma “O projeto de parcelamento do solo urbano atual para atender as prefeituras”.

Nas prefeituras que mantêm um setor cartográfico, pois muitas não os têm, este projeto é adaptado para encaixar somente as feições dos lotes e quadras na cartografia existente. Normalmente as coordenadas estão em sistemas geodésicos de referência diferentes, precisando ajustar tanto as abcissas, ordenadas, a rotação como também a escala, ou seja, é realizado apenas um encaixe de figuras na planta do município. Depois é elaborada a planta de quadra com as informações para o cadastro fiscal, onde é anexado o número da inscrição imobiliária de cada lote e o código do sistema viário. Esse procedimento tem como objetivo principal a atualização do cadastro fiscal. Nota-se que, desta forma, a atualização cartográfica nas prefeituras, é realizada através do projeto. Rambo e Philips (2002) comentam que projeto é um planejamento do que se pretende realizar, não implicando que seja totalmente respeitado na obra executada.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

Há o caso de municípios como, por exemplo, o de Itaquitinga /PE, que se utiliza de tais projetos aprovados (loteamentos e desmembramentos) para a atualização da base cartográfica do município (carta de feições do cadastro fiscal), Pimentel e Carneiro (2012).

Como exemplo prático que caracteriza as dificuldades geométricas e a falta de sistematização técnica nos levantamentos territoriais, o bairro Praia da Pinheira no Município de Palhoça – SC apresenta nítidas evidências em que o projeto aprovado não foi executado conforme previsto, como observado na Figura 3.

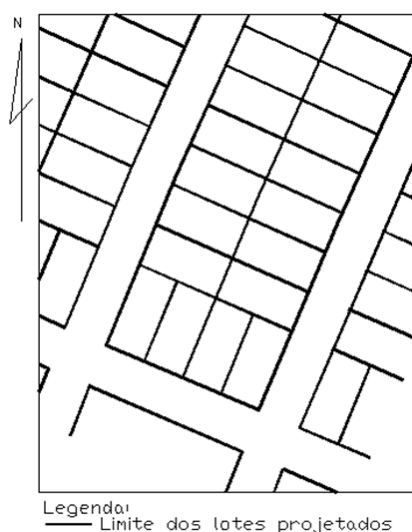


Figura 3: Extrato do projeto do Loteamento Praia da Pinheira aprovado para o Município de Palhoça–SC (Fonte: Prefeitura Municipal de Palhoça, 2005).

O projeto aprovado possui geometria regular, mas não está georreferenciado a nenhum sistema.

A implantação do loteamento ocorreu de forma desordenada e geometricamente irregular, conforme pode ser visto na Figura 4.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

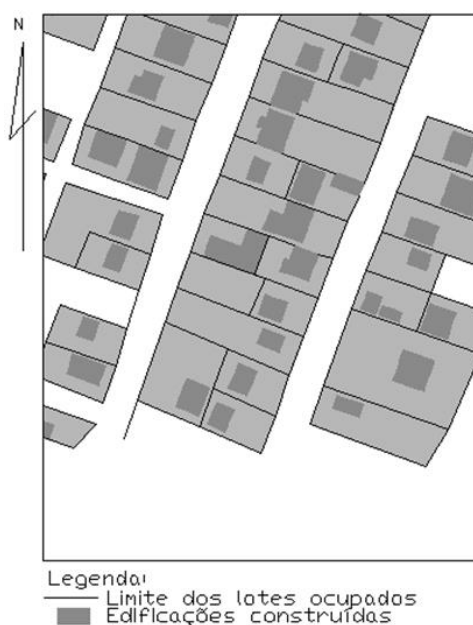


Figura 4: Implantação e ocupação do Loteamento Praia da Pinheira – Palhoça–SC
(Fonte: Prefeitura Municipal de Palhoça, 2005).

Tem-se claro que a falta de capacitação profissional aliada a inexistência de normas técnicas claras, e falta de exigências dos levantamentos amarrados a uma rede de referência cadastral municipal promoveram demarcações aleatórias, usando como referência elementos já construídos, sem critério técnico algum sobre a espacialização das feições. A ocupação imobiliária, ou seja, as definições construtivas dos limites das parcelas e as edificações ocorreram de forma aleatória e não fiscalizada, portanto, apresentam grandes divergências em relação ao projeto original aprovado na prefeitura do município. A disparidade entre a “cidade real” e a “cidade planejada” pode ser verificada, por exemplo, pela sobreposição de níveis de mapeamento apresentados na Figura 5. Nesta figura, podemos observar deslocamentos de lotes e quadras em várias direções, apresentando distorções aleatórias.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

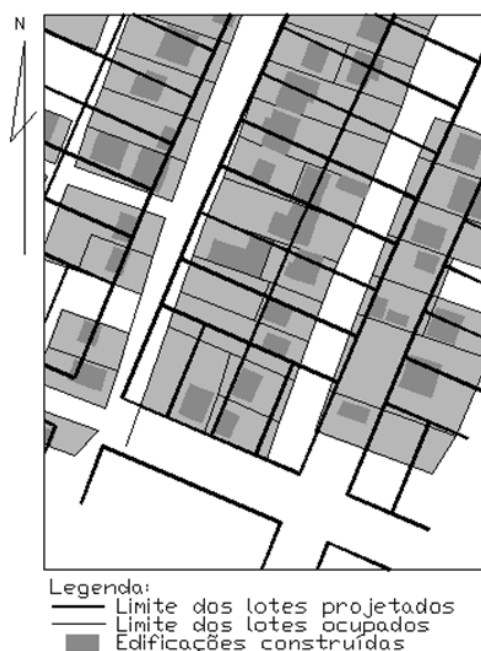


Figura 5: Projeto sobreposto à implantação e ocupação do Loteamento Praia da Pinheira – Palhoça–SC (Fonte: Prefeitura Municipal de Palhoça, 2005).

A cartografia, após implantação do loteamento, foi obtida por aerofotogrametria e comprova que a sua implantação não seguiu o projeto aprovado na prefeitura de Palhoça - SC. O ajuste do projeto é impossível de ser realizado neste momento, visto que as geometrias são bastante divergentes e a necessidade de reordenamento territorial significaria processos jurídicos de indenização e entraves na justiça que se arrastariam por anos. O cadastro territorial municipal alimentado pelo projeto, sem fiscalização técnica e gestão continuada da ocupação/construção de edificações, não espelha a realidade da implantação das parcelas.

Na maioria das prefeituras brasileiras não é exigido que os projetos de parcelamento do solo urbano estejam referenciados a uma rede de referência cadastral conectada ao SGB, em consequência a implantação também será realizada sem o apoio desta rede.

Analisando-se o Art. 11 da Portaria 511 (2009), este informa que as prefeituras devem estabelecer uma RRCM no âmbito dos seus municípios. Além disso, deve conservar e manter a inviolabilidade dos marcos desta rede. Ainda neste mesmo artigo em parágrafo

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

único diz o seguinte: “levantamentos e locações de obras e novos levantamentos devem ser referenciados ao SGB, apoiados nos marcos municipais correspondentes”.

4 A ocupação imobiliária

Para construir uma edificação, é necessária a elaboração de vários projetos, sendo o arquitetônico o que define os demais. Para a elaboração do projeto arquitetônico o primeiro passo é ter a planta do imóvel.

Esta planta pode ser definida de duas maneiras, uma delas pelas medidas geométricas dos dados que constam da matrícula registrada no RI, e a outra através de levantamento topográfico, que em sua geometria e posicionamento deveria estar de acordo com os dados da matrícula, já que é um imóvel proveniente de um parcelamento do solo urbano e registrado no RI. Caso não ocorra esta coincidência deverá ser realizada a retificação da matrícula. O que seria um contra censo. Isto pode ocorrer quando houver deslocamento dos pontos limites legais dos imóveis, por má implantação do loteamento ou por construções realizadas indevidamente por estromantes fora dos seus limites.

Na elaboração do projeto arquitetônico, além da planta do imóvel, necessita também da viabilidade fornecida pela prefeitura e da matrícula registrada no RI.

Depois de concluído o projeto, este é enviado para a prefeitura para ser analisado pelo setor de engenharia e, se aprovado, seguirá para a atualização cartográfica, que pode ser no mesmo setor ou no setor de finanças e, posteriormente para ser enviado ao cadastro fiscal.

Também após a aprovação é fornecido o alvará de construção ao proprietário para executar a obra, a qual será fiscalizada pelo setor de engenharia. Posteriormente será fornecido o documento informando que a edificação pode ser ocupada, ou seja, o “Habite-se”.

De posse do “Habite-se” o proprietário providenciará a averbação na matrícula junto ao RI. A Figura 6 demonstra o fluxograma do procedimento atual para a ocupação imobiliária.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

Para atualização cartográfica são adotadas algumas práticas pelas prefeituras. Uma delas é a utilização do projeto arquitetônico aprovado, mesmo que não esteja executado à prefeitura passa a tributar sobre a área projetada e não sobre a construída, o que é ilegal.

Outra prática é quando os funcionários das prefeituras ou de empresas terceirizadas, sem conhecimento técnico, vão a campo e constatando uma construção executada conforme o projeto aprovado, não confere a geometria e colocam valores aproximados ou totalmente diferentes da realidade.

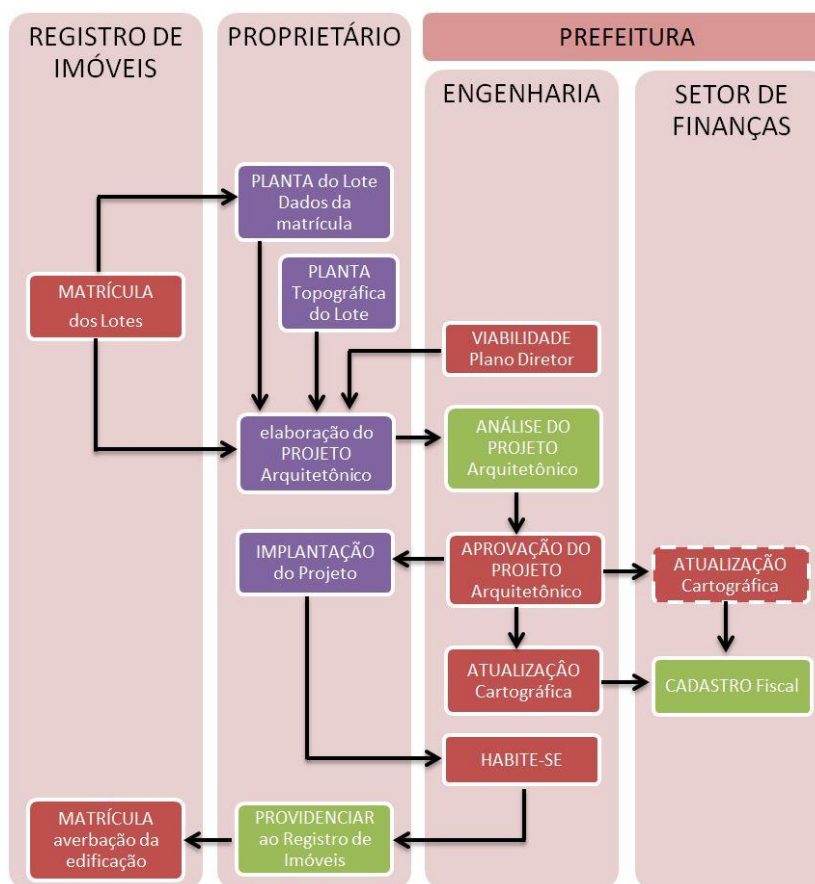


Figura 6: Fluxograma “O procedimento atual para a ocupação imobiliária”.

O parágrafo único do Art. 11 da Portaria 511 (2009) define que as locações de obras devem ser apoiadas nos marcos municipais referenciados ao SGB.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

Também devem seguir as Normas Técnicas da ABNT como a NBR 14645-3 (2000): elaboração do “como construído” (as built) para edificações. Parte 3: locação topográfica e controle dimensional da obra – procedimento.

Para Carneiro (2000), a simples exigência das plantas dos projetos tanto pelas prefeituras como por parte dos cartórios de RI pouco acrescenta em termos de precisão na individualização do imóvel.

O procedimento mais usado para a atualização da cartografia municipal é através de aerofotogrametria, ou levantamento de campo em períodos esporádicos, com a finalidade exclusiva de atender ao cadastro fiscal.

Brandão e Santos Filho (2008), afirmam que, a grande maioria dos cadastros urbanos se utiliza exclusivamente de métodos fotogramétricos de levantamento, o que não é recomendado, uma vez que a identificação das feições topográficas na fotografia não significa a obtenção da posição correta dos limites legais dos imóveis, que são invisíveis na fotografia.

5 Conclusão

São vários os problemas referentes à prática do parcelamento do solo urbano por parte das municipalidades. A cartografia é atualizada pelos projetos referentes aos parcelamentos do solo urbano e pelos projetos das edificações, e ou por aerofotogrametria, e não por levantamento cadastral em campo por técnicos habilitados. Isto ocorre porque na maioria das prefeituras não existem normas para o procedimento de levantamento e locação topográfica bem como para a sua representação, visando o sistema básico do cadastro.

Os procedimentos adotados pelas prefeituras não tem como objetivo principal a garantia do posicionamento e a geometria dos imóveis através de coordenadas apoiadas a RRCM.

Diretrizes destinadas a orientar as municipalidades com relação aos levantamentos territoriais, para atender a modernização destes procedimentos, já existem desde o ano de 2009, através da Portaria nº 511 do Ministério das Cidades.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

BIBLIOGRAFIA CITADA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14645-3: elaboração do “como construído” (*as built*) para edificações. Parte 3: locação topográfica e controle dimensional da obra – procedimento.** NBR 14645-3. Rio de Janeiro, 2000.

BRASIL. **Lei Nº 10.931, de 2004.** Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br/> >. Acesso em 16/07/2008.

BRASIL. **Nova lei de registros públicos:** Lei n. 6015, de 31/12/1973. GB: Auriverde, 1974. 100p.

BRASIL. **Portaria nº 511, de 07 de dezembro de 2009.** Estabelece Diretrizes para a Criação, Instituição e Atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros. **Diário oficial [da] união**, Brasília, 08 dez 2009. Disponível em: < <http://www.capacidades.gov.br> >. Acesso em 10/04/2013.

BRANDÃO, A. C.; SANTOS FILHO, A. V. dos. **Sistema de cadastro territorial georreferenciado em áreas urbanas.** Salvador: Ed. Vera Cidades. 2008. p. 01-27.

BRANDÃO, A. C.; SANTOS FILHO, A. V. dos. **Sistema de cadastro territorial georreferenciado em áreas urbanas.** Salvador: Ed. Vera Cidades. 2008. p. 01-27.

CARNEIRO, A. F. T. **Uma proposta de reforma cadastral visando a vinculação entre cadastro e registro de imóveis.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC. Florianópolis, 2000. 180p.

CESARE, C. M. De; C., CUNHA, E. M. P.; OLIVEIRA, F. H. de: **Questões cadastrais: discussão, análise e identificação de soluções para problemas e casos práticos.** Brasília: Ministério das Cidades. 2010. 110p.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br

PIMENTEL, J. S.; CARNEIRO, A. F. T. **Cadastro territorial multifinalitário em município de pequeno porte de acordo com os conceitos da portaria n.511 do ministério das cidades.** Revista Brasileira de Cartografia N0 64/2. Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto. Rio de Janeiro. 2012.

RAMBO, L. I.; PHILIPS, J. W. **Legalidade da descrição do imóvel no cadastro.** In: V Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis, 2002. Anais em CD – ROM.

1 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. leonel@ifsc.edu.br

2 Doutor em Engenharia e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. hasenack@ifsc.edu.br

3 Engenheiro Civil e professor no Instituto Federal de Santa Catarina. ccabral@ifsc.edu.br