

## Análises de parcelas cadastrais em Arapiraca-AL, Brasil

### RESUMO

O município de Arapiraca-AL utilizou os indicadores da Portaria 511/09 lançado pelo Ministério das Cidades para a execução de diversas etapas na atualização do cadastro. Tornando-se pioneiro ao aplicar o normativo e utilizar o método hierárquico, seguindo os moldes do projeto CIATA com a identificação das parcelas. Neste trabalho apresentamos uma metodologia que distingue lotes de parcela cadastral, adicionalmente identifica a inscrição a qual a parcela territorial está vinculada. As análises conduzidas tiveram por base o conceito de parcela proposto pela Portaria 511/09 e os moldes do projeto CIATA, a qual possibilitou solução para os problemas dos cenários encontrados. Como resultado, criaram-se novas unidades cadastrais e, conseqüentemente, novos números de identificação para as edificações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cadastro Territorial. Parcela Cadastral. Lotes.

**Juciela Cristina Dos Santos**

[juciela.santos@ceca.ufal.br](mailto:juciela.santos@ceca.ufal.br)  
[orcid.org/0000-0002-4494-2492](https://orcid.org/0000-0002-4494-2492)  
Universidade Federal de Alagoas (UFAL),  
Rio Largo, Alagoas, Brasil.

**Luciana Maria da Silva**

[lumasilva15@gmail.com](mailto:lumasilva15@gmail.com)  
[orcid.org/0000-0001-9544-9748](https://orcid.org/0000-0001-9544-9748)  
Universidade Federal do Paraná (UFPR),  
Curitiba, Paraná, Brasil.

**Betânia Queiroz da Silva**

[bethqueiroz@gmail.com](mailto:bethqueiroz@gmail.com)  
[orcid.org/0000-0002-7406-765X](https://orcid.org/0000-0002-7406-765X)  
Instituto Federal de Pernambuco (IFPE),  
Recife, Pernambuco, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O Ministério das Cidades em 7 de dezembro de 2009 lançou a Portaria 511/09 que estabelece importantes avanços para o cadastro no Brasil, tanto no aspecto conceitual quanto no aspecto legal. Apresentando diretrizes para a instituição e atualização do cadastro brasileiro, onde os identificadores eram gerados a partir das porções territoriais. Sendo, o primeiro documento em âmbito nacional a descrever uma padronização básica de procedimentos para a realização de cadastro urbano no país.

A Portaria 511/2009 estabelece diretrizes para a implantação do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) trazendo questões relacionadas à cartografia cadastral, à multifinalidade do cadastro, à gestão e financiamento do cadastro e à avaliação de imóveis. Além de regulamentar um instrumento de orientação para os municípios que buscam realizar ou atualizar seus cadastros territoriais, trazendo conceitos internacionais e padronizando peças técnicas necessárias à estruturação e manutenção. Sendo assim, indica o marco jurídico no qual estas orientações se apoiam.

É importante salientar que a diversidade em que se encontram os cadastros nos municípios brasileiros e o grande número de particularidades existentes em todo o país fez com que a Portaria 511/2009 não detalhasse os procedimentos técnicos a serem adotados na implementação dos cadastros, sendo apenas caracterizado como um instrumento de guia para os municípios que desejarem (BRASIL, 2009).

Cadastro possui vários sistemas de identificadores de parcelas, segundo Loch e Erba (2007), são comumente adotados para identificação de três sistemas: hierárquico ou árvore, sequencial alfanumérico e geolocalização. O sistema hierárquico é geralmente utilizado para identificação de lotes urbanos, cujo espaço permite uma divisão hierárquica. No Brasil, este é o sistema utilizado pela maioria dos municípios que possuem cadastro.

Segundo Weise et al. (2013) no Brasil, imóvel e terreno são palavras juridicamente sinônimas. A caracterização de terreno inclui a superfície, os diretos territoriais, a vegetação e os edifícios, e se baseia na Lei dos Registros (BRASIL, 1973) e no Código Civil (BRASIL, 2002). A Lei de Registro inclui todos os registros públicos no Brasil. Em 1966, foi realizada a Reforma Tributária que altera a base de cálculo do imposto de valor locacional para valor venal no Brasil, surgindo à necessidade de se alterar a estrutura dos Cadastros Imobiliários, para que os pequenos municípios pudessem instaurar os seus Cadastros Técnicos.

Como forma de fomentar a melhoria e acréscimo de arrecadação do IPTU, o Ministério da Fazenda criou o Projeto CIATA (Convênio de Incentivo ao Aperfeiçoamento Técnico-Administrativo das Municipalidades), BRASIL (1980), foi responsável pela implantação do cadastro na grande maioria dos municípios brasileiros e este projeto adotou o sistema hierárquico para a identificação das parcelas territoriais.

O município de Arapiraca deu início aos trabalhos de recadastramento imobiliário em 2010 e tomou como referência as orientações da portaria 511/09 do Ministério das cidades. Porém, a dificuldade na geração de um código que contemplasse as parcelas territoriais em meio às particularidades existentes no município, levou a um estudo mais profundo sobre como iniciar a codificação de

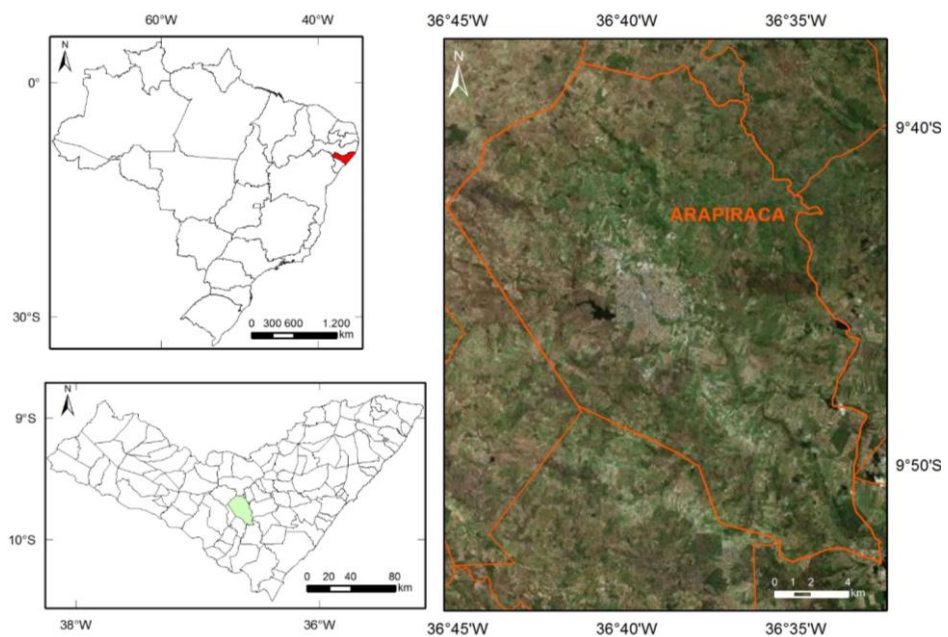
suas parcelas sem ferir a portaria, que descreve de forma clara, porém não muito prática a forma em que os identificadores deveriam ser gerados. Assim, este trabalho apresenta a solução encontrada por Arapiraca para a geração dos códigos de identificação das parcelas, e assim distinguiram-se lotes de parcela cadastral, além de identificar a inscrição a qual a parcela territorial está vinculada.

## ÁREA DE ESTUDO

O município de Arapiraca está localizado no estado brasileiro de Alagoas. Sendo a principal cidade do interior, conforme dados do censo de 2010, conta com uma população de 214.006 habitantes, com uma estimativa para 2014 de 229.329 habitantes e apresenta uma superfície territorial de 352,00 km<sup>2</sup>. Limitando-se ao norte com a cidade de Igaci, ao sul com o município de São Sebastião, a leste com os municípios de Coité do Noia e Limoeiro de Anadia e a oeste com as cidades de Lagoa de Canoa, Girau do Ponciano e Feira Grande.

A Figura 1 apresenta um mapa de localização do Estado de Alagoas no Brasil, a ampliação do Estado e em particular o polígono destacado que define o município de Arapiraca. Além de uma imagem de satélite que é formada pelo município de Arapiraca e os municípios vizinhos.

Figura 1 – Mapa de Localização do município de Arapiraca



Fonte: Autoria própria (2016).

A Tabela 1 apresenta os valores de área e população em 2010 dos municípios ao redor de Arapiraca que somando suas populações totalizam aproximadamente trezentos e noventa mil de habitantes, além da estimativa para 2014 com aproximadamente quatrocentos e dez mil de habitantes, segundo os dados do IBGE.

Segundo a Revista Veja, em uma reportagem, publicada em agosto de 2010, foi destacado o crescimento obtido pelo município nos últimos anos, a exemplo

de diversos aspectos do desenvolvimento econômico e social. Além disso, o município é o décimo município mais dinâmico do país e o segundo que mais cresce no Nordeste, mais informações <http://www.arapiraca.al.gov.br/v3/acidade.php>.

Tabela 1 – Área total e população dos municípios na malha urbana

Municípios	Área (Km <sup>2</sup> )	População (2010)	Estimativa (2014)
Arapiraca	352,000	214.006	229.329
Coité do Noia	88,510	10.926	11.049
Feira Grande	178,055	21.321	22.406
Girau do Ponciano	514,392	36.600	40.100
Igaci	334,169	25.188	26.060
Lagoa de Canoa	84,379	18.250	18.437
Limoeiro de Anadia	308,372	26.992	28.439
São Sebastião	315,168	32.010	34.024
Total	2.175,045	385.287	409.844

Fonte: IBGE (2016).

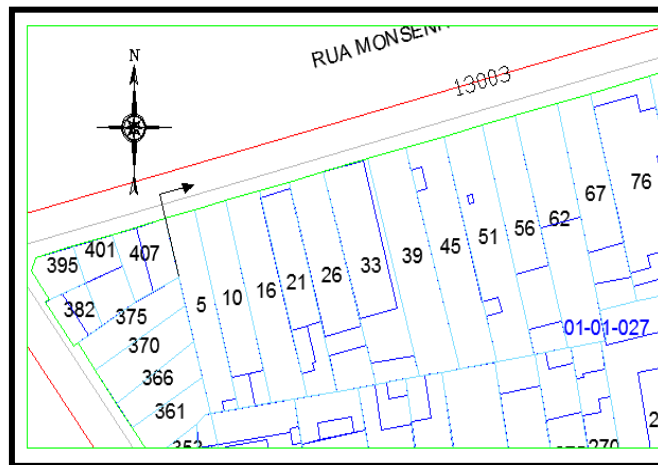
## METODOLOGIA

Esta metodologia foi baseada no trabalho de Santos et al. (2014). Dentre os diversos métodos de adquirir identificação das parcelas cadastrais, o Município de Arapiraca utiliza o método hierárquico apresentado na Figura 2 onde se segue os moldes do projeto CIATA com a identificação das parcelas. Para esta identificação, a sequência de números não é padrão, mas normalmente é dividido em códigos. Estes representam o distrito de localização da parcela, o setor cadastral, o código de quadra e lote, seguido da representação das unidades existentes no lote, quando houver. Normalmente, o código é gerado seguindo a ordem de dois números para o distrito, dois números para o setor, três números para as quadras, quatro números para a codificação de lotes, e três números para representação das unidades. Este padrão é encontrado na maioria dos municípios brasileiros, podendo haver alterações em municípios que optaram por excluir de sua codificação o código do distrito ou código da unidade.

Os códigos são iniciados a partir do lote mais ao norte da quadra, após o de esquina, sendo este código o valor da testada que se torna a origem da quadra, sequencialmente são somados os valores das testadas dos lotes subsequentes, gerando códigos para cada unidade. A Figura 2 apresenta o lote origem da quadra cadastral, com uma seta indicando o sentido da codificação dos lotes.

Como pode ser visto na Figura 2 o lote “5” é o lote origem da codificação dos lotes da quadra com 5 metros de frente, apresentando-se como o lote mais ao norte após o lote de esquina. No caso desta quadra, o lote de esquina original foi parcelado e foram criados novos códigos identificadores para os lotes que surgiram. Sendo assim, para o caso apresentado, o código de identificação do lote “5” é 0101.027.0005.001 (Distrito/Setor, quadra, lote, unidade). Diante do que foi apresentado em relação à parcela cadastral, fica claro a necessidade de identificação de todos os elementos na porção territorial do município, até a menor unidade para o cadastro: a parcela.

Figura 2 – Edificações sob Parcela Territorial



Fonte: Adaptado de Santos et al. (2014).

No cadastro brasileiro, onde os identificadores eram gerados a partir das porções territoriais (os lotes) e a conceituação de parcela cadastral algumas vezes, ainda é considerada como mesmo elemento. Segundo Santos et al. (2013), o mesmo conceito é concretizado em cada país de uma maneira particular, de acordo com a sua realidade jurídica, técnica e administrativa. Para o caso brasileiro, a consideração da parcela como uma porção do solo possuída por uma pessoa ou por várias, pro indiviso pode ser uma forma de analisar a situação e solucioná-la. Apesar da Portaria 511 levar o conceito de parcela cadastral como a terra e não como a construção, algumas questões práticas ainda não foram sanadas, já que a identificação (geocódigo) cadastral é referente apenas às parcelas territoriais, sendo a individualização das edificações ainda pouco comentada.

O município de Arapiraca possui aproximadamente 215 mil habitantes e está localizado no interior do Estado de Alagoas. No ano de 2010 começou a realizar o levantamento de informações cadastrais com a finalidade de reconhecimento territorial e melhoria das informações existentes, dentre vários motivos, conseguir melhorar a captação de recursos federais. No ano de 2009 o Ministério das Cidades havia lançado a Portaria 511/09 com diretrizes para a instituição e atualização do cadastro brasileiro, dessa forma, o município de Arapiraca conseguiu obter um indicador para as atividades que iria realizar, sendo esta utilizada como norte para a execução de diversas etapas do trabalho, tornando-se uma das cidades pioneiras a aplicar o normativo.

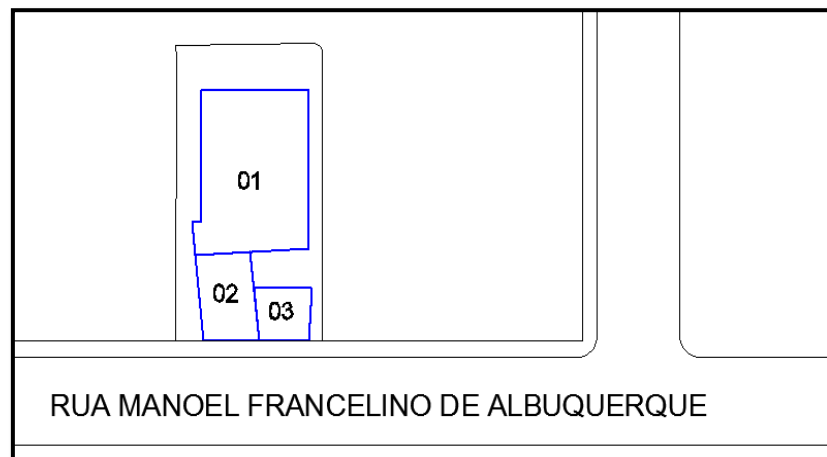
A dificuldade na geração de um código que contemplasse as parcelas territoriais em meio às particularidades existentes no município levou a um estudo mais profundo sobre como iniciar a codificação de suas parcelas sem ferir a portaria, que descreve de forma clara, porém pouco prática a forma em que os identificadores deveriam ser gerados. Como já mencionado, existe dificuldade na geração de um código que contemple as parcelas territoriais relacionadas a cada particularidade que há nos municípios. Sendo assim, neste trabalho buscou-se apresentar a solução encontrada no município de Arapiraca, sem ferir a portaria que é objetiva, mas na prática é um tanto quanto subjetiva. Onde se utilizou dois exemplos de situações cadastrais que acontecem no cotidiano do município, que

possuem particularidades que exigem um pouco mais de atenção quanto ao cumprimento das diretrizes ministeriais.

Foi desenvolvido no município de Arapiraca uma técnica para identificar as parcelas territoriais, apresentado na Figura 3, que se observa um lote composto por três edificações, pertencentes ao mesmo proprietário, porém com uso distintos.

Observa-se na Figura 3 que o proprietário possuía apenas uma inscrição municipal (código identificador da parcela), pois sua propriedade é composta de apenas uma parcela territorial com uma certidão de registro única e três edificações averbadas. Utilizando a identificação das parcelas no município pelo método hierárquico, o proprietário possuía inscrição municipal 0102.028.0570.001. Essa sequência de números é dada por Distrito/Setor Cadastral – Quadra – Lote e com os três últimos números identificando o número de unidades existente na parcela territorial.

Figura 3 – Edificações sob Parcela Territorial



Fonte: Adaptado de Santos et al. (2014).

O proprietário do imóvel por sua vez, solicitou ao município, a identificação individual de cada construção, o motivo era o uso distinto das mesmas, pois a construção de número 02 seria utilizada para uso comercial e o sistema simples empresarial do município exigia tributos municipais individualizados, a terceira construção seria alugada e por acordo, o inquilino se responsabilizaria pelo pagamento do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU).

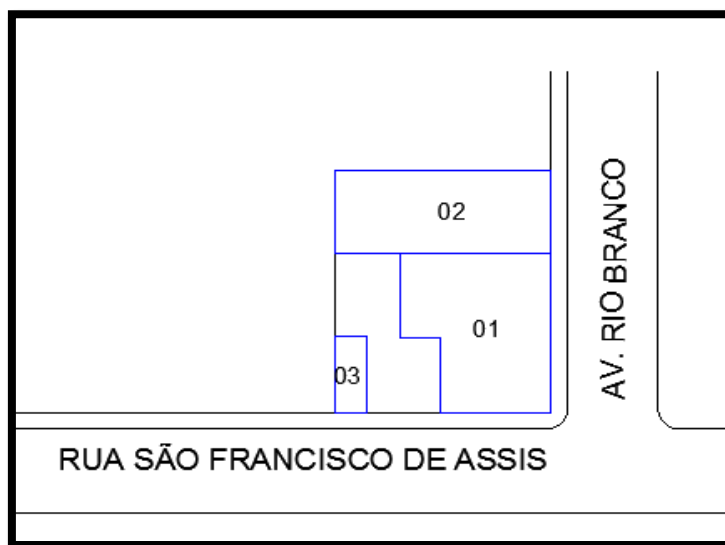
Utilizando o conceito de parcela proposto pela Portaria 511/09, a identificação da parcela já havia sido feita como a porção territorial, mas para efeitos técnicos, o proprietário necessita de alvará de funcionamento e IPTU individual do comércio, IPTU separado da unidade que ele estaria alugando e endereço com número de porta para correspondência individual. Assim, para cumprir o previsto na portaria e realizar a identificação, um novo método de geração de códigos teria que ser desenvolvido pelo município e o modelo convencional deveria ser abandonado.

Em um mesmo lote também pode apresentar mais de uma edificação, como apresentado na Figura 4 que dentro de um mesmo lote há três edificações. Sendo que, a edificação 01 é uma residência, a edificação 02 também de uso

público a partir de concessão, e a edificação 03 uma edícula que serve de apoio à edificação 01.

Na situação da Figura 4, o proprietário do lote possui o direito de uso sob as edificações 01 e 03 e concedeu ao Município de Arapiraca por 10 anos o direito a uso da edificação 02, com direito averbado na matrícula do imóvel. Após essa concessão, o proprietário achou justa a individualização da área que estaria em uso por parte do município no período em que ele estivesse com a concessão, recaindo sob o mesmo, todos os impostos previstos.

Figura 4 – Lote cadastral com edificações



Fonte: Adaptado de Santos et al. (2014).

A Prefeitura ao realizar o Recadastramento do imóvel observou que, haveria a necessidade de realizar a criação de um código identificador para as edificações 01 e 02, pois existiam regimes jurídicos diferenciados e um código para a edificação 03, que apesar de não estar presente uma característica jurídica, a edificação possui padrão construtivo diferenciado. No cadastro realizado pelo município até 2010, era comum que essas áreas menores fossem ignoradas, ou seja, não eram cadastradas como existentes, as edificações que eram consideradas tinham suas áreas incorporadas às áreas da edificação maior, o que nem caracterizava sua existência de fato e implicaria em uma cobrança de imposto indevida, tendo em vista que a edificação menor não possuía o mesmo padrão construtivo.

Diante desses dois cenários, procurou-se estabelecer uma metodologia para corrigir a forma de criação de códigos cadastrais dentro do município de Arapiraca, de forma a respeitar a Portaria 511/09, cadastrando todas as parcelas municipais urbanas e promovendo a equidade fiscal.

## RESULTADOS

Para cumprir o estabelecido na Portaria 511/09, a solução dos problemas apresentados nos dois cenários (Figuras 3 e 4) foi encontrada com a criação de novas unidades cadastral e consequentemente, novos números de identificação



para as edificações. Assim, no caso da Figura 2, a cobrança de impostos pode ser feita diretamente ao inquilino além da unidade construída podendo ser considerada autônoma. Portanto, para o caso apresentado, foi considerada a inscrição inicial a que está vinculada a parcela territorial como a inscrição “mãe”, sendo as demais unidades a serem criadas como parcelas “filhas”, ficando seus identificadores como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Inscrições cadastrais das unidades existentes

Distrito /Setor	Quadra	Lote	Unidade Autônoma	Unidade de Avaliação	Observações
0102	0028	0570	001	01	Parcela “mãe”, origem da parcela.
0102	0028	0570	002	01	A construção 02, ligada à parcela mãe e com característica autônoma.
0102	0028	0570	003	01	A construção 03, ligada à parcela mãe e com característica autônoma.

Fonte: Adaptado de Santos et al. (2014).

As parcelas “mãe” são identificadas como Unidades Autônomas, com regime jurídico único, podendo existir várias unidades autônomas dentro da mesma parcela “mãe”, desde que haja alguma particularidade que demande a abertura de um novo código identificador, como por exemplo, uso distinto. Os identificadores das unidades autônomas são os três penúltimos números que compõem o número de inscrição cadastral, sendo a parcela mãe aquela que é composta por “001”. Cada unidade Autônoma é acompanhada de uma unidade de avaliação no cadastro de Arapiraca. Essa unidade é diretamente ligada a uma utilização para a unidade autônoma, por exemplo, na Figura 3 uma das edificações é uma edícula, não possui nenhuma particularidade para se tornar unidade autônoma, porém é necessária a distinção da mesma das demais edificações do lote, por isso ela é chamada de unidade de Avaliação. Onde o cadastro realizado permite a avaliação individual da mesma promovendo a justiça fiscal. Assim, as inscrições municipais para o cenário apresentado na Figura 3 são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Inscrições cadastrais das unidades existentes

Distrito /Setor	Quadra	Lote	Unidade Autônoma	Unidade de Avaliação	Observações
0101	0042	0086	001	01	Parcela “mãe”, origem da parcela representada pela edificação 01.
0101	0042	0086	002	01	A construção 02, ligada à parcela mãe e com concessão de uso público por 10 anos.
0101	0042	0086	001	02	A construção 03, ligada à parcela mãe, unidade de avaliação.

Fonte: Adaptado de Santos et al. (2014).



Os dois últimos números que compõe o código de identificação no município representam as unidades de avaliação. Toda edificação ou lote é uma unidade onde se incide uma avaliação, portanto todo código é acompanhado do final 01, onde a edificação autônoma que não possuir nenhuma outra unidade ligada à mesma, será considerada autônoma e de avaliação ao mesmo tempo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados baseados no conceito de parcela proposto pela Portaria 511/09, do método hierárquico seguindo os moldes do projeto CIATA e a solução encontrada pelo município de Arapiraca para a geração dos códigos de identificação das parcelas, mostram a importância da criação de uma nova unidade cadastral, para possibilitar a identificação de todas as edificações ligadas à parcela, possuindo singularidades. A ausência de identificação poderia fragilizar a disponibilização de informação além de questionar o conhecimento territorial utilizando o cadastro como fonte de informação eficaz e segura.

A partir do exemplo que se apresentou, o proprietário possuía apenas uma inscrição municipal devido sua propriedade ser composta de apenas uma parcela territorial com uma certidão de registro única e três edificações averbadas. Então, utilizando a identificação das parcelas no município pelo método hierárquico, o proprietário possuía inscrição municipal para cada edificação, dessa forma há uma facilidade em incorporar dados nas edificações, como por exemplo, em parcelas plurifamiliares. As edificações podem servir para grupo de famílias diferentes em que há necessidade de identificação das mesmas.

Evidencia-se que, a partir da sequência numérica desenvolvida para o município, a identificação das parcelas ocorre, de forma funcional dentro do município, mas trata-se de um método próprio, criado a partir de situações reais vividas por um município que tentou incorporar conceitos simples a uma realidade tão complexa como é o território brasileiro.

Recomendam-se estudos que permitam aos municípios que desejam aplicar a portaria 511/09, realizar a identificação de suas parcelas de forma objetiva e funcional e que esses cadastros possam se tornar uniformes e interoperáveis tendo em vista o cenário vivido atualmente da necessidade de troca de informações espaciais por instituições, sejam elas públicas ou privadas.

# Cadastral parcels analysis in Arapiraca-AL, Brazil

## ABSTRACT

The city of Arapiraca-AL used indicators the Ordinance 511/09 launched by the Cities Ministry to perform several steps to update the register. Becoming a pioneer in applying the legislative and use the hierarchical method, following the lines CIATA project with the identification parcels. This paper presents a methodology that distinguished lots of cadastral parcel, additionally identify the entry which the territorial portion is attached. Analyzes had conduct by basis the concept of share proposed by Ordinance 511/09 and templates CIATA project, which enabled solution to the problems of the scenarios found. As a result it created new cadastral units and consequently new numerous identification for buildings.

**KEYWORDS:** Territorial Cadastre. Cadastral Parcel. Lots.

## AGRADECIMENTO

A Prefeitura Municipal de Arapiraca, Alagoas por conceder as informações imprescindíveis para a construção da presente pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Diretrizes para a Criação, Instituição e Atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos Municípios Brasileiros. PORTARIA No- 511, De 7 de dezembro de 2009. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=75&data=02/07/2014>>. Acesso em 02 out. 2015.

BRASIL. Lei 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos e dá outras providências. **Presidência da República - Portal de Legislação**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6015.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6015.htm)>. Acesso em 8 mar. 2016.

BRASIL. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Presidência da República - Portal de Legislação**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm)>. Acesso em 18 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Projeto CIATA – Manual do Cadastro Imobiliário**. Brasília, 1980. 200p.

LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro Técnico Multifinalitário: Rural e Urbano**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007. Disponível em: [http://www.geomorfologia.ufv.br/Congresso\\_DUR/livros/Carlos%20%20e%20Diego\\_cadastro\\_urbano\\_rural.pdf](http://www.geomorfologia.ufv.br/Congresso_DUR/livros/Carlos%20%20e%20Diego_cadastro_urbano_rural.pdf). Acesso em 05 aug. 2014.

SANTOS, J. C., FARIAS, E. S., CARNEIRO A. F. T. Análise da Utilização da Parcela como Unidade Territorial do Cadastro Urbano. **Boletim de Ciências Geodésicas**. V.19, n. 04, p.574-587, 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1982-21702013000400004>.

SANTOS, J. C.; DA SILVA, L. M.; DA SILVA, B. Q. Identificação de Parcelas Cadastrais no Brasil: Estudo de caso para o município de Arapiraca – AL. **Anais do V Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação**. P. 46-51, 2014. Disponível em: <https://www.ufpe.br/geodesia/images/simgeo/papers/103-588-1-PB.pdf>.

WEISE, D. A.; PHILIPS, J. W.; HOCHHEIM, N.; TRIERWEILLER, A. C. BORNIA, A. C. Contramedidas da especulação imobiliária no mercado residencial. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 20, n. 27, p.124-141, dez. 2013. ISSN

2316-1752. Acesso em 19 mar. 2015. Doi: [10.5752/P.2316-1752.2013v20n27p124](https://doi.org/10.5752/P.2316-1752.2013v20n27p124).

**Recebido:** 03 jun. 2016

**Aprovado:** 09 dez. 2016

**DOI:** 10.3895/rbgeo.v5n1.5505

**Como citar:** SANTOS, J. C.; DA SILVA, L. M.; SILVA, B. Q. Análises de Parcelas Cadastrais em Arapiraca-AL, Brasil. **R. bras. Geom.**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 031-042, jan/mar. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbgeo>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Juciela Cristina dos Santos

Rua Ministro Salgado Filho, 218, CEP 57052-140, Maceió, Alagoas, Brasil.

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

