

# **Cadastro Técnico Multifinalitário Urbano Para Regularização Fundiária: O Caso de Alagados – Salvador/BA**

**Augusto César da S. M. Copque** – Geógrafo - Mestrando em Engenharia Ambiental Urbana da Universidade Federal da Bahia  
[augustocopque@gmail.com](mailto:augustocopque@gmail.com)

**Fabiola Andrade Souza** – Analista de Sistema - Mestranda em Engenharia Ambiental Urbana da Universidade Federal da Bahia  
[fabiolandrade@hotmail.com](mailto:fabiolandrade@hotmail.com);

**Resumo:** A expansão urbana está no centro das preocupações dos gestores públicos nos últimos anos, uma vez que o aumento populacional tem impacto direto na gestão dos recursos existentes no município e na qualidade de vida de seus habitantes. No tocante à questão habitacional, as políticas públicas não têm conseguido atender à demanda crescente e a população tem-se instalado de forma irregular em áreas pertencentes a terceiros ou com restrições ambientais. A regularização fundiária tem sido fortemente estudada e divulgada no país, mas suas ações são pequenas e a legislação ainda não abrange todos os aspectos necessários, principalmente quanto à garantia do registro de posse de lotes com precisão de localização espacial. Este artigo busca avaliar as questões mais relevantes para a qualidade nos levantamentos cadastrais de apoio à regularização, utilizando como estudo de caso o georreferenciamento de imóveis no Programa de Regularização Fundiária realizado na região de Alagados, em Salvador-Ba.

**Palavras-Chave:** Regularização fundiária, geoprocessamento, cadastro técnico multifinalitário.

**Abstract:** Urban sprawl is a central concern of public managers in recent years, since the population increase has a direct impact on resource management in the city and the quality of life of its inhabitants. Concerning the issue of housing, public policies have failed to meet the growing demand and people have settled illegally in areas belonging to third parties or environmental

constraints. The regularization has been heavily studied and disseminated in the country, but their actions are small and the legislation does not cover all necessary aspects, especially regarding the security of the record of ownership of lots with an accuracy of spatial location. This article attempts to assess the issues most relevant to the quality of cadastral surveys in support of adjustment, using as case study the georeferencing of property in Land Regularization Program conducted in the area of Alagados in Salvador-Ba.

**Keywords:** Land regularization, GIS, technical multipurpose cadastre.

## 1. Introdução

Ao longo das últimas décadas, pode-se observar a grande expansão ocorrida nos maiores centros urbanos do Brasil em função da migração da população oriunda de áreas rurais ou de cidades menores. O crescimento trouxe para o gestor público, entre outras questões, a necessidade de acomodar este contingente populacional em lugares adequados para moradia, situação que ainda não foi resolvida, gerando grande número de famílias aglomeradas nas chamadas áreas subnormais ou áreas irregulares.

A expansão das cidades ocorreu e ainda ocorre, em sua grande maioria, sem as regras e normas do planejamento formal, implicando em uma ocupação irregular, frequentemente realizada por moradores de baixa renda, cujas condições não permitem acesso às áreas da cidade onde a infraestrutura básica de transporte, saneamento, segurança, saúde, educação, entre outros, já esteja instalada.

Estes assentamentos geralmente *“têm como característica marcante a ocupação ilegal, ou seja, o morador não é o real proprietário da terra onde está instalado, o que pode vir a gerar conflitos com os proprietários de direito e insegurança para a população”* (SOUZA, 2008, p. 12).

Ainda existe resistência por parte dos gestores para intervir nestas condições de forma definitiva, contudo, alguns destes têm buscado atuação através da regularização fundiária dos terrenos ilegais, que pode ser vista como (ALFONSIN apud LIMA et al, 2003, p. 3):

“(…) o processo de intervenção política, sob os aspectos jurídicos, físicos e sociais, que objetiva legalizar a permanência de populações moradoras de áreas urbanas ocupadas em desconformidade com a lei para fins de habitação, implicando melhorias no ambiente urbano do assentamento, no resgate da cidadania e da qualidade de vida da população beneficiada”.

Mesmo existindo muitos programas de regularização fundiária no Brasil, os resultados são insuficientes, a defasagem entre o número de famílias ocupantes de áreas ilegais e o número de famílias que efetivamente recebeu título de posse ou propriedade da terra, ainda é grande.

De acordo com Sarubbi Neto (2004), o investimento realizado pelos municípios para manter e atualizar informações cadastrais não é suficiente, o que vem a gerar uma rápida desatualização dos dados, acompanhada do constante crescimento informal das cidades. Tudo isso, termina atrasando o acesso aos beneficiários das ações de regularização e dificultando a ação dos gestores públicos.

Para que o trabalho dos gestores no controle das ocupações e no desenvolvimento das cidades seja facilitado, algumas administrações vêm utilizando tecnologias de geoprocessamento, permitindo a delimitação das áreas invadidas e o mapeamento e identificação das famílias ocupantes de terrenos irregulares, potenciais beneficiários da regularização.

Contudo, para garantir a exata localização dos lotes e seu posicionamento no espaço urbano, alguns cuidados devem ser observados na fase de projeto e levantamento da informação, evitando dados inadequados (a exemplo de medidas e localização do lote) para regularizar a situação, uma vez que as técnicas de coleta, processamento e armazenamento dos dados espaciais variam de acordo com os interesses de aplicação dos mesmos.

Este artigo pretende abordar algumas questões a serem observadas para o correto levantamento de lotes urbanos visando à regularização fundiária, utilizando como referência o trabalho realizado pela Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER, na região de Alagados no município do Salvador-Bahia (Ver mapa na figura 01).

## 2. Regularização Fundiária no Brasil

Alguns autores, entre eles Angeoletto (2001), Brito (2007) e Souza (2008), afirmam que a urbanização no Brasil ocorrida no século XX intensificou-se a partir da década de 1960, não apenas como um processo demográfico a partir do aumento da população humana, mas especialmente em função de mudanças sociais que transformaram as maiores cidades em grandes centros econômicos, onde a industrialização e a oferta de empregos atraíram as pessoas interessadas em “*obter melhores condições financeiras e um padrão de vida mais confortável*” (SOUZA, 2008, p. 18)



Figura 01: Mapa de Localização de Alagados

Alfonsin (2007) reforça esta informação ao identificar que, entre os anos de 1940 e 2000, a taxa de urbanização brasileira cresceu de 31% para mais de 80% e que esta inversão acabou por acentuar as diferenças regionais, econômicas, sociais e jurídicas no país. Muito desta desigualdade ocorre em função da má distribuição de renda e a população com menor poder aquisitivo, que busca melhores condições de vida nos grandes centros urbanos, com isso, estes acabam sendo “empurrados” para a periferia<sup>1</sup>, por não ter condições de pagar pela infraestrutura instalada nas áreas consolidadas.

Entre as décadas de 1960 e 1970, período de grande expansão urbana, o planejamento voltado para a política habitacional foi intensificado, surgiram diversos órgãos e planos elaborados em todas as esferas de governo; porém, estes planos estavam baseados nos princípios divulgados e recomendados pelas agências internacionais, financiadoras dos programas, e os especialistas não conheciam a realidade local em suas nuances sociais e culturais, o que gerou projetos inadequados à situação (MARICATO, 2000).

Estes programas, apesar de serem divulgados como voltados para atendimento da população carente, acabavam direcionados para os interesses do mercado imobiliário formal, e os financiamentos atingiam apenas as classes média/baixa, enquanto a população carente, que crescia exponencialmente, continuava sem condições de ocupar a cidade de forma planejada. Valendo-se da auto-construção, estes moradores mantiveram-se fora da realidade gerida pelos governos e passaram a estabelecer-se de maneira informal, em terrenos de valor irrisório, abandonados, com pendência judicial, áreas verdes ou encostas.

Apenas a partir da década de 1980, depois que a maioria dos grandes assentamentos informais já estava consolidada, a questão da habitação para famílias carentes passou a ser discutida amplamente e a regularização fundiária tornou-se elemento essencial para resolver a política habitacional. Esta importância, mais uma vez, deu-se muito mais em função da pressão dos financiadores internacionais do que dos interesses políticos, mesmo assim, foi

---

<sup>1</sup> O termo periferia atualmente não se aplica apenas para áreas afastadas do centro da cidade, mas atinge regiões com escassez de infraestrutura e ocupadas por população de baixa renda, conforme SERPA, 2001.

relevante o reconhecimento do déficit habitacional do Brasil, não apenas sob o ponto de vista quantitativo, mas também qualitativo.

Alguns números do déficit habitacional podem ser vistos a seguir: para o Ministério das Cidades (2005), no país, faltam 7,2 milhões de moradias, sendo que dos 44 milhões de domicílios existentes, 12 milhões estão sem registro oficial de propriedade. Na Bahia, o IBGE (2007) e a CONDER (2007) apontavam em torno de 650 mil famílias sem habitação. Enquanto, em Salvador, tanto o Governo do Estado (DOE, 2007) quanto o Ministério das Cidades (2005) estimam a falta de cerca de 100 mil habitações, ao mesmo tempo em que Gordilho Souza (apud Carvalho, 2002) calcula 28,7% da população morando em áreas irregulares ou com urbanização precária.

Mesmo existindo variação nos métodos de levantamento e, conseqüentemente, nos números apresentados como resultado, percebe-se que a quantidade de famílias ocupando áreas com irregularidade habitacional é grande e crescente, agravando-se com o aumento do desemprego. O poder público deve agir no sentido de evitar esta expansão informal e de regularizar as áreas invadidas pela população de baixa renda que se encontram consolidadas, permitindo que os moradores instalados tenham acesso ao mínimo de infraestrutura para uma vida saudável.

Souza (2008) apresenta algumas situações de irregularidade fundiária: *“áreas loteadas ainda não ocupadas pelos proprietários; regiões alagadas, especialmente os terrenos de marinha; áreas de proteção ambiental; áreas de risco e terrenos de uso coletivo”* (INSTITUTO PÓLIS apud SOUZA, 2008, p. 30). Em todas as situações, a característica principal é a inexistência de documento com validade jurídica garantindo propriedade ou posse ao ocupante e a ameaça constante de expulsão por parte do proprietário legal.

O reconhecimento do Governo Federal da importância de regularizar estas áreas veio através do Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/01 de 10 de julho de 2001, definidora de princípios e instrumentos que permitem a intervenção efetiva na forma em que as terras urbanas são ocupadas e valorizadas. Dentre os instrumentos definidos neste Estatuto, pode-se relevar:

### Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS

ZEIS são áreas da cidade destinadas à ocupação popular, podendo ser assentamentos consolidados ou em fase de ocupação, bem como terrenos vazios reservados para construção de novos conjuntos habitacionais. Contudo, como características comuns estão: a destinação do uso para população de baixa renda; a prioridade na resolução de processos de regularização e a necessidade de definir projetos de urbanização com acesso à infraestrutura adequada e inserção dos cidadãos na sociedade.

### Usucapião

Usucapião garante direito de propriedade àquele que ocupa, de forma irregular, terras particulares, com no máximo 250m<sup>2</sup>, por mais de cinco anos, apenas para moradia. O ocupante que adquirir este direito não poderá ter outros títulos de propriedade urbana ou rural e não paga taxas judiciais.

### Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia

Este instrumento outorga direito de uso para terrenos públicos, ou seja, o morador não se torna proprietário, mas adquire direito de posse ou exploração sobre a terra por um período de tempo estabelecido. Só é válido para áreas ocupadas até 30/06/2001, com tamanho máximo de 250m<sup>2</sup>, para fins de moradia e deve ser registrada em cartório.

### Concessão de Direito Real de Uso – CDRU

A CDRU foi definida em 1967 para regularização de áreas públicas, apesar de não ter-se encontrado referências a sua aplicação. No tocante à caracterização do terreno e de seu uso, este instrumento iguala-se à concessão de uso para fins de moradia, contudo, o lote pode ser usado para outros fins além do residencial, do mesmo modo, pode ser repassado para terceiros através de ato intervivos ou sucessão.

A simples aplicação destes instrumentos não garante à população o justo acesso à cidade. Os programas de regularização devem ser realizados em paralelo a projetos de urbanização, integração da comunidade, emprego e geração de renda, acesso a crédito e gestão com participação da população envolvida. Além disso, há necessidade do desenvolvimento de políticas

públicas que controlem a comercialização dos terrenos e a disponibilização de novos espaços para construção popular.

### **3. Cadastro Técnico Multifinalitário para Regularização Fundiária**

A gestão do espaço urbano está cada vez mais complexa diante dos processos econômicos e sociais que ocorrem no mundo e torna-se imprescindível que o gestor público conheça os aspectos mais relevantes de seu município e de sua população. Isto pode ser facilitado com o uso de ferramentas apropriadas, como a realização de cadastros técnicos multifinalitários (CTM) com o apoio de bases cartográficas, que permitem representar espacial e fielmente a ocupação do solo das cidades e dar uma dimensão mais próxima da realidade para a tomada de decisão.

Nesse sentido, o cadastro técnico é entendido como um sistema de registro da propriedade imobiliária, feito de forma geométrica e descritiva, contendo as propriedades imobiliárias corretamente georreferenciadas, possibilitando o conhecimento detalhado sobre todos os aspectos levantados (medidas cartográficas até ao nível dos imóveis, a legislação que rege a ocupação do solo e uma avaliação sobre a melhor forma de ocupação do espaço para se obter o desenvolvimento da área a ser regularizada). O conceito de multifinalitário implica na utilização deste cadastro para diversas 'finalidades', podendo abarcar desde tributação (mais comum), até planejamento urbano ou a identificação de imóveis para regularização.

Observa-se a relevância dos cadastros técnicos multifinalitários a serem feitos de forma rápida, eficiente e a custos baixos, condições que podem ser proporcionadas com o uso de tecnologias de geoprocessamento. Este termo, segundo Corso (2002), Câmara e Monteiro (2004), Davis e Câmara (2004), entre outros autores, representa um conjunto de tecnologias voltadas à coleta, armazenamento, tratamento, análise e uso de informações de caráter espacial para um objetivo específico.

Num cadastro imobiliário a ser levantado para um projeto de regularização fundiária pode-se aplicar algumas técnicas de geoprocessamento, de forma a permitir uma identificação mais precisa das áreas ocupadas, dos imóveis construídos e das famílias moradoras, dando



subsídios para o gestor público emitir os registros de propriedade ou posse, de acordo com cada situação, e evitando a ocorrência de erros.

No que tange a coleta de dados através do uso do Global Position System - GPS e a aplicação de uma base cartográfica como referência, deve-se atentar para algumas questões importantes, como: a escala do produto, considerando o erro gráfico aceitável, sendo que este possui uma relação direta com exatidão da cartografia e sua escala; a precisão e a acurácia (qualidade do dado coletado conforme sua aplicabilidade) do levantamento. Uma vez que estas características implicam na qualidade do produto gerado, nas suas possibilidades de utilização e no seu grau de confiabilidade. Tavares Júnior (2006) apresenta a relação entre escala, precisão e tamanho do menor objeto a ser representado na escala, conforme tabela 01.

<b>ESCALA</b>	<b>PRECISÃO</b>	<b>MENOR OBJETO</b>
1:500	0,1 m	0,01 m <sup>2</sup>
1:1.000	0,2 m	0,04 m <sup>2</sup>
1:2.500	0,5 m	0,025 m <sup>2</sup>
1:5.000	1,0 m	1,00 m <sup>2</sup>
1:10.000	2,0 m	4,00 m <sup>2</sup>
1:25.000	5,0 m	25,00 m <sup>2</sup>
1:50.000	10,0 m	100,00 m <sup>2</sup>

**Tabela 01:** Precisões e menores objetos representados em cada escala.

Fonte: Tavares Júnior, 2006, p. 4.

Leal Júnior e Sá (2004) abordam a importância das bases de dados espaciais refletirem corretamente os estados dos objetos, tanto no tempo quanto na forma, sendo que estes dados servem de apoio à regularização fundiária e à garantia da propriedade e, caso estejam errados, corroboram para injustiças e irregularidades, especialmente no tocante a delimitação dos lotes.

No caso de regularização fundiária aplicada a imóveis rurais, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA fixou que a precisão posicional deve ser de 50 cm, o que só se obtém em escalas 1:2.500 ou maiores. Contudo, a legislação tocante à regularização fundiária urbana não aborda a necessidade de levantamento cadastral nem de precisão posicional. Percebe-se, entretanto, que um erro de 50 cm não seria aplicável, uma vez que a maioria dos imóveis em loteamentos irregulares tem área menor que 250 m<sup>2</sup>, dimensão máxima de um lote a ser regularizado sem ônus para o ocupante.

De acordo com estudo realizado por Brandão (2003), a tolerância posicional das coordenadas dos pontos que definem os limites dos lotes urbanos deveria ser em torno de 10 centímetros. O autor toma por referência a Lei 6.766/1979 que estabelece como dimensão mínima para um lote de área urbana 125m<sup>2</sup>, com 5m de frente para a via de acesso, não levando em consideração loteamentos irregulares.

Para atingir a tolerância posicional de 10 centímetros sugerida, os levantamentos cadastrais deveriam ser realizados em escala 1:500. Levantamentos em uma escala tão grande exigiriam a utilização de receptores GPS de alta precisão, como é o caso dos topográficos, cujo custo pode ser fator proibitivo para a maioria dos municípios, ou a utilização de técnicas de levantamento mais tradicionais, como levantamento com teodolito, mas que apresentam um tempo de resposta menor que o do GPS.

Segundo Brandão (2003), para as medições que definem limites de lotes há restrições no uso de GPS, principalmente em relação ao levantamento cadastral em áreas urbanas, pois as edificações podem prejudicar a recepção dos sinais dos satélites. Ainda que o GPS apresente vantagens diante dos métodos tradicionais de levantamentos, nas medições cadastrais, com relação à qualidade posicional do levantamento, devem ser observadas algumas preocupações, como:

- a) amarrar cada ponto de limite do lote a duas ou mais estações de referência;
- b) realizar múltipla ocupação dos pontos de limite;
- c) realizar a análise da configuração dos pontos do levantamento;
- d) realizar o ajustamento do levantamento.

Além da precisão no posicionamento do lote, deve-se atentar também para a exatidão nas informações que caracterizam o imóvel e a família a ser beneficiada, sendo que os dados levantados servem de embasamento para o processo administrativo que dará origem ao documento de posse, a ser registrado em cartório, dentro dos critérios estabelecidos em lei.

#### **4. Análise espacial e a Regularização Fundiária da região de Alagados**

Salvador, capital da Bahia, é a terceira maior cidade do Brasil em população, abrangendo mais de 2,8 milhões de habitantes<sup>2</sup>, e 30.895 ha<sup>3</sup>, sua densidade habitacional gira em torno de 90,63 hab/ha e seu déficit é estimado em 100 mil moradias<sup>4</sup>. Da mesma forma que na maioria das grandes cidades brasileiras, sua expansão urbana deu-se através do aumento exponencial no fluxo das migrações campo-cidade a partir das décadas de 1940 e 1950 do século XX, época em que “*começaram a ocorrer as primeiras ‘invasões’ na cidade em decorrência do desequilíbrio na ordem espacial*” (CARVALHO apud SOUZA, 2008, p. 53).

Uma das regiões que acompanhou este crescimento foi Alagados (vide figura 1), limitada por uma rede ferroviária e a Avenida Suburbana (Avn. Afrânio Peixoto) a leste, pela Enseada do Cabrito da península de Itapagipe a norte, pela localidade do Bonfim a oeste e pela Região da Calçada e adjacências a sul, atualmente com uma população em torno de 110 mil habitantes<sup>5</sup> e uma área de 270ha. Conforme apresentado em Carvalho (2002), Alagados é uma conurbação de diversos assentamentos irregulares, cuja característica comum está na “*construção de casas de madeira sobre palafitas em áreas alagadiças*”.

Esta ocupação, na região de Alagados era composta por terras pertencentes à União e aforadas a terceiros, ainda na década de 1940. Como o processo de reintegração de posse movido pelo foreiro não foi efetivado, a expansão da ocupação foi intensificada no decorrer das décadas seguintes, forçando o governo estadual a urbanizar a região, através de diversos programas de intervenção desenvolvidos entre os anos de 1970 e 2000 e que permitiram o aterramento das áreas alagadas e melhorias habitacionais para as famílias ocupantes; contudo a titularização dos invasores permaneceu inalterada.

---

<sup>2</sup> Fonte: IBGE com base na população estimada em 01/04/2007.

<sup>3</sup> Fonte: CONDER/INFORMS.

<sup>4</sup> Fonte: MINISTÉRIO DAS CIDADES (2005), IBGE apud DOE (2007) e GORDILHO-SOUZA apud OLIVEIRA (2007).

<sup>5</sup> Dados do Censo 2000 do IBGE citados em CARVALHO (2002).

Só em 2005, após a criação do Estatuto da Cidade e de instrumentos jurídicos mais efetivos voltados para a questão fundiária, que surge uma iniciativa efetiva de regularizar a situação dos moradores de Alagados. Neste ano, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão<sup>6</sup>, autorizou, sob o regime de aforamento em condições especiais, a cessão à CONDER, do imóvel urbano constituído de marinha, acrescido de terrenos de marinha, com área total de 3,15 km<sup>2</sup> na região de Alagados, com vistas à regularização fundiária direcionada para famílias carentes e de baixa renda ali residentes.

A CONDER é uma empresa pública cuja finalidade volta-se para a promoção, coordenação e execução da política estadual de desenvolvimento urbano, metropolitano e habitacional do Estado da Bahia. Com a cessão do terreno de marinha na região de Alagados, esta empresa deveria executar ações de regularização fundiária e decidiu desenvolver um sistema que permitisse a utilização de dados geográficos associados aos cadastros imobiliários, permitindo maior agilidade na execução e controle dos processos de emissão de títulos de posse.

O projeto desenvolvido estava sustentando por três pontos principais para o cadastro técnico multifinalitário: levantamento cadastral dos lotes, com caracterização de sua área e georreferenciamento sobre base cartográfica em escala 1:2000; levantamento cadastral para identificação dos moradores e coleta de documentação para comprovar os dados levantados. Todas as informações foram cadastradas em um sistema de informações geográficas, permitindo a geração de escrituras de posse com base nos dados do imóvel e da família e na impressão de mapas de localização do imóvel, a serem anexados à escritura.

A escala utilizada na base cartográfica de referência e, conseqüentemente, no levantamento, era a melhor existente, atualizada e disponível sobre o município de Salvador, porém não atende ao ideal abordado neste artigo, pois sua precisão está em torno de 40 centímetros. Mesmo não havendo exigência legal para este tipo de levantamento, o cadastrador coletou as medidas reais do lote com trena, dando maior precisão no cálculo da área a ser utilizada na escritura.

---

<sup>6</sup> Baseando-se no Decreto Lei 9.760/46 e na Lei 9.636/98 e autorizando na Portaria Ministerial nº 271/05.

De acordo com as exigências do Estatuto da Cidade, apenas os lotes utilizados para moradia, com menos de 250 m<sup>2</sup> e cujo ocupante não possui outros imóveis puderam ser regularizados sem ônus. Nas demais situações, ainda não houve emissão dos títulos de posse.

O programa de regularização fundiária de Alagados já levantou mais de mil unidades e entregou cerca de 550 escrituras dentro destas condições e pretende, nos próximos meses, agilizar o trabalho de levantamento para mais sete mil unidades dentro da mesma área, permitindo melhorar a qualidade de vida dos moradores e contribuindo para diminuir as desigualdades sociais.

### **5. Considerações finais**

Percebe-se a importância da precisão nos levantamentos cadastrais, uma vez que a localização exata do imóvel e suas medidas devem ser descritas na escritura e erros de poucos centímetros no posicionamento podem impactar no correto dimensionamento da área a ser regularizada.

Contudo, enquanto a legislação não obriga o levantamento dentro de uma precisão específica, os dados levantados devem ser amarrados a melhor cartografia disponível para a região cadastrada. No caso de Alagados, a cartografia utilizada como referência espacial para localização dos imóveis dentro do município teve precisão de escala 1:2.000, permitindo erros de até 40 centímetros em relação ao posicionamento real.

Não atende à precisão ideal de 10 centímetros sugerida por Brandão (2003), mas o simples fato de georreferenciar o imóvel e registrar um mapa em cartório anexo à Escritura já é um avanço considerável, uma vez que facilita a identificação de sua localização e permite evitar erros de sobreposição no loteamento, garantindo maior exatidão através das coordenadas descritas para posicionamento do imóvel e de seus confrontantes, com comprovação através dos mapas.

O cadastro técnico é base para utilização de técnicas de geoprocessamento e sistema de informações geográficas e é uma ferramenta importantíssima para a tomada de decisões, planejamentos estratégicos e gestão territorial, tanto para administração pública como o setor privado. Este trabalho realizado pela CONDER foi inovador no Brasil para regularização fundiária de terrenos da União e deve ser seguido como exemplo. Contudo, o apoio tecnológico apenas facilita os processos, não resolvendo problemas

relacionados a outros aspectos importantes num programa de regularização, como resolução de questões relacionadas a disputas judiciais entre os moradores pela posse de um imóvel ou da necessidade de melhoria urbana na região regularizada. O Estado deve estar apto para atuar em vários aspectos ao mesmo tempo e não apenas em um particular.

As equipes técnicas e administrativas devem estar engajadas com a comunidade de forma que as soluções apontadas permitam alterar a vida dos habitantes de uma região ocupada irregularmente de forma mais abrangente.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ALFONSIN, B. de M.** O significado do Estatuto da Cidade para os processos de regularização fundiária no Brasil. In: Rolnik, Raquel et al (Org.). Regularização Fundiária Plena: Referências Conceituais. 86-93p. Ministério das Cidades. Brasília-DF. 2007.

**ANGEOLETTO, F.** Urbanização e Degradação Ambiental. In: Serpa, Ângelo. (Org.) Fala, Periferia! Uma reflexão sobre a produção do espaço periférico metropolitano. Salvador: Editora da UFBA. 2001.

**BRANDÃO, A. C.** O princípio da vizinhança geodésica no levantamento cadastral de parcelas territoriais. Tese do doutorado em engenharia de produção. Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC. Santa Catarina-PR. 2003.

**BRITO, F.** O deslocamento da população brasileira para as metrópoles [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142006000200017&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142006000200017&lng=pt&nrm=iso) capturado em 17/01/2007 às 11:41.

**CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V.** Conceitos Básicos em Ciência da Geoinformação. <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap2-conceitos.pdf> capturado em 09/07/2004 às 14:07 horas.

**CARVALHO, E. T. de.** Os Alagados da Bahia: Intervenções Públicas e Apropriação Informal do Espaço Urbano. 306p. Dissertação de mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFBA. Salvador-Bahia. 2002.

**CONDER.**

<http://www.conder.ba.gov.br/webnews/news/noticia.asp?NewsID=1404>

capturado em 19/09/2007 às 18:16 horas.

**CORSO, G.** Dados Geográficos: Aspectos Tecnológicos. In: Corso, Gilberto & Rocha, M<sup>a</sup> Célia F. Dados Geográficos: Aspectos e Perspectivas. Cadernos REBATE. LCAD/UFBA. Janeiro/2002.

**DAVIS, C.; CÂMARA, G.** Arquitetura de Sistemas de Informações Geográficas. <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap3-arquitetura.pdf> capturado em [09/07/2004](http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap3-arquitetura.pdf) às 14:07 horas.

**DOE.** Diário Oficial do Estado. Política habitacional prioriza famílias de baixa renda da Bahia. Salvador-Bahia. 21/09/2007.

**ESTATUTO DA CIDADE.** Guia para implementação pelos municípios e cidadãos: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. – 2<sup>o</sup> ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

**IBGE.**

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2007/estimativa.sh> tm capturado em 07/10/2007 às 12:30 horas.

**LEAL JÚNIOR, M. B.; SÁ, L. A. C. M.** Atualização temporal nos sistemas de geoinformação para o cadastro imobiliário. 1<sup>o</sup> Simpósio de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. UFPE, set/2004.

**LIMA, A. L. de; PAIXÃO, S. K.S.; SÁ, L. A. C. M. de.** Sistema de Geoinformação – SIG Aplicado a Problemática da Regularização Fundiária em Zonas Especiais de Interesse Social. Programa de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas e Tecnologia da Geoinformação – UFPE. XXI Congresso Brasileiro de Cartografia. Belo Horizonte-MG, outubro/2003.

**MARICATO, E.** As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias. In: Maricato, Ermínia & Arantes, Otília & Vainer, Carlos. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. 3<sup>a</sup> edição. Petrópolis: Editora Vozes. 2000.

**MINISTÉRIO DAS CIDADES.** Secretaria Nacional de Programas Urbanos. Regularização Fundiária. Coordenação Geral de Raquel Rolnik, Celso Santos Carvalho, Sandra Bernardes Ribeiro e Denise de Campos Gouvêa – Brasília: Ministério das Cidades, dezembro de 2005.

**SARUBBI NETO, P., et al.** Compatibilização de base cartográfica e base descritiva do cadastro imobiliário fiscal com suporte em imagens de satélite. 1<sup>o</sup> Simpósio de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. UFPE, set/2004.

**SERPA, Ângelo.** Fala, Periferia! Uma reflexão sobre a produção do espaço periférico metropolitano. Salvador: Editora da UFBA. 2001.

**SOUZA, A. G.** Limites do Habitar: Segregação e exclusão na configuração urbana contemporânea de Salvador e perspectivas no final do século XX. Salvador: Editora da UFBA. 1ª edição, 2000.

**SOUZA, F. A.** Aplicação de Sistemas de Informações Geográficas em Programas de Regularização Fundiária: O Caso de Alagados em Salvador – Bahia. Monografia apresentada ao curso de MBA em Gestão de Sistemas de Informação da Faculdade de Tecnologia Empresarial – FTE. Salvador-Ba. 2008.

**TAVARES JÚNIOR, J.B., et al.** Avaliação de Imagens Ikonos II e Quickbird para Obtenção de Bases Cartográficas para o Cadastro Técnico Municipal. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário – COBRAC. UFSC. Florianópolis-SC. Out/2006.