



XVIII ENANPUR
NATAL 2019
27 a 31 maio

CARTOGRAFIA SOCIAL E GESTÃO TERRITORIAL: A regularização fundiária como instrumento de democratização do espaço

Autores:

Ronaldo Augusto Campos Pessoa - UFT - camposbr@hotmail.com

Sílvio Jacks dos Anjos Garnés - UFPE - silviogarnes@gmail.com

Maria de Lourdes de Aquino Macedo Goncalves - UFPE - mlaquino@gmail.com

Resumo:

A pesquisa investiga a contribuição da cartografia social na gestão territorial resultante do processo de regularização fundiária em núcleos urbanos. Apresenta-se reflexões sobre a cartografia social como ferramenta de integração entre a gestão do uso do solo e a democratização do espaço através do envolvimento dos beneficiários nas ações de regularização fundiária. Os instrumentos de intervenção da cartografia social na regularização fundiária promovem o ordenamento territorial a partir de soluções georreferenciadas para os desafios urbanos, ambientais e sociopolíticos. No Estado de Pernambuco experiências ilustram este quadro e apontam a importância dos dados georreferenciados nas intervenções de regularização fundiária garantindo a democratização do espaço e a qualidade de vida na cidade. Resultados ressonantes dependem da vulnerabilidade da dinâmica espacial, da diversidade de interesses dos atores envolvidos e dos processos decisórios da política local e nacional.

CARTOGRAFIA SOCIAL E GESTÃO TERRITORIAL

A regularização fundiária como instrumento de democratização do espaço

RESUMO

A pesquisa investiga a contribuição da cartografia social na gestão territorial resultante do processo de regularização fundiária em núcleos urbanos. Apresenta-se reflexões sobre a cartografia social como ferramenta de integração entre a gestão do uso do solo e a democratização do espaço através do envolvimento dos beneficiários nas ações de regularização fundiária. Os instrumentos de intervenção da cartografia social na regularização fundiária promovem o ordenamento territorial a partir de soluções georreferenciadas para os desafios urbanos, ambientais e sociopolíticos. No Estado de Pernambuco experiências ilustram este quadro e apontam a importância dos dados georreferenciados nas intervenções de regularização fundiária garantindo a democratização do espaço e a qualidade de vida na cidade. Resultados ressonantes dependem da vulnerabilidade da dinâmica espacial, da diversidade de interesses dos atores envolvidos e dos processos decisórios da política local e nacional.

INTRODUÇÃO

O processo de regularização fundiária em núcleos urbanos no Brasil remete-se aos referenciais históricos a partir das indicações cartoriais dos mapas introdutórios à formação dos Estados constitucionais. As primeiras orientações humanistas dos métodos cartográficos de referência espacial e fundiária descrevem símbolos e relações com o meio natural. Logo após a compreensão do espaço público como territorialidade do Estado, se passa a definir propriedades e formas de gestão administrativa e jurídica, instalando-se posteriormente a regularidade, o controle e o uso do território brasileiro.

Surgem novas práticas sociais e disputas territoriais entrelaçadas a uma linguagem cartográfica contextualizada às economias nacionais e a expansão do capital e do mercado imobiliário. Este cenário se mantém assegurando saber e poder da cartografia técnica limitando o avanço de uma cartografia caracterizada pelo social. O valor da representação

dos mapas é incontestável, apesar das tecnologias da informação ter reforçado o poder midiático, considera-se contudo uma maior diversidade quanto à representação espacial e avanços na definição dos mecanismos de gestão territorial. Consolida-se o paradigma dialético entre o desenvolvimento tecnológico e a participação social nas práticas de mapeamento, legitimidade jurídica territorial e definição política da representação cartográfica. Deste modo o debate contemporâneo sobre cartografias sociais e gestão territorial continua sendo retroalimentado, de um lado, a partir das dinâmicas globais associadas aos mecanismos de valorização do capital espacial, do outro, sobressaltam os conflitos sociais resultantes dos impactos das políticas exclusivas de regularização fundiária em núcleos urbanos.

A complexidade socioterritorial, política e tecnológica representa enormes desafios na execução dos projetos de regularização fundiária, o presente estudo destaca experiências realizadas e em andamento no âmbito do exercício da cartografia social e constituição de mecanismos democráticos nos conflitos territoriais. A pesquisa fornece reflexões sobre a contribuição da cartografia social como ferramenta que integra a gestão do uso do solo e promove a democratização do espaço através do envolvimento dos beneficiários nas ações de regularização fundiária. Os instrumentos de intervenção da cartografia social no processo de regularização fundiária contribuem para gerir o ordenamento territorial a partir de soluções georreferenciadas para os desafios urbanos, ambientais, sociais e de democratização dos núcleos urbanos consolidados.

As experiências apontam a importância da contribuição dos dados georreferenciados nas intervenções de regularização fundiária com o apoio dos instrumentos de gestão da informação, estudos socioeconômicos, urbanístico-ambientais e jurídicos sobre o uso, ocupação e domínio da posse da propriedade urbana garantindo a democratização do espaço e a qualidade de vida na cidade. O estudo destaca o acesso às informações com precisão da ocupação do território urbano no processo de regularização fundiária, ressalta-se que a imprecisão da dinâmica urbana dificulta o cumprimento da inclusão socioespacial de acordo com a atual legislação fundiária e urbanística.

A cartografia social interage as informações socioeconômicas ao georreferenciamento participativo, promove a democratização do espaço e envolve os beneficiários nas interfaces das atividades sociais e caracterização física dos núcleos urbanos consolidados no exercício da regularização fundiária. A relevância da pesquisa está na abordagem teórica considerando a perspectiva social da intervenção cartográfica nos projetos de regularização fundiária, permitindo aprofundar debates críticos sobre a gestão territorial e a importância da democratização dos espaços físicos nos núcleos urbanos consolidados.

CARTOGRAFIA SOCIAL NA GESTÃO DO ESPAÇO URBANO

As iniciativas de cartografia social que promovem a participação da sociedade nos processos de gestão e produção do espaço urbano seguiram curso nos anos 1990 e se disseminaram nas últimas décadas (Acselrad, 2008). Contam com envolvimento de instituições públicas e privadas, cooperação internacional, projetos universitários, entre outras formas. No debate internacional o mapeamento participativo, segundo Herlihy e Knapp (2003), representa, de modo geral, as informações empíricas cadastradas a partir do conhecimento dos beneficiários, também associadas às novas tecnologias do *Global Positioning Systems* (GPS) e dinamizadas por vôos aerofotogramétricos com *Drones* ou *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV).

Nas experiências com participação comunitária para gestão do uso da terra são realizadas consultas aos beneficiários por meio de reconhecimento de áreas, cadastros e entrevistas direcionadas, seguidas de técnicas geomáticas (GPS) para registro de dados espaciais e oficinas comunitárias. Essas técnicas aplicadas ajudam no reconhecimento do espaço urbano a ser definido ou redefinido baseando-se nos parcelamentos anteriores do núcleo urbano em questão (Campos, 2014).

O levantamento georreferenciado destaca-se entre as novas tecnologias dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e busca minimizar as dificuldades na compreensão entre os beneficiários e as equipes de execução, configurando-se em produções coletivas do espaço urbano. O uso do SIG coletivo (técnicos + beneficiário) para definição territorial é aplicado na prática da cartografia participativa (social), qualificando atores sociais e legitimando de forma democrática as definições espaciais. Tornou-se regra o uso do GPS em projetos de regularização fundiária por demarcar coordenadas (latitude e longitude), perímetro e usos da terra de forma precisa, minimizando conflitos e elevando o controle na gestão do espaço e dos recursos naturais existentes nos núcleos urbanos estudados. A inclusão dos beneficiários nos estudos de regularização fundiária, segundo Campos (2014), tem como premissa a operacionalização cartográfica a partir dos atores sociais envolvidos, além de consolidar objetivos como identificação dos usos e potenciais conflitos de interesse local.

A cartografia social georreferenciada firma-se como um instrumento eficiente utilizado na definição perimetral e limites de lotes das áreas de intervenção para regularização fundiária, bem como no incentivo à participação comunitária através dos levantamentos cadastrais físico, social e urbanístico, ampliação do debate sobre a gestão do espaço e democratização dos interesses no processo decisório. Esta função social da produção cartográfica pode ser melhor definida através do método replicante nas oficinas comunitárias para consolidar a elaboração de um plano participativo de regularização fundiária e urbanístico. Os produtos georreferenciados apontam soluções para os desafios urbanísticos, ambientais e sociopolíticos orientadas a partir da participação dos atores envolvidos no processo de legalidade fundiária e titularidade de imóveis.

A gestão territorial é por regra o objeto de intervenção do processo de regularização fundiária sendo subsidiada pela cartografia social. Neste contexto, os instrumentos cartográficos levam ao ordenamento territorial assegurado por dados georreferenciados participativos que resultam na gestão democrática do território. Esses procedimentos dependem de mecanismos institucionais pautados nessas relações sociopolíticas desenvolvidas entre os atores envolvidos na regularização fundiária. Trata-se, portanto, de uma dicotomia entre a gestão do território nas dimensões física e social, procedimentos participativos devem integrar os instrumentos geomáticos.

O desafio é social e cultural, provem das novas funções da informação georreferenciada à sociedade e a capacidade das ferramentas de se inserir nos contextos sociais. Destaca-se o acesso às novas tecnologias da informação que difunde atividades de produção cartográfica e amplia a participação local nas ações de regularização fundiária, o método das iniciativas com participação dos beneficiários consolidamos valores democráticos. É significativo compreender o processo de participação na regularização fundiária, visto que, as atividades de capacitação promovem mudanças sociais além de novas perspectivas para as comunidades locais.

Experiências participativas georreferenciadas de regularização fundiária vêm sendo desenvolvidas desde 2012 na Região Metropolitana do Recife (RMR-PE) prevalecendo a cartografia social na gestão do espaço urbano, o ponto central são os mecanismos indutores das novas tecnologias que produzem mais harmonização diante dos conflitos territoriais emergentes (Campos, 2014).

EXPERIÊNCIAS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NA RMR

O quadro teórico descrito acima retrata as experiências de regularização fundiária no Estado de Pernambuco, em especial nas Cidades de Jaboatão dos Guararapes e Igarassu, ambas situadas na RMR. Ilustram por excelência o objetivo deste estudo que é referenciar as iniciativas de regularização fundiária em áreas públicas com auxílio da cartografia social georreferenciada. A metodologia aplicada aponta à interdisciplinaridade, o processo de integração das atividades, a participação dos beneficiários e instituições e a importância da cartografia social na regularização fundiária como instrumento de democratização do espaço. A análise busca compreender a diversidade dos instrumentos de intervenção da cartografia social fundamentados à regularização fundiária e sua contribuição para o ordenamento territorial visando consolidar o espaço de forma democrática. O método analítico investiga a intervenção da cartografia social a partir do diálogo com autores que observam a importância da prática democrática na regularização fundiária e dos registros das experiências consolidadas no Estado de Pernambuco. Análises documentais comprovam que os instrumentos da cartografia social georreferenciada aplicados à regularização

fundiária elevam o grau de informação e democratização da gestão do espaço, considerando a participação dos beneficiários no processo e o alto grau de eficiência no registro espacial.

Regularização fundiária em áreas públicas

A política urbana praticada nas cidades brasileiras é reflexo das profundas transformações econômicas, tecnológicas e sociais que vem passando as sociedades ocidentais desde meados do último milênio. Isso tem levado à redefinição do papel e da atuação dos gestores públicos no espaço urbano, sobretudo na forma de intervenção nos núcleos urbanos em áreas de domínio da União. Neste contexto, o atendimento às demandas sociais passam a fazer parte das ações de planejamento e gestão do Estado, melhorias urbanísticas, consolidação dos assentamentos, qualificação nas relações sociais dos moradores e nas condições habitacionais das comunidades. A Secretaria do Patrimônio da União (SPU), instituição responsável pela regularização fundiária em áreas de domínio da União, no caso do Parque Histórico Nacional dos Guararapes (PHNG), situado na Cidade de Jaboatão dos Guararapes, promove ações em parceria que visam cumprir a função social da propriedade com projetos de interesse social, visando aplicar a legislação e princípios da política urbana nacional, assim tem sido a experiência na Cidade de Igarassu promovida pelo Ministério das Cidades.

Estas experiências são operacionalizadas por equipes técnicas da UFPE e contam com o envolvimento de instituições públicas locais através das prefeituras municipais das cidades de intervenção e no nível nacional, além da SPU e do MCidades, outras instituições envolvidas no espaço de intervenção vêm participando do processo de regularização fundiária como o IPHAN e o Exército Nacional. As entidades locais são os atores principais desse processo e vêm participando de forma efetiva, os cartórios locais têm também contribuído com informações jurídicas necessárias. Embora relações cordiais tenha sido uma marca do convívio entre os citados atores, na prática alguns conflitos são evidenciados, tendo em conta uma melhor compreensão das dificuldades que acompanham os processos de gestão e os procedimentos para regularização fundiária. Fato a destacar se reporta as estruturas da máquina administrativa que caracterizam os espaços institucionais destes órgãos no sentido mais amplo. O nível de complexidade das relações entre técnicos e gestores, de deficiência da agilidade no trato da coisa pública por conta da burocracia, do precário grau de capacitação para a finalidade a que se destinam as iniciativas, da centralização das decisões, associada à falta de articulação entre as esferas federativas.

Os fatores citados muitas vezes afetam diretamente a execução dos projetos e emperram a implantação, depois de concluídos os procedimentos de natureza acadêmica por parte das equipes técnicas da UFPE, são produzidos planos de regularização fundiária e de natureza urbanística, resultante dos levantamentos cartográfico, socioeconômico e da

participação e mobilização social dos beneficiários dos núcleos urbanos. Conflitos de governança vêm perpassando os interesses isolados dos gestores que comandam a direção das instituições, fazendo com que o processo de regularização fundiária e titulação nos núcleos urbanos tenha sofrido retardados e ainda não tenha acontecido de forma plena (UFPE, 2012).

Democratização do espaço no PHNG-PE.

A democratização do espaço e a qualidade de vida na cidade são metas estabelecidas pelos atores gestores do projeto de regularização fundiária da Cidade de Jaboatão dos Guararapes. A experiência do Núcleo Urbano Córrego do Balaio aglutina procedimentos para responder a demanda de regularização fundiária em área da União, cuja ocupação se circunscreve dentro do perímetro da área tombada do Parque Histórico Nacional dos Guararapes, localizado no município de Jaboatão dos Guararapes na RMR (Figuras 1 e 2).



Fig. 1 Localização do PHNG e Fig. 2 Vista Córrego do Balaio
Fonte: Arquivo UFPE, 2013.

É importante destacar os vários aspectos que tal demanda engloba, podendo-se apontar aqui alguns deles: (1) o jurídico – relativo à legalização da ocupação dos imóveis por seus habitantes; (2) o urbanístico – relativo à adequação do assentamento informal aos parâmetros mínimos exigidos para a aprovação do parcelamento do solo pelo Município; (3) o ambiental – tendo em vista a compatibilização entre os usos existentes e a preservação (e recuperação, quando possível) da qualidade do meio ambiente na área e entorno, eliminando-se as situações de risco que porventura existam; (4) o social – com referência à promoção da cidadania, pelo reconhecimento dos direitos da população de baixa renda na garantia do acesso a condições dignas de habitação e de sua inserção ativa no processo de intervenção sobre a área que ocupa e; (5) o cultural e participativo – que comporta o

respeito às relações constituídas entre as pessoas que residem na área e entre estas e o meio em que vivem, ou seja, o modo de vida que ali estabeleceram e suas formas de organização comunitária, bem como o respeito à memória e a preservação dos valores históricos representados pelo parque (UFPE, 2012).

O dilema entre preservar o patrimônio cultural e ambiental e/ou manter a população pobre em local de alto valor simbólico e histórico, leva-se em consideração a fim de levantar a questão dos conflitos de governança na gestão do bem patrimonial, seja no caso das terras da União, seja quando se coloca em pauta a democratização de áreas de preservação histórica para fins de regularização fundiária.

A experiência foi realizada entre 2012-2014 e 2016-2017, constando das fases de campo com levantamentos cartográfico georreferenciado e socioeconômico com a participação dos beneficiários, culminando com a elaboração do plano de regularização fundiária e urbanístico que contemplou as diretrizes e objetivos para o ordenamento e regularização do núcleo urbano. Em se tratando de uma ação extensionista o projeto envolveu 54 alunos de graduação e pós-graduação, além de dez professores e pesquisadores dos departamentos de Arquitetura, Cartografia, Serviço Social e Ciência Política.

Uma das principais marcas do projeto foi os levantamentos cartográfico georreferenciado e socioeconômico com intenso envolvimento da população por meio de oficinas comunitárias, onde os procedimentos da cartografia social através do método de georreferenciamento, passaram a fazer parte do cotidiano dos beneficiários, elevando-se o nível de conhecimento e de decisão sobre as propostas de intervenção do projeto.

Os resultados das análises cartográficas georreferenciadas, constando da elaboração de croquis e mapas temáticos com a participação dos beneficiários, vieram a subsidiar a elaboração do plano de regularização fundiária do Córrego do Balaio (Figuras 3 e 4).



Fig. 3 Reunião Comunitária e Fig. 4 Oficina Comunitária
Fonte: Arquivo UFPE, 2014.

A construção do Sistema de Informações Cadastrais - Sistema Integrado de Administração Patrimonial (SIAPA) serviu de base para identificação dos dados georreferenciados e coletados nos espaços de inserção com a participação dos beneficiários, além das posteriores fases de registros cartoriais com vistas à regularização fundiária do núcleo urbano do Córrego do Balaio. As etapas processuais para titulação são apoiadas pela equipe da UFPE, cabendo ao órgão contratante (SPU) e aos demais integrantes da gestão do Projeto, (IPHAN, PMJG e Comunidade) darem sequência aos procedimentos para implantação do Plano de Regularização Fundiária e Urbanístico sequenciado pela titulação do núcleo urbano (Figuras 5 e 6).



Destaca-se a construção de mapas georreferenciados dos lotes e unidades construtivas com informações prestadas dos beneficiários e para maior definição de dados foram realizados vôos aerofotogramétricos com o uso de *Drones* garantindo maior precisão no reconhecimento do espaço redefinido a partir do último parcelamento do Núcleo Urbano Tapajós. A finalização do processo é a titulação seguindo a Legitimação Fundiária Art. 23 da Lei Federal 13.465/2017 c/c, art. 16 do Decreto Federal no 9.310/2018 (UFPE, 2016).

Esta experiência de extensão acadêmica da UFPE em parceria com o MCidades é um projeto de extensão envolvendo 50 bolsistas de graduação e pós-graduação e coordenado por professores e pesquisadores. O método da produção cartográfica participativo foi iniciado com a operacionalização cadastral socioeconômica e físico-georreferenciada junto aos beneficiários nas suas unidades construtivas definindo os lotes, a identificação social e documental para alimentar o Sistema Integrado de Administração Patrimonial (SIAPA) e as exigências cartoriais no que se refere a qualificação dos beneficiários e formatação do memorial descritivo das unidades construtivas. Os levantamentos georreferenciados a partir do Sistema Geodésico Local (SGL) facilitou as projeções de campo conflituosas ajustando a precisão desejada, desta forma minimizou as definições dos espaços e limites para os mecanismos de regularização fundiária exigidos na nova Lei 13465/17 e Decreto 9310/18 que fundamentam certa flexibilidade aos cartórios locais no processo de matrículas dos lotes e seus beneficiários. Os resultados são representados no plano de regularização fundiária e urbanística exigido pela nova legislação e condicionado a emissão da Certidão de Regularização Fundiária (CRF) para consolidar a titulação dos imóveis (Figuras 7, 8 e 9).



Fig. 7 Núcleo Urbano Tapajós
Fonte: Arquivo UFPE, 2017.



Fig. 8 Reunião e Oficina Comunitária Fonte: Arquivo UFPE, 2017.

Fig. 9 Reunião e Oficina Comunitária Fonte: Arquivo UFPE, 2017.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados associam-se a metodologia aplicada e dependem da vulnerabilidade da dinâmica espacial, dos interesses dos atores envolvidos e dos processos decisórios da política local e nacional. A cartografia social participativa e as intervenções de ações integradas formam um conjunto democrático substanciado por experiências bem sucedidas.

Nos anos 1990 foram introduzidas iniciativas pioneiras que hoje são referências para o mundo da cartografia social voltada à regularização fundiária com inclusão dos beneficiários no processo. O cadastramento físico e social para construção de mapas temáticos que auxiliam no processo de gestão territorial, são prioridades da cartografia social no exercício da participação dos grupos sociais envolvidos na definição de espaços dos núcleos urbanos vulneráveis.

O SIG facilita as iniciativas e aglutina possibilidades de inovação e tomada de decisões, visto que, a informação passa a ser transparente e dominada por todos envolvidos no processo de regularização fundiária até a consolidação da titulação. Nas duas experiências apresentadas são relevantes as formas de tratamento de dados no contexto sociopolítico contribuindo ao conhecimento através da cartografia social, contudo, pode-se afirmar que os sistemas das novas tecnologias georreferenciadas contribuem também para um maior controle do capital imobiliário e das instituições governamentais, o beneficiário do processo de regularização fundiária continua no final da cadeia de poderes, apesar dos ensinamentos democráticos através da participação.

A cartografia social integrada exige a iniciativa de participação dos beneficiários democratizando o processo de regularização fundiária, promove a construção de uma gestão territorial com os atores envolvidos e garante uma transformação qualitativa de saberes e da produção de conhecimentos sobre o território usado. As oficinas comunitárias são exemplos de atividades que priorizam a informação digital a partir de instrumentos geomáticos, divulgando a cultura georreferenciada. No Brasil as experiências demonstram avanços no processo participativo e inclusivo, porém algumas dificuldades são postas decorrente do controle estatal do território nacional, principalmente nos casos de núcleos urbanos instalados em áreas de preservação, como no caso do Núcleo Urbano Córrego do Balaio no PHNG. Destaca-se entretanto os esforços para democratização das políticas cartográficas sociais.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. *Cartografias sociais e território*. Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2008.
- CAMPOS, Ronaldo. Política Urbana e Participação: Construção Coletiva para Regularização Fundiária nos Espaços Urbanos de Domínio da União. *RMSDU - Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais*, v.3, n.2, 8-30, 2014.
- IMPARATO, Ellade. e SAULE, Jr., Nelson. Regularização Fundiária de Terras da União. In: Rolnik, Raquel. *Regularização Fundiária de Assentamentos Informais Urbanos*. Belo Horizonte: PUC, 2006.
- LACERDA, Norma. e LEAL, Suely. *Plano Urbanístico para Regularização Fundiária do Córrego do Balaio - Parque Nacional dos Guararapes*. Recife: UFPE, 2013.
- PORTA, Paula. *Política de preservação do patrimônio cultural no Brasil*. Brasília: IPHAN, 2012.
- PUTNAM, Robert. D. *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna*. Rio de Janeiro: FGV, 2000.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma Geografia do Poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- RIBEIRO, Ana. Rita. S. C. *Um espaço com histórias e batalhas: o Parque Histórico Nacional dos Guararapes*. Recife: UFPE, 1989.
- RIBEIRO, Sandra. B. e GUIA, Geraldo. A. da. *A Questão Urbana e O Patrimônio Cultural: O Direito à Memória e à Moradia no Parque Histórico Nacional dos Guararapes – PHNG*. In: 4º Encontro Internacional Sobre Preservação do Patrimônio Edificado, 4-7 Maio 2013. Salvador: EIPPE, 2013.
- SOUZA, Maria. Luiza. de. *Desenvolvimento de comunidade e participação*. São Paulo: Cortez, 2010.
- TORO, José Bernardo. e WERNECK, Nisia. Maria. Duarte. *Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação, Autêntica*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- UFPE. *Plano de Regularização Fundiária do Assentamento Habitacional na Área de Domínio da União do Parque Histórico Nacional dos Guararapes – PE*. Recife: UFPE, 2012.
- UFPE. *Projeto de Regularização Fundiária de Assentamentos Habitacional na Região Metropolitana do Recife*. Recife: UFPE, 2016.