



O USO DA GEOTECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE MAPAS COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE DA QUESTÃO AGRÁRIA EM ALAGOAS

Reinaldo Sousa

Érick dos Santos Fernandes

RESUMO

É fato que a questão agrária tem sido alvo de importante debate entre os mais variados grupos de estudo que pensam, na geografia, acerca dos problemas ligados ao campo. Assim, pensar a questão agrária em Alagoas, a partir de ferramentas digitais de informação, constitui o objetivo central deste trabalho. Ou seja, propomos o uso da geotecnologia em produção de mapas, como ferramenta para análise da questão agrária, por entendermos se tratar de uma ferramenta capaz de elucidar uma série de problemas agrários pouco evidentes hoje em dia. Para tanto, nos utilizamos, aqui, da versão estável mais recente do Qgis (3.16.7 LTR), com a utilização do Datum em sistema de referência geocêntrica para as Américas (SIRGAS-2000), para a confecção dos mapas sobre a temática. Acreditamos ser este um caminho importante para a compreensão da nossa questão agrária.

Palavras-chave: Questão Agrária. Georreferenciamento. Alagoas

THE USE OF GEOTECHNOLOGY IN MAPS PRODUCTION AS A TOOL FOR ANALYSIS OF THE AGRICULTURAL QUESTION IN ALAGOAS

ABSTRACT

It is a fact that the agrarian question has been the target of important debate among the most varied study groups that think, in geography, about problems related to the field. Thus, thinking about the agrarian question in Alagoas, from digital information tools, constitutes the main objective of this work. In other words, we propose the use of geotechnology in the production of maps, as a tool for geo-historical analysis of the agrarian issue, as we understand that it is a tool capable of elucidating a series of agrarian problems that are little evident today. For that, we use, here, the most recent stable version of Qgis (3.16.7 LTR), with the use of Datum in a

geocentric reference system for the Americas (SIRGAS-2000), for the preparation of maps on the subject. We believe that this is an important way to understand our agrarian issue.

Keywords: Agrarian Question. Georeferencing. Alagoas

EL USO DE LA GEOTECNOLOGÍA EN LA PRODUCCIÓN DE MAPAS COMO HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS DE LA CUESTIÓN AGRÍCOLA EN ALAGOAS

RESUMEN

Es un hecho que la cuestión agraria ha sido objeto de importantes debates entre los más variados grupos de estudio que piensan, en geografía, sobre problemas relacionados con el campo. Así, pensar en la cuestión agraria en Alagoas, desde las herramientas de información digital, constituye el principal objetivo de este trabajo. Es decir, proponemos el uso de la geotecnología en la elaboración de mapas, como herramienta de análisis geohistórico de la cuestión agraria, pues entendemos que es una herramienta capaz de dilucidar una serie de problemas agrarios poco evidentes en la actualidad. . Para ello utilizamos, aquí, la versión estable más reciente de Qgis (3.16.7 LTR), con el uso de Datum en un sistema de referencia geocéntrico para las Américas (SIRGAS-2000), para la elaboración de mapas sobre el tema. Creemos que esta es una forma importante de entender nuestro tema agrario.

Palabras clave: Cuestión agraria. Georreferenciación. Alagoas

INTRODUÇÃO

A questão agrária tem se tornado um importante tema de debates há décadas. O cenário sócio-político-econômico, marcado por uma dinâmica centrada nos elementos urbanos, em detrimento do campo, tem colaborado para a intensificação deste debate. Temas como reforma agrária, importantes para a luta de superação da questão agrária, têm sido negligenciados por muitos intelectuais que teimam em levantar a bandeira da defesa da “não existência” de uma questão agrária no Brasil. Isso não tem ajudado a avançar em direção à solução dos problemas no campo. Isso não só fortalece a questão agrária, como intensifica a nossa divisão territorial e acentua os conflitos no campo.

De maneira geral temos, no Brasil, de um lado uma questão agrária estrutural, logo de difícil superação e, de outro, uma questão agrícola, marcada por números, por quantidade de produção, cuja compreensão pode mais confundir que elucidar os problemas do/no campo. Essa “confusão teórica” entre questão agrária e questão agrícola, produzida ou não intencionalmente, é outro problema a ser superado se quisermos superar os problemas do campo. Afinal, “[...] é evidente que na realidade objetiva dos fatos não se pode separar as coisas em compartimentos estanques, ou seja,

a questão agrária está presente nas crises agrícolas, da mesma maneira que a questão agrícola tem suas raízes na crise agrária” (SILVA. 1981, p. 5).

Avançando um pouco mais na compreensão da questão agrária, é preciso lembrar que está presente no dia a dia não só do homem do campo, mas também na cidade, ou seja, ela interessa à todos. Ao consumir alimentos, por exemplo, sem se questionar como, onde e por quem fora produzido, estamos direta, ou indiretamente, fortalecendo os elementos que constituem a nossa questão agrária. É preciso, pois, sempre questionar o como, onde e quem produz, além de considerar não só a quantidade, mas principalmente a qualidade dos produtos.

Segundo Filho e Gasques, “[...] o Brasil deixou de ser importador líquido de alimentos para se tornar um dos maiores exportadores mundiais” (2016, p. 02). Contudo, a maior parte dos produtos agrícolas que compõe a nossa pauta de exportação, é de produtos do agronegócio, das grandes fazendas monocultoras de soja, milho etc. que pouco contribuem para a alimentação da nação, e muito contribui para o desemprego e concentração fundiária. Eis, aqui, mais um elemento da nossa questão agrária.

MATERIAIS E MÉTODO

Para Moraes e Costa (1987), o método “[...] diz respeito à concepção de mundo do pesquisador, sua visão da realidade, da ciência, do movimento etc. [...] é a aplicação de um sistema filosófico ao trabalho da ciência [...]”. Já a metodologia de pesquisa “[...] refere-se ao conjunto de técnicas utilizadas em determinado estudo. Relaciona-se, assim, mais aos problemas operacionais da pesquisa que a seus fundamentos filosóficos” (p. 27).

Assim, para uma melhor compreensão e interpretação da realidade-mundo optamos, neste trabalho, por usar, enquanto método, o materialismo histórico dialético. Esse método “[...] quer conhecer adequadamente a realidade, que não se contenta com os esquemas abstratos da própria realidade, nem com suas simples e também abstratas representações [...]” (KOSIK, 1976, p. 20). Esse método é, para Marx,

[...] uma resolução prática, como um problema da realidade. Para Marx o problema da realidade não poderia ser solucionado no interior da filosofia porque sua origem está no desenvolvimento histórico do real, das relações sociais entre os seres humanos. É, portanto a partir

desta intuição que Marx vai conceber a unidade entre teoria e prática como princípio da filosofia da práxis, onde pensamento e ação compõem a dialética do real. Ou seja, o princípio da unidade entre teoria e prática compõe o caráter ontológico da dialética de Marx (MARX apud SILVA, 2005, p. 33).

Quanto à técnica de pesquisa, optamos por uma revisão bibliográfica com elaboração de mapas a partir do geoprocessamento. O objetivo, portanto, é usar as ferramentas de geotecnologia em produção de mapas como ferramenta para análise da questão agrária em Alagoas. A escolha deste recurso metodológico se dá, por entendermos ser uma ferramenta capaz de elucidar uma série de problemas agrários pouco evidentes, quando a análise é feita fora do alcance destas tecnologias. O uso desta ferramenta, acreditamos, pode contribuir, significativamente, para uma melhor compreensão da nossa questão agrária e ajudar no processo de sua superação.

Como roteiro metodológico, seguimos os seguintes passos: uma revisão bibliográfica sobre o tema; consulta a banco de dados sobre a questão agrária no Brasil, em especial Alagoas, em órgãos governamentais e não governamentais como o IBGE, INCRA, CPT, etc. Para o manuseio dos dados obtidos, utilizamos o geoprocessamento a partir do software Qgis (versão 3.16.7 LTR e Datum SIRGAS-2000).

O USO DO GEOPROCESSAMENTO E A CARTOGRAFIA TEMÁTICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O mundo do presente, marcado pelo avanço das técnicas, nos bombardeia, o tempo inteiro, com uma quantidade inimaginável de informações. É preciso saber decodificá-las e usá-las. Na geografia, em especial na geografia agrária, uma ferramenta muito importante, neste processo, é o geoprocessamento, a partir da cartografia digital. Apesar de a cartografia em si ser tão antiga quanto o início das primeiras formas de expressão e representação que os seres humanos elaboraram para se comunicar e transmitir conhecimentos (MARTINELLI; GRAÇA, 2015), na contemporaneidade ela ganha outro sentido. Ou seja, a cartografia, sobretudo a temática, se torna uma importante ferramenta para análise e distribuição de dados (OLIVEIRA e ALMEIDA, 2009). É com o surgimento da Cartografia Temática e a utilização global dos meios técnicos informacionais, padronizados nos sistemas de computação, que surge o geoprocessamento. Ou seja,

[...] com o desenvolvimento simultâneo, na segunda metade deste século, da tecnologia de Informática, tornou-se possível armazenar e representar tais informações em ambiente computacional, abrindo espaço para o aparecimento do Geoprocessamento” (CÂMARA; DAVIS, 2001, p. 02).

Sua utilização é, indiscutivelmente, necessária, uma vez que substitui todo um sistema analógico de informações geográficas e armazenamentos de dados em papéis e cartas topográficas. Além de tornar mais ágeis e seguros, uma série de tarefas.

Nesse contexto, o termo Geoprocessamento denota a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional. As ferramentas computacionais para Geoprocessamento, chamadas de Sistemas de Informação Geográfica (GIS), permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georeferenciados. Tornam ainda possível automatizar a produção de documentos cartográficos. (CAMARA; DAVIS, 2001, p. 02).

Portanto, o geoprocessamento e a cartografia temática são fundamentais para o atual uso e criação de dados, uma vez que há uma grande quantidade de dados e informações sendo processadas, a cada instante, no atual período da história.

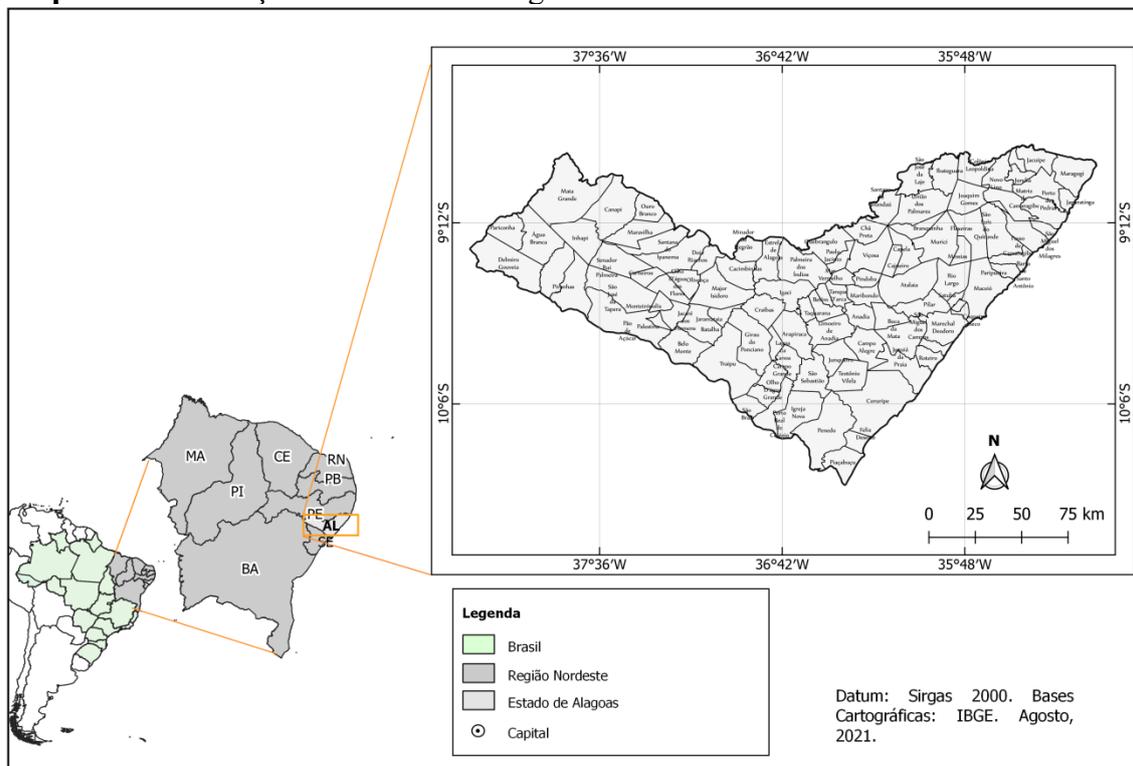
(RE)PENSANDO A QUESTÃO AGRÁRIA EM ALAGOAS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO GEOPROCESSAMENTO

Pode-se afirmar que a história de Alagoas se confunde com a história da cana-de-açúcar. Nas palavras de Diegues Junior, “[...] o aproveitamento, desde o século XVI, dos férteis massapês para o cultivo da cana-de-açúcar, complementado pela pecuária extensiva nas áreas menos produtivas, moldou a economia alagoana, influenciou sua política e soldou os principais traços de sua sociedade” (apud CARVALHO, 2009, p. 10). A economia do Estado, continua Carvalho, se desenvolveu pautada na mão-de-obra escrava, no latifúndio e na monocultura canavieira.

Assim, sua estrutura agrária não seria diferente da realidade brasileira, refletindo concentração fundiária e coronelismo. O Estado está localizado na região Nordeste do Brasil (mapa 01). Com histórico de colonização semelhante a outras unidades da federação foi, e continua sendo, palco de conflitos decorrentes da forma como a terra foi apropriada e usada por seus colonizadores. De acordo com o IBGE, o Estado possui 102 municípios. Sua população é estimada em 3.120.494 de habitantes e sua extensão

territorial é de 27.830,656 mil/km². Sua densidade demográfica é de 112,33 habitantes/km².

Mapa 01: Localização do Estado de Alagoas



Mapa Elaborado pelos autores

BREVE ANÁLISE DA QUESTÃO AGRÁRIA EM ALAGOAS

O primeiro passo para superação de um problema é a sua compreensão. Portanto, compreender no que consiste, conceitualmente, a questão agrária é condição ímpar para sua superação. Contudo, sabemos que não se trata de uma tarefa simples, uma vez que a academia está repleta de intelectuais que mais se preocupam com a questão epistemológica, que mesmo com a realidade concreta da questão.

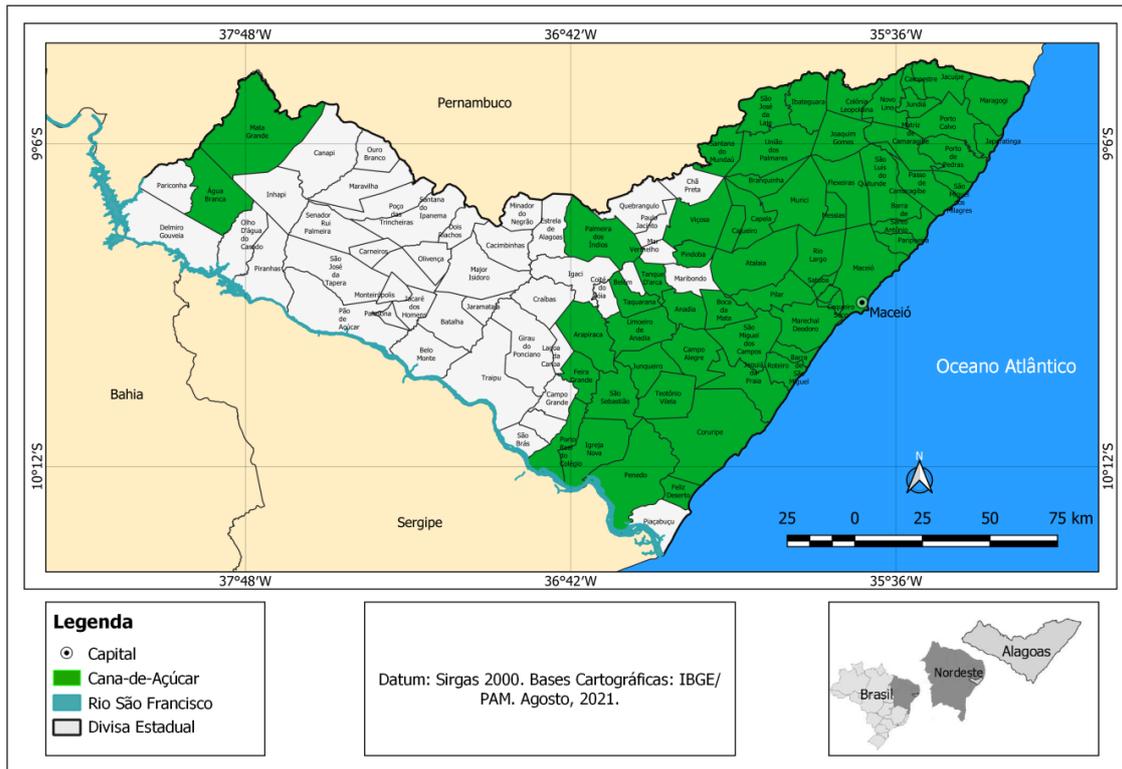
A questão agrária, como mencionado, é alvo de debates há décadas. Talvez, por ser um tema que envolve a qualidade de vida de toda a sociedade, seja do campo ou da cidade, mas também por disputas de posicionamentos intelectuais dentro das universidades. Mas, independentemente das motivações que levam à discussão do tema, é preciso ampliar o debate. Afinal, em maior ou menor grau, todos dependemos do campo, uma vez que é lá que se produz alimento. Assim, trataremos a questão agrária, neste trabalho, como sendo

[...] um conjunto complexo de problemas relacionados com o desenvolvimento desigual, porém combinado, da agropecuária (GIRARDI, 2008). Desigual e combinado por ampliar a riqueza, simultaneamente à pobreza, ou seja, um par dialético, logo contraditório, que garante a reprodução ampliada do capital. Ainda como “[...] um conjunto de interpretações e análises da realidade agrária, que procura explicar como se organiza a posse, a propriedade e o uso das terras [...]” (STEDILE, 2011, p. 15). Manutenção do rentismo fundiário, ausência de uma política de reforma agrária efetiva, superexploração do trabalho, trabalho degradante, grilagem de terras, degradação socioambiental, lutas de resistência dos trabalhadores, além da concentração fundiária (RAMOS FILHO, 2008a) são alguns dos corolários da questão agrária. (SOUSA, 2017, p. 43).

Nesse sentido, concordamos com Sousa (2017), para quem a questão agrária é um conjunto de problemas relacionados ao desenvolvimento desigual e combinado da agropecuária. A terra, como um bem essencial para a sobrevivência humana, é sempre vista como mercadoria, como uma moeda à serviço do capital. Isso não é diferente na realidade alagoana marcada, historicamente, pelo latifúndio canavieiro. Alagoas é o 7º maior produtor de cana de açúcar do Brasil, com 18.702.251 toneladas produzidas e 300.000 ha de área plantada. Este destaque é importante, uma vez que esta cultura agrícola não só ocupa grande parte do território, como é responsável, direta ou indiretamente, por grande parte dos conflitos no campo.

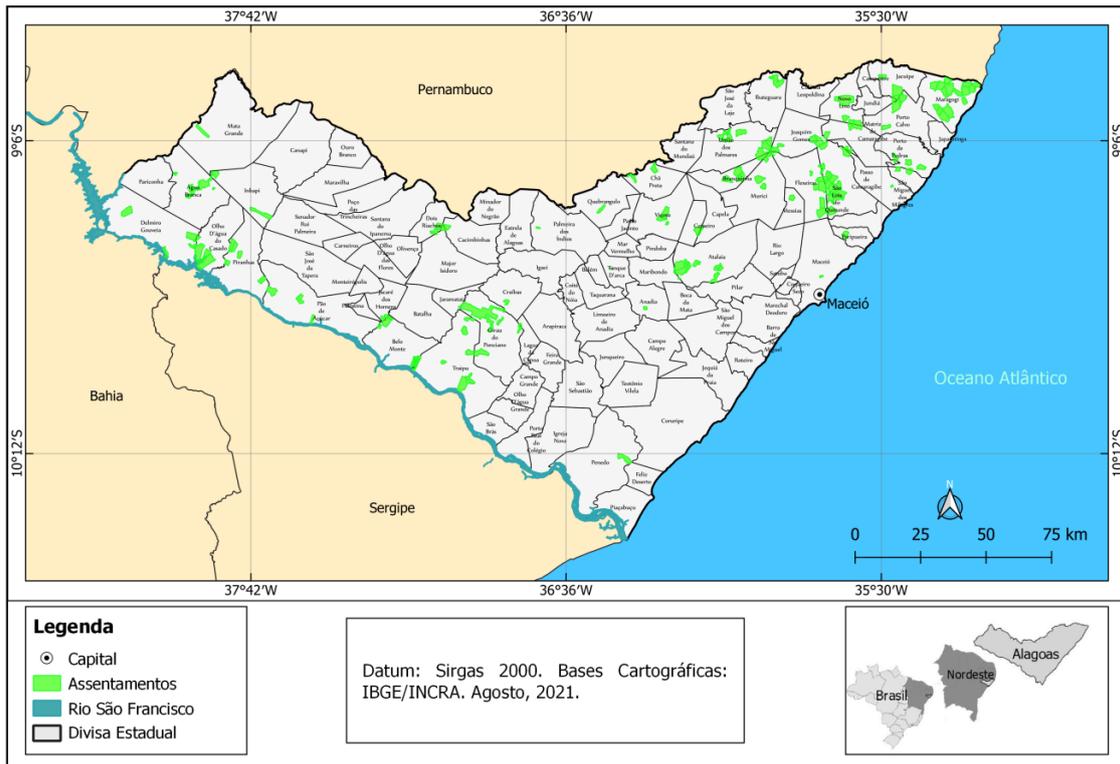
A cana de açúcar é uma das matérias primas mais comercializadas no Estado. Isso contribui para aumentar a fome no campo, uma vez que as terras concentradas nas mãos de poucos, e utilizadas para a produção deste gênero agrícola, não produzem o que realmente deveriam, ou seja, alimentos. Isso contribui, inevitavelmente, para aumentar a tensão no campo, uma vez que os trabalhadores sem-terra buscarão áreas para ocupação e produção. Como em geral eles ocupam recortes ociosos destes latifúndios, ou próximas a eles, a tensão e os conflitos se estabelecem. Ao se observar, por exemplo, o mapa dos municípios alagoanos que produzem cana de açúcar (mapa 02) e compararmos com o mapa de assentamentos no Estado, (mapa 03), o que se verifica é que há uma aproximação significativa entre as áreas produtoras de cana de açúcar e estes assentamentos.

Mapa 02: Municípios Produtores de Cana-de-açúcar em Alagoas em 2016 (ha)



Fonte de dados: CPT, IBGE.
Mapa elaborado pelos autores

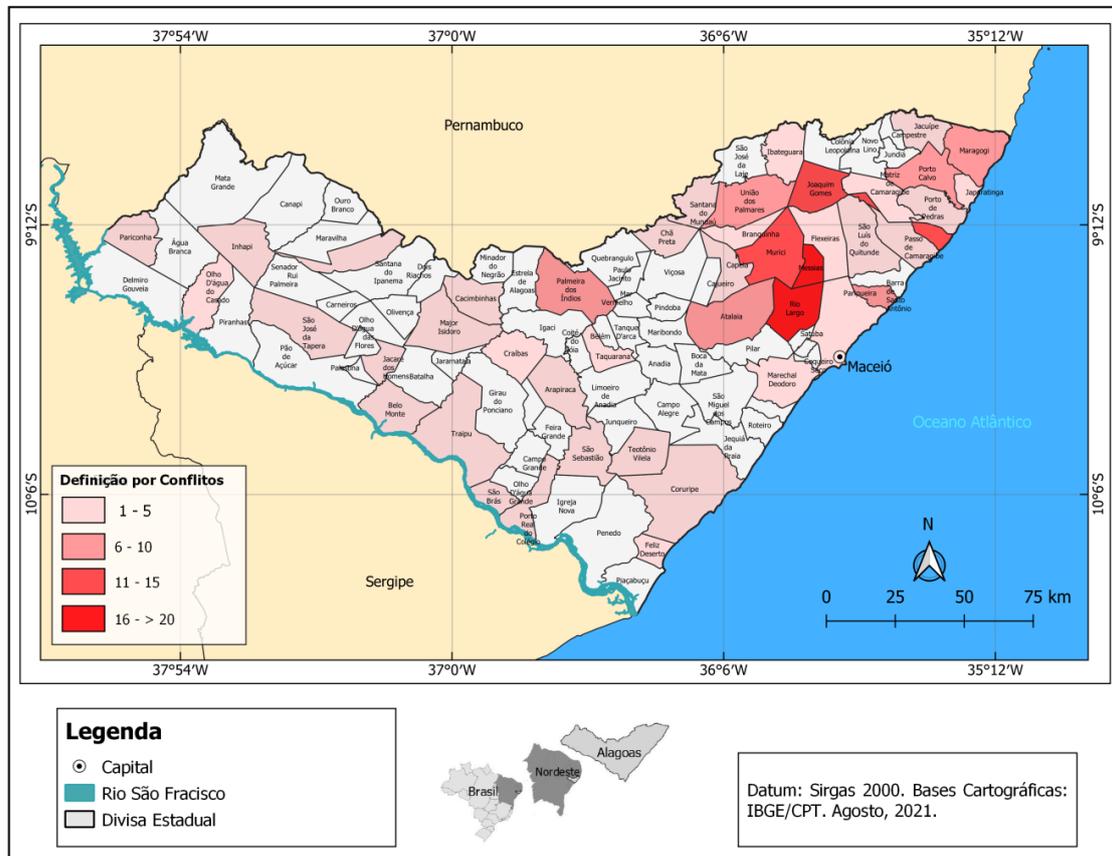
Mapa 03: Localização de Assentamentos em Alagoas



Fonte de dados: INCRA.
 Mapa elaborado pelos autores

Esta aproximação entre assentamentos e áreas produtoras de cana de açúcar, se justifica pelo fato de, na maioria dos casos, as áreas de cultivo de cana constituírem latifúndios. Esse fato, por si só, já justificaria uma reforma agrária, a fim de que a terra cumprisse seu valor social. Contudo, não é o que tem acontecido, e isso leva a um movimento natural de pressão dos movimentos sociais, através das ocupações, no sentido de pressionar o poder público a agir. Essa tensão entre trabalhadores sem-terra em ocupação e latifundiários culmina, inevitavelmente, em conflitos. A Comissão Pastoral da Terra define conflitos por terra como sendo “[...] as ações de resistência e enfrentamento pela posse, uso e propriedade da terra e pelo acesso aos recursos naturais” (CPT, 2019, p. 16). Estas disputas por domínio territorial podem ser visualizadas no mapa 04.

Mapa 04: Localização e Intensidade dos Conflitos por Terra em Alagoas 2019



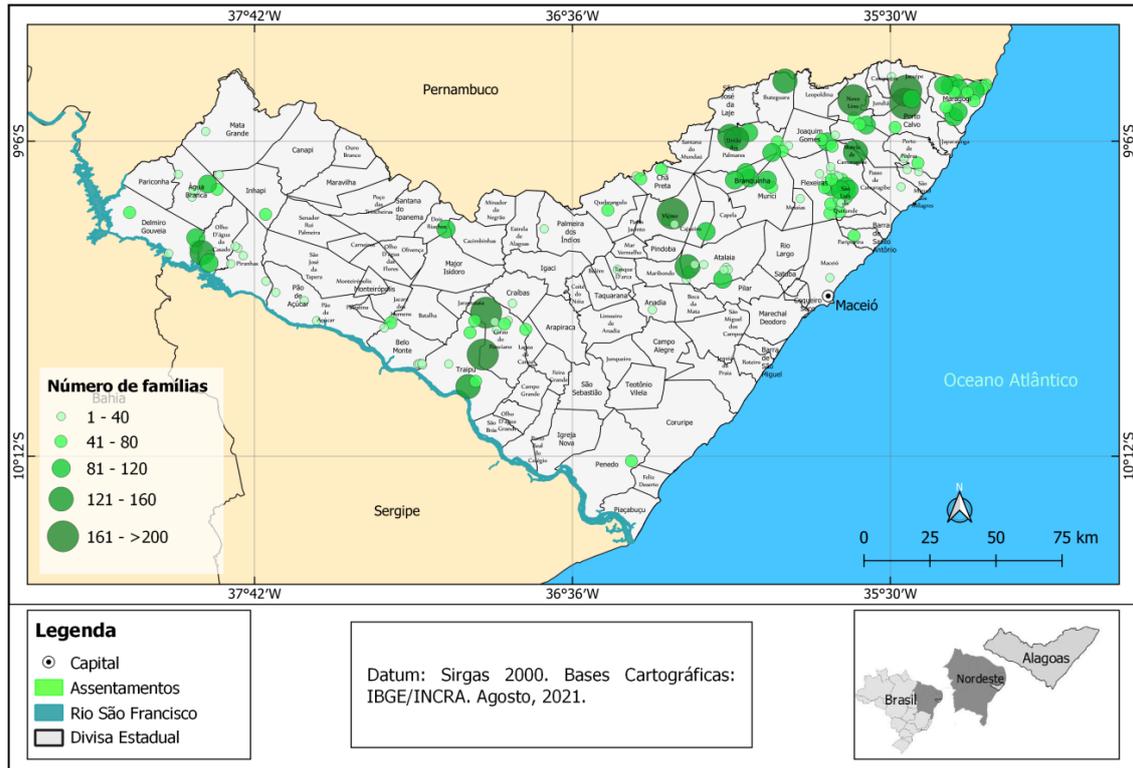
Fonte de dados: INCRA, CPT.
Mapa elaborado pelos autores

Esses conflitos são antigos e se iniciaram há décadas. Ao se analisar os dados fornecidos pela CPT, desde 1985, o que se vê é um aumento contínuo dos conflitos. Entre os anos de 1985 e 2017 foram registrados, por exemplo, 24 assassinatos. O problema seguinte ao próprio assassinato é a impunidade. Segundo a CPT, a maioria destes casos não foi a julgamento. Com a criação do INCRA, era esperado que uma ampla reforma agrária fosse feita e que estes conflitos diminuíssem, o que não aconteceu. Os dados históricos do INCRA demonstram um relativo acesso à terra ao longo dos anos. Contudo, isso tem sido insuficiente para uma verdadeira reforma agrária no Estado.

O assentamento é, dentro desta conjuntura, uma forma de resistência. Esse modo de vida é, segundo designação do próprio INCRA (2020), um conjunto de unidades

agrícolas independentes entre si, que foi instalado onde, originalmente, existia um imóvel com título de propriedade privada, seja física ou jurídica. A maioria destes assentamentos, que agrupa também o maior contingente familiar, está concentrada na zona da mata e porção norte do Estado, como é possível visualizar no mapa 05. Não é mera coincidência que estas sejam, também, as principais áreas de cultivo de cana de açúcar.

Mapa 05: Localização e Média de Famílias Assentadas em Alagoas



Fonte de dados: INCRA.
Mapa Elaborado pelos autores.

Como se vê, a distribuição espacial dos assentamentos coincide, em grande parte, com as áreas de conflitos. Isto atesta a importância política da luta, da organização social no campo. Também serve de estímulo para que outros trabalhadores se organizem na luta em outras partes do território. Essa visualização demonstra a importância de softwares geográficos para análise da questão agrária.

Assim, é preciso reconhecer o papel das ferramentas utilizadas pelo INCRA para análise espacial do campo alagoano. Destaca-se, sobretudo, o SIGEF - Sistema de Gestão Fundiária, considerado um avanço na utilização do geoprocessamento. Criado em 2013 pelo INCRA, o sistema tem como finalidade fazer o registro de propriedades

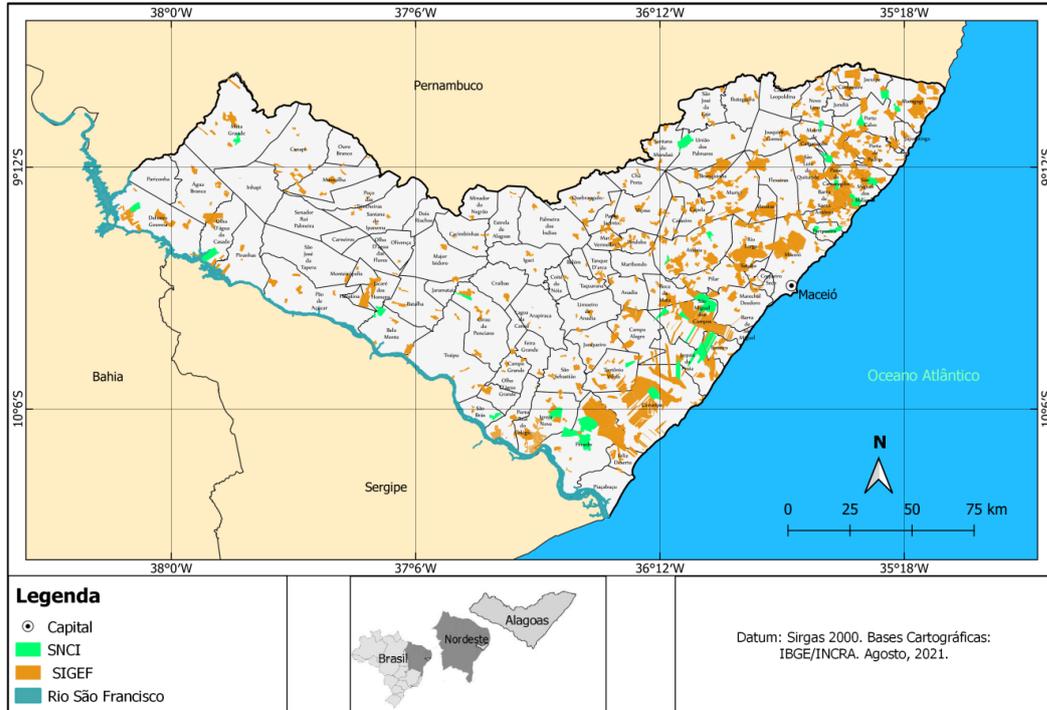
rurais a partir do georreferenciamento, registrando os limites das propriedades no formato de dados vetoriais e shapefiles.

A ferramenta permite um maior controle do limite e área das propriedades, o que pode facilitar a política de reforma agrária. A localização, medição e identificação de áreas que extrapolam seus limites, pode contribuir para minimizar invasões em terras indígenas ou imóveis certificados como assentamentos. Um avanço na política do campo de combate à questão agrária. Antes do SIGEF, a função era executada pelo SNCI - Sistema Nacional de Certificação. Era um processo demorado, uma vez que o registro dos imóveis rurais era feito de forma analógica, utilizando-se de CDs e documentos impressos. Isso não só dificultava o trabalho, como tornava os processos mais demorados. Ou seja, “[...] o procedimento de análise era moroso e complexo” (LEMOS, 2018, p. 36).

O uso do geoprocessamento, como temos dito, é muito importante para minimizar os efeitos da questão agrária em Alagoas, se não for possível sua superação. Ao se analisar, por exemplo, um mapa com certificação SIGEF e SNCI (mapa 06), é possível perceber a importância destas ferramentas. Ao aproximar a imagem de um território de um dos municípios que a delimitação em SIGEF é efetuada em dados vetoriais, é perceptível que as áreas demarcadas dos assentamentos, apesar de próximas não se sobrepõem a outras áreas. Isso é muito importante para se evitar apropriação e uso indevidos da terra e, conseqüentemente, conflitos.

Somadas as informações, o que se percebe é que as ferramentas digitais constituem ferramentas importantíssimas para compreensão dos problemas do campo, para análise e sugestões de caminhos a serem seguidos para superação da questão agrária. É inadmissível, portanto, que em meio a tantas ferramentas de análise espacial, não consigamos avançar em políticas públicas de reforma agrária, que não consigamos mapear e combater os conflitos no campo, que não tenhamos, em Alagoas, um conjunto cartográfico que esteja focado na elucidação dos principais problemas ligados ao campo, salvo se esta negligência for intencional.

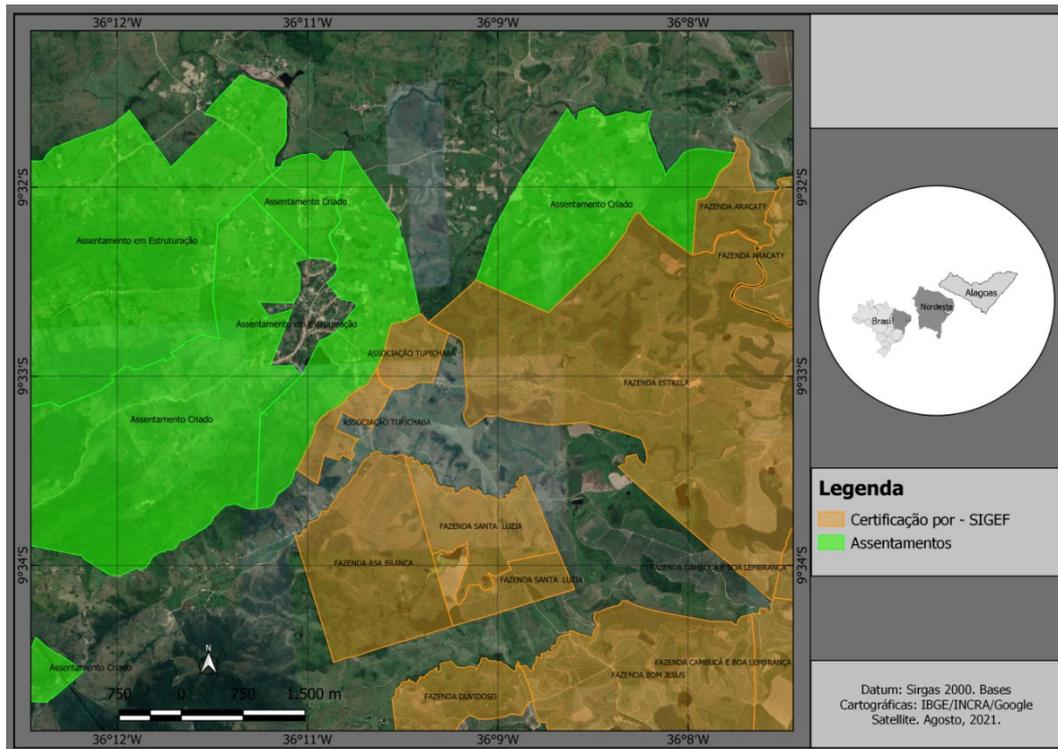
Mapa 06: Delimitação por certificação em SIGEF e SNCI em Alagoas.



Fonte dos dados: INCRA.

Mapa elaborado pelos autores.

Figura 01: Delimitação por certificação em SIGEF e Assentamentos, Atalaia, Alagoas.



PARA NÃO CONCLUIR, ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da geotecnologia, com produção de mapas para análise da questão agrária, tem sido bastante difundido no meio acadêmico. Mas, é preciso mais que isso para superação da questão agrária. Por ser, ao nosso ver, estrutural, ela é de difícil superação. O uso desta ferramenta, acreditamos, é o primeiro passo, mas é preciso fazer muito mais. É necessário, por exemplo, que os dados e análises cheguem ao poder público. É preciso uma mudança radical na forma de se enxergar as questões ligadas ao campo. Urge minimizar preconceitos. Nesse sentido, o debate que envolve a questão agrária, não só em Alagoas mas em todo o território nacional, merece uma atenção especial. As ferramentas metodológicas aqui propostas, dentre tantas outras, pode ser um caminho.

Em Alagoas, cuja história está ligada, desde sempre, à grande propriedade, a realidade não é diferente. Temos, neste Estado, uma sociedade fragmentada em classes sociais marcadas por intensos conflitos no campo. Não tem ocorrido, no Estado, o que se possa chamar, efetivamente, de uma verdadeira reforma agrária. A pobreza atinge, principalmente, as populações rurais, que convivem, lado a lado, com o agronegócio

canavieiro. Urge, pois, uma séria análise da sua questão agrária. Acreditamos, e apresentamos aqui, que as ferramentas digitais de análise socioespacial podem contribuir com esta tarefa, uma vez que possibilitam, a partir de dados adquiridos em órgãos oficiais, a confecção de mapas que podem demonstrar a situação agrária do Estado.

Não resta dúvida quanto à importância das ferramentas de georreferenciamento para delimitação de terras, por exemplo, para o processo de reforma agrária. Falta, talvez, interesse em fazer acontecer. Enfim, a superação, ou mesmo o convívio contraditório com a questão agrária depende, dentre outras coisas, da aceitação de que ela existe e da busca, pelos mais diversos canais, da sua compreensão.

As ferramentas estão aí e devem ser usadas. E, o Estado de Alagoas, com sua história marcada pelo predomínio da grande lavoura canavieira, dos grandes latifúndios não pode, e não deve, negligenciar estas ferramentas. Urge um estudo detalhado, a partir do uso destas e de outras ferramentas, que nos permitem uma visão mais ampla dos seus problemas agrários. Urge pensar a sua questão agrária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm#titviicapiii. Acesso em 05 de junho/ 2021.

CAMARA, G. DAVIS, C. MONTEIRO, A. INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA GEOINFORMAÇÃO. São José dos Campos. INPE-10506-RPQ/249. 2001. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4108352/mod_resource/content/1/CAMARA A%20Introducao%20Ciencia%20Geoinformacao.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4108352/mod_resource/content/1/CAMARA%20Introducao%20Ciencia%20Geoinformacao.pdf). Acesso em: 22 de Agosto de 2021.

CARVALHO, C. P. Análise da Reestruturação Produtiva da Agroindústria Sucroalcooleira Alagoana. Maceió: Edufal, 2009.

Conflitos no campo Brasil 1985 - 2020, Goiânia. Centro de Documentação Dom Tomás Balduino – CPT. CPT. Nacional. 2010 - 2020. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/index.php/publicacoes-2/conflitos-no-campo-brasil>. Acesso em: 19 de junho/ 2021.

FILHO, J. GASQUES, J; CARVALHO, A. [et al.]. Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade. Brasília, Ipea, 2016.

INCRA, 2020. **A Política**. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/a-politica>. Acesso em: 19 de junho/ 2021.

KOSIK, K. **Dialética do Concreto**. São Paulo: Paz e Terra, 1976.

LEMOS, Francisco. **Evidências de desconexão entre a administração pública e cartórios de registros de imóveis para o cadastro territorial rural brasileiro**. Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/000045/000045fe.pdf> Acesso em: 05 de junho/ 2021.

MARQUES, Vicente. **Aspectos orçamentários e financeiros da reforma agrária no Brasil**. Brasília: MDA; INCRA, 2007.

Manual do SIGEF, INCRA. 2021. Disponível em: <https://sigef.incra.gov.br/documentos/manual/#h.69kro5ec40it>. Acesso em: 05 de junho/ 2021.

MARTINELLI, M. GRAÇA, A. CARTOGRAFIA TEMÁTICA: UMA BREVE HISTÓRIA REPLETA DE INOVAÇÕES. **Revista Brasileira de Cartografia (2015)**, Edição de Cartografia Histórica: 913-928.

MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. da. **Geografia Crítica, a Valorização do Espaço**. São Paulo: Hucitec, 1987.

OLIVEIRA, P. ANTÔNIO, J. **Cartografia Temática**. Sergipe, CESAD, 2009.

BNB. Produção Agrícola do Nordeste em 2020. Nº 39 - 14.04.2020, ISSN, 2594-7338. Disponível em https://www.bnb.gov.br/s482dspace/bitstream/123456789/546/1/2020_DEE_39.pdf. Acesso em: 20 de junho/ 2021.

IBGE. **Produção Agrícola - Lavoura Temporária**, 2019, IBGE. Brasil - Alagoas. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/pesquisa/14/10193>. Acesso em: 18 de junho/ 2021.

QGIS.org, 2021. **QGIS Geographic Information System**. QGIS Association. Disponível em: <http://www.qgis.org>, Acesso em: 21 de junho/ 2021.

PAM - Produção Agrícola Municipal, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=downloads>. Acesso em: 21 de junho/ 2021.

SOUSA, Reinaldo. **Da luta por acesso á terra aos desafios da permanência: uma contribuição ao estudo da questão agrária no Brasil e Cuba.** São Cristóvão, Sergipe, 2017.

SILVA, R. M. L. **A Dialética do Trabalho no MST: A Construção da Escola Nacional Florestan Fernandes** (Tese). Niterói: 2005.

Reinaldo Sousa

Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe. Também possui Doutorado Sanduíche pela Universidad de La Habana - Cuba. É Professor Titular da Universidade Estadual de Alagoas - Uneal, onde também é Diretor do Campus Zumbi dos Palmares. Nesta universidade foi Pró-Reitor de Extensão entre os anos de 2015 e 2016 e Pró-Reitor de Desenvolvimento Humano entre 2016 e 2017. É coordenador do Grupo de Estudos Territoriais - Geterri e Editor da revista Interfaces - Revista Interdisciplinar do Campus Zumbi dos Palmares. Atua no campo da História do Pensamento Geográfico, Teoria Geográfica, Geografia Agrária, Econômica e Regional. Seus estudos focam, sobretudo, o uso do território. Email: reinaldo@uneal.edu.br / <http://orcid.org/0000-0001-5756-9327>

Érick dos Santos Fernandes

Graduando em Geografia na Universidade Estadual de Alagoas do Campus V de União dos Palmares - Alagoas (UDP - AL). Professor na Rede Pública de ensino do município de Marechal Deodoro - AL. Email: erick.fernandes02@yahoo.com / <http://orcid.org/0000-0002-1713-131X>

Artigo recebido em 20/07/21 e aceito em 24/08/21