

USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA ANÁLISE DA SOBREPÓSICÃO ENTRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA EM SERGIPE

Juan Manuel Ruiz-Esparza Aguilar¹, Daniela Pinheiro Bitencurti², Laura Jane Gomes³

^{1,2,3}Universidade Federal de Sergipe - UFS
São Cristóvão, SE

Tel¹: (79) 2105-6690 E-mail¹: juancolorado21@hotmail.com

Tel²: (79) 2105-6690 E-mail²: danibitencurti@yahoo.com.br

Tel³: (79) 2105-6982 E-mail³: laurabuturi@gmail.com

Resumo. Este trabalho teve como objetivo identificar áreas que apresentam sobreposição entre um assentamento de reforma agrária e uma unidade de conservação (UC) e que conseqüentemente possa apresentar algum tipo de conflito. Parte-se do princípio de que territórios com interesses de uso de solo diferentes podem gerar conflitos para o aproveitamento dos recursos naturais, o que pode comprometer os propósitos tanto de desenvolvimento rural como de conservação ambiental. Para isso, foram utilizados diferentes dados vetoriais com o uso do Global Mapper e ArcGis 9.2. e comparados por meio de uma interseção entre as UCs e os assentamentos rurais existentes no estado de Sergipe. Os resultados apresentaram que do total dos assentamentos rurais do estado, 4,63% de seus territórios, aproximadamente 76,585 Km², estão sobrepostos a alguma UC. Esta situação encontra-se em UCs de Proteção Integral (41,8%) e de Uso Sustentável (34,8%). Através da identificação destas áreas, os gestores públicos poderão utilizar estes resultados a fim de verificar *in loco* a existência de conflitos socioambientais que possam estar ocorrendo bem como planejar de forma ordenada a criação de novas UCs e novos assentamentos de reforma agrária.

Palavras-chave: assentamentos rurais, conflito, espacialização, unidades de conservação, uso da terra.

Introdução

O meio ambiente como base do processo de reprodução das sociedades, confronta-se a diferentes projetos de usos, que podem ser intrinsecamente conflitivos. A implantação de um assentamento baseado na viabilidade econômica, na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento territorial busca cumprir com os objetivos da reforma agrária.

O governo criou o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), para viabilizar a ocupação do território tido como “espaços vazios” (Fontenele e Santos, 2010). O INCRA tem a missão de implementar a política de reforma agrária e realizar o ordenamento fundiário nacional contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável. Neste processo de reforma agrária podem existir algumas áreas críticas com conflito de interesses.

Por outro lado, por meio da Lei 9985/00 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000) o Brasil teve um grande avanço na legislação ao criar um dos mecanismos mais utilizados na proteção da biodiversidade: as Unidades de Conservação (UCs). Segundo o SNUC (2000) as UC's dividem-se em dois grupos: UC's de Proteção Integral com o objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais; e UC's de Uso Sustentável com o objetivo básico de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Cada categoria possui diferentes níveis de restrição de uso. Quanto mais restrita a categoria de uso,

mais conflitos de uso ela pode gerar com a população residente dentro ou no entorno dessas áreas.

No estado de Sergipe existem vários decretos de UCs nas três esferas governamentais (Federal, Estadual e Municipal), com o objetivo primordial de conservação da biodiversidade nos diferentes ecossistemas e em diferentes categorias.

Dentre as de âmbito Federal pode-se citar a Reserva Biológica (ReBio) Santa Isabel, o Parque Nacional (ParNa) Serra de Itabaiana, a Floresta Nacional (FloNa) do Ibura e o Monumento Natural (MoNa) do Rio São Francisco. No Âmbito Estadual tem-se as Áreas de Proteção Ambiental (APA) Morro do Urubu, APA Litoral Sul, APA Litoral Norte, o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) da Mata do Junco (Capela) e o MoNa Grotta do Angico (Canindé de São Francisco e Poço Redondo). Ainda na esfera Estadual existem também outras categorias que não existem no SNUC e que encontram-se em fase de recategorização como Paisagem Natural Notável (Aracaju e Barra dos Coqueiros) e uma Área Especial de Proteção Ambiental (Rio Sergipe).

Existem cinco Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), a Fonte da Bica (Areia Branca), Bom Jardim e Tapera, Marinheiro e Pedra da Urca (Santa Luzia do Itanhy), Dona Benta e seu Caboclo (Pirambu) e recentemente foi criada a Reserva do Caju (Itaporanga D'Ajuda). Existem dois decretos municipais de UCs, Lagoa do Frio (Canindé de São Francisco) e o Parque Tramandaí (Aracaju).

LITTLE (2001) define conflitos socioambientais como disputas entre grupos sociais derivados dos distintos tipos de relação que eles mantêm com seu meio natural. O conceito socioambiental engloba três dimensões básicas: o mundo biofísico e seus múltiplos ciclos naturais, o mundo humano e suas estruturas sociais, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre esses dois mundos.

O uso do território enquanto organização pode gerar conflitos derivados dos interesses relacionados à questão fundiária e a questão ambiental. Com a finalidade de compreender melhor a questão sócio-ambiental a fim de orientar as ações de ordenação territorial, este trabalho teve como objetivo utilizar o sistema de informações geográficas para analisar a sobreposição entre áreas de assentamentos de reforma agrária e UC's, partindo-se do princípio que estas áreas possam apresentar conflitos de interesses por possuir num mesmo território propósitos diferentes – desenvolvimento e conservação.

Materiais e Método

A área de estudo compreende o estado de Sergipe que ocupa uma área de 21.910,348 Km², abrangendo os biomas Mata Atlântica e Caatinga (BRASIL, 2004).

Foram utilizados dados vetoriais do IBAMA, IBGE e do Atlas Digital de Recursos Hídricos de Sergipe; este organizado pela Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SERGIPE, 2011); para a espacialização, análises e cálculos das áreas de assentamentos e UCs.

As coletas dos dados vieram de diferentes fontes pelo qual foram padronizados todos no mesmo sistema de projeção e Datum. Os softwares utilizados para o processamento dos dados foram o Global Mapper e o ArcGis 9.2.

Primeiramente realizou-se a sobreposição das camadas vetoriais para o cálculo das áreas totais de assentamentos e UCs dentro do estado de Sergipe. Posteriormente, utilizamos a ferramenta *Intersect* do software ArcGis para gerar os mapas temáticos com os polígonos de assentamentos que se encontram dentro das UCs. A partir destes mapas, calculamos e identificamos as áreas dos assentamentos em relação aos tipos de proteção, UCs e a distribuição por bioma.

Resultados e Discussão

Em Sergipe existem de 19 decretos de UC nas três esferas governamentais, as quais abrangem uma superfície de aproximadamente 1.155,38 km² representando 5,30% do território do estado. Com oficialização da RPPN Reserva do Caju, (17 de janeiro de 2011), a área total das UCs do estado de Sergipe passa a ser de 1.163 km², esse polígono não consta no mapa por não ter acesso a este dado vetorial, mas pela localização desta reserva nenhum assentamento sobrepõe a área.

O INCRA até o momento criou 196 assentamentos em Sergipe, que correspondem a 1.640,5 Km² representando 7,5% da superfície total do estado. A Fig.1 apresenta a sobreposição das UCs em relação aos Assentamentos Rurais sobre os biomas do estado de Sergipe. A Fig.2 destaca as áreas de assentamentos que se encontram dentro de alguma UC.

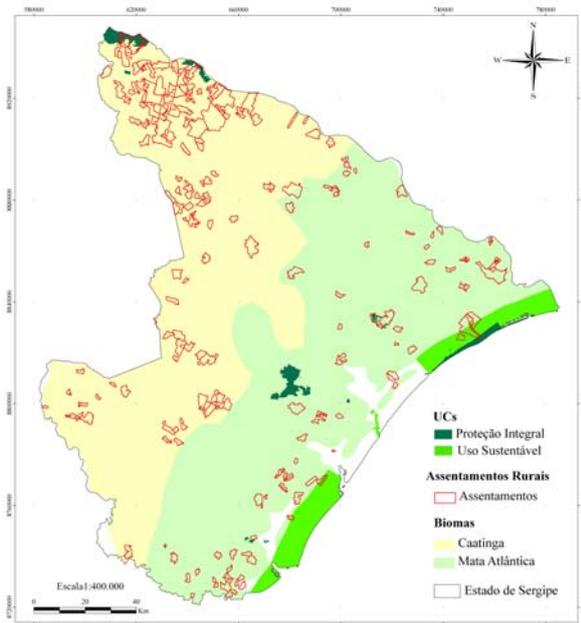


Figura 1. Localização das Unidades de Conservação e Assentamentos Rurais dentro dos biomas dominantes em Sergipe.

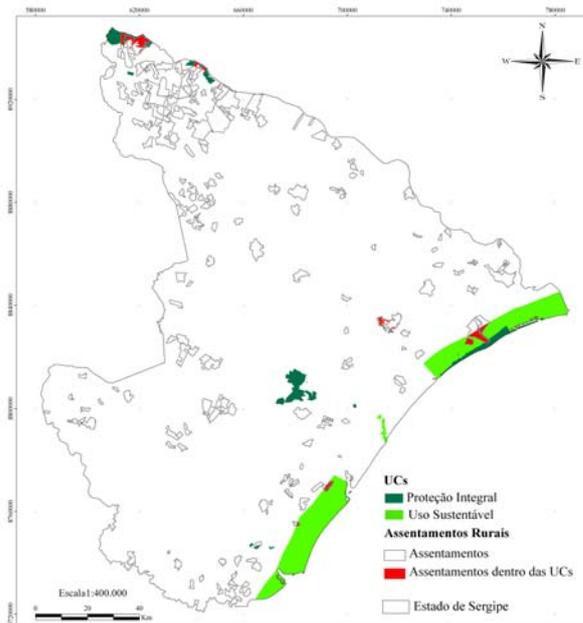


Figura 2 – Áreas de assentamentos dentro das Unidades de Conservação em Sergipe.

Os assentamentos de reforma agrária do estado de Sergipe se encontram num total de 43,5% distribuídos no bioma Caatinga e 52,9% no bioma Mata Atlântica. Já para as UCs, 0,92% se encontram no bioma Caatinga (MoNa do Rio São Francisco, MoNa Grota do Angico, Parque Natural Municipal Lagoa do Frio) e 8,91% na Mata Atlântica (Parque Municipal Ecológico do Tramanday, APA Litoral Sul, RPPN Bom Jardins, ParNa Serra de Itabaiana, RVS Mata do Junco, APA Litoral Norte, FloNa do Ibura, RPPN Marinheiro, RPPN Pedra da Urça, RPPN Fonte da Bica) (Fig.1).

Do total dos assentamentos rurais apresentados (Fig. 2), 4,63% de seus territórios, aproximadamente 76,585 Km², se encontram sobrepostos a áreas das UCs. Este valor corresponde a 6,63% das UCs que abrangem assentamentos.

Destas áreas que se encontram em sobreposição com as UCs, 41,8% dos assentamentos se encontram em UC's de Proteção Integral (MoNa Grota do Angico, RVS Mata do Junco, MoNa Rio São Francisco, ReBio Santa Isabel) e 34,8% nas UC's de Uso Sustentável (APA Litoral Norte, APA Litoral Sul).

No caso das APAs que tem como objetivo o ordenamento territorial, não existe problema em possuir assentamentos humanos no seu interior. Contudo é necessário haver um

diálogo entre os órgãos gestores e principalmente que a população residente nessas áreas tenha o entendimento do que é uma APA, que residem dentro dessa área e como podem contribuir para que essa unidade atinja seus objetivos. A representação dos assentados nos Conselhos Consultivos das APAs também é necessário.

No caso do MoNa Grota do Angico e RVS Mata do Junco, as UC's foram criadas nas áreas de Reserva Legal desses assentamentos mediante um acordo entre INCRA e SEMARH. Nestes casos, tem havido esforços do órgão gestor das UCs em envolver os assentados e a população do entorno como um todo, em ações de educação ambiental. Porém, é necessário também que se identifique a demanda de usos que a comunidade fazia dessas áreas, por exemplo, retirada de lenha. De acordo com o Código Florestal (Brasil, 2001) é possível manejar a Reserva Legal para retirada de lenha, apesar de que em Sergipe esses planos de manejo não existirem. Com a transformação da Reserva Legal em UC a possibilidade de manejar a essas áreas passou a ser nula. Diante disso, pode-se afirmar que não basta criar UC's, esta deve ser integrada com um plano de gestão florestal, onde incentivos a plantio de espécies florestais de rápido crescimento devam existir garantindo desta forma a redução da pressão sobre essas áreas nativas e o atendimento das necessidades das comunidades rurais do entorno.

Já no caso da ReBio Santa Isabel, o uso do SIG nos possibilita verificar que uma pequena parte de um assentamento, encontra-se sobreposta aos limites da UC. Por outro lado, sabe-se que toda a ação antrópica que necessita de licença ambiental existente no entorno dessa categoria de UC deve ter o aval do gestor da unidade, fato que ocorreu neste caso.

Conclusões

No estado de Sergipe existem 19 UCs que abrangem uma superfície de aproximadamente 1.155,38 km² representando 5,3% do território do estado. Em contrapartida, existem 196 assentamentos rurais, que correspondem a 1.640,50 Km² representando 7,5% da superfície total do estado.

Ao realizar o cruzamento e espacialização das UCs com os assentamentos rurais foram detectados 76,585 Km² que representam 4,63% do total dos assentamentos rurais sobrepostos a alguma categoria de UC. Mesmo analisando-se cada caso e verificando que nos seus trâmites ocorreu consensualidade entre INCRA e respectivos órgãos ambientais (IBAMA – atual gestão do ICMBio e SEMARH), essas áreas podem apresentar algum tipo de conflito por apresentarem restrições no uso do território.

Deste modo, o uso do SIG pode auxiliar no planejamento para a criação de novos assentamentos e novas UCs, bem como na gestão das áreas já criadas e que apresentam sobreposição.

Referências

BRASIL. SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação: lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.166-67, de 23 de agosto de 2001. Altera os parágrafos 1º, 4º, 14º, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, que institui o novo Código Florestal Brasileiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2001.

BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de biomas e de vegetação 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm> Acesso em: 05 jul. 2011.

FONTENELE, A.C.F.; SANTOS, J.L. Reflexões sobre áreas protegidas nos assentamentos de reforma agrária no território da grande Aracaju. Universidade Federal de Sergipe. 21p. 2010.

LITTLE, P. E. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política. (Org.)
BORSZTYN, M. In: A Dificil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda. p. 107-122. 2001.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Atlas Digital de sobre Recursos Hídricos de Sergipe Versão 2011.1