



Cartografia Social: uma ação extensionista na geração de informações e conhecimentos local para fins de planejamento, de gestão e de tomada de decisão em Comunidades Rurais do semiárido brasileiro.

Sebastião Cleiton Loureço Sá¹, Maria Rita Souto Melo², Joseildo Silva Alves³, Marlon Breno Sousa Lucena⁴, Jose Higor Pereira de Andrade⁵, Luis Gustavo de Lima Sales⁶
(*luis.gustavo@professor.ufcg.edu.br*)

Resumo: O projeto de cartografia social, foi realizado na comunidade quilombola Serra dos Rafaéis, sendo levado aos moradores da localidade, a possibilidade de um mapeamento mais detalhado da localidade. Esse mapeamento é fundamental na defesa do seu território, já que no local, se encontra em processo de implantação um parque eólico o qual faz parte do Complexo Eólico Ventos do Araripe III. Dessa forma o mapeamento se mostra de fundamental importância para a sobrevivência da comunidade.

Palavras-chaves: *Cartografia, Comunidades rurais, semiárido brasileiro.*

Introdução

Projeto “Cartografia Social: uma ação extensionista na geração de informações e conhecimentos local para fins de planejamento, de gestão e de tomada de decisão em Comunidades Rurais do semiárido brasileiro” se constitui como uma atividade de extensão, vinculada as disciplinas de Cartografia e Geoprocessamento, que por sua vez fazem parte da grade curricular, dos cursos de engenharia Ambiental e Civil, ambos ofertados na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) campus pombal, unidade (CCTA). E são ministradas pelo professor e doutor Luís Gustavo de Lima Sales sendo também ele idealizador do referido projeto. Que teve seu desenvolvimento destacado na comunidade Serra dos Rafaéis, na cidade de Simões, no estado do Piauí. E contou com a participação de engenheiros em formação pela referida instituição. Sendo realizadas atividades com parte da equipe em campo e outra a distância prestando apoio. No campo, foram obtidas imagens em solo e aéreas, para assim proporcionar a geração de dados locais assim como atividades em grupo com os moradores da localidade. Contando com a ampla participação da comunidade, em encontros e reuniões realizados entre os dias 13 e 15 de julho de 2023. Tendo como pauta dessas reuniões a construção do mapa cartográfico do local, juntamente com habitantes da área.

A cartografia social, é derivada da cartografia convencional, porém segue um caminho distinto, já que na cartografia convencional tem seu foco na criação de mapas geográficos tradicionais sendo eles mapas políticos, topográficos e rodoviários. Lidando com a representação espacial, relevos e distribuição populacional. Deixando de lado todos os aspectos culturais, simbólicos e ancestrais dos territórios. É amplamente utilizado na navegação, estudos geográficos e planejamento urbano.

Na história da cartografia, uma aritmética política que mede o território e seus recursos em séries temporais comparáveis foi o instrumento preferencial da apropriação utilitária do território. A formação dos Estados nacionais acompanhou-se de uma vontade afirmada de centralização e de unificação de informações, sejam estatísticas, sejam cartográficas, que não deixava espaço para a iniciativa e a experimentação locais. [[1] Aurélio Vianna Jr ... [et al.]. 2010 pág. 11].

Já a cartografia social tem grande relevância na defesa de territórios realizando o mapeamento das áreas em questão, sempre com parcerias entre pesquisadores e habitantes locais. Essa modalidade de cartografia possui um grau de precisão muito maior, quando comparado com outros tipos de cartografia, por contar com o conhecimento de quem vive no local e conhece cada centímetro dessas áreas. Assim quando combinado o conhecimento local com o conhecimento dos pesquisadores, se tem como resultado um trabalho de bastante credibilidade e precisão.

A definição de cartografia social diz que se trata de uma vertente da ciência cartográfica que, de maneira crítica e participativa, trabalha com a caracterização espacial de territórios de interesses socioambiental, econômico e cultural, que estão em disputa e que possuem vínculos ancestrais e simbólicos.

^{1,2,3,4,5} Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Pombal - Centro de Ciências Tecnologia Agroalimentar, Pombal-PB. Brasil.

⁶ Coordenador Professor Associado, UFCG, Campus Pombal - Centro de Ciências Tecnologia Agroalimentar, Pombal, PB. Brasil.

Na cartografia social, a população desenha os mapas dos espaços e territórios que ocupam, é claro, com a ajuda de profissionais. A primeira iniciativa no Brasil ocorreu em territórios da Amazônia Legal e a partir daí se estendeu para outras regiões do país, principalmente para as áreas rurais. [[2] Equipe Educamundo, 19/02/2019].

1. objetivos e discursão

A atividade realizada, levou a proposta de construção de um mapa cartográfico da comunidade quilombola, localizada no topo da Chapada do Araripe que por sua vez abrange os estados de Pernambuco, Piauí e Ceará. Sendo a comunidade localizada no lado piauiense da chapada. Mais precisamente na cidade de Simões. A proposta de realizar um mapeamento participativo, foi recebida com bastante euforia pelos habitantes locais.

O planejamento e gestão de áreas protegidas, muitas vezes é auxiliado pelo uso da geocartografia e os seus avanços teóricos-metodológicos, como a evolução das geotecnologias e do mapeamento participativo baseado na percepção ambiental. Estes avanços são relevantes para a melhoria dos instrumentos de gestão e do banco de dados e informações dos determinados locais, em virtude das percepções das populações tradicionais que são materializadas nos mapas, sendo elaboradas de forma coletiva [[3] CAMPOS; MATTOS, 2011].

Que com o auxílio de sua associação de moradores, realizou a mobilização, para que os membros da comunidade, estivessem sempre acompanhando os estudos e atividades de obtenção de dados, podendo assim, serem feitas as indicações de pontos críticos da comunidade. Como por exemplo, áreas que estão em processo de degradação, áreas de erosão, como também das áreas onde está sendo a implantação dos aerogeradores e linhas de transmissão para o escoamento da energia produzida.

A comunidade em questão, vem a vários anos, lutando contra grandes empresas multinacionais, com o objetivo de proteger a sua área. por ter sua localização na borda da chapada, ela é privilegiada, com correntes quase que continuas de vento, se tornando a localização ideal para instalação de parques eólicos. Esses fatores despertaram o interesse de grandes empresas de origem europeias. Essas empresas, adentraram o território da comunidade, aproveitando-se da falta de conhecimento e ingenuidade de alguns moradores começaram as construções afetando a fauna e a flora local, além de transtornos causados a população.

Os impactos socioambientais associados, tanto à construção quanto à operação de parques eólicos, classificam-se como: interferência na flora e fauna por alteração na cobertura vegetal; a interferência direta na fauna alada por colisão com as pás dos aerogeradores; perturbação no trânsito durante o

transporte dos componentes dos aerogeradores; aumento na demanda por serviços e infraestrutura; produção de ruído; alteração na paisagem e aumento da dinâmica econômica. [[4] Fernandes, 2017; Tolmasquim, 2016; Wang, 2015]

Pode-se listar a restrição do cultivo de áreas nos arredores do parque; poluição sonora causada pelos ruídos emitidos pelas turbinas eólicas; danos severos causados as habitações dos moradores, sendo isso efeito do grande tráfego de grandes máquinas, caminhões e movimentações de solo na excussão das fundações do parque; contaminação do ar por poeira aumentado o índice de pessoas com problemas respiratórios na região; dentre outros.



Figura 1 – Trânsito de caminhões e máquinas pesadas que causam a vibração do solo.



Figura 2 – Rachadura causada pela vibração do solo

Após serem obtidos todos os dados necessários, foi convocada uma reunião, que contou com a presença de grande parte dos moradores, para que com o auxílio da

equipe extensionista fosse feita a leitura dos dados obtidos e realizar a criação do mapa cartográfico da comunidade. Destacando nesse momento uma numerosa participação feminina, nessa atividade, demonstrando a força da mulher na toda de decisões da comunidade.

2. Metodologia

O projeto, teve seu início no mês de junho de 2023. Sendo a formação do grupo dada através de seleção, na qual os alunos interessados em participar do projeto enviaram formulários de inscrição, via internet, posteriormente sendo convocados para entrevista com o professor Gustavo, tendo após finalizadas todas as entrevistas, escolhido os candidatos após a participar do projeto extensionista.

Logo após a formação do grupo, os integrantes foram convocados para uma primeira reunião, sendo nela proporcionado, um momento para ser realizada, a apresentação dos membros que fariam parte da equipe. Teve como ponto alto dessa reunião, a apresentação do projeto e discursão decorrente a respeito do tema abordado. Na ocasião, foram apresentados os planos de execução e reconhecimento fotográfico

da área, que já avia sido visitada por alguns integrantes da equipe, para proporcionar, um breve estudo sobre o perímetro a ser abordado e seus principais pontos, os colocando em foco para o decorrer do trabalho em campo. Tendo ainda nesse encontro uma pequena confraternização para proporcionar a interação entre os componentes do grupo.

Posteriormente em um segundo encontro foram traçadas as metas a serem realizadas em campo, sendo verificada a logística e viabilidade do deslocamento entre as cidades de Pombal – PB e Simões - PI.

A viagem até a cidade Simões foi realizada no dia 12 de julho de 2023, ficando a equipe hospedada na cidade vizinha, em Araripina – PE, por motivos de viabilidade, sendo feito diariamente, o deslocamento da equipe, até a comunidade onde foi realizado o trabalho. Tendo permanecido até o dia 16 de julho. Sendo fundamental o apoio prestado associação de moradores apoio esse que possibilitou a interação da equipe extensionista com a população e disponibilização de locais para que os encontros pudessem ser realizados.

3. Resultados e Discussões

Com a participação dos moradores, foi possível realizar o mapeamento de toda a área da comunidade, sendo realizados sobrevoos com aeronaves remotamente pilotadas (DRONE), obtenção de imagens de satélite (LANDSAT), também tendo sido utilizados outros fotográficos como câmeras fotográficas digitais e smartphones, para captura de imagens térreas. Sendo as áreas de maior relevância apontadas pelos moradores, dessa forma elevando a precisão e qualidade do resultado final. Que se deu com a construção do mapa cartográfico da localidade.



Figura 3 – captura de imagem realizada durante execução de plano de voo com DRONE, sobre a comunidade serra dos Rafaéis.

Para que houvesse a participação de todos, os presentes na reunião foram divididos em dois grupos, para realizar a montagem do mapa, para esse trabalho foram distribuídas duas placas de isopor que serviu como base para apoiar o mapa; tesouras; alfinetes coloridos, com o intuito de que cada cor representasse algum ponto de relevância para a comunidade; fita dupla fase; lápis de colorir a base de água área da comunidade impressa e dividida em nove folhas.

Durante o processo de montagem foi possível ver o entusiasmo dos moradores, discutindo entre si onde ficaria cada ponto, cada característica e onde ficam as casas de cada um, após ser concluída a montagem, foi aberto um espaço para discursões, na ocasião foram discutidos alguns pontos de interesse geral de todos, como a união da comunidade. Com o espaço de fala aberto algumas pessoas deram seu depoimento a respeito da realidade local e de como eles gostariam que realmente acontecesse as coisas na cm unidade. Depois de finalizada a atividade, foram criados dois mapas cartográficos da comunidade Serra dos Rafaéis, onde ainda tiveram os pontos de interesse dos moradores destacados por eles no mapa. Todo o material obtido com a pesquisa foi disponibilizado para os moradores, dando-lhes ferramentas na luta de defesa de seu território, tornando o projeto de cartografia uma arma para que assim possam buscar nas instancias legais, o direito de viver em paz nas suas terras.



Figura 4 - cartografia social grupo 1



Figura 5 – cartografia social grupo 2

4. Conclusões

Ao final do projeto, a comunidade quilombola Serra dos Rafaéis, ficou munida com o mapa cartográfico de sua localidade, contendo nele informações cruciais para auxiliar na defesa de seu território, foi estimulado um espírito de união entre os moradores, para que possam juntos lutar pelos seus direitos que historicamente foram reprimidos, dessa forma com a união comunitária, compilado com os dados obtidos com a realização do projeto cartográfico, certamente irá haver melhorias no estilo de vida da comunidade.

5. Referências

VIANNA JR, Aurélio. **cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate**. P.11, 2010. Disponível em:
<http://www.beu.extension.unicen.edu.ar>

Além dos mapas tradicionais: a cartografia social e defesa de direitos. **Equipe educamundo**. Disponível em:
<https://www.educamundo.com.br>

CAMPOS, L. G. Práticas de etnoconhecimento na gestão participativa do turismo sustentável na Amazônia: Quilombo de Tapanagem (Oriximiná/PA, Brasil). **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**. São Paulo, dez. 2011. Disponível em:
<https://rbtur.org.br>. Acesso em: 10 jun. 2015.

COSTA, Monica. “Impactos Socioeconômicos, Ambientais e Tecnológicos Causados pela Instalação dos Parques Eólicos no Ceará”. **SciELO Brasil**. P.400, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbmet/a/ZJdVgpy7gGQtq8p6YDvTWQf>

Agradecimentos

Aos parceiros do projeto CPT-NE II e Conectas.
À UFCG pela concessão de bolsa(s) por meio da Chamada PROPEX 003/2023 PROBEX/UFCG.