

UTILIZAÇÃO DO SIG PARA ELABORAÇÃO DE MAPAS DA BACIA DO SERIDÓ E DO PERÍMETRO IRRIGADO DE SÃO GONÇALO.

Júlia Eudócia de Araújo Monteiro (1); Pedro Luan Ferreira da Silva (2); Lucy Gleide da Silva (2); Ruanna Ribeiro Borges de Sousa (2); Guttemberg da Silva Silvino (3).

(1) Universidade Federal da Paraíba- Graduanda em agronomia. Email: juliaeudociaa@gmail.com

(2) Universidade Federal da Paraíba- Graduando em agronomia. Email: pedroluanferreira@gmail.com; lucygleides@gmail.com; ruannaribeiro260@gmail.com.

(3) Universidade Federal da Paraíba- Professor no Departamento de solos e engenharia rural. Email: guttembergs@gmail.com.

Introdução

A rápida expansão agrícola e o consequente desmatamento têm repercutido sobre os recursos hídricos e na qualidade de vida das populações, necessitando de uma reorganização do espaço e gerenciamento dos recursos naturais que tenham como foco a proteção de recursos hídricos (VALLE JÚNIOR et al., 2010).

No semiárido nordestino, uma das principais problemáticas enfrentadas pelas bacias hidrográficas é a ocupação desordenada pelas cidades e as áreas de produção agrícola, principalmente, pela supressão da cobertura vegetal para a criação de animais de forma extensiva.

O distrito de São Gonçalo, no município de Souza-PB, é considerado um componente de ampla importância econômica para o estado da Paraíba, devido sua capacidade de manter a produção anual de frutas, além de propiciar emprego e renda para a população da região (SILVA NETO et al., 2012).

A bacia do rio Seridó localizada no semiárido brasileiro é uma das principais fontes de água da região nordeste, compreendendo 20 municípios no estado do Rio Grande do Norte e 13 no estado da Paraíba (PEREIRA NETO; FERNANDES, 2015). Sendo de grande importância para o abastecimento dos reservatórios e desenvolvimento agropecuário da região.

Contudo, nos últimos anos, tem se evidenciado focos de degradação ao longo do perímetro de São Gonçalo e as margens do Rio Seridó. Como a delimitação em campo é dispendiosa e demanda tempo, a utilização de sistemas de informação geográfica (SIG), surge como uma ferramenta de grande importância para conduções de estudos de impactos ambientais nessas áreas, servindo como ferramenta de norteamto de políticas públicas de preservação desses locais.

Diante do exposto, objetivou-se com esse estudo avaliar a geração de mapas de da bacia do Seridó e perímetro irrigado de São Gonçalo, através da utilização de sistemas de informação geográfica (SIG).

Metodologia

Na elaboração dos mapas utilizaram-se imagens do Google Earth, o SIG e o QGIS e com os recursos de cada software criar mapas como o de localização das áreas estudadas, que é um mapa da Paraíba identificando as áreas do limite da Bacia do Seridó e perímetro irrigado de São Gonçalo que são as áreas que terão maior ênfase no trabalho.

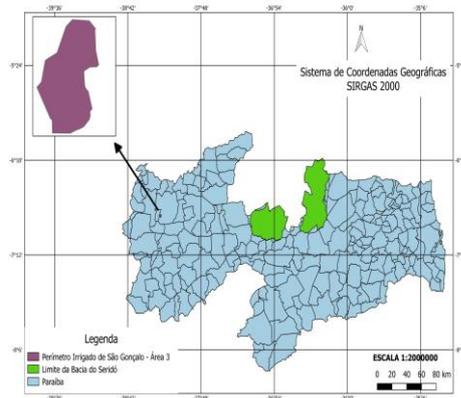


Figura 1. Mapa de localização das áreas estudadas.

Resultados e discussão

Com o auxílio do QGIS tornou-se possível gerar mapas do limite da Bacia do Seridó e perímetro irrigado de São Gonçalo. Os mapas são mostrados a seguir.

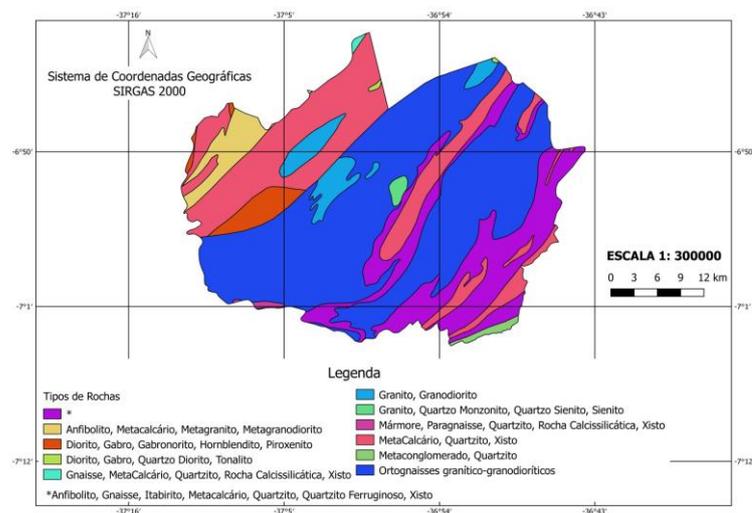


Figura 2. Mapa geológico da bacia hidrográfica do Seridó (Área 1).

Este mapa mostra a área com os tipos de rocha que existem na Bacia Hidrográfica do Seridó, tais rochas são cristalinas e o local apresenta grandes limitações, devido a baixa capacidade de retenção da água e a susceptibilidade à erosão. Mas a área pode ter atividades que gerem economia, como indústrias ceramistas (olarias).

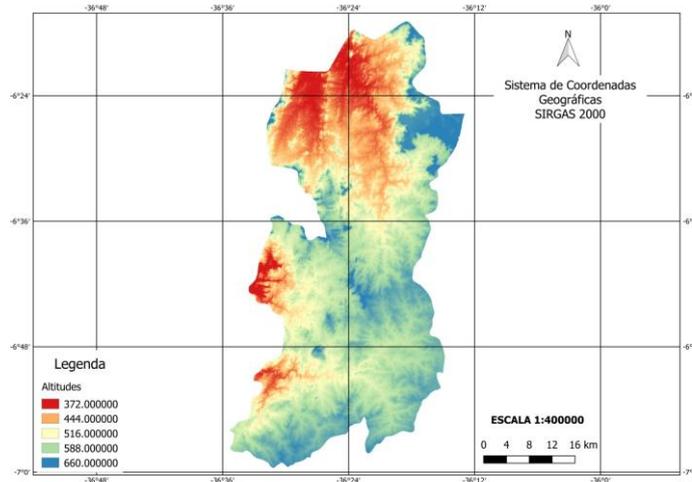


Figura 3. Mapa de relevo da bacia hidrográfica do Seridó (Área 2).

Aqui é mostrado mapas de altitudes de relevo da Bacia Hidrográfica do Seridó que variam entre 50 a 800 metros, quanto maior a altitude, mais frio será e quanto menor a altitude, mais quente. Isso pode gerar influencias em termos agronômicos no que diz respeito, por exemplo, a um produção de cultura. É importante que haja um equilíbrio para que qualquer que seja a cultura, tenha um bom desenvolvimento. Há locais nessa bacia apresenta um baixo potencial hídrico o que não é um ponto muito positivo em termos agronômicos.

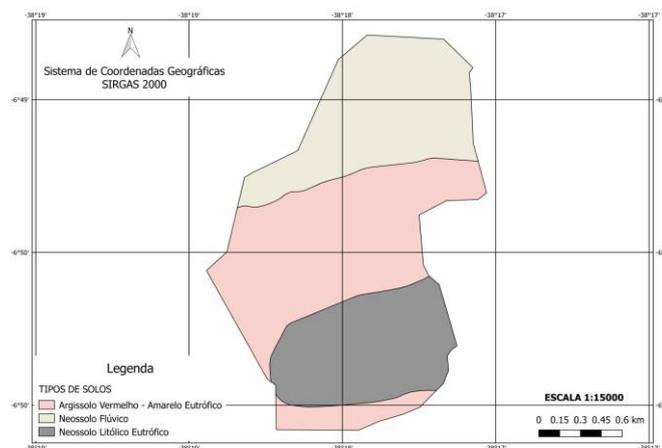


Figura 4. Mapa de solos do perímetro irrigado de São Gonçalo (Área 3).

Em sequência é mostrado a área do perímetro irrigado de São Gonçalo e particularmente o tipos de solos que lá são encontrados. Que foram argissolo vermelho – amarelo eutrófico que está presente em todo o território nacional e as principais restrições são relacionadas à fertilidade, em alguns casos, e susceptibilidade à erosão, os neossolo flúvico em muitos casos precisam ser drenados, corrigida a sua acidez e adubados, para se obter boas produções agrícolas e neossolo e por fim os litólico eutrófico compreendem solos rasos, estando associados normalmente a relevos mais declivosos, as limitações ao uso estão relacionadas a pouca profundidade, presença da rocha e aos declives acentuados associados às áreas de ocorrência destes solos. Estes fatores limitam o crescimento radicular, o uso de máquinas e elevam o risco de erosão. Os tipos dos solos falados acima estão em ordem decrescente em termos da presença no local respectivamente.

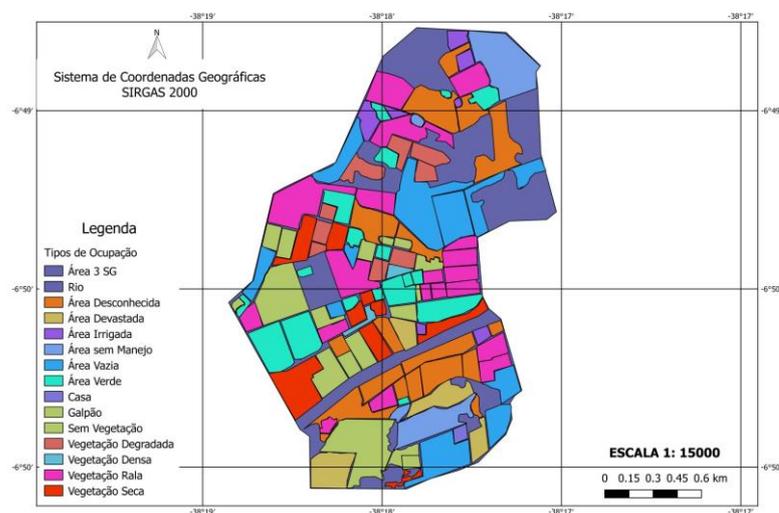


Figura 5. Mapa de uso e ocupação do perímetro irrigado de São Gonçalo (Área 3).

Este mapa mostra de forma abrangente a área 3 que está em estudo, mostra-nos que é uma área que possui uma área diversificada, contendo desde locais com vegetação (degradada, densa, rala, seca), sem vegetação, com rios, irrigadas dentre outras. o perímetro irrigado de São Gonçalo, portanto, tem uma área vasta tanto para o cultivo de alguma cultura como locais que necessitam de uma atenção maior para que tal parte da área seja recuperada e assim conseguir a qualidade necessária para desenvolver atividades agrícolas.

Conclusões

O uso do SIG e QGIS facilita a elaboração de mapas. É necessário ter a prática para utilizar tais ferramentas para que o trabalho feito tenha qualidade. A disciplina que temos no curso de agronomia nos ajudou bastante a compreender o uso de tais ferramentas juntamente com a ajuda do professor da disciplina. Após várias práticas e ou cursos que ajudaram a compreender os softwares pode-se interpretar desenvolver trabalhos mais precisos.

Palavras-Chave: Qgis; uso e ocupação; solos.

Referências

PEREIRA NETO, M. C.; FERNANDES, E. Fragilidade ambiental da bacia hidrográfica do rio Seridó (RN/PB – Brasil). **Revista Brasileira de Geomorfologia**, São Paulo, v.16, n.3, p. 399-411, 2015.

SILVA NETO, M. F. S.; MACEDO, M. L. A.; ANDRADA, A. R. S.; FREITAS, J. C.; PEREIRA, E. R. R. Análise do perfil agrícola do perímetro irrigado do São Gonçalo – PB. **Pesquisa Aplicada e Agrotecnologia**, Guarapuava, v.5, n.2, p. 1-5, 2012.

VALLE JÚNIOR, R. F.; PISSARRA, T. C. T.; PASSOS, A. O.; RAMOS, T. G.; ABDALA, V. L. Diagnóstico das áreas de preservação permanente na bacia hidrográfica do rio Tijuco, Ituiutaba - MG, utilizando tecnologia SIG. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v.30, n.3, p. 495-503, 2010.