

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

MAPEAMENTO HIDROGEOLÓGICO DA REGIÃO DE IRECÊ (BA) COMO SUBSÍDIO AO GERENCIAMENTO HÍDRICO

Marcos de Oliveira Silva¹ e **Ardemírio de Barros Silva²**

1. Bolsista PROBIC, Graduando em Geografia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: marcosolisilva@gmail.com.
2. Orientador, Departamento de Ciências Exatas: Área de Geociências, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: abarros@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Desertificação, Semi-Árido, Hidrogeologia.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), desertificação é a degradação das terras nas regiões áridas, semi-áridas e subúmidas secas, resultante de diversos fatores incluindo variações climáticas e atividades humanas (PAN Brasil, 2004). A Bahia apresenta 70% de sua área sob ação do clima semi-árido (CAR, 1995, p.14), com amplas repercussões, dentre as quais escassez de água, solos rasos, baixa pluviosidade, baixa produtividade agrícola e evapotranspiração elevada, cujos fenômenos atenuam os processos de desertificação. De imediato a pressão sobre os recursos naturais, mormente os recursos hídricos se faz perceber nas mais diferentes escalas de estudo inspirando os especialistas a realizar pesquisas direcionadas ao gerenciamento dos recursos naturais disponíveis, relacionados, principalmente com as reservas de água subterrâneas cuja disponibilidade por vezes são maiores que aquela dos rios. Assim, este trabalho tem como objetivo geral elaborar um mapa síntese do panorama hidrogeológico, a partir dos dados pré-existentes, da região de Irecê (BA) composta pelos municípios: São Gabriel, Jussara, Central. Uibaí, Ibititá, João Dourado, Ibipeba, Barra do Mendes, Barro Alto, Canarana, Cafarnaum, Itaguaçu da Bahia, Lapão Presidente Dutra, América Dourada, e Irecê. Especificamente, este trabalho objetiva gerar uma base de dados georreferenciada que possa subsidiar o sistema de informação geográfica; associar os padrões das características físicas das áreas com os territórios municipais além de suprir a necessidade de informação quanto a favorabilidade de ocorrência de recursos hídricos subterrâneos para o projeto: “Processos de Desertificação no Semi-Árido Baiano...”.

MATERIAIS E MÉTODOS

Serão utilizadas bases cartográficas do projeto Sig-Bahia, os dados e informações cedidas pela CERB que compõe o mapa Hidrogeológico da Bahia para região de Irecê (BA). A metodologia está baseada nos seguintes procedimentos: 1) recortes dos mapas para cobrir a área objeto de estudo; 2) organizar uma mapoteca digital tanto no formato vetorial quanto raster; 3) padronizar os sistemas de projeção cartográfica dos mapas digitais; 4) realizar superposições e integrações de mapa digitais com características semelhantes; 5) padronizar uma saída de resultados cartográficos de acordo com as normas vigentes da ABNT.

DISCUSSÃO

Segundo Negrão (2007) a região de Irecê apresenta quatro grandes domínios hidrogeológicos são eles: coberturas profundas; coberturas rasas; domínio dos calcários - precipitação <800 mm; e domínio dos metassedimentos conforme demonstrado na Figura 1.

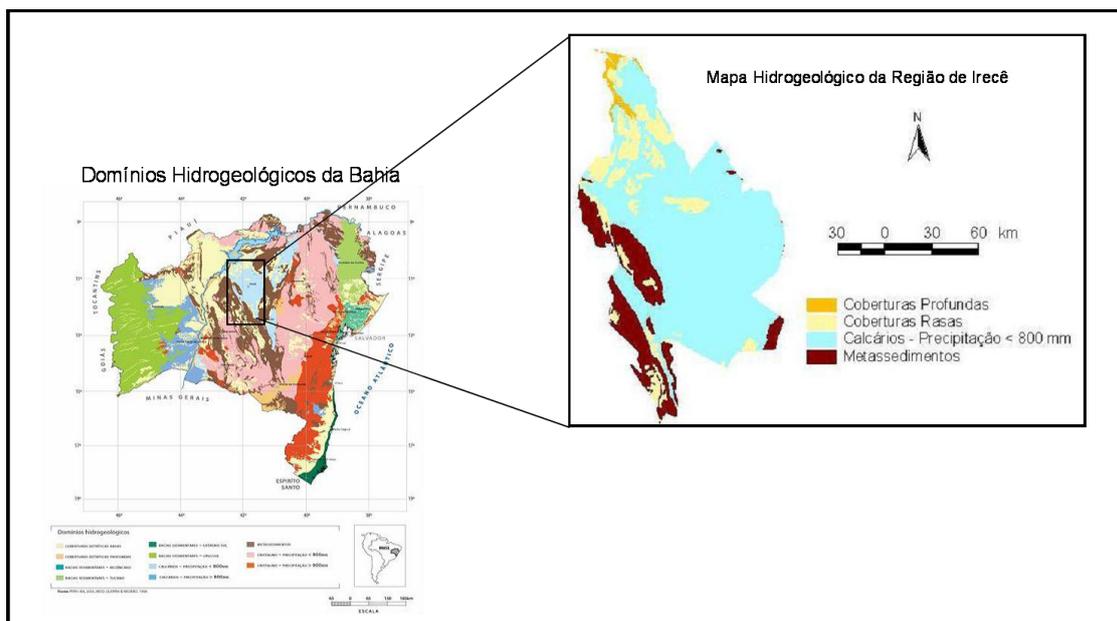


Figura 1: Domínios hidrogeológicos da região de Irecê (BA).

As rochas do tipo sedimentares originam aquíferos no domínio das coberturas rasas e profundas sendo em geral aquíferos porosos (ABGE,1990), ocorrem nos domínios das coberturas e bacias sedimentares e recobrem 35% do estado. Em relação às coberturas rasas, são aquíferos que conseguem armazenar grande quantidade de água, mas pelo fato de sua espessura ser reduzida e evapotranspiração nestes locais serem elevadas, não possuem muita capacidade de retenção, justamente por se encontrarem próximos a superfície. Este domínio na região de Irecê encontra-se mais espacializados ao norte (Figura 2) e equivale a depósitos de areias de dunas onde encontra-se em sua maior parte no município de Itaguaçu da Bahia. Já as coberturas profundas estão distribuídas por várias regiões da Bahia e cobrem aproximadamente 15% da área do estado (88.273 km²) são formadas por uma espessa camada detrítica que retém e armazena considerável quantidade de águas subterrâneas. Entretanto, como se percebe na Figura 3, este domínio hidrogeológico não é muito presente na referida região, localizada apenas em sua porção extremo norte.

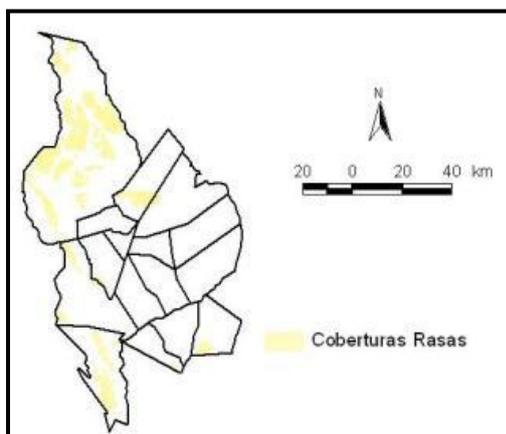


Figura 2: Domínio hidrogeológico das coberturas rasas.

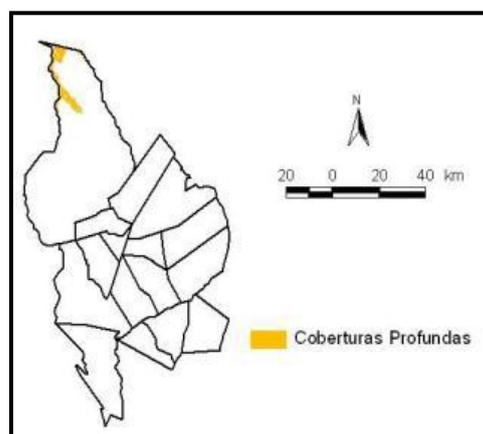


Figura 3: Domínio hidrogeológico das coberturas profundas.

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

As rochas sedimentares metamorfozadas da Chapada Diamantina permitem o aparecimento de aquíferos do domínio dos metassedimentos, cuja porosidade é secundária por ocasião da água ser infiltrada através de fraturas levando o aparecimento de aquíferos fissurais, correspondendo a aproximadamente 15% da área do estado da Bahia. Na região de Irecê há a predominância de rochas do tipo quartzitos, presentes em sua parte oeste e sudoeste (Figura 4). Em relação às águas subterrâneas, possuem baixa capacidade de armazenamento e formam aquíferos livres de natureza fissural. Suas águas ainda que de qualidade superior ao domínio das rochas cristalinas, devido a composição mineralógica da litologia predominante, originam águas salinizadas. Contudo este tipo de aquífero possui capacidade de atender demanda de pequenas cidades.

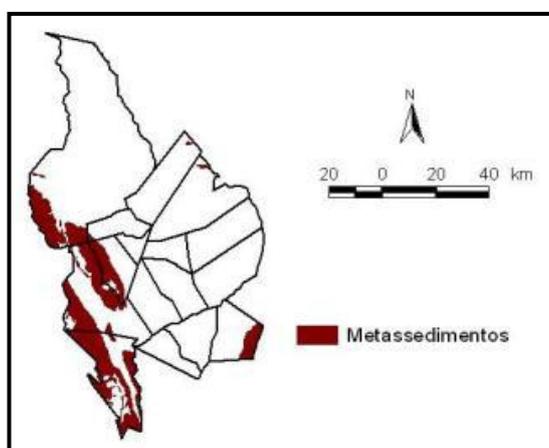


Figura 4: Domínio hidrogeológico dos metassedimentos.

Quanto aos aquíferos cársticos, eles estão associados ao domínio de rochas calcárias do Grupo Bambuí. Sua porosidade e permeabilidade são secundárias de natureza cárstico/fissural (Figura 5). Por serem rochas solúveis apresentam feições morfoestruturais típicas de dolinas, sumidouros e presença de cavernas. Esta solubilidade dos calcários confere a água grande quantidade de sólidos totais dissolvidos (Negrão, 2007) que a depender da precipitação será com maior ou menor intensidade, neste caso a região é semi-árida e apresenta precipitações inferiores a 800 mm/ano, portanto água de natureza mais salobra. Conforme Negrão (2007) o município de Irecê se configura regionalmente como um pólo agrícola o que tem sobrecarregado a potência dos aquíferos, podendo comprometê-los futuramente quanto sua disponibilidade de água. Na leitura da Figura 5, demonstra que esta região é em sua maioria composta pelo domínio hidrogeológico cartstico. As regiões cársticas apresentam deficiência de mananciais superficiais sendo compostas principalmente por águas subterrâneas.

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

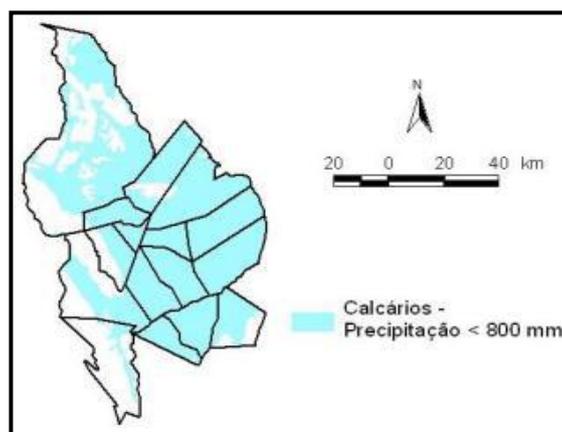


Figura 5: Domínio hidrogeológico dos Calcários – precipitação < 800 mm.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, apesar de ser preliminar, representa uma diretriz estruturante para estudos mais aprofundados das questões associadas com a carência de água em uma das regiões mais carentes do estado da Bahia. Finalmente, mas não menos importante, a comunidade científica bem como os governos estaduais e municipais poderão dispor de uma base de dados digital georreferenciada relacionada com as questões hidrogeológicas da região para fins de um melhor gerenciamento dos recursos hídricos naturais bem como tomada de decisões.

REFERENCIAS

- ABGE, 1990. Ensaio de permeabilidade em solos. Associação Brasileira de Geologia de Engenharia. São Paulo, SP.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. PAN Brasil. Programa Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Secretaria de Recursos Hídricos, 2004.
- CAR – Companhia de Desenvolvimento e Ação Social. Agropecuária no Semi-Árido da Bahia. Salvador: CAR, 1995.
- NEGRÃO, F.I. Hidrogeologia do Estado da Bahia: qualidade, potencialidade, disponibilidade, vulnerabilidade e grau de poluição. Tese de Doutorado, Instituto Universitário de Xeoloxía Isidro Parga Pondal da Universidade de Coruña, Espanha, 2007.
- SILVA, A.B. Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas, Ed. Unicamp, 1999.