**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA – UFBA**

**MESTRADO**

**Nome** – Amanda de Macedo Peixoto

**Título** – HIDROGEOQUÍMICA DO AQUÍFERO FISSURAL DO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO COITÉ, BAHIA, BRASIL

**Nível** - Mestrado

**Data de Defesa** – 19/12/2019

**Área de Concentração** – PETROLOGIA, METALOGÊNESE E EXPLORAÇÃO MINERAL

**Orientador** - Manoel Jerônimo Moreira Cruz

**RESUMO** - O município de Conceição do Coité, Bahia, é caracterizado por baixa intensidade pluviométrica e elevadas taxas de evapotranspiração, portanto a água subterrânea torna-se uma opção importante para desenvolvimento de atividades antrópicas, que permitem explotações para uso doméstico, irrigação, entre outros. Este trabalho objetiva caracterizar a hidrogeoquímica das águas subterrâneas de Conceição do Coité, identificando os principais constituintes químicos presentes avaliando a qualidade destas águas para fins de irrigação e para uma análise da evolução química e temporal. Foram tratados dados analíticos oriundos de 36 poços tubulares arquivados no banco de dados CERB em 2006 e 22 poços obtidos no ano de 2018. Para a classificação do tipo de água, foi utilizado o diagrama triangular de Piper, onde as relações químicas obtidas permitiram classificar as águas como cloretadas sódicas. Na avaliação desse recurso para consumo humano, conclui-se que são indevidas para potabilidade, porém, para essa confirmação, são necessárias análises bacteriológicas. No diagnóstico da água para irrigação, foram usados o diagrama de SAR (Razão de Adsorção de Sódio) e classificação de Ayers & Westcot. Para a espacialização dos resultados, foram confeccionados mapas temáticos das variáveis, sendo utilizada a krigeagem como interpolador para indicar áreas que possuem águas subterrâneas possíveis de serem utilizadas. Concluiu-se que as concentrações elevadas de sais, podem ocasionar a salinização e a sodificação dos solos e consequentemente deterioração de algumas culturas. Comparando os parâmetros analisados com os padrões de uso para irrigação, observou-se precariedade que inviabilizam a sua utilização em mais de 70% dos poços analisados.

**Palavras Chaves**: hidrogeoquímica; Conceição do Coité; salinização.

**ABSTRACT** – The municipality of Conceição do Coité, Bahia, is characterized by low rainfall and high evapotranspiration rates, so groundwater becomes an important option for the development of anthropic activities, which allow domestic exploitation, irrigation, among others. This objective work characterizes the hydrogeochemistry of the groundwater of Conceição do Coité, identifying the main chemical constituentspresent in the quality of these waters for the irrigation fins and an analysis of the chemical and temporalevolution. Analytical data from 36 tubular wells filed in the CERB database in 2006 and 22 wells obtained in 2018 were provided. For the classification of the water type, the Piper triangular diagram was used, where the obtained chemical relations allowed to classify the waters as sodium chloride. In the evaluation of this resource for human consumption, it is concluded that they are improper for potability, however, for thisconfirmation, bacteriological analyzes are necessary. For irrigation water diagnosis, the SAR (Sodium Adsorption Ratio) diagram and Ayers & Westcot classification were used. For the spatialization of the results, thematic maps of the variables were made, using krigeagem as an interpolator to indicate areas that have groundwater that can be used. It was concluded that high salt concentrations may cause salinization andsodification of the soil and consequently deterioration of some crops. Comparing the analyzed parameters with the irrigation use patterns, it was observed precariousness that make their use in more than 70% of the analyzed wells unfeasible.

**Keywords**: hydrogeochemistry; Conceição do Coité; salinization.