

CARACTERIZAÇÃO HIDROQUÍMICA DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFPA, BELÉM, PARÁ.

Serra, J.R.F.^{1,3}; Pedroso da Silva, C.A.^{1,2}; Jesus, N.C.C.^{1,3}; Corrêa, J.A.M.^{1,4} Universidade Federal do Pará; ²Aluno bolsista do Programa de Educação Tutorial, Grupo PET-GEOLOGIA/UFPA; ³Aluno voluntário do Programa de Educação Tutorial, Grupo PET-GEOLOGIA/UFPA ⁴Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica/UFPA

RESUMO: A água é um dos recursos naturais mais importantes para os seres vivos, desta maneira, manter a qualidade para o consumo adequado é considerado indispensável para a saúde, entretanto não é sempre desta forma que ocorre, pois um tratamento inadequado, ou nenhum tipo de tratamento na água consumida, pode causar efeitos nocivos à saúde humana. A região metropolitana de Belém, estado do Pará, onde está situada a cidade universitária da UFPA, é abastecida por dois principais sistemas aquíferos, sendo eles provenientes de duas formações geológicas sedimentares, a Formação Pirabas (localizada em maior profundidade, Mioceno Inferior) e a Formação Barreiras (mais superficial, Mioceno Superior). Este estudo teve por objetivo, avaliar os parâmetros químicos e físico-químicos de águas de uso geral e de consumo dos bebedouros e torneiras que abastecem o *campus* Guamá da Universidade Federal do Pará na cidade de Belém e comparar segundo os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX do Ministério da Saúde. Foram coletadas 13 amostras em frascos de polietileno no total de 12 pontos georreferenciados ao longo do campus da UFPA, para análise laboratorial posterior. Os equipamentos e reagentes utilizados para a execução dos experimentos são específicos de acordo com a metodologia utilizada, sendo os parâmetros analisados: pH, sólidos totais dissolvidos (STD), condutividade elétrica, temperatura, alcalinidade e cromatografia dos íons de cálcio, cloro, magnésio, nitrato, potássio, sódio, cloreto e sulfato. Dentre os resultados obtidos, o pH e turbidez destacaram-se na distinção da água bruta, o resultado foi de 6,84 e 26,5 UNT, respectivamente, característicos de águas sem tratamento na região, enquanto que os resultados obtidos do pH para água tratada foram entre 7,59 a 8,12 e a turbidez entre 0,3 a 4,8 UNT. Para a caracterização das amostras foi utilizado o *software Aqua Chem* que, de acordo com o diagrama de *Piper*, classificou a água captada como bicarbonatada cálcica. O gráfico de *Schoeller-Berkaloff*, com base na concentração dos íons analisados (meq/l), indica uma não sobreposição dos valores, porém se verifica uma tendência à mistura de águas e esta observação foi constatada através do diagrama de *Ludwig-Langelier*, onde avaliou a porcentagem dos íons de SO_4+HCO_3 com $Ca+Mg$ e $Cl+SO_4$ com $Na+K$. As águas do *campus* da cidade universitária da UFPA, em Belém, foram consideradas adequadas para o consumo humano conforme a portaria de consolidação do Ministério da Saúde. A tendência evidenciada ao relacionar a concentração dos íons foi válida para a interpretação que a água disponível para a comunidade do *campus* é uma mistura das águas do aquífero Pirabas e Barreiras. Além da mistura, há margem para, com base nos resultados, afirmar que um dos aquíferos predomina ao outro durante a captação.

PALAVRAS-CHAVE: HIDROQUÍMICA; ÁGUAS SUBTERRÂNEAS; QUALIDADE DA ÁGUA.