



## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA DE CIMA POR MEIO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA (IQA)

*Annelise Martins de Sousa, Carolina Ramos de Oliveira Nunes, Luis Felipe Umbelino dos Santos, Thiago Moreira de Rezende Araújo*

As águas doces são fundamentais para o desenvolvimento econômico e para manter a vida na Terra. O estudo da qualidade da água se torna indispensável para apontar as consequências que o uso excessivo da água e a ocupação desordenada do solo podem acarretar na sua qualidade. Os índices de qualidade da água surgiram da necessidade de resumir a um único valor os parâmetros de qualidade da água, facilitando a interpretação dos dados. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo, avaliar a qualidade da água da Lagoa de Cima, no município de Campos dos Goytacazes-RJ, por meio da utilização do Índice de Qualidade de Água (IQA). Foram realizadas duas saídas de campo para a coleta das amostras de água, em seis pontos distribuídos ao longo da lagoa, um ponto no rio Imbé e um ponto no rio Urubu, ambos afluentes da lagoa. As análises foram realizadas no Laboratório de Análise e Monitoramento das Águas, do Polo de Inovação Campos dos Goytacazes/IFFluminense. O cálculo de IQA utilizado foi o desenvolvido pela *National Sanitation Foundation* (NSF), que corresponde a um valor numérico obtido pela média ponderada das qualidades de água de nove parâmetros e seus respectivos pesos. Os parâmetros utilizados são: oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, pH, demanda bioquímica de oxigênio, temperatura, nitrato, fósforo total, turbidez e resíduo total. A primeira saída de campo (S01) ocorreu no dia 16/04/2020, e a precipitação acumulada nos 30 dias anteriores à saída foi de 40,0 mm. Todos os pontos apresentaram qualidade BOA ( $70 < IQA \leq 90$ ). Ressalta-se que não foram coletadas amostras de água nos rios Imbé e Urubu, apenas na lagoa (seis pontos). A segunda saída (S02) aconteceu no dia 01/10/2019, sendo a precipitação acumulada nos 30 dias anteriores de 72,8 mm. Nesta, foram adicionados os dois pontos referentes aos rios Imbé e Urubu (totalizando oito pontos). Os pontos 02 e 05 foram os que apresentaram qualidade ÓTIMA ( $90 < IQA \leq 100$ ), o ponto 07 qualidade REGULAR ( $50 < IQA \leq 70$ ), e os demais qualidade BOA ( $70 < IQA \leq 90$ ). O ponto que apresentou qualidade REGULAR se encontra no rio Urubu, um local com água estagnada, o que pode ter afetado a qualidade da água, principalmente com relação ao parâmetro oxigênio dissolvido. Os pontos que apresentaram qualidade ÓTIMA se encontram na parte da lagoa voltada para a comunidade Santa Rita, onde há menor concentração de moradores e banhistas, o que pode ter ajudado na qualidade da sua água. Ao comparar a S01 com a S02, em seus pontos coincidentes, observa-se que a segunda (maior precipitação acumulada) foi a que apresentou melhores resultados.