



**COMPARAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA
QUANTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS COLIFORMES E
ESCHERICHIA COLI EM AMOSTRAS DE ÁGUA**

***COMPARISON OF ANALYTICAL METHODS FOR QUANTIFICATION
OF COLIFORM BACTERIA AND ESCHERICHIA COLI IN WATER
SAMPLES***

Claudina Lucialina Fortes Correia Silva Ramos

claudina.ramos@anas.gov.cv

claudinafortes@gmail.com

Contacto: (00238) 9744436

RESUMO

Com a entrada em vigor do ato normativo que estabelece os princípios essenciais da qualidade da água destinada ao consumo humano, que afirma que a água destinada ao consumo humano deve ser isenta de contaminantes químicos e biológicos, houve muita discussão no que se refere aos métodos analíticos para determinação dos parâmetros obrigatórios da qualidade da água. Esta pesquisa tem como objetivo principal avaliar a fiabilidade dos dados analíticos dos dois métodos implementados para quantificação de Coliformes totais e *Escherichia coli* em amostras de água de diversos pontos. Bactérias Coliformes e *E.coli* são considerados organismos indicadores de poluição fecal, da eficácia de processos como filtração ou desinfecção, da integridade e limpeza dos sistemas de distribuição e para efeito de gestão de riscos nos sistemas de abastecimento de água. Uma variedade de procedimentos relativamente simples está disponível, para analisar presença de coliformes totais e *E. coli*, com base na produção de ácido da lactose ou na produção da enzima β -galactosidase e na produção de ácido e gás a partir de lactose ou na produção da enzima β -glucuronidase, respetivamente. Os procedimentos incluem filtração por membranas e número mais provável. As bactérias coliformes totais (excluindo *E. coli*) ocorrem tanto nas águas naturais como em esgoto, enquanto que *Escherichia coli* ocorre em grande número nas fezes humanas e animais de sangue quente, esgotos e água sujeitos a recente poluição fecal. Segundo Standard of Methods a garantia de qualidade que comprovam a fiabilidade dos dados analíticos devem-se executar análises de duplicatas em 10% das amostras e em pelo menos uma amostra por teste (teste é definida como uma série ininterrupta de análises). Nos ensaios em duplicatas para cada tipo de amostras analisadas deve ser feito o cálculo do critério de precisão. Caso o intervalo for maior que o limite de precisão, há mais de 99% de probabilidade da variabilidade ser excessiva.

Palavras-chave: Bactérias coliformes, *Escherichia coli*, Membrana Filtrante, Número Mais Provável (NMP), unidade formadora de colónias (ufc)