USO DA TÉCNICA DE FLUORESCÊNCIA PARA SALMONELLA SP ISOLADAS E IDENTIFICADAS DE ORIGEM HOSPITALAR.

Maria Joyce dos Santos Silva

Domingos Jorge Ferreira da Silva

Manoel Armando Delgado Junior

Kelly Cristina da Silva Brabes

PPG-QUÍMICA/CAPES – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

PPG-QUÍMICA/UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

Contato: joyce_santos95@hotmail.com

Contato: domingosjsilva@ufgd.edu.br

Contato: biomanoel1997@gmail.com

Contato: kellybrabes@ufgd.edu.br

Novas metodologias de processamento de imagens resultam em grandes aplicações nos aspectos da tecnologia e da ciência. O processamento dessas imagens são ferramentas de recursos específicos que podem ser usados para fins de classificação e de identificação de espécies rapidamente e sem custo. A bactéria Salmonella sp é titulada atualmente como principal agente de doenças de origem alimentar em várias partes do mundo, inclusive no Brasil. Pertencente à família Enterobacteriaceae, agente Gram-negativo, anaeróbico facultativo, não fermentador de lactose e apresenta mobilidade pela presença de flagelos. Este trabalho teve como objetivo encontrar na espectroscopia de fluorescência uma metodologia alternativa de análise rápida na identificação de Salmonella sp. As amostras de Salmonella sp foram obtidas do Hospital Universitário da Grande Dourados oriunda de pacientes da região

com sintomas de vômitos e diarreias. Após o isolamento e confirmação do gênero pelo método (APHA, 2013) alguns exemplares foram levados para Laboratório de Pesquisa em Ciências da Saúde (LPCS), localizado na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) campus II. Para as análises de espectroscopia de fluorescência as Bactérias isoladas foram suspendidas em caldo BHI dupla concentração em uma temperatura de 37°C por 24 horas. Para coletar as colônias formadas, foi pipetado 1 ml de água ultra-pura (Mili-Q) e com uma pipeta uma amostra inicial foi coletada (UFC + Água Mili-Q). Utilizou-se a escala de Mac Farland como parâmetro para analisar os níveis de turvação da amostra inicial, utilizou-se a menor diluição da escala (0,5x10⁸). Foram realizadas 20 análises/repetições com 2 amostras por análises. Os resultados da Espectroscopia de Fluorescência foram analisados por um método que tem por finalidade básica, a análise dos dados usados visando sua redução, eliminação de sobreposições e a escolha das formas mais representativas de dados a partir de combinações lineares das variáveis originais, denominado análises de componentes principais (PCA).

Bactérias possuem numerosas moléculas intracelulares, estas estão associadas a reações de produção de energia. Bactérias possuem numerosas moléculas intracelulares, estas estão associadas a reações de produção de energia. Determinados fluoróforos dessas moléculas fluorescem em comprimentos de onda específicos. O desenvolvimento de técnicas que possibilitam uma varredura da composição química e estrutural do micro-organismo e que permita uma comparação das semelhanças (gêneros) e diferenças (espécies). Os resultados deste trabalho evidenciaram uma proximidade dos valores dos picos das modulações da espécie estudada quando comparadas com modulações de outras espécies, mostrando semelhança na composição química dos micro-organismos estudados. O comprimento de onda utilizado foi o de 280 nm baseado na literatura e nos espectros formados referem-se as modulações das Amidas I e II, mostrando a possibilidade de identificação das espécies através destes compostos. Outras técnicas de espectroscopias confirmarão e validarão estes resultados.

Agradecimento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) .