

## IDENTIFICADOR ÓPTICO DE BACTÉRIAS

Carolina Sacramento Vieira<sup>1</sup>; Daniel Ferreira Silva<sup>2</sup>; Valéria Loureiro da Silva<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade de Tecnologia Senai Cimatec

<sup>2</sup>Prefeitura Municipal de Salvador, Secretaria Municipal de Saúde do Município de Salvador, Vigilância Sanitária do Município de Salvador.

E-mail: [carolinavieira265@gmail.com](mailto:carolinavieira265@gmail.com); [valeria.dasilva@fieb.org.br](mailto:valeria.dasilva@fieb.org.br)

### RESUMO

Neste trabalho apresentamos o projeto óptico e mecânico de um protótipo com funcionalidade básica para identificação de bactérias em culturas provenientes de amostras alimentícias utilizando a técnica de espalhamento elástico. A partir desses projetos, desenvolvemos as especificações técnicas e os documentos necessários para a aquisição dos componentes necessários para a construção do protótipo. Nosso protótipo consiste de um sistema óptico para gerar e capturar a imagem do espalhamento de um feixe laser produzido por uma colônia de bactéria. Este primeiro sistema mecânico utilizará peças mecânicas disponíveis no mercado e componentes ópticos também disponíveis comercialmente. Como parte do projeto óptico desenvolvemos um modelo em Excel para calcular a resolução e campo de visão linear em função do campo de visão angular e distância de trabalho. Este modelo nos permitiu identificar os modelos de objetivas de câmera que produzirão imagens com as características necessárias para nosso trabalho.