



Faculdade de Tecnologia de Limeira
Universidade Estadual de Campinas



VII Workshop da Pós-Graduação

Mestranda: Tatiane Ramos dos Santos Silveira - RA 180619
Orientador: Marco Antonio G. De Carvalho

Resumo

A *Salmonella typhimurim* é uma bactéria bacilar gran negativa, aeróbia, flagelada, patógena e de rápido crescimento, permitindo a bactéria causar doenças genéticas em humanos e em diferentes espécies animais incluindo bovinos, suínos, ovinos e equinos. Análises desta bactéria são utilizadas em exames médicos, avaliações de segurança alimentar, segurança medicamentar e segurança de saúde pública. Porém, a falta de uma metodologia rápida e precisa na contagem das colônias desta bactéria dificultam essas análises.

O objetivo desse trabalho, portanto, será desenvolver uma técnica automatizada para a contagem de bactérias, sendo realizada em 3 etapas: (i) detecção de bordas, (ii) segmentação das colônias e (iii) contagem. Para isso, será empregado o algoritmo de mínimos regional para a detecção de bordas, a segmentação de imagens através da técnica Transformada *Watershed* e após as etapas anteriores as colônias serão enumeradas e contadas. A técnica em desenvolvimento será comparada com a segmentação manual.

A base de imagens será obtida no Laboratório de Ecotoxicologia e Microbiologia Ambiental Prof. Dr. Abílio Lopes – LEAL.

Portanto, espera-se que essa técnica em desenvolvimento de contagem de colônia de bactéria venha auxiliar e ajudar aos pesquisadores em suas análises.

Palavras – Chaves: Análises de Imagens, Bactéria *Salmonella typhimurim*, Contagem de Colônias, Transformada de *Watershed*.