



Universidade Federal  
de Campina Grande

I Semana Acadêmica da Engenharia de Alimentos de Pombal

Resumo de Trabalho Científico



### **Pesquisa de Coliformes em superfícies de bancadas e utensílios na elaboração de alimentos servidos em escolas**

Mônica T. CAVALCANTI<sup>1</sup>, Wiaslan Figueiredo MARTINS<sup>2</sup>, Natália S. de FARIAS<sup>3</sup>, Danise M. VIEIRA<sup>4</sup>,  
Alfredina dos S. ARAÚJO<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mônica Tejo Cavalcanti

Docente do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – UFCG – Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Pombal, 58840-000. Pombal-PB. E-mail: monicatejoc@yahoo.com.br

A qualidade é uma característica multidimensional do alimento, sendo uma combinação de atributos microbiológicos, nutricionais e sensoriais. O seu controle em todas as etapas do processamento de alimentos tem como objetivo assegurar a qualidade, promovendo a saúde do consumidor. Equipamentos e utensílios que estão em contato direto com os alimentos, devem passar constantemente por uma avaliação microbiológica para controle da eficácia do procedimento de higienização, evitando-se a contaminação dos alimentos produzidos. Atualmente utiliza-se a técnica de “Swab”, por sua rapidez, para a detecção de microorganismos. As bactérias do grupo coliforme são consideradas os principais indicadores de contaminação fecal, formado por um número de bactérias que inclui os gêneros *Escherichia*, *Enterobactéria*, entre outros. Todas essas bactérias são gram-negativas que estão associadas com as fezes de animais de sangue quente e com solo, as bactérias coliformes fecais reproduzem-se ativamente a 44,5°C. Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a contaminação por Coliformes a 35°C e a 45°C, *Escherichia Coli* em bancadas e utensílios que são utilizados na elaboração de bolos e doces que são servidos em merendas escolares na cidade de Pombal-PB. Foram avaliadas oito bancadas (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>7</sub> e B<sub>8</sub>) e oito utensílios (U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>, U<sub>4</sub>, U<sub>5</sub>, U<sub>6</sub>, U<sub>7</sub> e U<sub>8</sub>) através da técnica de swab, onde por meio de um swab estéril, colheu-se o material e em seguida as amostras foram transportadas sob refrigeração para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos do Centro Vocacional Tecnológico de Pombal (CVT/UFCG) Campus Pombal - PB. Utilizou-se os Caldos Verde Bile Brilhante e EC para confirmação de Coliformes a 35°C e 45°C, respectivamente. Para detecção de *E. Coli* procedeu-se a técnica de repicagem a partir dos tubos positivos de coliformes a 45°C, incubando-os no meio de cultura EMB (Eosine Methylene Blue) a 37°C por 48 horas. Os resultados mostraram que 75% bancadas e 25% dos utensílios estavam contaminadas por Coliformes a 35°C. A partir destes resultados foi confirmada a presença de Coliformes a 45°C e *E.coli* em 25% das bancadas e utensílios, como maior contaminação no utensílio U<sub>6</sub> (>1100NMP/cm<sup>2</sup>) e na bancada B<sub>4</sub> (1100NMP/cm<sup>2</sup>). As amostras contaminadas por *E.coli* apresentaram um reflexo verde metálico característico, devido à rápida fermentação da lactose. Concluindo que as bancadas e utensílios que apresentaram estes microorganismos estão em condições higiênico-sanitárias insatisfatório, devido à presença principalmente de *E.coli* que esta aliada ao grau sanitário, necessitando de maiores cuidados de higiene evitando a contaminação cruzada.

**Palavras-chave:** Coliformes, utensílios, bancadas, *Escherichia*, swab.

