

QA-076

DETECÇÃO DE BACTÉRIAS VIÁVEIS E NÃO VIÁVEIS POR TÉCNICAS DE PCR E RTPCR USANDO TECNOLOGIA LAB-ON-A-CHIP

Maribel Funes Huacca* (PG)¹, Luciana C. A. Regitano (PQ)² e Emanuel Carrilho (PQ)¹

1. Instituto de Química de São Carlos/USP – Av. Trabalhador São-carlense, 400 – CP780/CEP 13560-970 – São Carlos/SP – 2. Embrapa Pecuária Sudeste – CPPSE – Fazenda Canchim – São Carlos, SP

Palavras Chave: Alicyclobacillus acidoterrestris, RT-PCR, Lab-on-a-chip

Resumo: A substituição dos métodos microbiológicos pela reação em cadeia da polimerase (PCR) na detecção de microorganismos tem a vantagem de ser sensível, rápido e específico. No entanto, a técnica de PCR antecedida por transcrição reversa (RT-PCR) detecta somente as bactérias viáveis usando mRNA como alvo e utilizando *primers* específicos para a amplificação dos genes. Reações de PCR e RT-PCR foram realizadas com DNA e RNA respectivamente, extraídas das bactérias *A. acidoterrestris* presentes em sucos de laranja. Quantificações dos *amplicons* foram realizadas no *Lab-on-a-chip*, Bioanalyzer 2100, mostrando que a concentração do *amplicon* produzido foi maior na PCR, demonstrando-se que a RT-PCR serviu para detectar somente as células viáveis. O *amplicon* detectado teve um tamanho de 292 bp e concentrações variando de 500 até 0,3 $\mu\text{g mL}^{-1}$. O tempo total da análise foi de 24 horas, enquanto que os métodos clássicos microbiológicos levam até 7 dias para obtenção dos resultados.