



TAL 797 – Seminário
31/10/2018

MÉTODOS DE ENUMERAÇÃO DE BACTÉRIAS ÁCIDO LÁTICAS

Pós-graduanda: Thaiza Teixeira de Almeida

Orientador: Luís Augusto Nero (Departamento de Medicina Veterinária)

O grupo das Bactérias ácido lácticas (BAL) é composto por microrganismos Gram-positivos, catalase negativos, anaeróbios ou aerotolerantes, não formadores de esporos, onde o principal produto da fermentação é o ácido láctico. Os gêneros encontrados nesse grupo são *Aerococcus*, *Carnobacterium*, *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Oenococcus*, *Pediococcus*, *Streptococcus*, *Tetragenococcus*, *Vagococcus* e *Weissella*. Esses microrganismos têm sido utilizados como culturas iniciadoras ou associadas para a produção de alimentos e bebidas, como leites fermentados, iogurtes e queijos, bem como no processamento de carnes, bebidas alcólicas e vegetais, conferindo características físicas, químicas e sensoriais desses produtos. Para enumeração de BAL utiliza-se a norma ISO 15214, que estabelece o meio de cultura Ágar Mann-Rogosa-Sharpe (MRS) com pH 5,7, incubação por 48 horas, sob anaerobiose ou não. Entretanto, essas condições não são suficientemente seletivas para enumeração de todas as BAL, necessitando de estudos para adequação da metodologia, como adição de agentes seletivos, como sais biliares, púrpura de bromocresol, propionato de sódio, carbonato de cálcio, cloreto de lítio, cisteína, dicloxacilina, entre outros. Outro método alternativo para enumeração de BAL é a utilização de placas de Petrifilm™ (3M Microbiology, St. Paul., MN, USA), que quando comparados com o método tradicional apresentam vantagens como redução do tempo de preparo de material e obtenção dos resultados finais, eliminando as etapas de preparo de meios de cultura, além de ocupar um pequeno espaço para armazenamento e descarte. Essas placas quando utilizadas para contagem de aeróbios têm sido associadas com meios de cultura seletivos para BAL (vermelho de clorofenol, MRS, M17), obtendo-se resultados confiáveis. A empresa 3M lançou recentemente no mercado placas específicas para BAL (Petrifilm™ BAL), que visa facilitar ainda mais as análises em indústrias, que precisam de métodos rápidos e confiáveis para seu cotidiano.

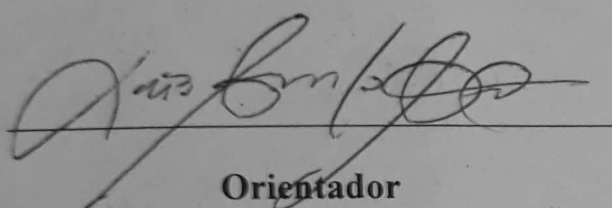
Referências bibliográficas:

CASTILHO, N. P. A., OKAMURA, V. T., CAMARGO, A. C., PIERI, F. A., NERO, L. A. Adequacy of Petrifilm™ Aerobic Count plates supplemented with de Man, Rogosa & Sharpe broth and chlorophenol red for enumeration of lactic acid bacteria in salami. *Meat Science*, v. 110, p. 253-261, 2015.

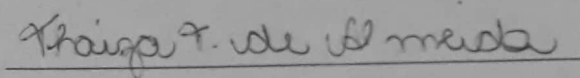
COLOMBO, M., OLIVEIRA, A. E. Z., CARVALHO, A. F., NERO, L. A. Development of an alternative culture medium for the selective enumeration of *Lactobacillus casei* in fermented milk. *Food Microbiology*, v. 39, p. 89-95, 2014.

GONÇALVES, M. M., FREITAS, R., NERO, L. A., CARVALHO, A. F. Enumeration of starter cultures during yogurt production using Petrifilm™ AC plates associated with acidified MRS and M17 broths. **Journal of Dairy Research**, v.76, p. 229-233, 2009.

ISO, ISO 15214/1998 - Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the enumeration of mesophilic lactic acid bacteria – Colony count technique at 30 degrees C. ISO, Geneva, Switzerland. 1998.



Orientador



Orientada