



PERFIL ANTIMICROBIANA E POTENCIAL ANTAGONISTA DE BACTÉRIA ÁCIDO LÁCTICO (*Lactococcus garvieae*) ISOLADAS DE QUEIJO DE COALHO ARTESANAL

Victoria de Farias Paulino¹, Rosália Severo de Medeiros²

RESUMO

A propriedade antagonista das bactérias do ácido láctico vem principalmente da ação de ácidos orgânicos, como o ácido láctico, considerado o principal metabólito dessa fermentação, ou de uma série de compostos secundários associados ao metabolismo bacteriano. O lactococo é geralmente predominante em queijos frescos, estando comumente associada ao processo de ordenha do leite através da forragem, considerando a sua presença no ambiente, nas plantas e até na pele dos animais. Os queijos industriais ou artesanais brasileiros têm pouca informação na literatura sobre o isolamento e a identificação de *Lactococcus garvieae*, ainda subestimados no processo de fermentação láctica. Este estudo propôs avaliar a atividade antagonista de bactérias do ácido láctico do gênero *Lactococcus garvieae* isoladas de queijo de Coalho artesanal produzido na região do Sertão da Paraíba (Cajazeiras, Sousa, Patos, Piancó, Itaporanga e Serra do Teixeira). As análises foram realizadas em 49 cepas. Todas as cepas foram ativadas em caldo e ágar M17, avaliadas quanto ao antagonismo contra *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. As cepas bacterianas foram adquiridas no Laboratório de Microbiologia da Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas (UACB) do Centro de Tecnologia e Saúde Rural (CSTR), campus de Patos-PB. As linhagens do gênero *Lactococcus garvieae* apresentaram inibição contra *E. coli*, *S. aureus* e *P. aeruginosa*, respectivamente. Não houve inibição em todas as cepas em comparação com *Klebsiella pneumoniae*. A proeminente atividade antagonista de patógenos das bactérias lácticas do gênero *Lactococcus garvieae* isoladas do queijo de Coalho artesanal apresentou características promissoras do perfil probiótico nesses estudos iniciais.

Palavras-chave: antagonismo; bactérias ácido-lácticas; probióticos; *Lactococcus garvieae*

¹Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas(UACB), UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: viictoriafarias@gmail.com

²Doutora, Professora Adjunta, UACB,CSTR, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: medeiros.rsm@gmail.com



POTENTIAL ANTAGONISTS OF LACTIC ACID BACTERIA (*Lactococcus garvieae*) ISOLATED OF ARTISANAL COALHO CHEESE

ABSTRACT

The antagonistic property of lactic acid bacteria comes primarily from the action of organic acids, such as lactic acid, considered the main metabolite of this fermentation, or from a series of secondary compounds associated with bacterial metabolism. *Lactococci* are generally predominant in fresh cheese, being commonly associated with the milking process through forage, considering your in the environment, plants and even the skin of animals. Brazilian industrial or artisanal cheeses have little information in the literature about the isolation and identification of *Lactococcus garvieae*, still underestimated in the lactic fermentation process. This study proposed to evaluate the antagonistic activity of lactic acid bacteria of the genus *Lactococcus garvieae* isolated from artisanal Coalho cheese produced in the Sertão region of Paraíba (Cajazeiras, Sousa, Patos, Piancó, Itaporanga e Serra do Teixeira). The analyzes were done in 49 strains. All strains were activated in M17 broth and agar, evaluated for antagonism against *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. The bacterial strains were acquired from the Microbiology Laboratory of the Biological Sciences Academic Unit (UACB) of the Rural Health and Technology Center (CSTR), Patos-PB campus. The strains of the genus *Lactococcus garvieae* showed inhibited against *E. coli*, *S. aureus* and *P. aeruginosa*, respectively. There was no inhibition in all strains compared to *Klebsiella pneumoniae*. The prominent pathogen antagonistic activity of the lactic bacteria of the genus *Lactococcus garvieae* isolated from artisanal Coalho cheese presented promising probiotic profile characteristics in these initial studies. **Keywords:** Antagonism; acid-lactic bacteria; Probiotics; *Lactococcus garvieae*.

¹Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas(UACB), UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: viictoriafarias@gmail.com

¹Doutora, Professora Adjunta, UACB,CSTR, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: medeiros.rsm@gmail.com