

IV Jornada de Iniciação Científica das Faculdades Integradas ASMEC (2013)

Aplicação de bacteriocinas sobre microrganismos patogênicos isolados de queijo Minas Frescal.

* BARBOSA, A.P.; ** ADAMI, A.A.V.

* Acadêmica de Nutrição

** Docente das Faculdades Integradas ASMEC

apaula_of@yahoo.com.br

Faculdades Integradas ASMEC, UNISEPE União das Instituições de Serviços, Ensino e Pesquisa LTDA. Departamento de Nutrição.

Palavras chaves: Bacteriocina, queijo Minas Frescal, lactobacilos.

INTRODUÇÃO

As bactérias ácido-láticas (BAL) constituem um grande grupo de bactérias que englobam os gêneros: *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Streptococcus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus* e *Enterococcus*, gram-positivas, não formadoras de esporos e catalase e que produzem ácido lático, como produto final do processo de fermentação, em contrapartida, essa produção de ácido lático pode ter um efeito negativo principalmente no leite que quando atinge pH em torno de 4,6 provoca precipitação das caseínas produzindo alterações organolépticas no leite. (GAVA, 2008; DUARTE *et al*, 2013) Na indústria alimentícia as BAL tendem a uma crescente utilização devido a ação inibitória em outras bactérias por competição de nutrientes, produção ácidos orgânicos, diacetil, peróxido de hidrogênio e bacteriocinas, estas, produzindo efeitos bactericida ou bacteriostático. (ALVES, 2010; MARQUES, 2013, FONSECA, 2013) De acordo com Paschoal *et al*, produtos contendo bactérias lácticas promovem síntese de vitaminas do complexo B, regulam o trânsito intestinal, modulação do sistema imune com diminuição de infecções intestinais e potenciais carcinogênicos e a melhora na absorção da lactose.

Essas bacteriocinas englobam o termo probiótico que segundo a ANVISA são microrganismos vivos capazes de melhorar o equilíbrio microbiano intestinal produzindo efeitos benéficos à saúde do indivíduo. Entre os probióticos mais utilizados estão os do gênero *Lactobacilos* pela variedade de espécies usadas na indústria alimentícia.

Diante de tal importância das bacteriocinas na indústria alimentícia, o presente trabalho tem como objetivo verificar a ação antagonista frente a determinados microrganismos patogênicos (*Staphylococcus aureus*, *Salmonella spp.* e *Escherichia coli*) isolados de queijos Minas Frescal produzido na região de Ouro Fino – MG.

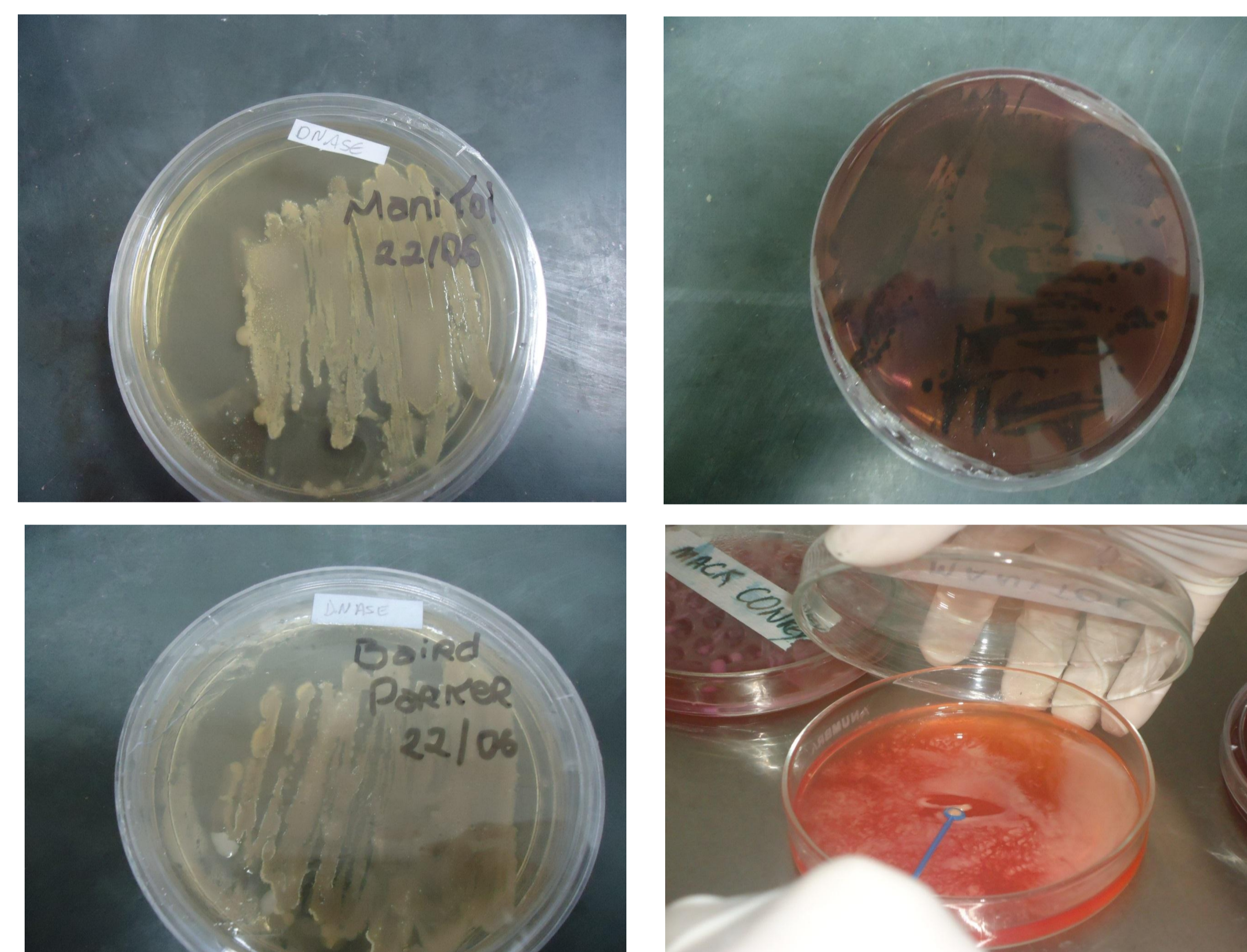
METODOLOGIA DE ANÁLISES

Foi realizado diferenciação e isolamento de *Staphylococcus aureus* e *Salmonella spp* e enumeração de *Escherichia coli* por meios de culturas estéreis: Manitol Salt Ágar, Baird Parker Ágar, EMB Ágar (Azul de Metileno Eosina), Caldo EC e Mac Conkey Ágar, respectivamente; incubados a 37°C/48 horas, salvo Caldo EC 45°C/48 horas.

Realizada prova de termonuclease, catalase, urease e oxidase.

RESULTADOS

Após incubação foi verificada uma contagem de colônias bem acima do recomendado segundo legislações vigentes, $>10^{-3}$ UFC/ml. Os testes de confirmação termonuclease e catalase para *Staphylococcus aureus* foram positivos assim como as provas de urease e oxidase para *Salmonella spp.* confirmaram a presença desse microrganismo patogênico.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o isolamento e confirmação dos microrganismos patogênicos nos queijos Minas Frescal, posteriormente será testado a ação da bacteriocina isolada de *Lactobacillus acidophilus*.

REFERÊNCIAS

- GAVA, Altair Jaime; SILVA, Carlos Roberto da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. Pag. 419 Nisina;
- DUARTE, M.C.K.H., CORTEZ, N.M.S., CORTEZ, M.A.S., FRANCO, R.M. Ação antagonista de bactérias lácticas frente ao crescimento de estirpe patogênica. Enciclopédia biosfera. Centro Científico Conhecer – Goiânia - GO, v.9, N.16; p.25; 2013.
- MARQUES, K.A.M. *et al*. Inibição de microrganismos bioindicadores em queijo Minas Padrão com culturas lácticas adicionadas. Tecnologia & Ciência Agropecuária, João Pessoa, v.7, n.2, p.69-74, jun. 2013.