

RESUMO - BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS (BB) –
FERMENTAÇÕES, PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE ENZIMAS EM
ALIMENTOS, PRODUÇÃO MICROBIANA OU ENZIMÁTICA DE PRODUTOS
DE INTERESSE ALIMENTAR, ALIMENTOS E MICRO-ORGANISMOS
GENETICAMENTE MODIFICADOS, ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS PÓS-
COLHEITA OU PÓS-ABATE;

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE COAGULAÇÃO DO LEITE BOVINO POR
UMA ESPÉCIE DE COGUMELO COMESTÍVEL DA AMAZÔNIA**

Samara Claudia Picanço Batista (samara.claudia18@gmail.com)

Ana Kezia Pimentel De Brito (anakeziapimentel@gmail.com)

Salomão Rocha Martim (salomao.martim@gmail.com)

Elliza Emily Perrone Barbosa (elliza.perrone01@gmail.com)

Laynah Pimenta (laynahpimenta7@gmail.com)

Maria Francisca Simas Teixeira (msimasteixeira@gmail.com)

A diminuição do suprimento global de coalho de bezerro em relação a crescente demanda de coagulante na produção de queijo exige a exploração de possíveis substitutos. As alternativas ao coalho de bezerro têm sido obtidas principalmente de animais além do bezerro, vegetais e microrganismos. Proteases extracelulares de *Rhizomucor miehei*, *R. pusillus* e *Endothia parasitica* demonstram atividade semelhante a quimosina, portanto são coagulantes eficientes, comercializáveis, já utilizados na indústria de queijos. Este trabalho foi realizado para investigar o padrão de coagulação do leite

bovino e atividade de enzimas proteolíticas da espécie *Auricularia mixotricha* DPUA 1695. O bioprocesso foi realizado por fermentação submersa, em frascos de Erlenmeyer de 125 ml contendo 50 mL de meio GYP (glicose, extrato de levedura e peptona) suplementado com gelatina 0,5% (p/v), por 72h, a 150 rpm e 30°C. Posteriormente o extrato enzimático foi obtido por filtração sob vácuo, em seguida as amostras de extrato foram novamente filtradas utilizando membrana éster de celulose (0,45 µm) e armazenadas. A atividade proteolítica quantitativa e coagulante foram determinadas usando como substrato a solução de azocaseína 1% (p/v), e leite desnatado 10% (p/v), respectivamente. *A. mixotricha* DPUA 1695 produziu proteases nas condições testadas (9,72 U/mL±0,06). A enzima apresentou atividade coagulante (22,27 U/mL±0,67), e razão coagulante (2,29 ±0,12). A aplicação destas enzimas coagulantes ainda não foram mencionadas na literatura científica. Em relação à força da coagulação das proteases coagulantes foi observado que a amostra de *A. mixotricha* sintetizou enzimas coagulantes com forte coagulação, e com presença de coágulo distinto e soro abundante, condição que indica qualidade tecnológica da aplicação das enzimas no setor de queijos. A qualidade das enzimas utilizadas na fabricação do queijo interfere tanto no processo de formação da coalhada láctea, como também o processo de biotransformação dos componentes do leite que influenciam nas propriedades organolépticas do produto lácteo final.

Palavras-chave: proteases; coagulante do leite; *A. mixotricha*.