



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Caracterização de bactérias ácido-lácticas isoladas de leite cru de búfala para potencial uso como culturas starters
Autor	MARIANA MULLER GIACON
Orientador	AMANDA DE SOUZA DA MOTTA

EVENTO	Salão UFRGS 2018: SIC – XX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
ANO	2018
LOCAL	Porto Alegre
TÍTULO	Caracterização de bactérias ácido-lácticas isoladas de leite cru de búfala para potencial uso como <i>culturas starters</i>
AUTOR	MARIANA MÜLLER GIACON
ORIENTADOR	AMANDA DE SOUZA DA MOTTA

As bactérias lácticas desempenham um papel bastante importante no âmbito alimentar atribuindo suas propriedades tecnológicas, transformando as matérias-primas de origem animal, como o leite e a carne. Também estuda-se a importância destes microrganismos como agentes probióticos os quais atuam no organismo humano incrementando várias funcionalidades. Neste sentido, este trabalho objetivou estudar bactérias lácticas isoladas de leite de cru de búfala e explorar aspectos funcionais destes microrganismos. As bactérias estudadas foram previamente isoladas em trabalho anterior e foram reativadas em meio de cultura caldo e ágar MRS avaliando-se a pureza dos isolados, os quais foram posteriormente identificados por técnica de espectroscopia de massas MALDI-TOF/MS. Para avaliação das propriedades tecnológicas, as bactérias lácticas foram submetidas a avaliação da atividade proteolítica em meio de cultura ágar leite, avaliação da atividade lipolítica sobre o ágar tributirina e avaliação do perfil de acidificação de dois isolados associados em caldo MRS e em leite UHT integral à 30°C por até 24 horas. Para a avaliação da produção de atividade antimicrobiana do tipo bacteriocina as bactérias lácticas tiveram seus sobrenadantes brutos extraídos e neutralizados e testados contra as bactérias indicadoras *Corynebacterium fimi* NCTC 7547 e *Listeria monocytogenes* ATCC 7644 em meio de cultura ágar Mueller-Hinton pelo método de Difusão em Ágar com Discos. As culturas foram ainda avaliadas *in situ* simulando-se a fabricação de um iogurte, com o emprego de leite integral pasteurizado tipo A, onde aplicaram-se três tratamentos: **1-** Isolados LB 6.8 e LB 7.7 juntos; **2-** Isolados LB 6.8, LB 7.7 e cultura starter comercial (*Lactobacillus bulgaris* e *Streptococcus thermophilus*); **3-** iogurte comercial, também composto por *Lactobacillus bulgaris* e *Streptococcus thermophilus*. Avaliou-se o pH dos três tratamentos nos tempos 0, 4 e 24 horas. De acordo com os resultados, na identificação das bactérias o isolado LB 6.8 foi identificado como *Enterococcus faecium* e a bactéria LB 7.7 foi identificada como *Lactococcus lactis*. A atividade proteolítica foi observada em ágar-leite, através da verificação de halos transparentes de degradação de caseína, porém, não foi observada atividade lipolítica por nenhum dos isolados. No teste de acidificação, verificou-se que os isolados ao final de 24 horas tiveram seu pH estabilizado em 4, medidos através de fitas de medição de pH e as contagens totais de unidades formadoras de colônias, ao tempo final de 24 horas foram de 10⁹ UFC/ml. Quanto ao teste da produção de bacteriocina, houve formação fraca ou inexistente de halo de inibição, indicando a não produção de bacteriocinas por ambos os isolados. No teste da produção de iogurte não houve a transformação do leite em iogurte pelos tratamentos 1 e 2; apenas no teste 3, com o uso do iogurte comercial, obteve-se um produto com as propriedades organolépticas de um iogurte; indicando que as culturas não foram capazes de produzir iogurte nem mesmo quando associadas a uma cultura starter conhecida, nas condições experimentais empregadas. As culturas utilizadas neste estudo mostraram parcial aptidão tecnológica para elaboração de iogurte. Ainda, fazem-se necessários mais estudos sobre a prospecção destas bactérias para possíveis aplicações em outros produtos derivados lácteos.