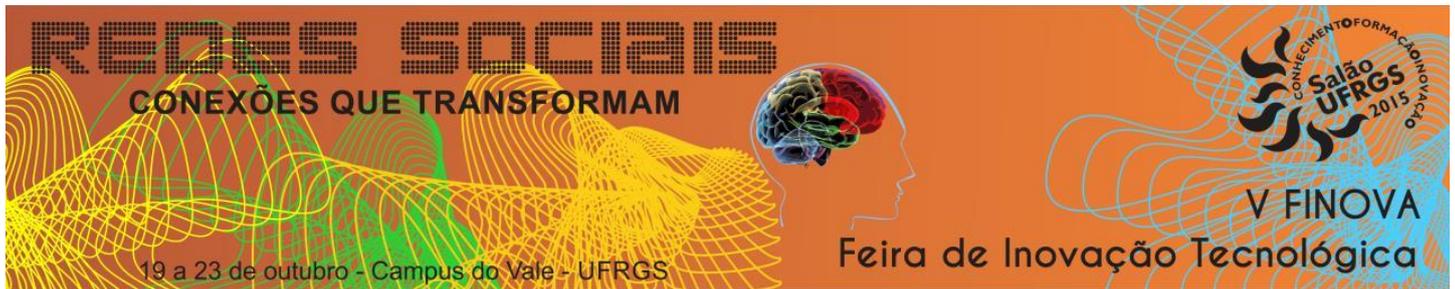




Evento	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Microencapsulação de bactérias lácticas isoladas de leite cru de búfala e avaliação das suas propriedades funcionais
Autor	MARIANA MULLER GIACON
Orientador	AMANDA DE SOUZA DA MOTTA



EVENTO	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS – FINOVA
ANO	2015
LOCAL	Porto Alegre
TÍTULO	Microencapsulação de bactérias lácticas isoladas de leite cru de búfala e avaliação das suas propriedades funcionais
AUTOR	MARIANA MÜLLER GIACON
ORIENTADOR	AMANDA DE SOUZA DA MOTTA

Microencapsulação de bactérias lácticas isoladas de leite cru de búfala e avaliação das suas propriedades funcionais

O estudo do potencial probiótico e tecnológico de bactérias lácticas têm sido objeto de várias pesquisas no sentido de explorar as potencialidades destes microrganismos. Avaliações sobre a microencapsulação para aplicações em alimentos também têm sido realizadas. Neste estudo, objetivou-se avaliar a atividade antimicrobiana e propriedades funcionais de três culturas de bactérias lácticas isoladas de leite cru de búfala. As culturas, denominadas LB 6.5, LB 6.8 e LB 7.7 foram avaliadas quanto ao seu potencial antimicrobiano pelo método da sobrecamada e as bactérias indicadoras *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Listeria monocytogenes* ATCC 7644, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e *Escherichia coli* ATCC 10536 foram empregadas. Para a avaliação da cultura LB 6.8 que foi submetida à microencapsulação, foi feita a avaliação do pH do cultivo microencapsulado e da cultura livre por 14 dias. Para a avaliação das propriedades tecnológicas das três culturas foram realizados os testes de teste da acidificação do leite, feito em leite UHT integral, UHT desnatado e caldo MRS, avaliação da atividade proteolítica em leite bovino e bubalino, avaliação da atividade lipolítica, avaliação da produção de diacetyl, avaliação de crescimento a diferentes concentrações de NaCl e temperaturas, teste de coexistência entre as bactérias, teste de tolerância ao pH gástrico e aos sais biliares. Testes como antibiograma, avaliação da atividade hemolítica, prova da gelatinase e avaliação da produção de exopolissacarídeos pela prova do vermelho-congo também foram realizados. Das contagens obtidas com as culturas livres e encapsuladas do isolado LB 6.8, foram obtidos valores de cultura livre $4,433 \times 10^7$ UFC/ml e cultura encapsulada $2,18325 \times 10^7$ UFCL/ml após 14 dias de acompanhamento, com pH finais de 4,4 e 5,8 respectivamente. Nas avaliações feitas com os três isolados, foi observada a acidificação dos meios de cultivo, com variação de pH de 7.0 para 4.0. A atividade proteolítica foi observada em Agar leite bovino e em Agar leite de búfala, não tendo sido observada atividade lipolítica por nenhum dos isolados. Houve produção de diacetyl, crescimento em diferentes temperaturas e em diferentes concentrações de NaCl, e confirmou-se também que as três BAL são capazes de coexistirem quando cultivadas em associação, o que sugere a possibilidade de aplicação de forma associada. Nas avaliações preliminares do potencial probiótico verificamos que não houve tolerância ao pH 2 na simulação gástrica, mas sim em diferentes concentrações de sais biliares simulados. Nas avaliações de inocuidade as culturas mostraram-se sensíveis à maioria dos antibióticos utilizados no teste. Também mostraram-se produtoras de atividade hemolítica e negativas para a prova da gelatinase, e não verificou-se produção de exopolissacarídeos. Estes resultados mostram que o estudo e a prospecção de novas bactérias lácticas isoladas de leite, podem fornecer resultados importantes de modo a poder-se pensar em poder aprofundar o estudo de uma cultura com potencial de aplicação em alimentos. Com este trabalho buscamos também explorar e caracterizar as propriedades de bactérias lácticas presentes no leite de búfala, cuja microbiota ainda é pouco explorada microbiológica e tecnologicamente.