



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Metabolismo de lactobacilos em processos biotecnológicos e aplicação em formulação alimentar
Autor	CAROLINA BETTKER VASCONCELOS
Orientador	MARCO ANTONIO ZACHIA AYUB

Existe um crescente interesse por parte da população em praticar uma alimentação mais saudável que, além de fornecer os nutrientes básicos à dieta, também possua componentes ou substâncias que desempenhem papel benéfico para a saúde. Diversos compostos e alimentos têm sido enquadrados como alimentos funcionais, dentre estes, os probióticos se destacam. Estes são considerados suplementos alimentares de micro-organismos vivos. Os probióticos são capazes de melhorar o balanço intestinal, fazendo com que haja melhor absorção de nutrientes, auxiliando no controle de diversas doenças importantes, tais como câncer, diabetes, colesterol, entre outras. Tradicionalmente, estes micro-organismos são adicionados a produtos lácteos, tais como iogurtes e sorvetes. No entanto, a intolerância à lactose, a alergia às proteínas do leite e o elevado teor de colesterol são grandes inconvenientes relacionados ao consumo de produtos lácteos, inclusive os fermentados. Outro aspecto importante é o crescente número de pessoas vegetarianas, exigindo uma maior demanda por produtos probióticos que sejam isentos de ingredientes de origem animal. Neste contexto, a presente pesquisa tem por objetivo a produção de *Lactobacillus plantarum*, uma bactéria probiótica, em biorreatores submersos usando exclusivamente um substrato vegetal. Um planejamento experimental Plackett-Burman foi usado para a avaliação das variáveis temperatura, agitação, taxa de aeração e concentrações de peptona de soja, milhocina, extrato de levedura e soro ácido de soja (resíduo agroindustrial proveniente da soja) na produção de biomassa e ácido láctico pela bactéria. Foram analisados os conteúdos de ácido láctico, açúcares totais e biomassa formada. Os resultados finais obtidos revelam uma produção de aproximadamente 14 g L^{-1} de biomassa e 42 g L^{-1} de ácido láctico. Conclui-se até o presente momento que o meio de cultivo obtido demonstrou ser excelente para a produção do probiótico, revelando que é possível produzir uma quantidade significativa de células de *L. plantarum* e seus metabólitos de interesse usando resíduos agroindustriais. As próximas etapas deste trabalho envolvem a imobilização do probiótico produzido e sua posterior aplicação em um alimento-modelo, especialmente formulado para aquelas pessoas que, por diferentes motivos, não querem ou não podem consumir produtos lácteos.