



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Estudo da produção de ácido láctico por lactobacilos utilizando hidrolisado de casca de soja
<b>Autor</b>	ISABELA RAYMANN SCHERER
<b>Orientador</b>	DANIELE MISTURINI ROSSI

O objetivo da pesquisa consiste na conversão biotecnológica de resíduos agroindustriais para produção de ácido láctico. O substrato utilizado foi a casca da soja que passou por um processo de pré tratamento para solubilizar as frações de hemicelulose e lignina em açúcares fermentáveis. Os microrganismos utilizados neste trabalho foram previamente isolados em trabalhos anteriores e identificados como: *L. fermentum 1*, *L. fermentum 2* e *L. plantarum*. Os cultivos foram realizados em meio sintético modificado (MRS) usando 5 g/L de açúcares (xilose, arabinose e glicose) e com o hidrolisado ácido, nas condições de 30°C e 37°C a 150 rpm e 180 rpm, para os microrganismos selecionados. Os cultivos foram realizados com 5% de inóculo por 28 horas. Para o MRS modificado, a conversão de substrato em produto para *L. fermentum 1* e 2 foi de 0,69 g.g<sup>-1</sup> e 0,53 g.g<sup>-1</sup>, respectivamente. As produtividades ficaram bem próximas com valores de Q=0,17 g.L<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>. Para o *L. plantarum*, os valores de conversão foram de 0,42 g.g<sup>-1</sup> e, para produtividade, Q=0,15 g.L<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>. Para os cultivos em hidrolisado, a conversão de substrato em produto dos cultivos foi 0,77 g.g<sup>-1</sup> e a produtividade, Q= 0,20 g.L<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>, para *L. plantarum*. Quanto ao consumo de açúcares, houve consumo de 45,2% de xilose, superior ao meio sintético. Para *L. fermentum 1*, a produtividade foi de 0,014 g.L<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup> enquanto que para *L. fermentum 2*, a produtividade foi de 0,011 g.L<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>. Em suma, a fermentação do hidrolisado de casca de soja se mostra promissor pois *L. plantarum* conseguiu utilizar boa parte da xilose e a fermentação resultou em uma conversão razoável de substrato em produto.