



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Prospecção de genes alvos em leveduras para produção de cervejas de baixo conteúdo alcoólico por meio de ferramentas de biologia de sistemas
<b>Autor</b>	FELIPE FRANCES DA SILVA BASEGGIO
<b>Orientador</b>	DIEGO BONATTO

Prospecção de genes alvos em leveduras para produção de cervejas de baixo conteúdo alcoólico por meio de ferramentas de biologia de sistemas

Autor: Felipe Frances da Silva Baseggio

Orientador: Diego Bonatto

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

A cerveja de baixo teor alcoólico sempre ocupou uma parcela pequena dos mercados e comércios no mundo inteiro. Contudo o aumento do número de leis mais restritivas acerca do consumo de álcool e uma maior conscientização da população sobre a importância do consumo moderado de álcool são fatores que contribuíram para um aumento vertiginoso na comercialização e produção de cervejas de baixo teor alcoólico nos últimos anos. Dessa maneira, há a necessidade do desenvolvimento de novas tecnologias e métodos de produção de cervejas de baixo teor alcoólico mais eficientes e baratos. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é identificar potenciais genes alvos em *Saccharomyces cerevisiae* associados com o metabolismo de carboidratos e que possam ser alterados por diferentes técnicas moleculares para a geração de cepas com menor capacidade de produção de etanol. Para tanto, a partir da prospecção de genes e proteínas de *Saccharomyces cerevisiae* envolvidos no metabolismo de diferentes fontes de carbono gerou-se uma rede interatômica onde foram aplicadas ferramentas de biologia de sistemas, tais como análises de topologias globais e locais seguido da análise de ontologias gênicas. Os resultados indicaram que 387 genes de *S. cerevisiae* estão relacionados de forma direta ou indireta com a metabolização de carboidratos para a produção alcoólica. Após uma mineração destes genes obtivemos seis possíveis alvos que estão diretamente relacionados com a metabolização destes açúcares. A partir deles pretendemos selecionar apenas um gene que não seja vital para a sobrevivência do organismo e, quando bloqueado, anule ou reduza significativamente a produção alcoólica na fermentação.