



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Obtenção biotecnológica de aromas a partir de resíduos agroindustriais
Autor	MARIA HELENA FERREIRA
Orientador	MARCO ANTONIO ZACHIA AYUB



Obtenção biotecnológica de aromas a partir de resíduos agroindustriais

Maria Helena Ferreira

Orientador: Prof. Dr. Marco Antônio Záchia Ayub

Coorientadora: MSc. Giulia Bettio

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A valorização de resíduos agroindustriais lignocelulósicos vem sendo cada vez mais estudada. Como substrato em bioprocessos, os mesmos representam uma alternativa altamente promissora, reduzindo custos de processo e auxiliando na diminuição do impacto ambiental provocado por estes resíduos na natureza. Um exemplo de metodologia desenvolvida neste aspecto é a produção de aromas fenólicos utilizados na indústria alimentícia, feita pela bioconversão de diversos precursores e seguida de síntese através da aplicação de microrganismos e culturas de células vegetais. O presente trabalho teve como objetivo investigar e avaliar a obtenção biotecnológica de aromas vaniloides como ácido vanílico, vanilina e 4-vinilguaicol por duas linhagens diferentes de leveduras de *Rhodotorula mucilaginosa* (UFMG-CM-Y3647 e UFMG-CM-Y2190), a partir de compostos fenólicos, especificamente ácido ferúlico e utilizando como substrato hidrolisados ácidos de casca de aveia e casca de arroz. Ambas leveduras apresentaram boa adaptação aos hidrolisados, indicando seu potencial de uso. A levedura UFMG-CM-Y3647 apresentou melhores resultados com relação à degradação de compostos fenólicos, especificamente ácido ferúlico, variando entre 20% no hidrolisado de casca de arroz e 68% no hidrolisado de casca de aveia. A máxima produção de ácido vanílico também foi obtida por essa levedura após 24 horas de cultivo, com valores de $7,43 \pm 1,57$ mg/L no hidrolisado de casca de arroz e $11,75 \pm 1,68$ mg/L para o hidrolisado de cascas de aveia. Contudo, os resultados de produtividade não apresentaram diferenças significativas. Este é o primeiro trabalho utilizando linhagens de *Rhodotorula mucilaginosa* em hidrolisados de arroz e aveia que visa a obtenção de aromas fenólicos como metabólitos principais. Os resultados observados indicam um potencial de utilização destes hidrolisados, sendo necessária a otimização do processo da hidrólise para maximização de precursores fenólicos no meio.