



## PROCESSO DE FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA DE MEL DE ABELHA PARA PRODUÇÃO DE HIDROMEL

Maria Angelica Freitas Pereira<sup>1</sup>, Adriano Santana Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

O mel de abelha é um produto alimentício de grande valor nutritivo e de alta aceitabilidade por parte do consumidor, principalmente, por ser considerado um produto terapêutico, de grande benefício a saúde, podendo ser utilizado na obtenção de diversos derivados, tais como espumantes, vinagre, aguardente e o hidromel. Neste sentido o presente trabalho teve como objetivo, caracterizar fisicoquimicamente o mel de abelha, selecionar a melhor estirpe de levedura para produção de hidromel, estudar o processo cinético fermentativo do mel de abelha e identificar quais variáveis são de maior influência bem como as condições reacionais ótimas para o processo. Para o processo fermentativo utilizou-se um planejamento experimental 2<sup>2</sup> com quatro pontos centrais, tendo como variáveis independentes os sólidos solúveis totais e a concentração de levedura e variável dependente o teor alcoólico do fermentado. No tocante às caracterizações físico-químicas do mel de abelha, a matéria prima apresenta-se dentro dos padrões de identidade e qualidade exigidos por lei. Com relação à identificação da levedura, verificou-se que a levedura Blastosel-Gama foi à estirpe com melhor desempenho na produção de etanol 79 (g L<sup>-1</sup>), isto é, 10% de álcool. Quanto ao planejamento experimental executado, observou-se que todas as variáveis possuíram efeito positivo sendo a variável Brix com maior influência na produção de etanol, com as concentrações de 30° Brix que mais se sobressaíram nessa produção.

**Palavras-chaves:** *Apis mellifera*, Saccharomyces, Planejamento experimental.

### ALCOHOLIC FERMENTATION PROCESS FOR MEAD PRODUCTION.

### ABSTRACT

Honey is a food product of great nutritional value and high acceptability by consumers, mainly because it is considered a therapeutic product of great benefit to health and can be used to obtain various derivatives such as sparkling wine, vinegar, brandy and mead. Mead represents a opportunity for small farmers and cooperatives of high hinterland of Paraíba. This work aims to study the alcoholic fermentation process of honey using a experimental design 2<sup>2</sup> with four central points to identify which variables are most important for the process. Besides, this work selected a yeast strain for the process and characterized the honey with respect the physicochemical characteristics. According to the results of physicochemical characterizations of honey, the raw material presents itself within the identity and quality standards required by law. With regard to identification of yeast, it was found that gamma-Blastosel yeast was the strain with improved performance in ethanol production 79 (g L<sup>-1</sup>), i.e. 10% alcohol. As to run experimental design, it was observed that all variables possessed positive effect with variable ° Brix with higher influence on ethanol production, at levels of 30 ° Brix those more highlights this production.

**Keywords:** *Apis mellifera*, Saccharomyces, Experimental design.

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Engenharia Alimentos, UATA/CCTA/UFPG, Campus Pombal, PB, e-mail: angelica.i.love.god@gmail.com

<sup>2</sup> Engenharia de Alimentos, Professor Doutor, UATA/CCTA/UFPG, Campus Pombal, PB e-mail: adriano.santana@ccta.ufcg.edu.br