

---

MICTI - AMPLA CONCORRÊNCIA INTERNA - RESUMO SIMPLES

**ANÁLISE ANTIMICROBIANA DO LÚPULO (HUMULUS LUPULUS) EM  
MOSTO CERVEJEIRO**

**HUMULUS LUPULUS ANTIMICROBIAL ACTIVITY OVER HOPPED WORT**

*Amanda Silva Sabino (amanda.sabino.673@gmail.com)*

*Lucia Kobus (luciareginakobus@gmail.com)*

*Ana Luiza Postai (analupostai@gmail.com)*

*Betina Darosci Orsi (bbeetina@gmail.com)*

*Camile Cezerino (camile.cezerinoo@gmail.com)*

*Maiuni Dias Groh (maiuni.groh.dias@gmail.com)*

*Tatiane Sueli Coutinho (tatiane.coutinho@ifc.edu.br)*

O lúpulo (*Humulus lupulus*) é uma planta trepadeira perene dioica, da família Cannabaceae, cujas inflorescências femininas apresentam glândulas lupulina responsáveis pela produção de resinas (que conferem amargor), polifenóis (com propriedades antioxidantes) e óleos essenciais (que conferem aroma) que despertam grande interesse na produção de cerveja. Apesar de ser considerado ingrediente fundamental na produção da cerveja devido às propriedades organolépticas oferecidas ao produto, acredita-se que utilização inicial do lúpulo na produção de cerveja deve-se às suas propriedades

microbiológicas e farmacológicas, já sendo comprovado que os ácidos contidos no lúpulo interferem no transporte de metabólitos na membrana celular, modificando o pH intracelular, o que provoca morte das bactérias, principalmente em bactérias Gram-positivas. Sendo assim, o presente trabalho consiste na análise antibacteriana do *Humulus lupulus*, em diferentes concentrações em mosto cervejeiro, sobre bactérias do gênero *Lactobacillus*, sendo quatro delas resistentes à cerveja e, uma levedura selvagem *Brettanomyces lambicus*, isolada de cervejaria pela empresa Levteck. Inicialmente, foi avaliado a ação do lúpulo Amarillo, por meio da técnica de disco-difusão em ágar. Para tal, foram produzidos 5 Litros de mosto utilizando-se 1,02 kg Malte Pale Ale e 0,03 kg de Malte Chateau Crystal. O malte previamente moído foi adicionado em água aquecida a 67°C, por uma hora para a liberação dos açúcares fermentescíveis e depois, por 10 minutos a 77°C, para a inativação das enzimas, processo conhecido como mash out. Após a lavagem do malte, o mosto recebeu diferentes concentrações do lúpulo Amarillo, e foi novamente aquecido a 92°C por uma hora. Após o processo de fervura do mosto, foi realizado whirlpool para decantação de sedimentos e essa solução foi utilizada para a avaliação da ação antimicrobiana. As bactérias foram reativadas por meio de repiques sucessivos em caldo MRS, mantidas em estufas bacteriológicas, por 24 horas a 37±3 °C e quantificadas pela técnica de pour plate em triplicatas. Até o presente momento foi realizado somente um teste de avaliação não permitindo resultados conclusivos. As análises serão repetidas para melhor elucidar a concentração mínima inibitória de lúpulo no mosto capaz de promover inibição das bactérias lácticas, principais contaminantes da cerveja.