

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO QUÍMICA E DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA (CIM) DOS LÚPULOS (*Humulus lupulus* L.) DA VARIEDADE CASCADE PRODUZIDO NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS

Aline Da Rosa Almeida (UFSC), Matheus Vinicius De Oliveira Brisola Maciel (UFSC), Michelle Heck Machado (UFSC), Giovana Carolina Bazzo (UFSC), Rafael Dutra De Armas (CATÓLICA SC), Tiago Da Silva (UFSC), Pedro Luiz Manique Barreto (UFSC); E-mail: alinerosaufpr@gmail.com

O *Humulus lupulus* L. é uma planta muito utilizada na produção de cervejas, sendo a sua principal finalidade conferir aroma e amargor. Seu cultivo é ideal em climas frios e por esse motivo sua produção não é favorecida no Brasil. Porém, em 2016 conseguiu-se a primeira colheita de lúpulo em larga escala e sem utilizar técnicas artificiais no país. Além da sua aplicação na indústria cervejeira, sabe-se que o lúpulo possui atividade antibacteriana e antifúngica. Assim, o intuito deste trabalho foi realizar a caracterização físico-química (CFQ) e avaliar a concentração inibitória mínima (CIM) do Lúpulo Brasileiro (LB) comparando-o com o importado dos Estados Unidos (LI). Para a CFQ do LB e LI, foi determinado a umidade, proteínas, cinzas, fibras brutas, lipídios e carboidrato. A determinação CIM do LB e LI foi realizada pelo método de microdiluição em poços (NCCLS document M7-A7, 2006). Foram preparados extratos das amostras em diferentes concentrações e os mesmos testados contra as cepas de *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Salmonella thyphimurium* (ATCC 14028), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) e *Proteus mirabilis* (ATCC 35659) (Gram negativas), *Lactobacillus casei* (ATCC B6093), *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) e *Bacillus cereus* (ATCC 10876) (Gram positiva). Quanto a CFQ, as amostras LB e LI, apresentaram diferença estatística. Os resultados da CFQ para o LB e LI foram, proteína: $12,20 \pm 0,15\%$ e $16,55 \pm 0,1\%$; umidade: $9,03 \pm 0,12\%$ e $8,63 \pm 0,06\%$; lipídeos: $7,95 \pm 0,07\%$ e $15,41 \pm 0,43\%$; cinzas: $6,81 \pm 0,21\%$ e $10,31 \pm 0,09\%$; fibra bruta: $22,20 \pm 0,54$ e $14,68 \pm 0,67\%$; carboidratos: $54,01 \pm 0,89\%$ e $51,25 \pm 0,67\%$, respectivamente. O teor de fibra bruta e lipídios foram os parâmetros que mais se diferiram, o que se deve a amostra LB ser in natura contendo elevada quantidade de galhos e folhas, fontes de fibras. Já a amostra LI é um produto comercial na forma de pellets, contendo menos impurezas e maior quantidade de lipídeos. Para o CIM o LB e

LI não foram eficientes contra *Escherichia coli*, *Salmonella thyphimurium*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Lactobacillus casei* mesmo na maior concentração testada (26,46 mg/mL), porém, ambas as amostras inibiram o crescimento do *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus* (2,94 mg/mL) e *Proteus mirabilis* (9,80 mg/mL). Com os resultados obtidos, pode-se dizer que o LB apesar de possuir uma composição físico-química diferente do LI, possuem potencial antibacteriano equivalente.

Palavras-chave: lúpulo brasileiro, potencial antimicrobiano, composição