



## **DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS E ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS DE CAPIM SANTO OBTIDOS POR DIFERENTES SOLVENTES**

**Itamar de Miranda Pereira<sup>1</sup>, Everton Vieira da Silva<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O capim santo (*Cymbopogon citratus*) é uma erva bastante utilizada na medicina popular brasileira, principalmente na forma de chás e infusões. No entanto, esta espécie apresenta em sua composição compostos bioativos que possuem diversas características, podendo ser aplicados como agentes antioxidantes, antifúngicos e antibacterianos. Sendo assim, o presente trabalho objetivou obter extratos de Capim-Santo utilizando diferentes solventes e determinar o teor de compostos biologicamente ativos e sua atividade antifúngica frente ao fitopatógeno *Colletotrichum musae*. Para isso, o capim santo foi devidamente higienizado, seco e as amostras secas e *in natura* foram submetidas a análises físico-químicas de pH, acidez, umidade e cinzas, em seguida, a biomassa seca foi submetida ao processo de extração envolvendo três tipos de solvente (alcoólico, hidroalcoólico e aquoso), sendo verificados os teores de clorofilas, carotenoides, flavonoides, antocianinas e compostos fenólicos totais. Para análise antifúngica, o fitopatógeno *Colletotrichum musae* foi tratado com os diferentes extratos em concentrações de 0,0; 0,5 e 1,0% em ralação ao meio de cultura BDA (Batata Dextrose Ágar). O extrato alcoólico apresentou uma maior concentração de compostos fenólicos (1538,92 ± 30,88 mg/100g) em relação aos demais e foi eficaz quanto a atividade antifúngica, inibindo em 70% o crescimento micelial do *Colletotrichum musae*. Portanto, foi possível observar que o etanol como solvente apresentou uma maior eficácia na extração dos compostos fenólicos e conseqüentemente permitiu evidenciar uma maior inibição fúngica.

**Palavras-chave:** *Cymbopogon citratus*, *Colletotrichum musae*, fitopatógeno, inibição

---

<sup>1</sup>Graduando do curso de Licenciatura em Química, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza - Centro de Formação de Professores, UFCG, Cajazeiras, PB, e-mail: itamar.miranda.1993@gmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Química Orgânica, Professor Adjunto, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza, Centro de Formação de Professores, UFCG, Cajazeiras, PB, e-mail: evertonquimica@hotmail.com



## **DETERMINATION OF BIOACTIVE COMPOUNDS AND ANTI-FUNGAL ACTIVITY OF HOLY GRASS EXTRACTS OBTAINED BY DIFFERENT SOLVENTS**

### **ABSTRACT**

Holy grass (*Cymbopogon citratus*) is a herb widely used in Brazilian popular medicine, mainly in the form of tea and infusions. However, this species presents in its composition bioactive compounds that have many characteristics and can be applied as antioxidant, antifungal and antibacterial agents. Thus, the present paper aimed to obtain extracts of holy grass using different solvents and to determine the content of biologically active compounds and their antifungal activity against the phytopathogen *Colletotrichum musae*. For this, the holy grass was properly cleaned, dried and the fresh and raw materials were submitted to physicochemical analysis of pH, acidity, humidity and ashes. Then, the dry biomass was submitted to the extraction process involving three types of solvent (alcoholic, hydroalcoholic and aqueous), and the levels of chlorophylls, carotenoids, flavonoids, anthocyanins and total phenolic compounds were verified. For antifungal analysis, the phytopathogen *Colletotrichum musae* was treated with different extracts at concentrations of 0.0; 0.5 and 1.0% in relation to PDA (Potato Dextrose Agar) culture medium. The alcoholic extract showed a higher concentration of phenolic compounds ( $1538.92 \pm 30.88$  mg/100g) than the others and was effective for antifungal activity, inhibiting the mycelial growth of *Colletotrichum musae* by 70%. Therefore, it was possible to observe that ethanol as solvent presented a higher efficiency in the extraction of phenolic compounds and consequently allowed to show a greater fungal inhibition.

**Keywords:** *Cymbopogon citratus*, *Colletotrichu*