



**IDENTIFICAÇÃO QUÍMICA DE COMPOSTOS DA VARIEDADE DE MORANGO ALBIUM (FRAGARIA X ANANASSA DUCHESNE) DE PRODUÇÃO ORGÂNICA EM UMA PROPRIEDADE NO NOROESTE DO PARANÁ**

Congresso Online Nacional de Ciências Farmacêuticas, 2ª edição, de 01/06/2021 a 04/06/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-34-0

**GATI; Any Caroline Baptista <sup>1</sup>, SIQUEIRA; Patricia Picon <sup>2</sup>, MARDIGAN; Laura Paulino <sup>3</sup>, OLIVA; LEILUANA ROQUE <sup>4</sup>, GONÇALVES; José Eduardo <sup>5</sup>**

**RESUMO**

A agricultura familiar desempenha um papel central na construção de um mundo melhor no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, sendo a grande responsável pela produção sustentável de alimentos no país. O cultivo do morangueiro em sistema orgânico de produção, pode ser considerado importante opção de renda aos agricultores familiares. Entretanto, a dificuldade encontrada pelos produtores no controle de pragas e doenças, é a presença de resíduos de químicos nos pseudofrutos do morango, que são considerados grandes desafios para a consolidação do morango como um alimento de qualidade com ausência ou os níveis aceitáveis de resíduos tóxicos. O objetivo deste trabalho foi analisar o pseudofruto *Fragaria x ananassa* D. no sistema de produção orgânico, em uma propriedade de agricultura familiar no noroeste do Paraná, a fim de identificar a presença de substâncias químicas por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). Os frutos foram adquiridos em uma propriedade de agricultura familiar localizada na cidade de Marialva-PR, as amostras foram analisadas no Laboratório Interdisciplinar de Análises Biológicas e Químicas da Unicesumar. As amostras foram preparadas através do método QuEChERS. Foi adicionado 10 gramas da amostra morango (macerado) em um tubo, contendo 4 g de sulfato de magnésio, 1 g de sódio cloreto e 15 mL de acetonitrila. As amostras foram agitadas por 1 minuto seguidas de decantação por centrifugação (6000 rpm) durante 2 minutos. A camada superior obtida da mistura foi transferida para um cartucho QuEChERS para separar os analitos desejados da matriz, agitando por 1 minuto e seguido da decantação por centrifugação a 8000 rpm por 2 minutos. A camada superior separada foi então filtrada e injetada diretamente no CG-EM. Os métodos de extração foram realizados em triplicata. As análises no CG-EM foram realizadas em um cromatógrafo em fase gasosa (modelo Agilent 7890B) com injetor automático (CTC PAL Control), acoplado a um espectrômetro de massa (modelo Agilent 5977A MSD), equipado com coluna HP-5MS UI Agilent com fase de 5% de fenil metil siloxano (30,0 m x 250 µm d.i. x 0,25 µm de espessura do filme). Os compostos identificados pela cromatografia gasosa foram nerolidol e  $\alpha$ -Bisabolol, representam substâncias químicas presentes em produtos naturais e frequentemente encontradas em frutas. O nerolidol pode ser liberado especificamente em resposta a um ataque de inseto-praga mastigador, influenciando no comportamento de inimigos naturais ou predadores, no intuito de preservar a segurança da planta. O Farneseno é um hidrocarboneto

<sup>1</sup> Graduanda Farmácia -Unicesumar, anycaroline29@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduanda Farmácia - Unicesumar, patipicon11@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Ciências de Alimentos - UEM, Mestre em Agronomia - UEM, Tecnóloga em Alimentos - UTFPR, Licenciatura em Química - UTFPR, mardiganlaura@gmail.com

<sup>4</sup> PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS LIMPAS- UNICESUMAR, leiluana.oliva@gmail.com

<sup>5</sup> Químico - UEM, Mestrado em Química- UEM, Doutorado em Química- Universidade Estadual de Campinas., jose.goncalves@unicesumar.edu.br

líquido, de cadeia longa e ramificada, pode ser formado na fermentação do açúcar em álcool através da utilização de uma cepa de levedura especial, pode ser caracterizado no extrato de cana-de-açúcar e corresponde ao composto oriundo da mistura de melaço de cana-de-açúcar e leite aplicado no cultivo do morango orgânico. Sua presença pode funcionar com um bioinseticida para o cultivo de morangos. Conclui-se que o sistema de produção orgânico apresentou pouco ou nenhum resíduo de agroquímico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cromatografia Gasosa, QuEChERS

<sup>1</sup> Graduanda Farmácia -Unicesumar, anycaroline29@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduanda Farmácia- Unicesumar, patipicon11@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Ciências de Alimentos - UEM, Mestre em Agronomia - UEM, Tecnóloga em Alimentos - UTFPR ,Licenciatura em Química - UTFPR, mardiganlaura@gmail.com

<sup>4</sup> PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS LIMPAS- UNICESUMAR, leiluaana.oliva@gmail.com

<sup>5</sup> Químico - UEM , Mestrado em Química- UEM, Doutorado em Química- Universidade Estadual de Campinas., jose.goncalves@unicesumar.edu.br