

Atividade enzimática da Peroxidase e da Polifenol oxidase em variedades de Hortelãs (*Mentha suaveolens* 'Variegata', *Mentha spicata* 'Comum' e *Mentha suaveolens* Ehrh. 'Peluda')

Taynara Cruvinel Maruyama¹, Rubia Rafaela Ribeiro Lopes², Pedro Henrique Ferreira Tome³

¹*Mestranda - Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Triângulo Mineiro (IFTM), Uberlândia, Brasil (taynaracruvinel101@gmail.com)*

²*Mestranda - Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Triângulo Mineiro (IFTM), Uberlândia, Brasil*

³*Professor Doutor - Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Triângulo Mineiro (IFTM), Uberlândia, Brasil*

A Hortelã é uma planta aromática pertencente ao gênero *Mentha spicata* da família das labiadas ou Lamiaceae. A planta possui propriedade medicinal e aromática, que ajudam a tratar problemas digestivos, como má digestão, enjoo e vômitos, também tem efeitos calmantes e expectorantes. Isso se dá pelo fato de a planta conter em sua composição compostos oxidativos que são substâncias bioativas que podem propiciar vários benefícios à saúde. O objetivo do trabalho foi avaliar as atividades enzimáticas oxidativas das folhas de 3 variedades de Hortelãs (*Mentha suaveolens* 'Variegata', *Mentha spicata* 'Comum' e *Mentha suaveolens* Ehrh. 'Peluda') cultivadas em viveiro experimental de plantas de Medicinais e Aromáticas do IFTM – campus Uberlândia, MG. As amostras de Hortelãs foram coletadas e acondicionadas em sacolas plásticas e conduzidos em caixas isotérmicas ao Laboratório de Química e Físico-química. Foram realizados ensaios bioquímicos para quantificação das atividades enzimáticas da Peroxidase (EC 1.11.1.7) e da Polifenoloxidase (EC 1.10.3.1) expresso em UE min-1g-1 (unidade enzimática por minuto por grama de tecido fresco). Os resultados bioquímicos foram analisados num delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC), sendo 3 variedades de Hortelãs com 7 repetições totalizando 21 parcelas experimentais. Em geral observou-se presenças de enzimas de Peroxidase e da Polifenoloxidase em todas as variedades estudadas. A atividade da enzima Peroxidase nas variedades de hortelãs foi em média estatisticamente iguais pelo teste de Tukey ($p > 0,05$), sendo na variedade 'Variegata' 1520,63 UE min-1g-1; na 'Peluda' 1287,31 UE min-1g-1 e na 'Comum' 1170,86 UE min-1g-1. A atividade da Peroxidase está envolvida em diversas reações, ligações de polissacarídeos, lignificação e ação protetora do tecido vegetal. Por outro lado, a variedade 'Comum' 1564,84 UE min-1g-1 foi a que apresentou maior atividade de polifenoloxidase em relação às demais. A menor atividade da polifenoloxidase foi a variedade 'Variegata' com 1320,44 UE min-1g-1. Observou-se que tecidos que possuem maior atividade da polifenoloxidases promovem maior oxidação enzimática, consequentemente formando pigmentos insolúveis e escuros influenciando a aparência. Conclui-se que a variedade de hortelã 'Variegata' foi a que apresentou menor alteração de cor e atividades de compostos oxidativos.

Palavras-chave: Enzimas; Oxidação; Controle de qualidade.

***II Simpósio Online Sulamericano de
Tecnologia, Engenharia e Ciência de Alimentos***



Online, 22 a 26 de Maio de 2023

Agradecimentos: À IFTM por propiciar a oportunidade e os recursos necessários para o desenvolvimento do trabalho.