

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



## AValiação DE OPERações UNITárias PARA ObTENção DE CHá NuTRACêuTICO

Pesquisador(es): LONGO, Gabrielle Bochi; VANIN, Adriana Biasi

Instituição de Ensino Superior/Curso: Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc),  
Curso de Engenharia Mecânica

Área: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas.

**Introdução:** Compostos bioativos (antocianinas, compostos fenólicos e carotenóides) são produtos do metabolismo secundário das plantas produzidos como forma de defesa contra as adversidades edafoclimáticas como o estresse hídrico, exposição às radiações solares e às baixas temperaturas, entre outros fatores. O mirtilo (*Vaccinium spp.*) é conhecido como o fruto da longevidade. Os compostos bioativos encontrados nos alimentos, são ricos em certos tipos de substâncias capazes de proteger o corpo de possíveis complicações. Nesse cenário, vem sendo crescente o interesse pelos chamados "alimentos nutraceuticos", que têm como objetivo contribuir para a promoção da saúde. Nutraceutico é um alimento ou parte de um alimento que proporciona benefícios à saúde, incluindo a prevenção e/ou tratamento de uma ou mais doenças. **Objetivo:** O presente trabalho objetivou avaliar a influência de dois métodos (operações unitárias) aplicados à etapa de evaporação da água e concentração extrato solúvel em pó, a atomização e a liofilização para a obtenção de chá nutraceutico produzido com as folhas da árvore de mirtilo de modo a preservar ao máximo os compostos bioativos naturais da planta. **Método:** O método consistiu em uma revisão de literatura sobre os procedimentos para obtenção de extratos aquosos, suas utilizações e benefícios em relação aos compostos bioativos na etapa de evaporação da água e concentração extrato solúvel em pó. Para isso foram consultados artigos científicos, e empresas produtoras de equipamentos. **Resultados:** Em relação aos dois processos, a liofilização é a que mais preserva os polifenóis, já que os mesmos são sensíveis a temperatura que é crucial para a preservação dos compostos bioativos, temperaturas acima de 60°C degradam as substancias enquanto que temperaturas inferiores a 60°C não são

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



suficientes para inativar a ação da enzima polifenoloxidase responsável pela degradação dos compostos fenólicos com potencial bioativo. A liofilização é um processo conduzido em baixas temperaturas, é caracterizado por ser um processo de desidratação a frio em que a estrutura molecular do insumo não é alterada. O processo de liofilização também se mostrou mais eficiente em relação ao processo de atomização por não acarretar perdas voláteis e decomposição térmica (termólise), pelas conduções sob temperaturas elevadas. **Conclusão:** As pesquisas permitiram definir a melhor operação para à etapa de evaporação da água e concentração extrato solúvel em pó é a liofilização.

**Palavras-chave:** Compostos Bioativos. Alimentos Nutraceuticos. Extrato Aquoso. Liofilização.

**E-mails:** gabrielle.longo@unoesc.edu.br; adriana.vanin@unoesc.edu.br

