



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2023 |
| Local | Campus Centro - UFRGS |
| Título | Desenvolvimento de embalagens alimentícias a partir de fontes naturais |
| Autor | RENAN BORGES DA SILVA |
| Orientador | RUTH MARLENE CAMPOMANES SANTANA |

O alto consumo das embalagens plásticas de uso único apresentam impactos negativos ao meio ambiente quando descartadas incorretamente, além de ser de fontes não renováveis, os índices de reciclagem desses resíduos são baixos. Uma atual vertente ambiental busca explorar materiais renováveis, como o amido que apresenta alternativas para desenvolver embalagens ecologicamente corretas com uma matriz biopolimérica. A fécula de batata é uma fonte de amido que possui propriedades interessantes na formação de filmes, sendo de boa disponibilidade, pois essa hortaliça é produzida em grande quantidade no Brasil. Com o objetivo de produzir filmes bioativos que interajam com o alimento, a erva-mate foi escolhida para ser incorporada devido às suas propriedades antioxidantes nos teores de 1%, 10% e 20%. Ademais, visando reduzir a permeabilidade apresentada pelo amido, foi incorporado ácido málico como aditivo. Foram oito composições distintas analisadas considerando a presença ou não de ácido málico e as diferentes concentrações de erva-mate, além desses utilizou-se glicerol como agente plastificante para todas as soluções, e a erva-mate foi usada na forma de extrato. O preparo da solução foi realizado em chapa de aquecimento com agitador magnético e após esse processo os moldes eram levados para uma estufa com ventilação onde permaneciam para secagem. As amostras foram caracterizadas por colorimetria, umidade e ângulo de contato. Para a variação de cor foi constatado um aumento na intensidade da cor esverdejada proporcional ao teor de extrato de erva-mate e um aumento do brilho nas amostras que continham ácido málico. Realizou-se ensaios de umidade com duas saturações, uma de cloreto de sódio (75%) e outra de sulfato de potássio (98%), onde a segunda apresentou maior cinética de absorção de umidade após 2h de exposição. Aliás, no teste de ângulo de contato foi possível observar uma melhora no caráter hidrofóbico das amostras quando da incorporação de erva-mate.