



Obtenção de filmes biopoliméricos, compósitos ou nanocompósitos, a base de fécula araruta (*Maranta arundinaceae*) casca de ovo e/ou fibra de coco

Guilherme Silva Alves Cerqueira
Jadson Lucas Teixeira de versoza Silva
Rosanny Christhinny da Silva

Instituto Federal Baiano Campus Catu

Primeiramente os filmes foram preparados apenas utilizando a fécula, glicerina e água, aquecendo-se em uma placa aquecedora com agitação até que a gelinificação da mistura. Também durante este experimento foram realizados os ajustes de proporção entre os reagentes com o objetivo de obter o filme com as melhores características. Observou-se que a melhor era aquela que apresentava 1,5 g de fécula 1ml de glicerol e 20 ml de água. Na segunda parte foi necessário obter o pó de casca de ovo. Para isso foram separadas 116,698 g de casca de ovo que foram então lavadas com água corrente e destilada e postas em uma estufa por 24 horas para que fossem completamente ressecadas, então foram maceradas utilizando-se almofariz e pistilo até que se obtivesse um pó fino. O pó foi então passado por uma peneira granulométrica de 270 mesh. para de reduzir ainda mais a granulometria das partículas. O pó foi tratado com uma solução $0,25\text{molL}^{-1}$ de ácido acético e ficou em repouso por 72 horas sendo seca em uma estufa por 24 horas a 100°C . A partir disso foi utilizada a melhor proporção encontrada na primeira parte e foram testados diferentes proporções de pó de casca de ovo, sendo possível detectar uma perceptível melhora em características físicas das amostras em que houve adição. Ao final destes testes foi possível constatar que 1,5 g de fécula, 1 ml de glicerol 20 ml de água e de pó de casca de ovo foram testadas 37,5 mg e 75 mg, ambas garantindo excelentes características físicas. Além da alteração em características físicas do filme também foi possível detectar uma redução no tempo de gelinificação.

Palavras-Chave: Biopolímeros, Compósitos, Araruta.

Este trabalho é fruto do projeto "Obtenção de filmes biopoliméricos, compósitos ou nanocompósitos, a base de fécula araruta (*Maranta arundinaceae*) casca de ovo e/ou fibra de coco" Financiado pelo CNPq e aprovado pela chamada interna propes nº 03/2019 registrada pelo edital 03/2019

