**Influência da tensão elétrica e da vazão da solução sobre o processo de eletrofiação do Poli(álcool vinílico) carregado com cúrcuma**

**Pamela Roberta Alves da Costa1, Emerson Oliveira da Silva1, Lívia Rodrigues Menezes1, Marcos Lopes Dias1**

**1Instituto de Macromoléculas Professora Eloisa Mano (IMA/UFRJ)**

*pamelaroberta.ac@ima.ufrj.br*

RESUMO:

Uma das técnicas mais antigas para se obter fibras na escala nanométrica é a eletrofiação. Seu princípio de funcionamento baseia-se em uma bomba de infusão que impele uma solução de uma seringa. Nesta seringa tem-se uma agulha metálica conectada a uma fonte de alta tensão. Esta gera um campo elétrico fazendo com que a solução polimérica produza um jato eletricamente carregado na forma de fibra que é recolhida por um coletor que está aterrado. Este jato de solução faz com que as moléculas do polímero utilizado alonguem-se e o solvente evapore. Com a finalidade de se obter mais informações sobre quais polímeros apresentam a tendência de ser eletrofiados e quais os parâmetros que otimizam a produção de fibras. Nos últimos anos, esta técnica vem ganhando espaço na literatura1. Estudos revelam que o tipo de solvente, a tensão elétrica e a vazão são alguns dos parâmetros que influenciam na obtenção de nanofibras sem a presença de contas (defeitos). Sendo assim, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a influência da tensão elétrica e da vazão, durante o processo de eletrofiação do poli(álcool vinílico) (PVA) carregado com cúrcuma, sobre as características da nanofibra. A incorporação da cúrcuma no PVA tem por finalidade obter nanofibras com ações farmacológicas devido as suas propriedades antioxidante, anti-inflamatória, entre outras. Os sistemas foram obtidos utilizando uma solução aquosa de PVA na proporção de 10% (m/v). A cúrcuma foi incorporada ao PVA em uma proporção de 6% durante o preparo da solução. Após este preparo a solução foi eletrofiada em duas tensões elétricas e duas vazões: 15 kV e 10 kV, com vazões de 1,0 mL/h e 0,5 mL/h. Para a análise da morfologia foi utilizado a técnica de Microscopia Eletrônica de Varredura. Observou-se que para todos os sistemas foram obtidas nanofibras com superfícies lisas e regulares sem a formação de contas ou defeitos. Dentro das condições, melhor tensão elétrica e vazão utilizadas foram 10 kV e 1,0 mL/h, respectivamente.

**Palavras- chave**: *poli(álcool vinílico), eletrofiação, parâmetros.*

REFERÊNCIAS:

[1] VENTURELLI, R. B.; GRIPA, S. ELETROFIAÇÃO: uma alternativa para a produção de não tecidos. Revista da UNIFEBE, ISSN 2177-742X, Brusque, v. 1, n. 22, set./dez. 2017.