

**03-135**

**Caracterização de arcabouços a base de poli(álcool)vinílico com óleo vegetal de semente de uva para engenharia de tecidos**

Scaquetti, F.(1); Marchi, J.(1); Pereira, I.S.O.(1);  
(1) UFABC;

A bioengenharia de tecidos compreende uma área multidisciplinar de pesquisa que une conceitos da medicina, engenharias e ciência dos materiais. Um de seus focos é estudar o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de novos materiais, o que traz a necessidade de buscar inovações, como a utilização de substâncias naturais associadas a materiais sintéticos, buscando assim, promover melhorias e associar propriedades. O óleo vegetal de semente de uva surge como uma opção viável, pois trata-se de uma substância de origem natural rica em vitamina E e que possui propriedades anti-inflamatórias e antitumorais. Este trabalho apresenta como objetivo caracterizar arcabouços celulares a base de poli(álcool)vinílico incorporados com óleo vegetal de semente de uva em diferentes concentrações (2,5; 5 e 10%v/v). Os arcabouços foram produzidos a partir da liofilização de soluções congeladas. A caracterização da microestrutura, comportamento térmico e identificação de grupos funcionais e ligações químicas foi realizada pelas técnicas de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Calorimetria Diferencial exploratória (DSC) e Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR), respectivamente.. A caracterização mecânica foi realizada por ensaio de tração em máquina universal. Para determinação do comportamento biológico in vitro, foram realizados testes de viabilidade celular a partir da técnica de MTT. Por FTIR foi possível observar o deslocamento das bandas referentes ao grupo hidroxila e a ligação C-O do espectro do poli(álcool)vinílico, sugerindo que os óleos interagiram com a estrutura do poli(álcool)vinílico. Para teores menores de óleo de semente de uva, foi possível a observação de poros interconectados e cavidades de diferentes dimensões na seção transversal distribuídos de forma homogênea, superfície rugosa com ausência de porosidade e presença de estrutura laminar. Por outro lado, maiores teores de óleo produziram microestrutura com diminuição do número e tamanho dos poros e cavidades em seu interior, além de poros em sua superfície. Esta alteração microestrutural foi a responsável pelo comportamento mecânico e biológico in vitro dos materiais a base de PVA incorporados com óleo de semente de uva.