

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: MATHEUS MORAES CARLOS

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE REVESTIMENTO NANOESTRUTURADO DE GELATINA DE PELE DE
PORCO ASSOCIADO À NANOPARTÍCULAS DE TURMALINA NEGRA PARA PRODUÇÃO DE SEMENTES
INTELIGENTES

AUTORES: LÍCIA CARVALHO COELHO , MATHEUS MORAES CARLOS, TADEU HENRIQUE DE LIMA, MATHEUS MORAES CARLOS, LÍCIA CARVALHO COELHO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: NANOFIBRAS, NANOTECNOLOGIA, TURMALINA NEGRA

RESUMO

Para suprir a demanda alimentar os sistemas agrícolas contemporâneos utilizam grandes quantidades de compostos (agroquímicos) e processos (transgenia) que estimulam o crescimento das plantas, mas que podem gerar sérios impactos ao ambiente e à saúde humana (Abrasco, 2012). Neste contexto, foram desenvolvidos, pelo método de electrospinning, mantas de nanofibras (NFs) do polímero biodegradável poli(ε-caprolactona) (PCL) com diferentes composições (nanofibras de PCL puras (PCL-P), nanofibras de PCL associadas à 0,5% de nanopartículas de turmalina negra (PCL-0,5) e nanofibras de PCL com 1% de nanopartículas de turmalina negra (PCL-1)) para revestimento de sementes. Os revestimentos tiveram como objetivo: reter água do ambiente, controlar o fluxo de água na germinação e mobilizar reservas energéticas a fim de gerar plantas mais vigorosas a um baixo custo. Um total de 20 sementes da espécie (*Phaseolus vulgaris*) serão utilizados para o plantio, sendo divididas em: cinco sem revestimento, cinco com revestimento PCL-P, cinco com PCL-0,5 e cinco com o PCL-1. O substrato a ser utilizado será terra vegetal (20g) umidificados com 5ml de água. Serão feitos acompanhamentos a cada 5 dias após o plantio para acompanhar a porcentagem e o tempo de germinação. Posteriormente, as plântulas já destituídas de seus substratos e cotilédones serão secas em estufa sob temperatura de 60°C, por 24 horas, para ser efetuado o teste da massa seca que serve como índice de comparação, de forma que as sementes produtoras de maior matéria seca serão consideradas mais vigorosas (Popiniğs, 1981). A relação das massas totais com as massas secas médias será aferida para verificar as amostras mais vigorosas. Com este estudo objetivar-se-á aferir a eficiência dos revestimentos nanocompósitos na facilitação da germinação e crescimento de frutos o que poderá contribuir para o aumento da produção mundial de alimentos.