



FILMES FINOS SOBRE SILÍCIO: ANÁLISE E OTIMIZAÇÃO DE RESULTADOS NA DEPOSIÇÃO VIA MAGNETRON SPUTTERING

Guilherme Gabriel Fochezatto (PIBIC-CNPq-Ensino Médio), Cesar Aguzzoli (Orientador(a))

A utilização de filmes finos vem se mostrando cada vez mais presente na indústria biomédica, principalmente devido aos seus resultados obtidos quanto à melhoria de propriedades físico-químicas, ópticas e mecânicas dos biomateriais, materiais que surgem como próteses ou implantes para indivíduos que sofreram danos graves decorrente de acidentes, doenças degenerativas, ou qualquer outra fonte. Portanto, para que não ocorra complicações futuras para seu portador, é de vital importância ter conhecimento dos filmes finos e suas propriedades. O trabalho em questão teve como objetivo a parametrização, caracterização e a otimização de diferentes materiais depositados via *magnetron sputtering*, sobre substratos de silício. O processo foi realizado em uma câmara a vácuo, onde diferentes materiais foram submetidos a um bombardeio por íons de gás argônio (Ar). Foram utilizados parâmetros variados para cada amostra, como a potência da fonte, a distância entre o alvo e a amostra e o tempo no qual o processo ocorreu. A deposição ocorreu com sucesso em todas as amostras, percebendo-se que os resultados variaram conforme aos parâmetros que foram submetidos e ao material utilizado. As etapas futuras visam a realização de mais amostras para melhor entendimento do processo e a análise das características das modificações ocasionadas pelos filmes.

Palavras-chave: Filmes finos, Magnetron sputtering, Pulverização catódica

Apoio: UCS, CNPq