



PROJETO DE PESQUISA DESENVOLVIDO  
NO CAMPUS RIO DE JANEIRO

TÍTULO : ESTUDO DA TERAPIA SONOFOTODINÂMICA E  
PADRONIZAÇÃO DE SEUS PARÂMETROS PARA O TRATAMENTO  
IN VITRO DE TUMORES DE BAIXO PROGNÓSTICO TERAPÊUTICO

ORIENTADOR : Rodrigo da Cunha Bisaggio

RESUMO :

Nas últimas décadas muito tem se aprendido sobre a biologia dos tumores, entretanto, o surgimento de novos tratamentos seletivos e com efeitos adversos reduzidos foi insuficiente para reduzir o número de óbitos causados por neoplasias malignas. A consequência desse fato é que em 2020, quase 10 milhões de pessoas morreram vítimas de câncer. Assim, o surgimento de novas terapias, ao mesmo tempo eficazes e de baixo custo é uma necessidade premente. Nesse sentido, a terapia sonofotodinâmica (TSFD) surge como alternativa no combate às neoplasias. A TSFD é a combinação entre as terapias sonodinâmica (TSD) e fotodinâmica (TFD). Na TSFD um agente sonofotossensibilizador (SFS) é administrado, seguido da exposição ao ultrassom e a luz. Contudo, essa terapia ainda necessita de validação e aprimoramentos para seu efetivo uso clínico em larga escala. No presente projeto avaliaremos a eficiência da TSFD para o tratamento de modelos in vitro de tumores de baixo prognóstico terapêutico. Além disso, utilizaremos como SFS o azul de metileno (AM) e o rosabengala (RB). Tanto o AM quanto o RB são candidatos ao reposicionamento de fármacos. Também testaremos a TSFD usando nanopartículas de TiO<sub>2</sub> como SFS.

Palavras-chave: Câncer; terapia sonofotodinâmica; ultrassom; luz.