UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA | JOINVILLE CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA
SEMINÁRIOS

2020/2 – PPGQ / SEM I e II

DATA:
18/11/20

PALESTRANTE:
Ana Idalina Tillmann Soares (mestranda em Química Aplicada) [Currículo Lattes]

INSTITUIÇÃO:
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

TÍTULO DA PALESTRA:
Grau de toxicidade em protetores solares e possíveis alternativas.

RESUMO:

Os cosméticos são classificados como qualquer substância ou mistura utilizada para limpar, melhorar ou alterar a pele, lábios, cabelos, unhas e dentes. Dentre as substâncias incluem-se loções, cremes, sprays, esmaltes, batons, perfumes, pasta de dentes, desodorantes e protetores solares. O uso diário de cosméticos pode expor consumidores a problemas cutâneos e efeitos sistêmicos causados pela absorção de alguma substância tóxica presente na composição. Atualmente, nanopartículas de óxidos de zinco e dióxido de titânio vem sendo empregadas no desenvolvimento de protetores solares para atenuação mais alta e seletiva da radiação ultravioleta. Porém, vários estudos in vitro demonstraram citotoxicidade significativa em nanopartículas de ZnO devido à geração de radicais livres e contribuição para o estresse oxidativo. E embora o TiO_2 não tenha mostrado citotoxicidade significativa, foi relatado que eles afetam a atividade mitocondrial de células humanas. Neste sentido, tem havido esforços para explorar possibilidades de nanomateriais inorgânicos alternativos para uso em tais formulações, como estudos de nanopartículas de Fe_2O_3 incorporadas a uma matriz de poliácido lático (PLA) visando melhorias na eficácia de produtos cosméticos. Uma vez que dispersos nas microesferas de PLA, esses nanocompósitos tiram vantagem da alta atenuação de radiação UV das nanopartículas de Fe_2O_3, ao mesmo tempo que apresentam estabilidade aprimorada devido ao revestimento do polímero.