

Ministrante: Eduardo Grill da Silva Carvalho – PPGQ-UFPeI

Data: 17/06/2026, quarta-feira, **10h00**

Local: Miniauditório do CCQFA.

Título: “Microplásticos e nanoplásticos: identificação e desafios na quantificação”

Title: “Microplastics and nanoplastics: identification and challenges in quantification”

Resumo: Plásticos sofrem degradação por meio de radiação ultravioleta (UV), causando fragilização da superfície e microfissuras, resultando na formação de micropartículas de plástico que tendem a atrair e concentrar poluentes orgânicos persistentes da água circundante devido à partição e por poluentes presentes no ar. Devido a fácil dispersão de microplásticos pela água e ar, essas partículas ganharam visibilidade e despertaram interesse da ciência em virtude do aumento da preocupação ambiental e sanitária mundial. Considerados contaminantes emergentes, os microplásticos tornaram-se onipresentes no meio ambiente, podendo acumular poluentes em sua superfície, representa uma ameaça significativa aos ecossistemas marinhos e à saúde dos organismos que os ingerem. Diante disso o presente seminário traz as principais fontes de contaminação por microplásticos, sua contextualização história, identificação e desafios na quantificação.

Abstract: Plastics undergo degradation through exposure to ultraviolet (UV) radiation, resulting in surface embrittlement and the formation of microcracks, which in turn lead to the generation of plastic microparticles. These microparticles tend to adsorb and concentrate persistent organic pollutants from the surrounding aquatic medium, owing to partitioning phenomena, as well as pollutants present in the atmosphere. Given the high dispersibility of microplastics in both aquatic and atmospheric environments, these particles have gained increased visibility and have attracted considerable scientific attention amid growing global environmental and public health concerns. Regarded as emerging contaminants, microplastics have become ubiquitous throughout the environment and, owing to their capacity to accumulate pollutants on their surface, pose a significant threat to marine ecosystems and to the health of organisms that ingest them. In this context, the present seminar addresses the main sources of microplastic contamination, their historical background, methods of identification, and the challenges associated with their quantification.