

3 Objetivos

3.1. Objetivo geral

Desenvolver nanopós de TiO_2 anatásio para a elaboração de revestimentos aderentes, super-hidrofílicos e com alto desempenho fotocatalítico

3.2. Objetivos específicos

- Sintetizar nanopós de TiO_2 na forma de anatásio nanométrico a partir de titanato nanotubular (TTNT).
- Caracterizar os nanopós de TiO_2 e seu precursor nanoestruturado quanto às suas propriedades cristalográficas, morfológicas e texturais visando à otimização das condições de síntese na produção do anatásio nanométrico.
- Avaliar as propriedades fotocatalíticas do pó de anatásio nanométrico em teste de degradação do corante têxtil Rodamina B em fase líquida e de abatimento do NO em fase gasosa e compará-las com as propriedades do benchmark TiO_2 P-25 (Degussa).
- Desenvolver, sobre suportes de vidro de soda-cal, revestimentos finos, aderentes, super-hidrofílicos e com alto desempenho fotocatalítico.
- Caracterizar os revestimentos suportados nas lâminas de vidro de soda-cal a fim de avaliar as propriedades do anatásio nanométrico imobilizado.
- Avaliar as propriedades fotocatalíticas dos revestimentos de TiO_2 na degradação do corante têxtil industrial rodamina B e abatimento do gás inorgânico NO.