



XVI congresso interno de Iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0520

DEGRADAÇÃO DE ESTRADIOL POR FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA UTILIZANDO ELETRODO DE FILME POROSO DE TiO₂/WO₃ NANOCRISTALINO

Érika Domingos Silva (Bolsista FAPESP), Barbara S. Miranda, Haroldo Gregório de Oliveira, Alana Gonçalves Fernandes, Reginaldo da Silva Santos e Profa. Dra. Claudia Longo (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A contaminação da água por hormônios, principalmente estradióis presentes nos contraceptivos orais, tem causado grande preocupação à sociedade. Os hormônios apresentam estabilidade química e resistência à biodegradação, permanecendo no ambiente por longo período e, mesmo em pequena quantidade, apresentam alta toxicidade ao meio ambiente e ao homem. Visando contribuir para solucionar esta questão, este projeto de Iniciação Científica tem como objetivos investigar a degradação de estradiol por fotocatalise heterogênea utilizando eletrodos de filme poroso de TiO₂/WO₃. O mecanismo de degradação do poluente envolve radicais hidroxila (\bullet OH), espécies com alto poder oxidante, que são formados na superfície do eletrodo sob exposição à irradiação proveniente da luz solar ou artificial. O plano de trabalho inclui investigar a preparação e caracterização do eletrodo de filme poroso de TiO₂/WO₃ e a oxidação eletroquímica do fármaco em solução aquosa na ausência de irradiação (processo eletroquímico) e sob irradiação luminosa, em condições de fotocatalise heterogênea.

Fotocatalise heterogênea - Eletrodo de TiO₂/WO₃ - Estradiol