

Óleo ascarel e impactos causados ao meio ambiente.

Larissa Aparecida de Moura Simioni, Mari Aurora Fávero Reis, Fernanda Trentin

Área: Engenharias

UnC Universidade Do Contestado Campus Concórdia

E-mail para contato: mariaaurorafavero@gmail.com

O ascarel é o nome comercial do óleo resultante de uma mistura de hidrocarbonetos derivados de petróleo, usado como fluido dielétrico, lubrificante e isolante em equipamentos elétricos, em transformadores e capacitores. Na disciplina de Física III, do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade do Contestado, realizamos pesquisa bibliográfica com objetivo de verificar o uso desse produto na fabricação dos transformadores e seu impacto ambiental nos dias atuais. Os resultados mostraram que o óleo contém, além de hidrocarbonetos, compostos chamados de bifenilas policloradas (PCBs). Produzidos na Áustria, China, Tchecoslováquia, França, Alemanha, Itália, Japão, Rússia, Espanha, Reino Unido e Estados Unidos. O óleo foi utilizado no Brasil e no mundo por 30 anos, na década de oitenta, estima-se que 1.200.000 toneladas de ascarel estivesse em uso. Por ser tóxico, bioacumulativo e não biodegradável, o descarte no meio ambiente poderia atingir o plâncton afetando peixes, pássaros e o homem através da cadeia alimentar. O que poderia produzir efeitos teratogênicos e carcinogênicos, além de lesões dermatológicas e alterações morfológicas no fígado e rins. Em 1982, um ano após a edição da portaria 019, o Comitê Brasileiro de Eletricidade (COBEI) da ABNT encarrega-se em elaborar a NBR-8371, que proíbe, em todo o território nacional, a fabricação, comercialização e uso das PCBs. Proíbe, também, descarte em aterros sanitários, cursos d'água, etc. A primeira versão da norma foi publicada em 1987, revisada em 1997 e 2005, permanecendo em vigor até hoje. Concluimos que, atualmente o ascarel vem sendo substituído por fluídos sintéticos menos perigosos. Esse trabalho demonstrou que os avanços científicos e tecnológicos podem proporcionar redução dos impactos gerados ao meio ambiente.

Palavras-chave: Física e Óleos de Transformadores.