

AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO DE TRABALHADORES DAS PLATAFORMAS DE PETRÓLEO A CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS

Helio Ribeiro Gomes Filho - IFF- heliogfilho@gmail.com
Marcos Antônio Cruz Moreira - IFF- macruz@iff.edu.br
Augusto Eduardo Miranda Pinto - IFF- augustoeypinto@gmail.com

Meio Ambiente / Poluição Ambiental

As novas tecnologias de telecomunicações, dependem de milhares de estações de rádio base (ERB) para operar; esse uso intensivo de rádio frequências produz uma “tempestade” de ondas eletromagnéticas (Eletrosmog) que se dispersam para diversos locais conforme ocorre nas plataformas de petróleo, podendo causar impactos aos seres humanos e ao meio ambiente, sendo importante determinar os limites aceitáveis para a exposição humana, sob forma de dose recebida. Os campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos são radiações não ionizantes (RNI), no entanto alguns estudos comprovam que as interações entre ondas eletromagnéticas e a função celular acusam o efeito térmico como o principal agravo à função celular, o qual depende da intensidade de aquecimento, da potência da fonte, da distância entre a fonte e o indivíduo, do tempo de exposição, das características dielétricas e da dissipação térmica nos tecidos expostos. Assim sendo, buscou-se investigar a dose da exposição a campos eletromagnéticos (CEM) em trabalhadores de plataformas de petróleo, porque embora imperceptíveis, as radiações eletromagnéticas representam uma forma de poluição, reconhecida como tal pela comunidade científica do Brasil e do mundo. Para tanto este estudo buscou por dados na literatura técnico-científica e na legislação pertinente, além da avaliação de campo (dosimetria) realizada com medições em plataformas de produção. Selecionou-se quatro (04) locais distintos após análise preditiva da disposição dos principais equipamentos emissores de CEM por rádio frequência (RF) na plataforma, utilizando-se um medidor de campo magnético de banda larga, modelo NARDA SBM-550 e Sonda EF 0391. Na avaliação observou-se as faixas de frequências na qual os indivíduos estão expostos e sua origem (se campos estáticos, de baixa frequência ou radio frequência), assim como os CEM originários do sistema de geração, distribuição e consumo de energia elétrica e do sistema de telecomunicações, em conformidade com a legislação, tais como NR09, NR15, dentre outras. Os resultados revelaram que os equipamentos operam na faixa de frequências entre 150 kHz e 3 GHz, o que permite níveis de exposição ocupacional entre 10 W/m² a 50 W/m², abaixo dos limites estabelecidos pela legislação. Ressalta-se que os estudos que estabelecem tais limites não são conclusivos o suficiente para garantir a ausência de malefícios, considerando os atuais valores de referência, o que amplia o debate.

Palavras-chave: Campos Eletromagnéticos, Saúde do Trabalhador, Plataforma de Petróleo

Instituição de fomento: IFFluminense