

RESUMO

DORE, Marina Pereira. *Avaliação crítica do monitoramento ambiental do sedimento em atividades de perfuração de poços marítimos de petróleo e gás no Brasil*. 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

O presente trabalho teve como objetivo a avaliação crítica de estudos de monitoramento ambiental do sedimento implementados no âmbito da perfuração de poços marítimos de petróleo e gás entre 2010 e 2012 na Bacia de Campos, bacia esta responsável por quase 60 % da produção nacional de petróleo e gás natural. Os estudos foram obtidos junto ao IBAMA e aos operadores, de onde as informações foram extraídas. Os dados foram tratados com uso de diferentes técnicas estatísticas para avaliar tendências, incluindo a meta-análise, testes de significância, análise de agrupamento e de componentes principais. Entre as variáveis analisadas nos monitoramentos, destacam-se o bário, o cobre e os hidrocarbonetos totais de petróleo como principais traçadores dos impactos dos descartes de cascalhos e fluidos. A distribuição das demais variáveis usualmente utilizadas nos monitoramentos, como teor de finos, carbonatos, carbono orgânico total, cromo, ferro, manganês, níquel, chumbo, vanádio e zinco, não foram associadas diretamente à influência da atividade. Como influência da atividade, concentrações mais elevadas dos contaminantes bário, cobre e hidrocarbonetos totais de petróleo estiveram restritos preferencialmente até 500 m do ponto de descarte nas direções sudoeste e nordeste, demonstrando a importância da corrente preferencial para a dispersão (Corrente do Brasil). Os limites de detecção ou quantificação dos métodos analíticos, bem como as concentrações efetivas das variáveis monitoradas, estiveram em alguns casos acima de limiares que podem promover efeitos adversos à biota, o que demanda atenção. A partir da comparação com guias internacionais de monitoramentos ambientais das atividades de perfuração de poços, foi sugerida a adoção de algumas práticas, dentre as quais se destacam: a padronização de malhas amostrais locais (no entorno de unidade de perfuração) e regionais que garantam a avaliação holística dos impactos, além da padronização de métodos (coleta e armazenamento de amostras, análise, tratamento de dados, formato de relatório), inclusão no monitoramento das características visuais do sedimento e marcadores mais específicos em caso de contaminação expressiva de hidrocarbonetos, bem como a adoção de procedimentos de controle de qualidade em todas as etapas do monitoramento, desde a aquisição de dados até a publicação de relatórios.

Palavras-chave: Hidrocarbonetos. Metais. Meta-análise.