

REMOÇÃO DE METAIS PESADOS POR PROCESSOS ADSORTIVO EM BANHO FINITO

[Hena Lissa de Sousa Medeiros¹](#), Prof. Dr. Djalma Ribeiro da Silva², Dr^a. Dulce Maria de Araújo Melo³

[Bolsista MSc PRH-ANP 43, \[henamedeiros@hotmail.com\]\(mailto:henamedeiros@hotmail.com\)](#), ¹Departamento de Engenharia de Petróleo,
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Em virtude da água produzida possuir uma composição química complexa e da alta produção de volumes, os órgãos ambientais têm-se manifestado contra o descarte dessas águas em oceanos e terra, devido às toxidades agudas causadas pelos metais pesados que são considerados um risco potencial para a saúde dos seres humanos e o meio ambiente. Portanto, estão sendo aplicados tratamentos para a remoção de poluentes a fim de adequar aos padrões de concentrações aceitos pela Legislação Ambiental. Essa realidade motivou esse trabalho para a remoção de metais pesados por processos adsorptivos em banho finito, minimizando a quantidade de poluentes existentes em águas produzidas.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho é estudar o processo de coagulação e floculação na produção de flóculos de elevado poder adsorptivo.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A combinação dos processos de adsorção, coagulação/floculação é uma forma de tratamento de águas produzidas para adequar as concentrações dos metais pesados aos limites de descarte permitidos pela Legislação Brasileira. Analisando e avaliando a cinética de remoção do cádmio, mercúrio e níquel utilizando o carvão ativado como adsorvente para determinar o tempo adequado para uma remoção eficiente.

RESULTADOS OBTIDOS: O primeiro passo desta pesquisa é realizar a caracterização do carvão ativado com a finalidade de analisar as propriedades físico-químicas e verificar se tais propriedades serão adequadas para a sua utilização no estudo de adsorção. Espera-se desenvolver tecnologia associando vários processos (adsorção, coagulação, floculação), objetivando a melhoria dos processos produtivos e minimizando os impactos negativos ao meio ambiente, contribuindo, desta forma, com a política socioeconômica e ambiental.