

**A Ciência e os caminhos do desenvolvimento**

## **Avaliação da resistência à corrosão do metal SAE 4340 em solução salina**

*Vanessa Sobrinho Souza (IC), Juliany de Araújo Mapurunga Nascimento (IC), Jéssica Fabiane Faria Alves Santos Netto (TAE), Marlon Mendes de Oliveira (PQ), Flávio Félix Feliciano (PQ) e Jaqueline Borges de Matos (PQ).*

A Corrosão é descrita como a deterioração de um material metálico causada por alguma ação química ou eletroquímica do meio ambiente, com ou sem algum auxílio de esforços mecânicos. O objetivo por meio desse projeto de pesquisa é obter dados experimentais suficientes para elaborar um novo método de detecção de corrosão, e também, extrair óleos essenciais que possuem a capacidade de retardar a corrosão dos metais. Os procedimentos feitos foram com o auxílio de uma Politriz Lixadeira Metalográfica PL01, a fim de lixar os metais e retirar qualquer impureza, após isso, deixar este metal sofrer corrosão sobre meio salino, cuja concentração seja conhecida, e por limite de tempo controlado. Diversos dados de ensaios de perda de massa dos metais foram obtidos, assim como suas taxas de corrosão, e verificamos que quanto maior o tempo de imersão do metal e a sua área, maior a sua taxa de corrosão. O óleo essencial das folhas da erva cidreira também foi extraído através da hidrodestilação em aparelho Clevenger. O próximo passo deste projeto se objetiva em extrair maiores quantidades de óleo essencial, para poder averiguar seu potencial como inibidor de corrosão em metais em meio salino.

Palavras-chave: Corrosão, Óleo essencial, Ensaio de perda de massa.

Instituição de fomento: CNPq.