

**Título .....**: APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE MODELAGEM DE MISTURAS NA FORMULAÇÃO DE ADITIVOS – ESTUDO DE CASO

**Autores .....**: Mayard Samis Zolotar<sup>1</sup>

**Instituições .:** Universidade Federal do Ceará – Departamento de Engenharia Química – Fortaleza – CE

A utilização da técnica de modelagem de misturas no planejamento de experimentos é recomendada quando o comportamento das variáveis-resposta depende somente da proporção relativa entre os componentes da mistura. Através desta técnica, determina-se a composição das misturas mais adequadas, tanto no que concerne à otimização do tempo e do custo de realização dos experimentos, quanto à possibilidade de se obter modelos descritivos do comportamento das variáveis-resposta que incluam a forte interação (sinergia ou antagonismo) entre estes componentes.

Este último fator é de fundamental importância para a formulação de sistemas multicomponentes, como é o caso dos *kits* de aditivos utilizados para adequar o desempenho de combustíveis e lubrificantes às suas distintas aplicações. Esta técnica aplica-se, ainda, à formulação de emulsões obtidas através da mistura de moléculas com atividade de superfície, como é o caso dos surfactantes, de grande aplicabilidade na recuperação de áreas contaminadas por petróleo e seus derivados.

Este trabalho tem como objetivo familiarizar os pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação, responsáveis pela realização das atividades de P&D em petróleo e gás do país, com a técnica de modelagem de misturas. Para tanto, serão apresentados e discutidos estudos de caso relevantes às atividades de pesquisa e desenvolvimento de aditivos a nível mundial.

Serão apresentados, também, exemplos da aplicabilidade desta técnica em nível nacional, relacionados às atividades propostas na Rede Biopetro, a qual tem como objetivo principal a estruturação de uma equipe multidisciplinar de pesquisadores visando o desenvolvimento de produtos e processos relacionados com o uso de microorganismos livres e imobilizados para a recuperação de áreas contaminadas por derramamento de petróleo ou seus derivados.