1. Defina oq são funções de desejabilidade destacando seus aspectos práticos e matemáticos.

São funções que têm como objetivo encontrar o ponto de máximo (ou mínimo) do problema, através de suas restrições. Suas praticidades são as aplicações matemáticas de fácil compreensão e repetibilidade e também sua aplicabilidade é bem abrangente em diversos experimentos.

1. Descreva qual o emprego dado as funções de desejabilidade em problemas de otimização de múltiplas respostas e como é o processo de determinar a condição de operação ótima universal.
2. São funções que têm como objetivo encontrar o ponto de máximo (ou mínimo) do problema, através de suas restrições. Suas praticidades são as aplicações matemáticas de fácil compreensão e repetibilidade e também sua aplicabilidade é bem abrangente em diversos experimentos.

A ideia geral é primeiramente converter cada resposta yi em funções de desejabilidade individual que varia ao longo do intervalo 0 <= d <= 1, escolhendo as variáveis que estão dentro da região aceitável, as funções de desejabilidade “delimitarão” a região onde encontra-se o máximo(ou mínimo) da área atendendo suas restrições. Podem, por exemplo, ser empregado em testes de qualidade, aperfeitoamento ou durabilidade de produtos alimentícios.