

# **PROGRAMAÇÃO LINEAR – INSTRUMENTO INDISPENSÁVEL PARA A OTIMIZAÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS NO PROCESSAMENTO DE ROTAS DE DISTRIBUIÇÃO**

*Paulo Roberto de Lima Carvalho* \*

## **INTRODUÇÃO**

Desde os primórdios da civilização o homem sempre procurou se auto afirmar. Inicialmente, contava apenas com seus semelhantes que em bandos dispersos, indefesos e improdutivos procuravam sobreviver de forma puramente instintiva e animal. Com o passar dos tempos, este mesmo homem passou a sentir necessidade de se organizar em grupos, com objetivos inicialmente voltados a proteção mútua e a perpetuação da espécie criando a gênese da sociedade através de sua célula mater – a família.

É nesta fase da história, que o homem passa a perceber e a valorizar cada vez mais a vida em sociedade, que com o passar dos séculos desencadeia um completo ciclo de valores extremamente diferenciados resultantes da evolução natural da vida, passando a constituir grandes aglomerados urbanos, surgindo assim as cidades e conseqüentemente, o desenvolvimento industrial.

---

\* *Concludente do Curso de Administração de Empresas – Centro de Estudos Superiores de Imperatriz/Universidade Estadual de Maranhão (CESI/UEMA).*

Com o surgimento dos grandes centros industriais, o desenvolvimento das linhas de montagem e a produção em massa, passou o homem a necessitar de mecanismos de controle e distribuição cada vez mais eficazes, para não só conseguir escoar sua produção, mas também difundir o seu produto final nas diferentes culturas e em vários pontos através dos diversos canais de distribuição. É nesse aspecto que se introduz o nosso trabalho.

Quando existem diversos pontos de distribuição a serem percorridos e os meios são escassos ou insuficientes, o administrador científico, deverá encontrar modelos ou padrões de procedimentos a serem seguidos, sempre em busca da melhor solução no processo de distribuição, neste caso, a entrega do produto, seja ele matéria-prima para uma indústria, seja o produto acabado para um distribuidor ou simplesmente do distribuidor atacadista para os seus clientes.

Quando a rede de distribuição se comporta com a presença de vários pontos finais de distribuição e um único de emissão, deverá ser realizado um estudo, baseado em dados reais e significativos, buscando-se sempre, a alternativa que detenha o minimizar o custo operacional de entrega, ao mesmo tempo em que se busca uma maximização da atividade de distribuição.

Em pesquisa de campo, recentemente realizada pelo autor com uma amostra dos distribuidores da cidade de Imperatriz/Ma, verificou-se que nenhuma empresa distribuidora dispõe atualmente de um sistema informatizado capaz de apresentar uma rota otimizada em termos de custos operacionais, no processo de

distribuição das mercadorias, justificando-se não só a realização deste trabalho a nível de documento científico, mas também, constatando-se a necessidade urgente de se implantar efetivamente um sistema informatizado nesse setor.

Sob esta ótica se justifica a necessidade de se desenvolver um estudo mais profundo nesse setor, considerado crítico, para a maioria das empresas que são responsáveis pela distribuição direta de seus produtos acabados, bem como a criação de um modelo computacional capaz de suprir essa deficiência em termos de processamento de suas redes de distribuição, para se encontrar o denominado “ponto ótimo” na imensa teia de distribuição.

Nesse aspecto, nosso modelo se propõe a ser maleável e adaptável, em nível de linguagem de programação, de acordo com cada caso empresarial específico.

(Considerações iniciais apresentadas na monografia de conclusão de curso de Administração de Empresas, cujo título é o constante do presente texto)