

Após a ocorrência de uma crise social, potenciada por um desastre natural ou por elementos humanos, é crucial o auxílio desenvolvido pelas Organizações Não Governamentais.

Estas organizações, num curto espaço de tempo, conseguem colocar recursos humanos, comida, material e equipamento médico, bens essenciais e prestar socorro em qualquer ponto do planeta às populações em crise. Só com o apoio destas organizações, é que se torna possível, uma população garantir a sua subsistência, exatamente nos dias a seguir a uma catástrofe.

Para que estas ONG's sejam eficientes têm de ter uma gestão eficiente da sua cadeia de abastecimento para que com custos reduzidos, consigam prestar auxílio nestes países e assim, maximizarem a satisfação das necessidades das populações atingidas.

Na gestão da cadeia de abastecimentos, a distância percorrida pelos veículos de auxílio e a localização do stock necessário para a prestação de socorro, são duas variáveis que, ao serem bem geridas, aumentam a eficiência da cadeia de abastecimento humanitária, que por sua vez, resulta num atendimento mais célere a uma população em perigo.

Assim, foram simulados dois modelos de Programação Linear para serem desenvolvidas duas soluções ótimas para o processo de abastecimento e resposta à população afetada de um local.

Com os dois modelos criados verificou-se, a partir de uma forma limitada e simplista, que a programação será muito útil para definição de rotas numa cadeia de abastecimento de uma organização não governamental.

Foi também verificado que, a existência de centros de distribuição muito perto do epicentro do desastre, contribui para uma resposta mais célere e eficiente das cadeias de abastecimento das ONG's.