

CURSO TÉCNICO EM  
**LOGÍSTA**



PROFESSOR (A):

**IÚNA  
CARMO**



CONTEÚDO:

**AULA 02  
ADMINISTRAÇÃO DE  
TRÁFEGO**



DATA:

**22.09.2020**

**Exemplo:**

Roteiros formando um desenho que lembre as pétalas de uma margarida (ou seja onde roteiros adjacentes não se tocam e nenhuma das rotas têm caminhos que se cruzam – veja Figura) representam um roteamento ideal, no caso de o volume de carga em cada parada ser apenas pequena parte da capacidade do veículo.

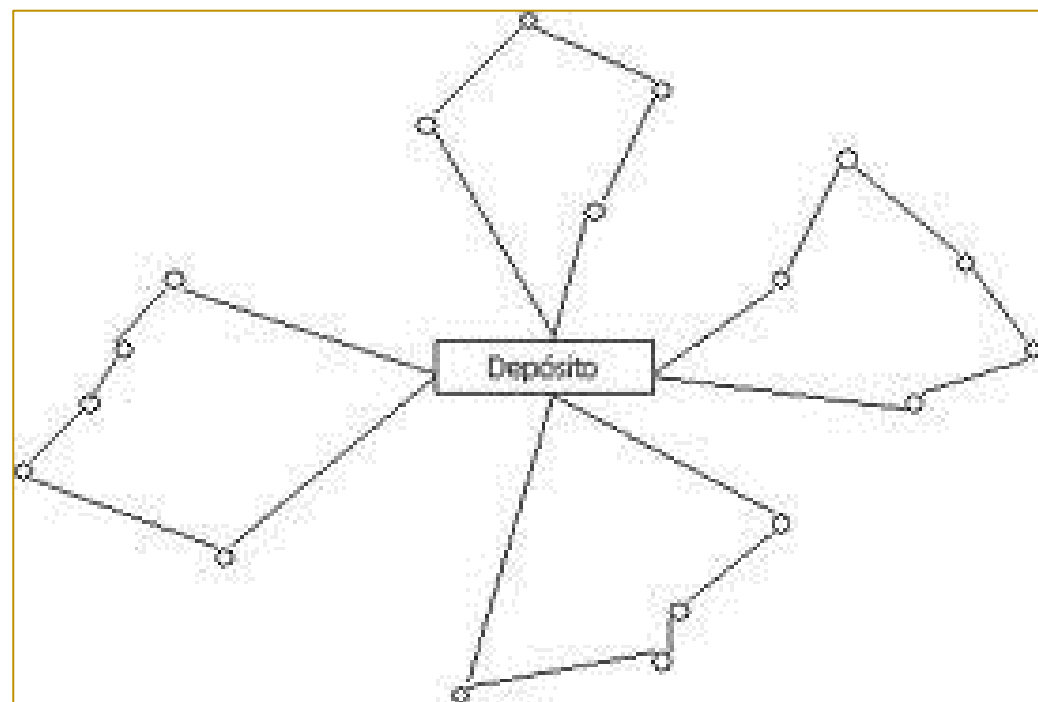


Figura: Padrão tipo “gota” para roteiros ótimos.



### 2.3.2. Roteirização e Programação de Veículos

- Bons roteiros geralmente podem ser conseguidos pela aplicação das seguintes regras:
  - i. Inicie o agrupamento pelo ponto (parada) mais distante do depósito.
  - ii. Encontre o próximo ponto, tomando o ponto disponível que esteja mais perto do centro (centroide) dos pontos no grupo. Agregue esse ponto ao grupo (veículo), caso a capacidade do veículo não tenha sido excedida.
  - iii. Repita o passo (ii) até que a capacidade do veículo tenha sido atingida.
  - iv. Sequencie as paradas de maneira a ter a forma de uma gota d'água.
  - v. Encontre o próximo ponto, que é a parada mais distante do depósito ainda disponível, e repita os passos (ii) a (iv).
  - vi. Continue até que todos os pontos tenham sido designados.



### 2.3.3. *Despacho de Veículos*

- Despachar caminhões para apanhar ou entregar mercadorias poderia ser considerado como um problema semelhante ao da roteirização de veículos.
- A principal diferença com a roteirização é que, nesta última, assume-se que os volumes de carga e as paradas são conhecidas antes de determinar a programação.
- Na prática, isto não ocorre sempre. A demanda por transporte pode acontecer enquanto os veículos percorrem suas rotas. Este é o caso para algumas atividades bem conhecidas, como táxis, veículos dos Correios que fazem coleta e entrega de correspondência e viaturas policiais.



### 2.3.3. *Despacho de Veículos*

- A chave para este tipo de problema é a capacidade de direcionar os veículos à medida que a demanda ocorre, de forma a utilizá-los eficientemente. Uma maneira de fazê-lo é dirigir os veículos à parada mais próxima adequada às suas capacidades.
- Caso o responsável pelo despacho conheça antecipadamente os volumes e as paradas, o método apresentado anteriormente para solução do problema de roteirização pode ser utilizado.



### 2.3.3. Despacho de Veículos

**Exemplo:** Um fabricante de produtos químicos industriais transporta suas mercadorias para os clientes e também recolhe os suprimentos para suas fábricas.

- Os volumes de entrega são emitidos toda manhã. Entretanto, os veículos deixam as plantas industriais nas segundas e não voltam até a sexta-feira.
- Com base nas necessidades de entregas e recolhimentos da segunda os caminhões são despachados. Então, após a realização de uma entrega ou de uma coleta, o motorista telefona para o despachante antes das 11 horas da manhã do dia seguinte, para receber instruções da sua próxima parada.
- O despachante tenta dirigir o caminhão para a parada mais próxima, desde que a mesma esteja dentro de um raio de 150 milhas do local onde o motorista realizou sua chamada. Este procedimento é repetido ao longo da semana.
- O gerente de transporte interessava-se em saber se o despachante estava utilizando métodos de decisão que resultassem no número mínimo de caminhões e na quilometragem mínima percorrida.



### 2.3.3. *Despacho de Veículos*

- ⇒ Será que o roteiro decidido na terça poderia colocar um caminhão numa posição ruim para o roteiro da quinta-feira?
- ⇒ O que aconteceria se um motorista telefona e tem uma parada alocada, que teria sido melhor se fosse designada para outro motorista que ligasse logo em seguida?
- ⇒ Você consegue imaginar outros problemas que poderiam acontecer com este método de despacho?





### 2.3.4. Sequenciação de Roteiros

- Por vezes o gerente de transporte pode estar menos interessado no projeto dos roteiros e mais na minimização da quantidade de caminhões necessários para atender uma dada programação.
- Isto exige a sequenciação dos roteiros, de maneira a minimizar o tempo ocioso no programa e, portanto, a quantidade de caminhões necessária.

**Exemplo:** Uma indústria de bebidas envia produtos acabados de sua planta para nove armazéns.

- Os caminhões são enviados com carga completa e tanto os tempos de viagem como os de descarga são bastante previsíveis.
- Cerca de 150 entregas (rotas) são programadas semanalmente. A tarefa do programador era sequenciar estes roteiros de modo que houvesse o menor número de veículos possível para atender o programa.





### 2.3.5. *Balanceamento de Viagens com e sem Carga*

- Uma preocupação comum no gerenciamento de uma frota é o balanceamento das perdas de ida e de retorno. Um caminhão pode partir do seu depósito totalmente carregado para realizar uma entrega e, após executá-la, retornar completamente vazio.
- Para melhor utilizar seu equipamento, os gerentes de tráfego conscientizam-se do uso da viagem de retorno para transportar mercadorias para o depósito, geralmente a partir dos fornecedores da própria companhia.
- Desde a desregulamentação, as companhias têm passado a operar desta forma. Portanto, a programação de veículos tornou-se também um problema de integrar fretes de retorno com a distribuição de produtos.



## RESUMO

- Tentou-se descrever brevemente algumas das decisões que o gerente de tráfego ou transportes deve enfrentar para cumprir suas responsabilidades na administração do transporte, tanto contratado de terceiros como próprio.
- Quando são utilizados transportadores contratados, as principais preocupações estão no uso eficiente deles em negociar os melhores fretes possíveis e na documentação necessária para iniciar o movimento de mercadorias, que serve para cobrança dos pagamentos e para estabelecer responsabilidade pelas mercadorias em trânsito.
- O transporte próprio interessa-se principalmente em programar o uso eficiente do equipamento (minimizar os custos da firma) e em garantir o nível de serviço desejado. Diferentes tipos de decisão são tomadas em cada caso.

## RESUMO

	Frota própria	Frota terceira
<b>Prós</b>	<p>Veículos e motoristas próprios; Maior agilidade e autonomia na tomada de decisões; Controle completo sobre a frota; Maior confiabilidade no serviço de transporte prestado; Garantia de um serviço de qualidade; Disponibilidade da frota.</p>	<p>Menor investimento; Comprometimento a longo prazo; Redução da estrutura administrativa; Previsibilidade de custos; Negociação específica para fretes; Maior eficiência; O gestor pode focar mais no estratégico e menos no gerenciamento de veículos.</p>
<b>Contras</b>	<p>Mais custos envolvidos na operação: Abastecimento; Renovação de frota; Manutenções; Impostos; Encargos; Treinamentos; Seguros.</p>	<p>Menor agilidade; Perca de autonomia para tomada de decisões; Processo de negociação de contratos de fretes pode ser exaustivo; Pouco controle sobre a frota.</p>

### O que analisar?

Disponibilidade de investimento;  
Prioridades da operação;  
Fragilidade do produto a ser transportado;  
Custo-benefício.