

# O que é roteirização e por que ela é importante para o caminhoneiro?

A roteirização é o maior aliado de quem deseja gerenciar um serviço de transporte mais eficiente. Além de proporcionar organização e otimização das entregas, esse processo pode reduzir bastante os [custos operacionais](#) do seu negócio.

Mas você sabe o que é e como realizar esse planejamento com eficiência? A seguir, mostraremos a importância de se investir na roteirização e apresentaremos um miniguia completo com tudo que você precisa saber sobre o assunto.

Continue com leitura e fique por dentro!

## O que é roteirização?

Um bom planejamento é essencial para realizar qualquer frete com excelência. E dentro desse estudo devem ser considerados fatores como: condições de trânsito e das pistas utilizadas, distância que será percorrida, valores de pedágio, restrições de altura e tráfego de veículos etc.

Todo esse processo é denominado roteirização e é ele quem determina qual será o melhor itinerário para a frota, garantindo eficiência e rapidez nas entregas das cargas e a segurança necessária para os condutores dos veículos.

## Como a roteirização funciona?

Com base em todos os pedidos que precisam ser entregues, utiliza-se a localização dos clientes para criar o roteiro mais eficiente. Isso é feito considerando todos os pontos de atendimento, ao mesmo tempo em que se utiliza o menor (ou o mais rápido) trajeto — otimizando o uso do [combustível](#), do caminhão e seus componentes.

Apesar de parecer simples, a roteirização é constituída de diversas fases, desde a criação de uma política eficaz, até o monitoramento dos veículos nas ruas.

## Fase de preparação

Primeiramente, deve-se definir uma política de transporte que dará um norte aos trabalhos de roteirização. O ideal nessa etapa é trabalhar com um conjunto mínimo de parâmetros, de modo que possam ser alterados de acordo com os cenários apresentados.

Alguns aspectos que devem ser considerados são:

- tipo de público que será atendido;
- distância máxima de circulação do roteiro;
- tempo máximo para realizar os percursos;
- distância média entre os endereços de entrega e os pontos de parada;
- tipo e porte dos veículos a serem utilizados em cada situação.

Essa fase é essencial para que o trabalho seja executado dentro dos objetivos que se espera alcançar. Dessa forma, todo o plano de ação é colocado em prática para proporcionar os melhores resultados possíveis.

## Fase de execução

Antes de prosseguir com a roteirização, dois passos devem ser seguidos:

1. organizar as demandas de transporte de acordo com os horários de trabalho — entrada e saída. Isso ajudará na análise do público a ser atendido, possibilitando uma otimização nas entregas;
2. determinar a precisamente as localizações dos pontos de entrega, permitindo uma apuração mais detalhada da dispersão geográfica.

Definidos esses dois pontos, é hora de iniciar a roteirização. Elabore roteiros em bairros mais próximos — locais mais distantes apresentarão custos maiores de operação —, evitando cruzamento de grandes vias e aplicando os parâmetros estabelecidos na política de transporte.

## Fase de validação

Valide os roteiros selecionando os veículos que garantam mais trafegabilidade, sempre se certificando se os locais de entrega e desembarque comportam o automóvel e seja autorizado pelos órgãos de trânsito. Fique atento, pois várias cidades têm regulamento local com relação a circulação de caminhões e paradas de carga e descarga para [veículos de grande porte](#).

## Fase de monitoramento

Apesar de não estar diretamente ligada ao planejamento das rotas em si, o monitoramento é fundamental para garantir que os motoristas estão seguindo o que foi planejado — o que ajuda a garantir os resultados esperados.

Além disso, é por meio dele que se consegue identificar falhas e outros problemas que contribuem para o atraso nas entregas. Assim, fica mais fácil entender o que precisa ser feito para melhorar o serviço e deixar os clientes satisfeitos com a pontualidade do envio.

## Por que esse planejamento de rotas é tão importante?

Cada vez mais incorporado ao mundo logístico, o [planejamento de rotas](#) está diretamente ligado à eficiência da empresa, pois permite um acompanhamento detalhado de todos os processos envolvidos no transporte das cargas — desde o desempenho dos funcionários até o controle da mercadoria.

Além disso, ele possibilita melhorias em vários aspectos da frota, como redução de combustível, otimização dos prazos de entrega e muitos outros pontos que levam a um aumento na satisfação do cliente.

## Como criar um roteiro de entregas eficiente?

Agora que você entendeu melhor o que é, como funciona e por que a roteirização é importante, vamos oferecer algumas dicas para que você crie um roteiro eficiente na sua empresa. Veja quais são elas.

### Faça um planejamento semanal

Uma forma interessante de evitar uma superposição de roteiro é realizando um planejamento semanal. Realize os agrupamentos dos destinos por proximidade e defina em quais dias da semana serão realizadas suas respectivas entregas.

### Conheça as restrições dos clientes

É natural que alguns clientes imponham restrições para o recebimento de mercadorias. As mais comuns

são a definição de janelas de horário para recebimento e a recusa em realizar a descarga caso haja produtos de outros clientes ainda no veículo.

Conhecer essas limitações impostas pelo público a ser atendido é crucial para elaborar uma roteirização eficiente. Afinal, de nada adianta escolher o melhor trajeto se, ao chegar em um dos destinos, a equipe se recusar a receber por estar fora do horário estabelecido, por exemplo.

Incluir esse tipo de variável no planejamento de rotas é uma tarefa que não pode ser negligenciada. Caso contrário, corre-se o risco de sofrer com devoluções, esperas excessivas no pátio para descarga e outros problemas que vão afetar a sua produtividade.

## **Agrupe as paradas próximas**

Otimizar o tempo de tráfego entre as paradas possibilita uma maior organização na hora de carregar os veículos, levando em consideração a proximidade entre os destinos. Isso facilita o descarregamento das mercadorias.

## **Monte um roteiro em forma de lágrima**

Ao realizar a roteirização, procure formar um trajeto em forma de gota no mapa, posicionando as paradas de forma sequencial, tornando o roteiro mais eficiente. Considere também as paradas que possuam restrições de tempo ou coleta. Nesses casos, é necessário avaliar individualmente para evitar uma superposição.

## **Utilize veículos grandes**

Uma boa dica para auxiliar no sucesso desse planejamento é utilizar veículos grandes, que sejam capazes de atender todas as paradas do roteiro. Um [caminhão](#) com grande capacidade de carga reduzirá os custos operacionais e o tempo para realização das entregas.

## **Tente conciliar as entregas com coletas que precisam ser realizadas**

Essas coletas são feitas (geralmente) após a conclusão de todas as entregas do roteiro. No entanto, conseguir realizá-las ao longo das entregas pode minimizar a distância percorrida e evitar a superposição.

Mas, cuidado! É preciso levar em consideração se as mercadorias coletadas não vão obstruir as que estão programadas para entrega. Caso isso aconteça, a solução mais viável é criar outro roteiro de volta, como se fosse uma logística reversa.

Assim, em vez de o caminhão voltar vazio depois de realizar todas as entregas, ele faz o percurso de retorno passando em todos os pontos que precisam de alguma coleta. Isso é especialmente importante quando, por algum motivo, não é possível formar um roteiro em forma de lágrima para a realização das entregas.

## **Considere realizar entregas de formas alternativas**

Adotar um meio alternativo de entrega para as paradas que estejam muito fora dos agrupamentos determinados pelo planejamento de rotas pode ser uma saída interessante — principalmente quando se tratar de volumes menores.

Uma boa solução para esses casos é a utilização de veículos menores ou até mesmo a contratação de uma empresa terceirizada. Fazendo corretamente essas avaliações, certamente a redução de custos

será real.

## Quais são os tipos de roteirização disponíveis?

Basicamente, existem três métodos para realizar a roteirização. Vamos conhecê-los um pouco melhor nos próximos tópicos.

### Automática

Trata-se do planejamento de rotas feito por meio de um sistema próprio para esse trabalho. No caso, sua empresa contrata uma solução do mercado e ela automatiza todo o trabalho de criação dos roteiros.

É o método mais ágil e eficaz, visto que, de acordo com alguns parâmetros estabelecidos, a própria ferramenta sugere as opções mais eficientes. Tudo isso de forma rápida e com o menor índice de erros.

Nesse caso, o trabalho do profissional responsável por esse planejamento fica de conferir se todos os pontos estão sendo atendidos e se o trajeto é, de fato, o mais adequado.

### Manual

A roteirização manual é feita com base na localização de todos os pontos de atendimento no mapa e a identificação de qual trajeto pode ser percorrido. A ferramenta do Google, o [Google Maps](#), pode ser usado como base para identificar as rotas.

Entretanto, se você trabalha com o envio de vários pedidos ao mesmo tempo, essa pode não ser a melhor opção, visto que é preciso analisar ponto a ponto e qual roteiro atende melhor todos eles, considerando a eficiência operacional.

É um trabalho mais moroso e sujeito a erros, visto que ele conta (quase integralmente) com a capacidade do profissional de saber fazer boas análises e conhecer o percurso.

Vale lembrar que a ineficiência desse método pode levar a um aumento dos custos operacionais — que ocorre com base no gasto desnecessário de combustível e o desgaste precoce do veículo (como a frequência maior de troca de pneus).

### Externa

Já a roteirização externa é feita por outra empresa, especializada no assunto, e todo o trabalho mais "pesado" de planejamento, portanto, fica sendo de responsabilidade dessa organização.

Assim, o seu papel no processo fica sendo o de monitorar o desempenho dos motoristas e identificar se os roteiros escolhidos estão sendo eficientes e se estão atendendo aos clientes de forma adequada.

## Quais são as boas práticas para realizar uma boa roteirização?

A implementação de um bom planejamento de rotas, depende muito da utilização de boas práticas e a disponibilidade de recursos que ajudem a tornar esse processo mais estruturado e imune a erros que possam prejudicar os resultados. Mostraremos algumas delas!

### Definição de políticas de transporte

Entenda quais as diretrizes regem a situação atual e o segmento do seu negócio. Faça uma avaliação do

foco estratégico e da utilização do software, como: obter mais [segurança](#) nas entregas, redução dos custos operacionais ou elevar a eficiência do serviço.

É essa política que norteia o planejamento de rotas e outras decisões que precisam ser tomadas no que diz respeito ao transporte de cargas. Quando bem estruturada, ela permite saber qual ação deve ser adotada caso alguma situação imprevista aconteça, por exemplo.

## Conhecimento das características operacionais

Faça um mapeamento do fluxo de atendimentos e demandas para determinar a atuação dessa roteirização. Recolha alguns dados, como:

- quantidade e frequência de pedidos;
- restrições sobre circulação e paradas para carga e descarga;
- limites dos horários de trabalho;
- ritmo das entregas dos produtos.

Esse conhecimento é fundamental para que você consiga planejar e executar as rotinas com base na realidade do seu negócio e nas demandas dos clientes. Sem isso, dificilmente se consegue criar ações eficazes — visto que não se teria consciência sobre aspectos importantes para definir os melhores roteiros.

## Realização de uma distribuição fixa

A distribuição fixa é uma ótima estratégia para empresas com uma demanda maior para um determinado ponto do território, pois assim, as entregas serão divididas por regiões de atendimento.

Esse processo pode ser feito classificando as regiões por CEP, bairro, cidades, zoneamento ou algum outro método que sirva para classificar o território. Realizando esse mapeamento, basta executar a roteirização de acordo com as áreas.

Isso possibilita uma otimização no atendimento, simplificando a rotina da gestão de transporte de cargas.

## Investimento em tecnologia

Outra maneira de minimizar erros e evitar retrabalhos, é investir em tecnologias que auxiliam na roteirização. Existem ferramentas especializadas que podem ser utilizadas para criar um percurso com eficiência e agilidade.

Fora isso, a automatização ajuda a evitar problemas de percurso que podem resultar em atrasos nas entregas e um aumento nos custos operacionais. Explicaremos melhor, adiante, o papel da tecnologia no planejamento de rotas.

## Consolidação das cargas

Voltada para a melhoria no fluxo de entregas para regiões cujo volume de envios é inferior, essa estratégia evita que os veículos saiam para a rota sem ter toda sua [capacidade preenchida](#) ou que se tenha que incluir mais pontos no trajeto, aumentando a distância e os custos.

Além disso, reunir mais cargas e reduzir a quantidade de viagens para essas regiões, auxilia na segurança do percurso, minimizando a incidência de roubo de cargas — um dos grandes desafios no setor de transporte.

Com isso, é esperado que se tenha mais pedidos para atender o percurso, possibilitando um [controle de](#)

[frotas](#) mais eficiente. Porém, isso deve ser planejado com cuidado, para que o tempo de espera não seja longo demais, prejudicando os prazos de entregas para os clientes.

## **Agendamento das entregas**

Outra boa prática que pode ser adotada é o agendamento das entregas. Por meio delas, os clientes receberiam os pedidos em dias específicos, influenciando positivamente no processo de consolidação de cargas.

Estabeleça datas de atendimento para cada região, o que vai permitir o acúmulo de pedidos e um melhor aproveitamento da capacidade dos veículos. Esse trabalho também é conhecido como calendarização.

Essa estratégia também pode ser muito positiva do ponto de vista dos clientes, pois eles terão uma previsibilidade maior de quando sua mercadoria será entregue, podendo se programar para recebê-la.

## **Quais são os benefícios da utilização da roteirização?**

Como você já deve imaginar, fazer um trabalho de roteirização traz diversos benefícios para a sua operação de transporte e os resultados logísticos. Nos próximos tópicos, explicamos melhor cada um deles.

### **Redução das distâncias percorridas**

Como o caminho seguido por cada veículo está relacionado à [distância](#) percorrida, o melhoramento das rotas gera uma redução significativa na quilometragem rodada pelo caminhão ao longo das entregas.

Isso contribui para de ampliar a vida útil do bem e seus componentes, além de reduzir a frequência necessária para a realização de manutenções. Como consequência, a disponibilidade da sua frota aumenta, elevando a produtividade operacional.

### **Economia de combustível**

Sendo um dos valores mais expressivos no que diz respeito às operações logísticas, a preocupação com o gasto de combustível está presente em toda gestão de frotas — principalmente em épocas nas quais o preço do combustível está mais elevado.

Realizando uma boa roteirização, é possível obter uma economia relevante, pois quanto menor a distância percorrida, menor será o consumo.

### **Melhor uso da frota**

Ao definir as entregas que serão feitas e seus respectivos destinos, é possível determinar qual é o caminhão mais apropriado para atender a demanda. Isso possibilita um melhor uso da frota, selecionando veículos específicos e mais adequados para cada caso.

### **Redução de custos**

Todas essas vantagens e melhorias geram uma redução nos custos operacionais da frota, uma vez que o objetivo da roteirização é permitir que as empresas aproveitem melhor seus orçamentos, utilizando-o de forma efetiva.

Com isso, é possível obter benefícios em vários aspectos, tais como:

- melhor aproveitamento da frota, evitando desgastes desnecessários e substituição de veículos;
- redução de despesas variáveis, evitando estradas danificadas e, conseqüentemente, economizando nas [manutenções corretivas](#);
- valorização da mão de obra, reduzindo os problemas com desgaste e estresses dos motoristas.

Além disso, é possível obter um melhor rendimento de recursos corporativos, refletindo no aumento da margem de lucro e no aperfeiçoamento da precificação do serviço. Assim, as entregas podem ser consolidadas por um valor menor, possibilitando a empresa praticar valores mais competitivos, elevando sua participação no mercado.

## Aumento da satisfação dos clientes

Com a melhoria no planejamento dos roteiros, as entregas passam a ser mais pontuais e, dependendo do nível de aprimoramento, com mais agilidade. Isso contribui para que os clientes sejam atendidos com mais qualidade, levando ao aumento da satisfação em relação ao serviço prestado.

## Qual é o papel da tecnologia na roteirização?

Para gerar uma maior eficiência na roteirização, as empresas devem contar com softwares específicos, que auxiliam nesse planejamento.

Por meio de um bom sistema de roteirização de entregas, é possível:

- definir melhores custos de transporte;
- garantir eficiência na operação;
- escolher corretamente o melhor percurso e horário para trafegar;
- conhecer previamente as condições das vias de circulação da frota;
- informações sobre obras e horários e valores de pedágio.

Além disso, as [soluções tecnológicas](#) ajudam a melhorar a eficiência das entregas, garantindo que elas sejam realizadas dentro do prazo.

## Como escolher o melhor sistema de roteirização?

Existem muitas ferramentas disponíveis no mercado voltadas para sistemas de roteirização. Por isso, é importante fazer a escolha certa para não correr o risco de sofrer um prejuízo financeiro com o investimento.

Durante a procura pelo software ideal, alguns fatores devem ser levados em consideração. O primeiro deles é conhecer bem todos os processos da empresa e o perfil dos clientes que utilizam o serviço. É muito importante saber quais departamentos demandam mais atenção, permitindo uma melhor avaliação da compatibilidade dos sistemas.

Depois de definido o perfil do sistema que mais se adapta às necessidades da empresa, procure conhecer as vantagens que a ferramenta oferece. Algumas características que devem ser levadas em conta na hora de escolher, tais como:

- capacidade para gerar rotas para vários veículos e destinos de maneira simultânea;
- cadastro de horários de expediente dos motoristas e integração dessas informações no planejamento;
- cadastro de informações sobre as [cargas](#) — peso, volume, tipo e valor;
- restrições de prazo no planejamento da rota;
- tempo estimado de entrega para cada rota;
- possibilidade de mudanças e ajustes;
- equipe de suporte disponível e eficiente.

## Por que apostar em um roteirizador?

A tecnologia tem um papel fundamental na melhoria dos processos de um negócio, visto que ela contribui para eliminar grande parte do trabalho manual. Entre os motivos pelos quais você deveria considerar contratar essa solução, podemos citar:

- aumento da agilidade na criação dos roteiros;
- menor chance de erro (devido à redução da intervenção humana no processo);
- definição de rotas mais eficientes.

Agora que você já conhece a importância da roteirização no gerenciamento da frota, ficou muito mais fácil realizar um planejamento de rotas eficiente, não é mesmo? As vantagens apresentadas e os benefícios que esse sistema oferece, podem mudar completamente o modo como você gerencia sua frota, otimizando todos os processos e trazendo resultados mais satisfatórios.

Restou alguma dúvida sobre o assunto depois de ler nosso artigo? Então, deixe um comentário e vamos conversar mais sobre o assunto. Participe!