



FACULDADE DE TECNOLOGIA, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO

Graduação

GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Redução de Custos – A automatização dos Sistemas de Gestão de Frotas

Amanda Cristina da Silveira
Nome do Orientador (Miguel Mazza Junior)

AMANDA CRISTINA DA SILVEIRA

Redução de Custos – A automatização dos Sistemas de Gestão de Frotas

Trabalho de Conclusão de Curso
OU Monografia apresentado(a) à
Faculdade de Tecnologia
Ciências e Educação como
exigência parcial para obtenção
do título de Licenciado OU
Bacharel OU Especialista em
Administração
Orientador: Miguel Mazza Junior

PIRASSUNUNGA 2020

Ao meu marido que sempre me apoiou, agradeço a dedicação, carinho e apoio ao longo de toda vida, em especial ao meu filho que engrandece minha vida.

RESUMO

O presente artigo relata como é implementado o gerenciamento de frotas, em todo Brasil. O objetivo desse gerenciamento é de reduzir riscos e custos, resolver os problemas com mais rapidez, ter mais eficiência, otimizando processos logísticos, para obter mais rentabilidade. Para tanto, foram criados sistemas que auxiliam na gestão de frotas, os quais geram dados em tempo real, rastreamento de veículos, telemetria e controle de sua frota. Não se aplica unicamente à grandes empresas, como de distribuição de cargas ou transporte terrestre de passageiros, como também a organizações que possuem um único veículo. O que as empresas carecem é de processos de frota estruturados, planos de manutenção prontos, cadastro de peças e serviços prontos e comparativos dos veículos com as médias do mercado. Abrangendo cadastros dos motoristas e treinamento para os mesmos. Com a inovação da tecnologia, a automatização dos processos é acessível, resultando o monitoramento do comportamento dos motoristas remotamente, o que facilita o controle de combustível, multas, falhas mecânicas, pneus, quilometragem, temperatura e de rotas percorridas. Câmeras de monitoramento e rastreamento veicular se tornaram um dos pilares para a gerência de frotas, bem como o diagnóstico. Projetos de melhoria acrescentam altamente na administração de veículos.

Palavras-chave: Gestão de frotas – rastreamento de veículos - Reduzir custos – Telemetria – controle de frota.

ABSTRACT

The present article tells as the management of fleets is implemented, in all Brazil. The objective of this management is to reduce risks and costs, to decide the problems with more rapidity, to have more efficiency, optimizing logistic processes, to get more yield. For in such a way, systems had been created that assist in the management of fleets, which generate given in real time, tracking of vehicles, telemetry and control of its fleet. If it does not apply solely the great companies, as of distribution of loads or terrestrial transport of passengers, as

well as the organizations that possess an only vehicle. What the companies lack are of structuralized processes of fleet, plain of maintenance ready, I register in cadastre of parts and ready and comparative services of the vehicles with the averages of the market. Enclosing cadastros of the drivers and training for the same ones. With the innovation of the technology, the automatization of the processes is accessible, resulting the monitoramento of the behavior of the drivers remotely, what it facilitates the fuel control, mechanical fines, imperfections, tires, kilometrage, temperature and of covered routes. Cameras of monitoramento and tracing to propagate if had become one of them pillars for the management of fleets, as well as the diagnosis. Projects of improvement add highly in the administration of vehicles.

Keywords: Management of fleets - tracking of vehicles – Reduce costs - telemetry - control of fleet.

1 Introdução

Pode-se afirmar que a gestão de frotas no Brasil é um meio para gerar transmissão de dados e tomadas de decisões, detalha através de informações o que lhe falta e o que está sob controle, em razão de inúmeros problemas com o gerenciamento de veículos urbanos e rurais, sistemas foram emanando para corrigir essas falhas.

É de fundamental importância implantar esses sistemas para auxiliar a identificação e gerar um diagnóstico do que está acarretando perdas e riscos para a empresa. Portanto os principais objetivos é reduzir a zero, o aumento do consumo de combustível que é desperdiçado, o mau uso do veículo, o prazo de entrega reduzido, furtos e desvios de componentes, uso pessoal do veículo, falhas mecânicas, velocidade excessiva, temperatura do veículo, falta de manutenção e desvio de rotas.

Ao analisar alguns sistemas de gestão de frota, modelos de gestão e planilhas de controle, pude perceber melhor a importância de ter essas ferramentas para auxiliar no gerenciamento de veículos. Segundo Eng. Júlio Cesar CEO da Contele Rastreador (2019) com 20% das ações mais importantes, você pode atingir 80% do resultado desejado.

Não raro, toma-se conhecimento o mapa inteligente, que distribui em passos como começar de forma simples a gerir sua frota, destacando que antes de tudo, um termo de responsabilidade deve ser implantado, alguns conhecem como política de frota, que determina questões jurídicas, como por exemplo, horas de trabalho a cumprir, responsabilidade civil e criminal, como acidentes, e regras de uso do veículo, em outras palavras, estipular regras, os motoristas não habilitam o veículo sem assinar esse termo, o qual, reduzirá inúmeros problemas e futuras consequências, planos de manutenção, que seria manutenção preventiva, a qual é necessário o manual do veículo, com as informações de cada modelo, e é necessário ter datas de revisão, que pode ser feito através de planilhas com cadastro dos veículos, e informações essenciais, pois evita a manutenção corretiva, que além de ter um período de tempo maior, é mais cara.

O que auxilia de forma significativa o resultado desejado, é a redução de custos através de controle de combustível, também pode ser feito por planilha, que vai calcular através de dados de abastecimento, o consumo médio de cada veículo, e apontar problemas caso o consumo aumente, prevendo uma futura revisão, pois pode ter surgido algum problema mecânico, e controle de multas de trânsito. E não menos importante, definição de metas e bonificações, o que irá motivar o funcionário ou prestador de serviço a cuidar bem do veículo, como também definir advertências. Apesar de muitos acreditarem que só é possível gerenciar uma frota urbana, se engana, pois, encontra-se pesquisas e sistemas para frota de maquinários agrícolas, que por ser um equipamento de custo excessivo, também precisa de monitoramento e gerenciamento.

Embora a posição do veículo de carga possa ser considerada como a informação mais importante do sistema de RV, outros atributos do veículo são igualmente relevantes, como: o estado de portas/baús, a presença de pessoas na cabine, os dados de telemetria (velocidade, temperatura, falhas mecânicas) e os dados operacionais, como a identificação do motorista e da carga. (Rodrigues, 2009, p.15)

Não é somente o veículo em si que é importante para a gestão de frota, o motorista, os passageiros, os auxiliares, quem estiver trabalhando ou pagando pelo serviço é essencial também e necessita de cuidados, assim como o veículo. Uma gestão de frota não existe se uma dessas partes não for lembrada, nem monitorada, para ter o resultado desejado, é necessário ter um processo de frota estruturado, um controle de cartão de abastecimento, de pedágio, rotas, de telemetria, manutenção, treinamentos aos motoristas, sistema de rastreamento veicular, agregando mais rentabilidade para a empresa.

2 Referencial teórico

2.1 Rastreamento de Veículos

No rastreamento veicular, são necessárias algumas ferramentas, como tecnologias, equipamentos, redes, softwares, funcionalidade, entre outras, que auxiliam e fazem parte do rastreio. Vários sistemas são utilizados para esse gerenciamento, o qual possui diversos segmentos. Podemos falar do Satlight, um sistema de rastreamento veicular, que gera eficiência e economia para a frota da empresa, e tem localização GPS.

Nesse sistema e em outros, engloba vários segmentos, tais como:

- Utilitários/ VUCs, que são caminhões pequenos para distribuição de entregas urbanas;
- Gerencia de supermercados, a frota de VUCs ou utilitários;
- Carretas, equipamentos logísticos utilizados no transporte rodoviário de cargas;
- Máquinas agrícolas e implementos, equipamentos utilizados no campo;
- Caminhões;
- Geradores, elétricos são dispositivos que convertem vários tipos de energia não elétrica (mecânica, eólica) em energia elétrica;
- Prestadores de serviço, equipes técnicas e operacionais;
- Equipe Comercial;
- Empresas concreteiras, fazem a mistura de concreto, e fornece através de caminhão;

- Locadoras de veículos, fornecem veículos para o público alugar por um período de tempo;
- Máquinas de terraplanagem, em a função cortar ou aterrizar subleitos, sub-bases e bases de acordo com as estacas de marcação topográfica

Todos esses equipamentos veiculares, implantados o sistema completo de rastreamento veicular, traçam trajetos e rotas através de sinal automaticamente, fornece localização GPS e GPRS que gera a localização KM/H, voltagem da bateria, hodômetro (distâncias percorridas), horimêtro (controle de funcionamento do veículo), fornece cartão de identificação do condutor do veículo, controle de revisão e manutenção, calcula a jornada de trabalho, controle de abastecimento e medição de bateria.

O rastreamento de veículos é um sistema que gerencia, monitora e localiza o veículo e o condutor, podendo descobrir a velocidade média de cada percurso, os motoristas que desrespeitam esse limite e o tempo de parada e local de abastecimento.

2 2 Telemetria

Segundo Ariasat Brasil, telemetria como já sabemos, é o monitoramento do comportamento dos motoristas remotamente, gerando dados sobre velocidade, temperatura e falhas mecânicas do veículo em prol do comportamento do condutor.

Esse monitoramento é feito através de um dispositivo da preferência e marca da empresa, que coleta dados por meio de rastreamento GPS, diagnóstico avançado e monitoramento do motorista.

Recursos do dispositivo:

- Consumo de combustível, através dos dados, computa se está consumindo muito, se está percorrendo a rota e a velocidade correta, pois até a velocidade, a maneira de conduzir as marchas, influenciam no consumo de combustível;
- Pontuação do condutor do veículo, se está dentro da pontualidade;
- Acelerômetro e giroscópio embutido, contabilizando a quilometragem percorrida e KM/H;
- Diagnostico preciso da bateria e do motor, e temperatura do motor, se está aquecendo muito rápido;
- Rastreamento ativo, em tempo real;
- Pressão atual do óleo;
- Entre outros.

2 3 Gerenciamento de Veículos

O gerenciamento de veículo envolve os seguintes transportes:

- De transporte terrestre;
- De transporte de coleta;
- De prestação de serviço;

- De maquinários urbanos e agrícolas;
- De distribuição de carga grande e pequena, e de inúmeros segmentos.

De acordo com Ana Beatriz (2020) do grupo Cargo X Para ter um bom gerenciamento de veículos devem ser estruturadas estratégias que atendem as necessidades da empresa, reduzindo riscos e custos.

Não é diferente de uma gestão comum, proporciona mais eficiência, com planejamento estratégico, fundamentado em dados exatos, mapeamento de processos, projetos de melhoria, que fazem com que exista um bom gerenciamento

Tudo o que é gerenciado, é através de sistemas manuais ou por tecnologias, que são fontes de dados que agregam na tomada de decisões.

Ajuda a melhorar e planejar as rotas com facilidade, com auxílio dos dados fornecidos, gera processos logísticos otimizados, garantindo mais eficiência e menos gastos para a empresa, favorecendo o crescimento do negócio.

Pode ser gerenciado como e quando é feita a manutenção, calcular consumo de combustível e ter um controle sobre o mesmo, administrar a quilometragem, monitorando se excedeu a velocidade permitida na via, gerenciar as rotas percorridas e buscar soluções e melhorias.

Gerenciamento não é apenas controlar a utilização dos veículos, mas também planejar e gerenciar todos os processos que envolvem os veículos da empresa.

2 4 Plano de Ação

De acordo com Julio César, CEO da Contele Rastreador, para desenvolver um bom plano de ação, é necessário enxergar através dos dados fornecidos pelo sistema usado na empresa, os desafios internos, externos e buscar soluções para esses problemas.

O plano de ação tem como finalidade, reduzir riscos e custos, ganhar mais eficiência nos processos de frota, resolver problemas mais rapidamente e ter um diagnóstico do problema com mais facilidade.

Desafios Internos

- Redução dos custos de frota;
- Controle de custos por KM rodado;

Desafios Externos

- Aumento no preço do combustível;
- Aumento no preço dos pneus;
- Furtos/ desvios de componentes;

Soluções para os desafios internos e externos

- Internos: Escolher muito bem o sistema que vai auxiliar na gestão de frota, que seja completo e que não gere eventualidades, que não se torne

desesperador, que forneça dados em tempo real e concretos, que não seja possível fazer alterações pelos condutores e que calcule os custos, gastos e despesas de quilometragem e combustível.

- Externos: Processos de frota bem estruturados, para que quando sofrerem eventualidades como aumento dos preços, não saia da margem feita pela empresa, contudo necessita ter um cadastro de componentes e que exista um monitoramento em tempo real nos veículos.

2 5 Problemas na Gestão de Frotas

No gerenciamento de frotas, são enfrentados diversos problemas, Nina Finco do blog Cobli, formada em jornalismo e especialista em mídia, diz que são os que precisam de uma atenção maior, pois geralmente são cometidos pelos condutores ou por esquecimento.

Sabemos que os motoristas assinam um termo de responsabilidades e que são explicadas e passadas as regras para o uso correto do veículo, porém acontece muito, dos condutores fazerem mau uso do veículo, utiliza-lo em uso pessoal fora das rotas da empresa, sendo que existe a regra de devolver o veículo para a empresa ao término do expediente, desperdício de combustível, e não reembolsar a empresa por razão dessas eventualidades.

Não é por razão de ser confiado o cargo de condutor e responsável pelo veículo que pode ser feito o que quiser, existe regras que devem ser cumpridas, e a responsabilidade pelo que foi assinado na hora da contratação.

Isso acontece, pois não é qualificada a mão de obra, os condutores que causam esses problemas, geralmente não são qualificados e são propensos a acidentes e não preservam o equipamento.

Utilizar sistemas manuais não é errado, porém fica mais fácil de se esquecer de algum processo importante na gestão de frota, como por exemplo a revisão do veículo ou a manutenção do mesmo, esquecer de recarregar o cartão de abastecimento, por isso, são mais confiáveis os sistemas tecnológicos para controle dos processos.

Todo sistema contratado para gerar dados, devem ser implantados com ajuda de treinamento do mesmo que fornece o sistema, para que não haja dúvidas na execução e cause mais problemas para o gerenciamento.

2 6 O que enfrentam na Gestão de Frotas

Além de problemas, enfrentam desafios no gerenciamento de frotas, o que é normal, segundo o grupo Sofit, que desenvolveu um sistema de gestão de frotas, diz que existem desafios que estão sob o controle da empresa, porém há alguns que fogem do controle.

As frotas são parte importante do processo produtivo e demandam uma enorme energia e esforço para que haja controle das atividades que as envolvem.

Enfrentam

- Manutenção de Frota, mesmo fazendo revisão e manutenção, pode enfrentar quebra inesperada de veículos e peças;
- Planejamento de rotas estudados de acordo com entregas, distâncias, produtos e clientes (não adianta buscar rotas menores e enfrentar estradas ruins);
- Aumento dos preços de combustível e pneus (sofre um constante aumento de preços na gasolina e no diesel e nos pares de pneus, é necessário fechar contratos de exclusividade);
- Investir em treinamentos e orientação aos motoristas;
- Redução de custos, quando aumenta o lucro, gastando menos, é o principal desafio, realizando os processos de frota corretamente, evitando e diminuindo as despesas com intervenções corretivas.

2 7 O que precisa na Gestão de Frotas

Para estar à frente da gestão de frotas, é preciso estudar quais são as necessidades desse departamento.

O que traz mais rentabilidade para a empresa e automatiza os processos.

Garantindo qualidade dos serviços, a gestão precisa de uma base, a qual seria o planejamento completo, ou planejamento estratégico de acordo com Eng. Julio César da Contele Rastreador.

- Processo de frota estruturado, cada processo e atividades dentro do processo deve ser bem estruturada, para que tudo que foi planejado, venha ser executado de maneira correta;
- Planos de manutenção prontos, ou seja, já ter planos de manutenção desenvolvidos e pronto para serem executados;
- Cadastro de peças e serviços prontos, para ter os dados registrados caso aconteça eventualidades;
- Comparativo dos veículos com as médias do mercado, para saber em que situação está atualmente e o que precisa mudar;

- Melhorias de recursos, tais como cartão de abastecimento, pedágio, telemetria;
- Cadastro dos motoristas;
- Treinamento aos motoristas;
- Sistema de rastreamento veicular;
- Estabelecer metas, indicadores de desempenho, que devem ser viáveis e palpáveis.

2 8 Sistemas

Existem alguns sistemas que auxiliam na gestão de frotas, manuais e tecnológicos.

Auxiliam desde controle de combustível até ao comportamento do motorista.

Esses sistemas existem, para proporcionar as empresas, mais facilidade na hora de gerar dados de informações sobre a sua frota, os quais são em tempo real e garante economia e localização GPS, auxiliando na tomada de decisões.

Existem dois sistemas famosos, que auxiliam no gerenciamento de veículos como Ana Beatriz do CargoX diz:

- Big data (Sistemas de dados em tempo real)
- Machine Learning (Otimiza processos logísticos)

Podem ser feitos também através de planilhas de controle segundo Eng. Júlio César:

- Controle de abastecimento;
- Controle de multas;
- Controle de manutenção preventiva;
- Controle de custos.

2 9 Como usar a análise de dados na Gestão de Frota

Segundo Fernanda Martins, do wlm Scania, a análise de dados é reunir um conjunto de informações que tem como finalidade identificar os problemas, analisá-los e encontrar soluções.

Existem 4 tipos de análise:

- Análise preditiva, que previne problemas futuros, através de dados estatísticos e históricos.
- Análise prescritiva, que analisa as consequências da tomada de decisões;

- Análise descritiva, que compreende eventos em tempo real, usado muito em análise de crédito.
- Análise diagnóstica, que compreende causas e analisa impactos de uma ação tomada.

Essas análises são usadas no planejamento, o qual define os objetivos, as premissas e as ações, esperando alcançar melhorias e inovações, os dados mais importantes e como são gerados para elaboração de um plano de ação.

Levantamento de informação, escolher a ferramenta para levantar dados que trarão respostas uteis e definir o que é mais relevante.

Big Data, sistema que ajuda na coleta, análise e interpretação de dados, é uma exposição de análises mais relevantes.

A relação da análise de dados com a gestão de frotas é de identificar padrões e previsões de demanda, falhas, pontos que necessitam de correção e melhorias, identificar consumo de combustível por rota, frequência de manutenção e custo de operação.

Ajuda a avaliar a situação atual e aprimorar desempenho, permite que o gestor saiba exatamente o que deve mudar sem causar o risco de prejudicar a frota, tomando decisões mais assertivas.

Considerações Finais

A importância da gestão de frotas é muito grande. É mais do que organizar e otimizar uma frota, essa gestão é responsável por desenhar e elaborar o fluxo dos processos.

Além de avaliar a disponibilidade dos veículos com manutenção e revisão em dia.

Aumentar a produtividade e diminuir as despesas e erros operacionais.

Através de um planejamento sólido e de uma execução baseada em ações previamente estabelecidas é possível criar uma gestão de frotas única. A frota constitui um ativo de valor patrimonial significativo e desse modo deve operar com resultados positivos.

A gestão de frotas é fundamental para garantir agilidade e assertividade.

A tecnologia contribui para gerir frotas com maior eficiência.

Evitando perda de tempo e dinheiro, pois monitorando os veículos em tempo real e é possível descobrir se há desvios de rotas, trocas de peças, problemas com cargas ou desempenho dos condutores.

Ter controle da frota pode evitar prejuízos. Sem uma logística eficaz e eficiente, os produtos que consumimos não chegam até nós, e os insumos necessários para a produção dos mesmos nas empresas também não, o transporte terrestre não funciona bem, diminuindo os horários.

Já para as empresas que não são especializadas no ramo, mas que necessitam receber e transportar cargas com frequência, a logística também se faz fundamental.

A gestão de frotas reúne todas as medidas necessárias para que haja um controle efetivo.

Referências

Livros

Rodrigues, Marcos – Rastreamento de Veículos - biblioteca virtual fatece Editora: Editora Oficina de Textos Edição: 1º (2009)
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/47469/pdf/0>.

Meios Eletrônicos

Brasil, Arias@t – Telemetria, disponível em:

<http://www.ariasat.net.br/geotab/?gclid=CjwKCAiA5IL-BRAzEiwA0lcWYneRZvAkRgvckNEAvbJ_DfCqHF3KrbM1xaaVdlkMU5cb7-f1Exj_eBoCLooQAvD_BwE> Acesso 16 nov. 2020.

Modelos de Planilha - Gestão de frotas, disponível em:

Modelo de Política de Frota

<<https://exclusivo.contelerastreador.c>>

Dica de Premiação para Motorista:

<<https://blog.contelerastreador.com.br>>

Planilha Controle de Abastecimento:

<<https://exclusivo.contelerastreador.c>>

Planilha Controle de Multas:

<<https://blog.contelerastreador.com.br>>

<Plano de Manutenção Preventiva:

<https://exclusivo.contelerastreador.c>> Acesso 16 nov. 2020.

Cesar, Júlio - Gestão de frotas para iniciantes, disponível em:

<<https://blog.contelerastreador.com.br/gestao-de-frotas-iniciantes/>> Acesso 16 nov. 2020.

Artigo 05/2020 - gerenciamento de frota, disponível em:

<<https://cargox.com.br/blog/gerenciamento-de-frotas>>

Satlight, Rastreamento Veicular, disponível em:

<https://www.satlight.com.br/?gclid=CjwKCAiA-L9BRBQEiwA-bm5fhDpdxDUFUiyROCyqncG81wKjzyFt374CQTI37kBdOwVPIDIngeDRoCG5YQAvD_BwE> Acesso em 16 nov. 2020.

Martins, Fernanda - Análise de dados da gestão de frotas, disponível em:

<<https://blogwlmSCANIA.itaipumg.com.br/entenda-como-usar-a-analise-de-dados-na-sua-gestao-de-frotas/>> Acesso em 16 nov. 2020.

Sistema completo para uma gestão de frotas mais eficiente (Vídeo e sistema para teste) disponível em:

<<https://www.sofit4.com.br/>> Acesso em 16 nov. 2020.

Finco, Nina - Gestão de frotas, disponível em:

<<https://www.cobli.co/blog/gestao-de-frotas-guia-completo/#:~:text=Gest%C3%A3o%20de%20frotas%20%C3%A9%20o,combust%C3%ADvel%2C%20quilometragem%20e%20rotas%20percorridas>> Acesso em 16 nov. 2020.

