

Como controlar para reduzir

O recomendável é fazer o rígido controle do consumo de combustível, pneus e peças por meio de treinamento periódico do motorista e pelo uso da eletrônica e da informática, sem se esquecer da fiscalização

O custo variável representa cerca de 50% do custo do veículo em movimento (parcela B do frete), sendo o combustível o principal: 60 a 65%; os pneus, cujos custos aumentam pelo maior número de eixos, e a manutenção. A redução depende de bons controles, como no combustível, que exige aliar tecnologia à boa gestão. Medida essencial é treinar os motoristas com cursos de direção econômica, que incluem poupar os pneus e a manutenção, que também contribui para aumentar a segurança.

Esses cursos procuram desenvolver hábitos de uso da faixa de rotação econômica do motor (entre 1.200 e 1.800 rpm), evitar acelerações desnecessárias, freadas bruscas, excesso de velocidade e sobrecarga, usar freio motor nas descidas e manter os pneus com a pressão adequada.

Há empresas que premiam motoristas pelo rendimento obtido nos veículos que dirigem e há outras que não dispensam uma boa fiscalização durante a viagem. Há também sistemas eletrônicos de abastecimento, tipo CTF, em que um sensor (*chip*) instalado no tanque de combustível e outro, no bico da bomba, registram o volume abastecido e, por meio de uma antena, transmitem as informações à central de controle, que se junta a outras para emissão de relatórios gerenciais por veículo e por usuário. A informação

chega antes e possibilita o gerenciamento à distância dos gastos e do desempenho de cada caminhão, resultando em vantagens como: redução de desvio de rotas, fim da movimentação de dinheiro, do gerenciamento de notas fiscais, vales, redigitação de dados e eliminação de fraudes nas notas fiscais de abastecimentos. O pagamento é feito por débito automático de acordo com prazos e preços previamente combinados entre o frotista e o posto.

As bombas próprias reduzem o preço de compra em relação aos postos e, para aproveitar melhor essa vantagem, pode-se instalar tanques suplementares, pois a legislação permite até 1.200 litros por veículo.

A manutenção adequada de bicos injetores, válvulas termostáticas, regulagem do motor e bomba injetora e análise da cor da mistura ar/combustível também ajudam a economizar combustível.

Se o percurso permitir boas velocidades, o defletor de ar é uma boa alternativa, pois reduz a resistência aerodinâmica que, segundo a física, é proporcional ao quadrado da velocidade desenvolvida. Já a sobrecarga é fator decisivo no aumento dos custos.

A tecnologia do motor também influi muito no consumo. Com a dieselização da frota, o consumo caiu em relação aos motores a gasolina, mas eram pouco eficientes, como o Perkins, dota-

do de pré-câmara de combustão. Na década de 1970, surgiram os motores turbinados que, reaproveitando os gases de escape, aumentavam a eficiência. Depois veio o intercooler para resfriar esses gases antes de readmiti-los no motor, aperfeiçoados posteriormente pelos turbocompostos, com duas turbinas. Mais tarde, foi introduzido o controle eletrônico do diesel (EDI), substituído por recursos eletrônicos dos atuais motores inteligentes.

Pneus

Os pneus têm custo elevado, o que deve motivar a empresa a se preocupar com a escolha adequada, exigir a calibragem freqüente, manter a conservação e fazer a recuperação. Alta velocidade, sobrecarga, partidas rápidas, derrapagens e pressões incorretas devem ser evitadas.

O uso do nitrogênio, no lugar do ar, permite espaçar de uma semana para até 20 dias o intervalo entre as calibrações. A ausência de água e oxigênio impede a oxidação da borracha e dos cordões, contribuindo para maior durabilidade dos pneus e permitindo maior número de recapagens. No tráfego urbano, as câmaras passam a durar mais porque os pneus calibrados com nitrogênio esquentam menos.

Outros cuidados consistem em:

- fazer rodízio periódico para uniformizar desgaste e detectar cortes, rachaduras etc.;
- alinhar e balancear rodas, regular freios e “casar” bem os pneus;
- não deixar pneus desgastados nos eixos de tração e direção;

Receita de gestão



A Transportadora Americana (TA), cujos custos variáveis representam 70% do custo da frota em operação, enfrentou o desafio de reduzi-los e obteve ganhos de 3% na receita líquida. Para isso, separou os custos dos veículos urbanos dos rodoviários, considerando combustíveis e lubrificantes, manutenção e horas extras.

A empresa opera com 844 veículos, dos quais 60% próprios e 40% agregados. Destes, 90% fazem rotas rodoviárias e 10%, urbanas. Primeiro, impôs regras aos urbanos, que obtiveram os 10% previstos, com mais e melhor utilização do roteirizador. Os rodoviários conseguiram 5% com o melhor aproveitamento dos veículos próprios.

Para reduzir a conta de combustíveis, a TA passou a administrar o consumo individual dos veículos por meio de um sistema especial e controlar o abastecimento em bombas da empresa por meio de cartão eletrônico. Nas emergências, o abastecimento é feito em postos credenciados e também com o cartão Shell Monitor. A quilometragem de cada veículo é lançada no Manifesto de Carga e controlada pela leitura eletrônica do odômetro pelo cartão. Além disso, a

empresa economizou no modo de dirigir do motorista por meio de treinamento que ensina o uso correto do veículo para evitar desgaste das peças do motor, câmbio, freios e pneus. Todos os motoristas, inclusive os agregados, recebem treinamentos de Direção Defensiva, Técnicas de Manobra e Condução Econômica na Universidade do Transporte mantida pela TA.

Na manutenção, o controle começa com o rigor na freqüência da calibragem dos pneus, e a gestão é feita em contrato pela D'Paschoal. Nos demais itens, a empresa segue o plano de manutenção preventiva dos fabricantes dos veículos, incluindo serviços e peças, e mantém contrato com as concessionárias, estejam os veículos na garantia ou não.

Ao fazer a manutenção preventiva, evita a corretiva e a quebra do veículo na estrada, o que contribui para diminuir os custos com aumento da disponibilidade. Os benefícios obtidos estimularam a TA a reduzir as viagens com veículos agregados, cortou horas extras e, com a melhoria da administração do pessoal, reduziu também o trabalho nos fins de semana nas filiais e o conseqüente corte nos custos variáveis.

- evitar montagens e desmontagens manuais;
- acertar a suspensão;
- evitar jogo nos terminais da barra de direção;
- evitar as folgas nos rolamentos das rodas;
- evitar deformações do chassi;
- substituir molas avariadas;
- substituir amortecedores em mau estado;
- evitar eixos deformados;
- não usar pino-mestre se tiver desgaste e
- distribuir bem a carga por eixos.

O bitrem produz menor arraste de pneus, aumentando sua durabilidade, do que as carretas com eixos distanciados, que arrastam mais os pneus. A tendência na Europa são os radiais sem câmara e os extralargos, equipados com rodas de alumínio, com perfil mais baixo, mais leves, e permitem ganho de peso e de volume.

A recapagem a quente foi substituída pela tecnologia a frio com bandas pré-moldadas “coladas” à carcaça, que previamente preparada aproxima a vida do pneu recuperado a de um novo.

A montagem e desmontagem de pneus, antes manuais, hoje são feitas por máquinas, com rapidez e eficiência. Também o controle de pneus por meio de ficha de troca, controle por veículo e de recapagem etc., hoje dispõe de *softwares* que, além de todas essas operações, permitem à empresa controlar os custos e escolher modelos e marcas mais adequados para cada rota e por modelo de veículo.

As grandes variações de temperaturas e as regiões muito quentes comprometem a vida dos pneus,

dada a dificuldade de dissipação do calor. Some-se a isso a alta velocidade, e o resultado pode ser o descolamento da banda de rodagem ou das lonas e, neste caso, há risco de rompimento dos cordões com o comprometimento da vida útil em até 50%.

Do ponto de vista econômico, a recuperação é sempre vantajosa, pois reaproveitar a carcaça representa mais de 70% do custo. Para garantir a segurança do resultado, é preciso escolher com critério o prestador de serviço e selecionar as carcaças a serem recuperadas.

Manutenção

O primeiro cuidado para reduzir custo de manutenção deve ser do próprio motorista, por meio de: condução adequada, observação constante do veículo e comunicação à oficina de qualquer irregularidade, verificação constante dos instrumentos, indicadores, níveis de óleo, nível de água do radiador e limpeza geral.

Não basta apenas fazer a manutenção corretiva, é preciso identificar as causas do defeito para que não se repita, o que exige mão-de-obra qualificada e experiente. Um bom sistema de manutenção preventiva, envolvendo vistoria do veículo a partir de planos progressivos, é essencial para prolongar a vida e reduzir paradas, fazendo a troca antecipada de peças ou conjuntos, aumentar a disponibilidade e a vida útil do veículo, e permitir a padronização dos tempos de troca e melhor controle da vida de peças.

A recuperação dos conjuntos em bancadas apropriadas, à base

de troca, reduz horas ociosas do veículo e dos mecânicos e melhora a qualidade do serviço.

O controle individual da manutenção é essencial para apurar o custo e determinar a vida útil econômica, que depende da variação do custo da manutenção com a idade. Isso geralmente é feito a partir das ordens de serviço, onde se registram os custos das peças e da mão-de-obra empregadas.

A tendência moderna é de terceirizar os serviços por meio de contratos de manutenção, a maioria feitos no ato da compra do veículo. Com isso, a empresa reduz sua folha de pagamentos, evita ociosidade, libera espaço, concentra-se na sua atividade fim e transforma em variável o custo da manutenção.

SUMMARY

Consumption Controls

The study shows that the floating costs are about 50% of all the costs, with higher fuel weight than 60%. The tire costs change according to the number of axles, followed by the maintenance. In order to reduce them, it's recommended that drivers drive in a cost saving rotation mode in order to reach the reduction goals, awarding prizes to those who are able to save more, controlling the fuel quality and also the supply by electronic means. In the case of the tires, choose quality, frequent calibration, alignment and balance of roads and avoid excess weight per axles. As maintenance is concerned, the best way is to perform preventive maintenance.