

GESTÃO DE FROTAS: COM ENFÂSE NA REDUÇÃO DE CUSTOS DO CPK (CUSTO POR KILOMETRO RODADO)

Abraão de Oliveira Domingues

Giulia Gabrielle Seixas Silva

Heitor Ribeiro Rodrigues

Loyane Marcela Sampogna de Souza Matias

Mayza Virginia Rodrigues Gomes

Resumo: A gestão de pneus constitui um fator estratégico para empresas de transporte rodoviário de cargas, pois influencia diretamente os custos operacionais, a segurança e a eficiência logística. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar como práticas adequadas de gestão de pneus podem contribuir para a redução de custos e para o aumento da eficiência operacional da frota de caminhões da empresa Bandeira Transportes. A pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso de natureza aplicada, realizado por meio de diagnóstico operacional e implantação de ações voltadas ao monitoramento e controle dos pneus. Inicialmente, foram identificados problemas relacionados à ausência de controle sistemático, desgaste irregular dos pneus, elevados custos com substituições emergenciais e falta de padronização nas manutenções preventivas. Para solucionar essas dificuldades, foram implementadas ferramentas de controle individualizado, utilização de planilhas eletrônicas, dashboards e Power BI, além da padronização das práticas de calibragem, alinhamento, balanceamento e rodízio. Também foram realizados treinamentos com motoristas e equipe operacional, bem como acompanhamento periódico dos indicadores de desempenho. Os resultados evidenciaram redução significativa dos custos operacionais, aumento da vida útil dos pneus, diminuição do consumo de combustível e redução do tempo de parada dos veículos. Além disso, observou-se melhoria na segurança operacional, maior previsibilidade dos gastos e contribuição para práticas sustentáveis relacionadas ao reaproveitamento adequado dos materiais. Conclui-se que a gestão estruturada de pneus representa uma importante ferramenta estratégica para a otimização da gestão de frotas e para o fortalecimento da competitividade empresarial.

Palavras-chave: Gestão de Frotas. Gestão de Pneus. Logística. Redução de Custos. Eficiência Operacional.

ABSTRACT: *Tire management is considered a strategic factor for road transportation companies, as it directly influences operational costs, safety, and logistical efficiency. In this context, the present study aimed to analyze how proper tire management practices can contribute to cost reduction and increased operational efficiency in the*

truck fleet of Bandeira Transportes. The research was characterized as an applied case study, carried out through an operational diagnosis and the implementation of actions focused on tire monitoring and control. Initially, problems related to the lack of systematic control, irregular tire wear, high emergency replacement costs, and the absence of standardized preventive maintenance procedures were identified. To address these issues, individualized control tools, electronic spreadsheets, dashboards, and Power BI systems were implemented, in addition to standardizing tire pressure calibration, wheel alignment, balancing, and tire rotation procedures. Training sessions were also conducted with drivers and the operational team, along with periodic monitoring of performance indicators. The results demonstrated a significant reduction in operational costs, an increase in tire lifespan, lower fuel consumption, and reduced vehicle downtime. Furthermore, improvements in operational safety, greater predictability of expenses, and contributions to sustainability practices through the proper reuse of materials were observed. It was concluded that structured tire management represents an important strategic tool for optimizing fleet management and strengthening business competitiveness.

Keywords: Fleet Management. Tire Management. Logistics. Cost Reduction. Operational Efficiency.

1 INTRODUÇÃO

A logística moderna tornou-se um dos pilares essenciais para a competitividade das organizações que dependem do transporte rodoviário de cargas, especialmente em um país de dimensões continentais como o Brasil, no qual grande parte da movimentação de mercadorias ocorre por meio de caminhões. Nesse contexto, a gestão de frotas assume papel estratégico ao buscar eficiência operacional, redução de custos e maior segurança nas operações logísticas.

Entre os diversos elementos que compõem a gestão de frotas, os pneus destacam-se por representarem um dos maiores custos variáveis da operação, além de influenciarem diretamente o consumo de combustível, a disponibilidade dos veículos e a segurança nas estradas. Segundo Bowersox et al. (2014), a eficiência logística está diretamente relacionada à capacidade das empresas em controlar seus recursos operacionais e reduzir desperdícios.

A relevância deste estudo decorre da constatação de que práticas inadequadas de gestão de pneus podem ocasionar desgaste prematuro, aumento do consumo de combustível, elevação dos custos com manutenção corretiva e maior risco de acidentes. Em contrapartida, quando gerenciados adequadamente, por meio de calibragem correta, alinhamento, balanceamento, rodízio e monitoramento periódico,

os pneus tornam-se um importante instrumento de otimização operacional e financeira.

O presente trabalho foi desenvolvido na empresa Bandeira Transportes, que atua no segmento de transporte rodoviário de cargas e enfrenta desafios relacionados aos custos operacionais da frota. O diagnóstico preliminar identificou problemas como ausência de controles estruturados, falta de padronização nas práticas de manutenção preventiva e pouca utilização de tecnologias de monitoramento.

Diante desse cenário, tornou-se necessária a implantação de práticas mais eficientes de gestão de pneus, capazes de proporcionar maior controle operacional, previsibilidade de gastos e aumento da vida útil dos componentes da frota. Conforme destaca Ballou (2006), a administração logística eficiente permite às empresas elevar sua competitividade e melhorar seus resultados financeiros.

Assim, esta pesquisa busca responder ao seguinte problema: como práticas eficazes de gestão de pneus podem contribuir para a redução de custos e para o aumento da eficiência operacional na frota de caminhões da Bandeira Transportes?

2 OBJETIVO

Demonstrar como a gestão de pneus pode contribuir para a redução de custos e para o aumento da eficiência operacional na gestão da frota de caminhões da empresa Bandeira Transportes.

3 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi realizada por meio de um estudo de caso de natureza aplicada, desenvolvido na empresa Bandeira Transportes. Inicialmente, foi elaborado um diagnóstico operacional com o objetivo de identificar os principais problemas relacionados à gestão de pneus da frota.

Entre os problemas observados destacaram-se:

- ausência de controle sistemático dos pneus;
- desgaste irregular;
- elevados custos com substituições emergenciais;
- aumento das manutenções corretivas;
- falta de padronização nos processos preventivos.

Com base nesse diagnóstico, foram implantadas as seguintes ações:

- ✓ implementação de um sistema de controle e monitoramento individualizado dos pneus e veículos;
- ✓ utilização de ferramentas de controle, como planilhas em Excel, dashboards e sistema Power BI;
- ✓ padronização das práticas de manutenção preventiva, incluindo calibragem, alinhamento, balanceamento e rodízio;
- ✓ treinamento dos motoristas e da equipe operacional;
- ✓ acompanhamento periódico dos indicadores para apoio à tomada de decisão.

De acordo com Novaes (2007), o monitoramento contínuo das operações logísticas possibilita maior eficiência operacional e redução de custos, tornando os processos mais organizados e estratégicos.

Resultados e Discussão

Após a implantação das medidas propostas, os resultados obtidos mostraram-se significativos. Observou-se redução expressiva dos custos operacionais, decorrente principalmente do aumento da vida útil dos pneus e da diminuição das substituições emergenciais.

Além disso, verificou-se melhora no consumo de combustível, fator diretamente relacionado às condições adequadas de utilização e manutenção dos pneus. Como consequência, a empresa passou a apresentar maior previsibilidade dos custos operacionais e melhor desempenho da frota.

Entre os principais benefícios alcançados destacam-se:

- redução do tempo de parada dos veículos;
- aumento da segurança operacional;
- melhoria no controle dos gastos;
- otimização da manutenção preventiva;
- contribuição para a sustentabilidade, por meio do reaproveitamento adequado dos materiais.

Dessa forma, a gestão de pneus deixou de ser vista apenas como um custo operacional e passou a representar um fator estratégico dentro da gestão de frotas, agregando valor competitivo à empresa. Segue imagens das práticas realizadas:

Imagem 1- Controle de Pneus- Imagens antes e depois



Fonte: autoria própria (2026)

Imagem 2- Controle de Pneus- Imagens antes e depois



Fonte : autoria própria (2026)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como finalidade analisar a contribuição da gestão de pneus para a redução de custos e para o aumento da eficiência operacional da frota de caminhões da Bandeira Transportes, partindo da hipótese de que práticas adequadas de controle e monitoramento poderiam gerar melhorias significativas nos resultados da operação logística. Com base nos dados levantados e nas ações implementadas durante o estudo, foi possível confirmar essa hipótese.

Os resultados obtidos demonstraram que a adoção de um sistema estruturado de gestão de pneus proporcionou ganhos relevantes para a empresa, especialmente no que se refere à diminuição dos custos operacionais, aumento da vida útil dos pneus, redução das manutenções corretivas e melhoria no consumo de combustível. Além disso, observou-se maior controle sobre os processos, permitindo previsibilidade nos gastos e melhor planejamento das atividades de manutenção.

Outro aspecto importante identificado foi o impacto positivo na segurança operacional, considerando que pneus em condições adequadas reduzem riscos de falhas mecânicas, acidentes e paradas não programadas. Da mesma forma, os resultados também evidenciaram benefícios ambientais, por meio do reaproveitamento dos pneus e da adoção de práticas voltadas à sustentabilidade.

Diante disso, conclui-se que a gestão de pneus não deve ser tratada apenas como uma atividade operacional ou um centro de custos, mas como uma ferramenta estratégica dentro da gestão de frotas, capaz de gerar vantagens competitivas e contribuir diretamente para a eficiência logística da organização.

Por fim, este estudo atingiu o objetivo proposto ao demonstrar que a implantação de práticas padronizadas, associadas ao uso de controles e acompanhamento contínuo, pode transformar a administração dos pneus em um diferencial para empresas do setor de transporte. Recomenda-se que a Bandeira Transportes mantenha o monitoramento permanente dos indicadores e amplie o uso de tecnologias de gestão, visando aperfeiçoar continuamente seus processos operacionais e seus resultados.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. *Gestão logística da cadeia de suprimentos*. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

NOVAES, Antônio Galvão. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de materiais: uma abordagem introdutória*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 416, de 30 de setembro de 2009. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 1 out. 2009. Disponível em: Planalto. Acesso em: 25 maio 2026.