

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL JARAGUÁ
CURSO TÉCNICO LOGÍSTICA**

CARLA OLIVEIRA DA SILVA

NICOLE KIDMAN DA SILVA DE OLIVEIRA

TAYLLA SUANI ROCKENBACH

SÔNIA ELISÂNGELA DE AZEVEDO OLIVEIRA

MARIA APARECIDA DE SOUZA

GESTÃO DE FROTAS E TRANSPORTE RODOVIÁRIO

SÃO PAULO/SP

2023

CARLA OLIVEIRA DA SILVA
NICOLE KIDMAN DA SILVA DE OLIVEIRA
TAYLLA SUANI ROCKENBACH
SÔNIA ELISÂNGELA DE AZEVEDO OLIVEIRA
MARIA APARECIDA DE SOUZA

GESTÃO DE FROTAS E TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Trabalho apresentado no curso técnico de logística na escola técnica estadual do Jaraguá – ETEC requisito parcial à obtenção do curso técnico de Logística sob orientação das Professoras Fabiana e Andréia

SÃO PAULO/ SP

2023

RESUMO

A gestão de frotas e transporte rodoviário é uma atividade fundamental para empresas que dependem do uso de veículos em suas operações. O processo envolve desde a manutenção e abastecimento dos veículos até a roteirização e monitoramento da entrega de mercadorias. A gestão eficiente de frotas e transporte é essencial para garantir a entrega de produtos e serviços de forma econômica e eficiente, além de trazer benefícios para o meio ambiente, como a redução do consumo de combustível e emissões poluentes. A gestão eficiente pode trazer redução de custos operacionais, aumento de produtividade, melhoria na qualidade dos serviços prestados e maior segurança para motoristas e veículos. É importante que as empresas invistam em tecnologias e processos que permitam uma gestão eficiente e sustentável da frota de veículos.

PALAVRAS-CHAVES: Gestão de Frotas. Transporte. Gerenciamento. Manutenção. Tecnologias.

ABSTRACT

Fleet and transport management is a fundamental activity for companies that depend on the use of vehicles in their operations. The process ranges from maintaining and supplying vehicles to routing and monitoring the delivery of goods. The efficient management of fleets and transport is essential to guarantee the delivery of products and services in an economical and efficient way, in addition to bringing benefits to the environment, such as the reduction of fuel consumption and polluting emissions. Efficient management can reduce operating costs, increase productivity, improve the quality of services provided and provide greater safety for drivers and vehicles. It is important for companies to invest in technologies and processes that ensure efficient and sustainable management of the vehicle fleet.

KEYWORDS: Fleet Management. Transport. Management. Maintenance. Technologies.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. IDADE DOS PARTICIPANTES	21
FIGURA 2. O GÊNERO DOS PARTICIPANTES	22
FIGURA 3. CURSO DOS PARTICIPANTES	22
FIGURA 4. GESTÃO DE FROTAS	23
FIGURA 5. OS 4 PILARES DE UMA GESTÃO EFICIENTE DE FROTAS	23
FIGURA 6. RESPONSÁVEL PELAS FROTAS	24
FIGURA 7. SATISFAÇÃO DOS PARTICIPANTES REFERENTES AS AULAS PRÁTICAS	24
FIGURA 8. AS AULAS PRÁTICAS PARA FIXAÇÃO DO CONTEÚDO	25
FIGURA 9. TIPOS DE AULAS QUE GOSTARIAM DE TER	25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	06
2. PROBLEMATIZAÇÃO	08
3. OBJETIVOS	10
3.1. OBJETIVO GERAL	10
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. JUSTIFICATIVA	11
5. METODOLOGIA.....	14
6. REFERENCIAL TEÓRICO	15
CAPÍTULO 1. O QUE É SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DA FROTA?	15
CAPÍTULO 2. O QUE É MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DAS FROTAS?	16
CAPÍTULO 3. GERENCIAMENTOS	17
3.1. O QUE É GERENCIAMENTO DE COMBUSTÍVEL NA GESTÃO DE FROTAS E TRANSPORTES RODOVIÁRIOS?	17
3.2. O QUE É GERENCIAMENTO DE MOTORISTA?	18
CAPÍTULO 4. O QUE É TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM GESTÃO DE FROTAS E TRANSPORTE RODOVIÁRIOS?	20
7. PESQUISA DE CAMPO	21
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
9. REFERÊNCIAS	27

1. INTRODUÇÃO

A logística é uma área da administração que tem como objetivo planejar, executar e controlar o fluxo de materiais, informações e recursos financeiros, de forma eficiente e eficaz, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, a fim de atender às necessidades do cliente final e garantir a competitividade da organização no mercado.

Segundo Bowersox e Closs (2011), a logística abrange as atividades de transporte, armazenamento, manuseio de materiais, embalagem, programação e processamento de pedidos, gestão de estoques, planejamento da produção e gestão da informação, sendo considerada como um dos principais componentes da cadeia de suprimentos.

Já Christopher (2016) destaca que a logística é uma função-chave que visa gerenciar os fluxos físicos e de informação ao longo da cadeia de suprimentos, com o objetivo de criar valor para o cliente e para a empresa, por meio da redução de custos, melhoria do nível de serviço e aumento da eficiência operacional.

A gestão de frotas e transporte rodoviário é uma área vital para muitas empresas que dependem de veículos para operar. É um conjunto de processos que inclui o planejamento, a coordenação, a operação e o controle da frota de veículos utilizados pela empresa. Isso envolve gerenciar desde a manutenção e abastecimento dos veículos, até a roteirização e monitoramento da entrega de mercadorias.

A importância da gestão eficiente de frotas e transporte está ligada à capacidade de garantir a entrega de produtos e serviços de forma eficiente e econômica. A falta de uma gestão adequada pode resultar em altos custos operacionais, atrasos na entrega, insatisfação do cliente e até mesmo acidentes de trânsito. Por outro lado, a gestão eficiente de frotas e transporte pode ajudar a reduzir os custos operacionais, aumentar a produtividade e a eficiência, melhorar a segurança dos motoristas e dos veículos, e garantir a satisfação do cliente.

Além disso, a gestão de frotas e transporte também pode trazer benefícios significativos para o meio ambiente. A redução do consumo de combustível e a emissão de gases poluentes, por exemplo, são importantes para minimizar o impacto ambiental das operações de transporte. A utilização de tecnologias de monitoramento

e roteirização pode ajudar a reduzir o tempo e a distância percorrida pelos veículos, o que também contribui para a redução das emissões.

Para a empresa, a gestão eficiente de frotas e transporte rodoviário pode trazer uma série de benefícios, como redução dos custos operacionais, aumento da produtividade, melhoria da qualidade dos serviços prestados, aumento da satisfação do cliente e maior segurança dos motoristas e dos veículos. Já para o meio ambiente, a gestão de frotas e transporte pode ajudar a minimizar o impacto das operações no ecossistema, contribuindo para a preservação dos recursos naturais.

Em resumo, a gestão de frotas e transporte rodoviário é uma área estratégica para as empresas que dependem de veículos para operar. Uma gestão eficiente pode trazer benefícios significativos para a empresa, para os clientes e para o meio ambiente. Por isso, é fundamental que as empresas invistam em processos e tecnologias que permitam uma gestão eficiente e sustentável da frota de veículos.

2 PROBLEMATIZAÇÃO

A gestão de frotas e transporte rodoviários apresenta uma série de desafios que afetam diretamente a eficiência do processo e a satisfação do cliente. Dentre os principais desafios, destaca-se a necessidade de gerir e coordenar um grande número de veículos, que muitas vezes percorrem rotas complexas e enfrentam problemas logísticos e de infraestrutura. Além disso, o alto custo dos combustíveis e a falta de investimentos em infraestrutura de transporte podem impactar negativamente a eficiência e a qualidade dos serviços prestados.

Compreende-se que a gestão de frotas é essencial para empresas que possuem uma grande quantidade de veículos em suas operações diárias. O objetivo dessa gestão é garantir que a frota esteja sempre em bom estado de conservação, com manutenções preventivas e corretivas em dia, além de garantir que os veículos sejam utilizados de forma eficiente e econômica. A gestão de frotas pode ajudar as empresas a reduzir custos com manutenção, combustível e seguro, além de aumentar a segurança dos motoristas e passageiros. Com o uso de tecnologias como o GPS, é possível monitorar a localização e o desempenho dos veículos em tempo real, o que permite uma gestão mais eficiente e inteligente da frota.

Outro problema relacionado à gestão de frotas e transporte rodoviários é a questão da segurança. A falta de manutenção adequada dos veículos, a desatenção dos motoristas e a falta de fiscalização das autoridades podem resultar em acidentes de trânsito, colocando em risco a vida dos motoristas e demais pessoas envolvidas no processo.

Ademais, a gestão de frotas e transporte rodoviário apresenta desafios no que tange a gestão de pessoal, visto que os motoristas e demais profissionais envolvidos no processo muitas vezes precisam enfrentar condições de trabalho adversas, como longas horas de direção e falta de estrutura adequada para descanso e alimentação.

Por fim, outro desafio relacionado à gestão de frotas e transporte rodoviário diz respeito à necessidade de se adequar às normas e regulamentações dos órgãos fiscalizadores, o que muitas vezes implica em investimentos em equipamentos e tecnologias que nem sempre são acessíveis para as pequenas e médias empresas.

Dessa forma, é possível perceber que o trabalho de gestão de frotas e transporte rodoviário apresenta diversos desafios que precisam ser superados para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. A busca por soluções para

esses problemas é essencial para que as empresas do setor possam se manter competitivas e atender às demandas do mercado de forma eficiente e sustentável.

Quais impactos positivos e negativos que causam?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar os principais desafios enfrentados pela gestão de frotas e transportes no contexto atual, como também a efetividade das estratégias adotadas pelas empresas para superar os desafios da gestão de frotas e transportes rodoviários. Dessa forma, podendo identificar quais são as principais tendências e inovações tecnológicas na gestão de frotas e transportes rodoviários..

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a influência da manutenção adequada dos veículos na segurança dos motoristas e demais profissionais envolvidos no processo;
- Identificar as melhores práticas na gestão de pessoal na área de transporte rodoviário;
- Avaliar a efetividade de estratégias sustentáveis na gestão de frotas e transportes rodoviários;
- Investigar a influência da gestão de estoques no processo de gestão de frotas e transportes rodoviários;
- Identificar as principais demandas e necessidades dos clientes na área de transporte e logística;

4. JUSTIFICATIVA

A escolha sobre o tema foi durante uma conversa com nossa antiga professora, surgiu a ideia de realizar uma pesquisa sobre gestão de frotas e transporte rodoviário, como forma de desenvolver um trabalho final para a disciplina. A sugestão nos pareceu bastante pertinente, uma vez que se trata de um tema relevante e atual, que tem sido cada vez mais discutido no mundo empresarial.

A gestão de frotas e transporte rodoviário é um assunto que envolve diversos aspectos, desde a gestão de veículos e motoristas até a logística de entregas e o planejamento de rotas. Trata-se de um desafio complexo e que exige um conhecimento abrangente do setor, bem como de ferramentas e estratégias que possam ajudar a otimizar os processos e maximizar os resultados.

Assim, nossa pesquisa consistiu em uma análise detalhada dos principais desafios enfrentados pelas empresas no que diz respeito à gestão de frotas e transporte rodoviário. Foram abordados temas como o gerenciamento de manutenção dos veículos, a redução de custos operacionais, a melhoria da eficiência logística e a adoção de tecnologias inovadoras.

Ao final, o trabalho teve a ideia de uma criação de uma maquete que representava uma empresa fictícia de transporte rodoviário e sua frota de veículos. A maquete foi desenvolvida a partir dos dados e informações levantados na pesquisa, e serviu como uma forma concreta de demonstrar as estratégias e soluções encontradas para os desafios da gestão de frotas.

Em suma, a ideia de realizar uma pesquisa sobre gestão de frotas e transporte rodoviário mostrou-se bastante produtiva e enriquecedora, permitindo-nos desenvolver um trabalho final que não apenas atendeu aos objetivos da disciplina, mas também contribuiu para a ampliação de nossos conhecimentos sobre o tema.

Compreender sobre os impactos na sociedade sobre a gestão de frota, tais como uma compreensão sobre a sociedade exerce um impacto significativo sobre a gestão de frotas e transporte rodoviário, uma vez que as demandas e expectativas dos consumidores têm um papel crucial na definição das estratégias adotadas pelas empresas do setor.

Por exemplo, a preocupação com a sustentabilidade ambiental tem levado muitas empresas a adotar práticas mais sustentáveis em suas operações, como a utilização de combustíveis alternativos, a redução do consumo de energia e a adoção

de tecnologias mais eficientes. Isso pode exigir investimentos significativos por parte das empresas, mas é necessário para atender às expectativas dos consumidores e garantir a continuidade dos negócios no longo prazo.

Além disso, a sociedade também exerce pressão em relação à segurança no transporte rodoviário, o que pode afetar diretamente a gestão de frotas. Empresas que investem em tecnologias e práticas mais seguras tendem a ter uma imagem mais positiva junto ao público e podem se destacar em relação à concorrência.

Por outro lado, a sociedade também pode representar desafios para a gestão de frotas e transporte rodoviário. A crescente urbanização e o aumento do tráfego nas cidades, por exemplo, podem tornar mais difícil a logística de entregas e o cumprimento de prazos. A pressão por preços mais baixos também pode levar a uma competição acirrada entre as empresas do setor, o que pode afetar a qualidade dos serviços prestados.

Em resumo, a sociedade tem um papel importante na definição das estratégias de gestão de frotas e transporte rodoviário, e as empresas do setor precisam estar atentas às demandas e expectativas dos consumidores para poderem se manter competitivas e relevantes no mercado.

Outra questão está associada aos benefícios que o respectivo tema traz a sociedade acadêmica e corporativa. Com isso, entende-se que a realização de trabalhos sobre a gestão de frotas e transporte rodoviário pode trazer diversos benefícios tanto para o mundo corporativo quanto acadêmico.

No mundo corporativo, a gestão de frotas e transporte rodoviário é um tema extremamente relevante, uma vez que afeta diretamente a eficiência e rentabilidade das empresas que atuam nesse setor. A realização de um trabalho sobre o assunto pode ajudar as empresas a identificarem os principais desafios enfrentados na gestão de suas frotas e a desenvolverem estratégias mais eficientes e inovadoras para superá-los. Isso pode resultar em ganhos de produtividade, redução de custos operacionais, melhoria da qualidade dos serviços prestados e aumento da competitividade no mercado.

Entretanto, no mundo acadêmico, a realização de trabalhos sobre a gestão de frotas e transporte rodoviário pode contribuir para o avanço do conhecimento nessa área, além de fornecer insights valiosos para a formulação de políticas públicas e estratégias empresariais. Além disso, a pesquisa pode fornecer informações

importantes sobre os impactos sociais e ambientais da gestão de frotas e transporte rodoviário, permitindo uma análise mais crítica e abrangente do setor.

Por fim, a realização de trabalhos sobre a gestão de frotas e transporte rodoviário pode fomentar o diálogo e a troca de conhecimentos entre a academia e o mundo corporativo, permitindo que pesquisadores e profissionais trabalhem juntos para desenvolver soluções mais inovadoras e sustentáveis para o setor.

5. METODOLOGIA

A pesquisa foi elaborada a partir de uma abordagem quantitativa, utilizando questionário como instrumento de coleta de dados. O estudo foi realizado com alunos do, que estão matriculados em cursos técnicos.

O universo da pesquisa foi composto pelos alunos que realizam curso técnico na escola, no período matutino e noturno, com idade igual ou superior a 18 anos. Para a seleção da amostra, utilizou-se a técnica de amostragem por conveniência, sendo selecionados aleatoriamente 26 alunos que se encontravam disponíveis no momento da aplicação do questionário.

O questionário foi composto por perguntas fechadas, elaboradas com base no tema sobre desenvolvimento de material para conhecimento da gestão de frotas e algumas relacionadas a prática de matérias, com o objetivo de avaliar o grau de entendimento dos alunos sobre o assunto. O instrumento foi submetido a pré-teste antes da aplicação em campo, para avaliação da clareza e compreensão das perguntas pelos participantes.

A aplicação do questionário foi realizada de forma presencial, no ambiente escolar, durante o período de aula dos aluno, quem tinha acesso a internet pra realizar o questionário através do Google forms. Foi garantido aos participantes o sigilo e a confidencialidade das informações fornecidas.

6. REFERENCIAL TEÓRICO

CAPÍTULO 1. O QUE É SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DA FROTA?

A seleção e aquisição de veículos é uma etapa importante na gestão de frotas e transporte de uma empresa. Para garantir uma gestão eficiente e econômica da frota de veículos, é fundamental identificar as necessidades da empresa e escolher os veículos ideais para atendê-las (SCHNEIDER, 2018).

O primeiro passo na seleção de veículos é a identificação das necessidades da empresa. Isso envolve avaliar o tipo de carga transportada, a frequência das entregas, a distância percorrida, as condições das estradas e outros fatores relevantes. Com base nessas informações, é possível definir as especificações técnicas dos veículos, como capacidade de carga, motorização, tamanho, entre outras características.

Após a identificação das necessidades da empresa, é preciso escolher os veículos ideais. Isso envolve avaliar as opções disponíveis no mercado, considerando fatores como preço, qualidade, desempenho, segurança e eficiência energética. Também é importante levar em conta a durabilidade e a facilidade de manutenção dos veículos, bem como a disponibilidade de peças e serviços de assistência técnica.

O processo de aquisição e financiamento dos veículos deve ser cuidadosamente planejado. Portanto, é importante avaliar as opções de financiamento disponíveis, como leasing ou financiamento direto, e comparar as condições oferecidas por diferentes fornecedores. Também é importante verificar a disponibilidade de recursos financeiros da empresa e o impacto do investimento no fluxo de caixa (FERNANDES, 2011).

Além disso, é preciso garantir que os veículos adquiridos atendam às exigências legais e regulamentares, como a certificação de emissão de poluentes e as normas de segurança. Ademais, a empresa mantenha um registro atualizado da frota de veículos e realize a manutenção preventiva e corretiva regularmente, a fim de garantir a segurança dos motoristas e dos veículos, bem como a eficiência operacional.

CAPÍTULO 2. O QUE É MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DAS FROTAS?

A manutenção preventiva e corretiva é uma parte essencial da gestão de frotas e transportes. A manutenção adequada dos veículos é importante para garantir a eficiência da frota, minimizar o tempo de inatividade e aumentar a vida útil dos veículos (SCHNEIDER, 2018).

Ademais, a sua função é realizada para prevenir problemas antes que eles ocorram, enquanto a manutenção corretiva é realizada para corrigir problemas já existentes. Ambas são importantes para garantir que os veículos estejam em boas condições e possam operar de forma eficiente.

Desenvolver um plano de manutenção é fundamental para garantir que todos os veículos da frota sejam mantidos adequadamente. Um plano de manutenção inclui uma lista de verificação para inspecionar regularmente os veículos, com base nas recomendações do fabricante e nas necessidades específicas da empresa, bem como é importante pois, deve incluir os procedimentos a serem seguidos em caso de problemas, como os contatos para serviços de assistência técnica e as peças de reposição necessárias (RODRIGUES, 2015).

A identificação de problemas e soluções é outro aspecto importante da manutenção preventiva e corretiva. Identificar problemas precocemente permite que eles sejam corrigidos antes que causem danos maiores ou levem a tempo de inatividade não planejado. É importante que os motoristas sejam incentivados a relatar quaisquer problemas que encontrem durante o uso dos veículos (FERNANDES, 2011).

Quando ocorrem problemas, é de grande relevância tomar medidas corretivas imediatas para evitar agravamento dos problemas. Isso pode envolver reparos temporários ou substituição de peças danificadas. Também é importante investigar as causas raiz dos problemas para evitar que eles ocorram novamente no futuro.

Em resumo, a manutenção preventiva e corretiva é crucial para garantir a eficiência da frota de veículos de uma empresa. O desenvolvimento de um plano de manutenção adequado e a identificação rápida de problemas e soluções são fundamentais para garantir que os veículos sejam mantidos adequadamente e operem de forma eficiente.

CAPÍTULO 3. GERENCIAMENTOS

3.1. O QUE É GERENCIAMENTO DE COMBUSTÍVEL NA GESTÃO DE FROTAS E TRANSPORTES RODOVIÁRIOS?

O gerenciamento de combustível é uma parte crucial da gestão de frotas e transportes. O controle do consumo de combustível é importante para reduzir custos e minimizar o impacto ambiental da operação dos veículos.

Uma das principais maneiras de controlar o consumo de combustível é monitorando o desempenho dos veículos e o padrão de uso da frota. Isso pode ser feito através de um sistema de telemática, que permite rastrear a localização e o desempenho dos veículos em tempo real. O uso de um sistema de telemática permite que os gestores de frota monitorem a velocidade dos veículos, as rotas utilizadas, o tempo ocioso, o consumo de combustível e outras informações relevantes.

Outra forma de gerenciar o consumo de combustível é através da manutenção preventiva dos veículos. A manutenção regular ajuda a garantir que os veículos estejam em boas condições de funcionamento, o que pode reduzir o consumo de combustível e prolongar a vida útil dos componentes do veículo. A manutenção preventiva pode incluir a troca de filtros de ar e combustível, a verificação e ajuste da pressão dos pneus, a limpeza dos injetores de combustível e a troca regular do óleo do motor (RODRIGUES, 2015).

Além disso, os gestores de frota podem promover o treinamento de seus motoristas para uma condução mais eficiente e econômica. Dirigir de forma mais suave e controlada, evitando acelerações e frenagens bruscas, pode reduzir significativamente o consumo de combustível e, conseqüentemente, os custos de operação.

Outra estratégia é incentivar o uso de veículos mais eficientes em termos de consumo de combustível, como híbridos, elétricos ou movidos a GNV. Esses veículos têm custos de operação mais baixos e reduzem a emissão de gases poluentes, contribuindo para a preservação do meio ambiente (RODRIGUES, 2015).

Por fim, é importante estabelecer metas e indicadores de desempenho relacionados ao consumo de combustível e acompanhar regularmente o desempenho da frota em relação a esses indicadores. Dessa forma, os gestores de frota podem

identificar oportunidades de melhoria e implementar medidas para otimizar o consumo de combustível e reduzir os custos operacionais da frota.

3.2. O QUE É GERENCIAMENTO DE MOTORISTAS?

O gerenciamento de motoristas é uma parte fundamental da gestão de frotas e transportes. Selecionar e treinar os motoristas adequadamente, monitorar e avaliar seu desempenho e gerenciar suas rotas são ações importantes para garantir a segurança, eficiência e produtividade da frota (SCHNEIDER, 2018).

A seleção de motoristas qualificados é o primeiro passo para um gerenciamento efetivo. É importante verificar se o motorista possui a habilitação adequada para o tipo de veículo que irá dirigir, bem como suas habilidades e experiência na condução de veículos. Além disso, é recomendável verificar seu histórico de acidentes e infrações de trânsito (SCHNEIDER, 2018).

O treinamento de motoristas é outra etapa importante do gerenciamento de motoristas. Um programa de treinamento eficaz deve abranger não apenas as habilidades técnicas de direção, mas também a segurança, as leis de trânsito, o comportamento no trânsito e a manutenção preventiva do veículo. O objetivo é capacitar os motoristas a conduzir de forma segura, eficiente e econômica, evitando acidentes e reduzindo o consumo de combustível (RODRIGUES, 2015).

O monitoramento e avaliação do desempenho dos motoristas é uma ação importante para garantir que eles estejam seguindo as políticas e procedimentos da empresa, bem como as leis de trânsito. É possível utilizar um sistema de telemática para monitorar a velocidade, rota, tempo ocioso, consumo de combustível e outros indicadores relevantes. Com base nessas informações, é possível avaliar o desempenho dos motoristas e identificar oportunidades de melhoria (SCHNEIDER, 2018).

O gerenciamento de rotas é outra área importante do gerenciamento de motoristas. Um bom gerenciamento de rotas pode reduzir o tempo de viagem, o consumo de combustível e os custos operacionais da frota. É possível utilizar softwares de roteirização para otimizar as rotas e minimizar o tempo de viagem. Além disso, é importante estabelecer políticas e procedimentos claros para os motoristas, como horários de partida e chegada, rotas preferenciais e paradas permitidas.

Em resumo, o gerenciamento de motoristas é uma ação importante para garantir a segurança, eficiência e produtividade da frota. Selecionar e treinar os motoristas adequadamente, monitorar e avaliar seu desempenho e gerenciar suas rotas são algumas das medidas que podem ser tomadas para melhorar o desempenho da frota e reduzir os custos operacionais (SCHNEIDER, 2018).

CAPÍTULO 4. O QUE É TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM GESTÃO DE FROTAS E TRANSPORTE RODOVIÁRIO?

A gestão de frotas é uma atividade que requer planejamento, organização e controle de diversas variáveis, como o consumo de combustível, a manutenção dos veículos, o gerenciamento de rotas e a gestão de motoristas. Nos últimos anos, a utilização de tecnologia na gestão de frotas tem se tornado cada vez mais comum e importante (FERNANDES, 2011).

A tecnologia tem sido utilizada para monitorar o desempenho dos veículos em tempo real, permitindo que os gestores de frotas monitorem a velocidade, a rota, o consumo de combustível, o tempo ocioso e outros indicadores relevantes. Isso permite uma maior eficiência na gestão de frotas, com a possibilidade de identificar oportunidades de melhoria e reduzir custos operacionais (SCHNEIDER, 2018).

Além disso, a tecnologia tem permitido a otimização das rotas, tornando a gestão de frotas mais eficiente e reduzindo o tempo de viagem. Softwares de roteirização são capazes de calcular a melhor rota para cada veículo, levando em conta variáveis como o trânsito, o tipo de veículo e o peso da carga transportada.

Outra vantagem da tecnologia na gestão de frotas é a possibilidade de realizar a manutenção preventiva dos veículos. Com o uso de sensores e sistemas de telemática, é possível monitorar o desgaste dos pneus, o nível de óleo e outros componentes importantes do veículo. Isso permite que a manutenção seja realizada antes que ocorra uma falha ou quebra, evitando paradas não planejadas e reduzindo o tempo de inatividade da frota. Além dos benefícios citados acima, a tecnologia na gestão de frotas também permite uma maior segurança para os motoristas e passageiros, com a possibilidade de rastrear a localização do veículo em tempo real e detectar eventuais desvios de rota ou situações de risco (FERNANDES, 2011).

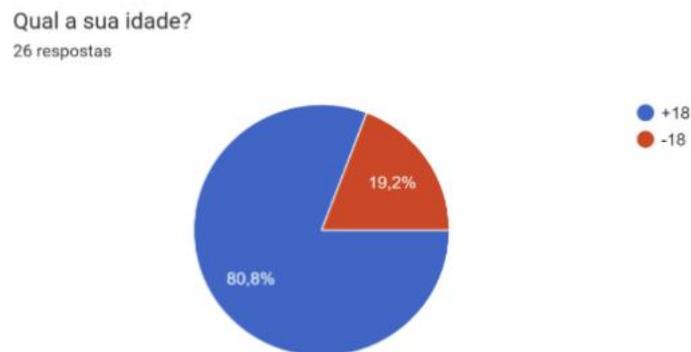
Em resumo, a utilização de tecnologia na gestão de frotas tem se tornado cada vez mais importante e necessária. Os benefícios incluem maior eficiência na gestão de frotas, redução de custos operacionais, otimização de rotas, manutenção preventiva dos veículos e maior segurança para os motoristas e passageiros. A tecnologia é uma ferramenta fundamental para empresas que buscam melhorar a gestão de suas frotas e se destacar em um mercado cada vez mais competitivo (FERNANDES, 2011).

7. PESQUISA DE CAMPO

A respectiva pesquisa foi realizada mediante a plataforma Google Forms, sendo respondida no total de 26 pessoas, onde conteve nove questões sujeitando a identificação de gênero, idade, entre outras informações envolvendo cursos que pôde-se ter conhecimento no assunto, além disso incluindo as demais questões a respeito da gestão das frotas e o transporte.

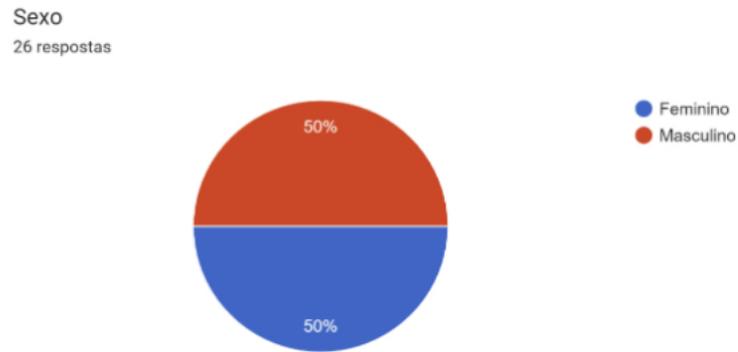
Portanto, em cada figura a seguir, contém um gráfico referente as perguntas realizadas e o percentual das alternativas dadas em casa opção, inclusive relacionadas a satisfação dos alunos mediante aula práticas para o devido entendimento de questões práticas a serem abordadas.

Figura 1. Idade dos participantes



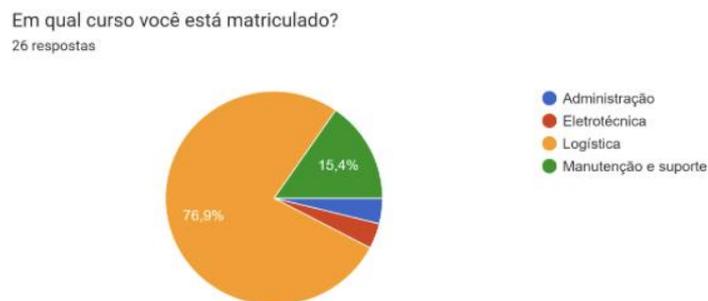
Fonte. Google Forms

Figura 1. A idade dos participantes foram relevantes mediante a pesquisa relacionada ao tema do respectivo trabalho 80,8% dos entrevistados são maiores de 18 anos.

Figura 2. O gênero dos participantes

Fonte. Google Forms

Figura 2. Quanto a esta questão sobre o gênero dos participantes foram 50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino que responderam o decorrer das novas questões.

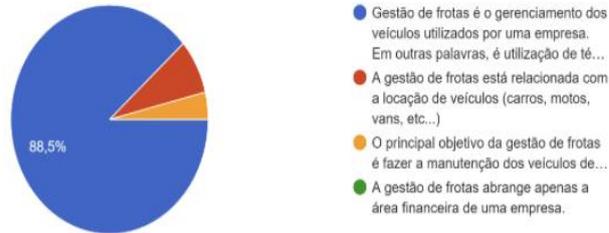
Figura 3. Curso dos participantes

Fonte. Google Forms

Figura 3. Está direcionada a qual curso os 26 participantes estudam, entre eles está o curso de administração, eletrotécnica, Logística, e manutenção e suporte.

Figura 4. Gestão de frotas

Sobre gestão de frotas você acredita que...
26 respostas

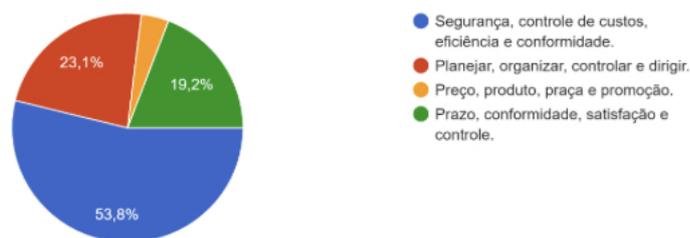


Fonte. Google Forms

Figura 4. No que contém a figura quatro está relacionado a respeito da gestão de frotas em que 88,5% dos participantes responderam que é um gerenciamento dos veículos utilizado por uma empresa, as demais ficaram relacionados com as respostas sobre locação de veículo, ou manutenção dos veículos ou a última alternativa sobre o tema abranger na área financeira

Figura 5. Os 4 pilares de uma gestão eficiente de frotas

Quais são os 4 pilares da gestão eficiente de frotas?
26 respostas

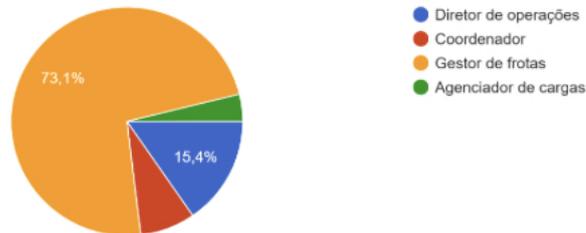


Fonte. Google Forms

Figura 5. reflete a questão dos quatro pilares de uma gestão eficiente de frotas 53,8% retratou sobre a segurança, controle de custos, eficiência e conformidades, outra alternativa 23,1% optou por planejar, organizar, controlar e dirigir; os 19,2% relacionada prazos, conformidade, satisfação em controle e o restante sobre o preço, produto, praça e promoção.

Figura 6. Responsável pelas frotas

Quem você acredita que seja o responsável pela gestão de frotas?
26 respostas

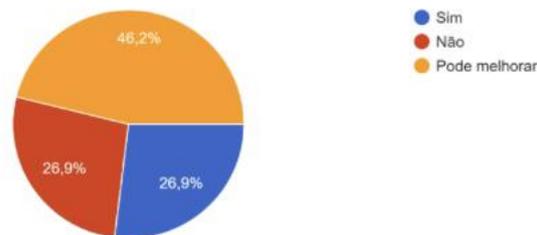


Fonte. Google Forms

Figura 6. Nesta questão refere-se ao responsável pelas frotas 73,1% respondeu sobre o gestor de frotas, 15,4% sobre o diretor de operações as outras opções ficaram entre coordenador e agência dor de cargas.

Figura 7. Satisfação dos participantes referentes as aulas práticas

Você está satisfeito com a quantidade de aulas práticas dentro da escola?
26 respostas

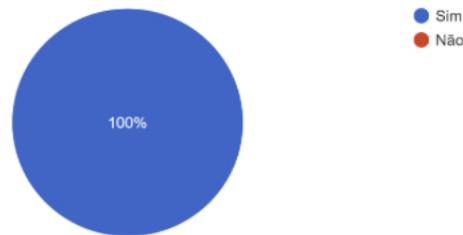


Fonte. Google Forms

Figura 7. satisfações dos participantes referente as aulas práticas e a sua quantidade 46,2% disse que respondeu que pode melhorar 26,9% disse que não está satisfeito, e 26,9% responderam que estão satisfeitos com a quantidade de aulas práticas dentro da escola.

Figura 8. As aulas práticas para fixação do conteúdo

Você acha que as aulas práticas ajudam a fixar o conteúdo na mente dos alunos?
26 respostas

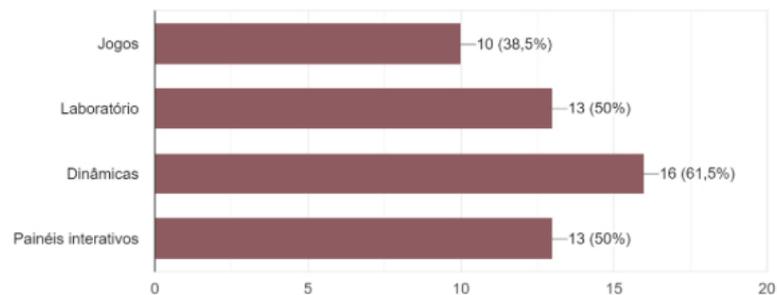


Fonte. Google Forms

Figura 8. Questionaram a respeito da fixação do conteúdo mediante as aulas práticas, os participantes todos votaram em sim, as aulas práticas ajudam na fixação da matéria.

Figura 9. Tipos de aulas que gostariam de ter acesso

Quais tipos de aula prática você gostaria de ter mais acesso?
26 respostas



Fonte. Google Forms

Figura 9. Por fim, a última questão está relacionada aqui pergunta sobre os tipos de aula que os alunos gostariam de ter acesso na Escola técnica 61,5% disseram para ter aulas dinâmicas, entretanto 50% entre laboratório e painéis interativos, por fim 38,5% selecionaram a opção de jogos.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram pesquisados diversos conceitos pertinentes sobre a gestão de frotas e o transporte rodoviário, a nossa pesquisa consistiu em uma análise detalhada dos principais desafios enfrentados pelas empresas no que diz respeito à gestão de frotas e transporte rodoviário.

No mundo corporativo, a gestão de frotas e transporte rodoviário é um tema extremamente relevante, uma vez que afeta diretamente a eficiência e rentabilidade das empresas que atuam nesse setor. a sociedade tem um papel importante na definição das estratégias de gestão de frotas e transporte rodoviário, e as empresas do setor precisam estar atentas às demandas e expectativas dos consumidores para poderem se manter competitivas e relevantes no mercado e no mundo acadêmico, a realização de trabalhos sobre a gestão de frotas e transporte rodoviário pode contribuir para o avanço do conhecimento nessa área, além de fornecer insights valiosos para a formulação de políticas públicas e estratégias empresariais.

Em síntese, a pesquisa nos forneceu informações importantes sobre os impactos sociais e ambientais da gestão de frotas e transporte rodoviário, permitindo uma análise mais crítica e abrangente do setor.

9. REFERÊNCIAS

GONÇALVES, André L. et al. Gestão de frotas de veículos leves no Brasil: uma revisão da literatura. *Transportes*, v. 26, n. 3, p. 51-58, 2018.

LIMA, André L. et al. Análise do uso de veículos elétricos em frotas urbanas de transporte coletivo de passageiros. *Transportes*, v. 26, n. 2, p. 51-58, 2018.

SCHNEIDER, Sergio et al. A gestão de frotas de veículos no Brasil: um panorama das práticas adotadas e dos desafios enfrentados. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 22, n. 2, p. 214-234, 2018.

SANTOS, A. F. A.; RIBEIRO, J. L. D. Sistemas de monitoramento e rastreamento de veículos para a gestão de frotas. In: *Anais do XXIV Simpósio de Engenharia de Produção*, 2017.

JACOBI, Pedro R. et al. Avaliação do desempenho de rotas de coleta seletiva urbana de resíduos sólidos por meio do software ArcGIS. *Ambiente & Sociedade*, v. 22, p. 1-18, 2019.

RODRIGUES, S. S.; SOUZA, M. J. Sistemas de informação aplicados à logística: a utilização da tecnologia da informação na gestão de frotas. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 11, n. 1, p. 104-120, 2015.

ZAMBALDI, Felipe; SILVA, Paulo R. C. Sistemas de rastreamento e telemetria para gestão de frotas. In: *Anais do III Congresso de Ciência e Tecnologia*, 2018.

PIZZOLATO, N. D. et al. Logística reversa: uma análise da gestão de frotas em empresas de coleta de resíduos sólidos urbanos. *Revista GEINTEC*, v. 6, n. 1, p. 3323-3333, 2016.

SANTOS, R. G. et al. Análise da viabilidade do uso de veículos elétricos na gestão de frotas urbanas. In: *Anais do XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 2009.

FERNANDES, A. C. C.; BRITO, L. A. L. M. Gestão de frotas: estudo de caso em uma empresa de transporte rodoviário de cargas. In: Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Custos, 2011.

ADDE. Talitha. O que é e como fazer uma boa gestão de frotas. Disponível em: <<https://www.nuvemshop.com.br/blog/gestao-de-frotas>>. Acesso em: fev 2023.

_____, Gestão de Frotas: o que é e como gerenciar veículos com eficiência. Disponível em:

<https://www.ticketlog.com.br/blog/gestao-de-frotas-o-que-e/> Acesso em: fev 2023.

_____, Gestão de frotas: o que é, vantagens, como fazer e indicadores. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/gestao-para-rotas/gestao-de-frotas>>. Acesso em: fev 2023.